



# FirstSpirit™

*Unlock Your Content*

## Release-Notes+

### FirstSpirit™ 2019-06

(seit Oktober 2015)

<b>Status</b>	<b>VERÖFFENTLICHT</b>
Abteilung Copyright	FS-Core 2019 <b>e-Spirit AG</b>
Dateiname	Releasenotes_2019_06_combined

#### **e-Spirit AG**

Stockholmer Allee 24  
44269 Dortmund | Germany

T +49 231 . 477 77-0  
F +49 231 . 477 77-499

[info@e-Spirit.com](mailto:info@e-Spirit.com)  
[www.e-Spirit.com](http://www.e-Spirit.com)

e-Spirit

## Inhaltsverzeichnis

1	<b>Abkündigung proprietärer Installationspakete für FirstSpirit 5.2R5</b> 5.2R4 .....	27
2	<b>Änderungen hinsichtlich AccessControlDb / ACL in FirstSpirit</b> 5.2R16 / 5.2R17 5.2R17 .....	27
3	<b>Ankündigung: Neue Release-Namen</b> 5.2R21 .....	28
4	<b>API-Deprecations</b> 2018-10 .....	28
5	<b>Berkeley DB 3 und 5 entfallen mit dem kommenden Release</b> (Migration erforderlich) 2018-10 .....	29
6	<b>Browser-Integration</b> 5.2R18 .....	30
7	<b>Codesignierungs-Zertifikate</b> 5.2R5 .....	31
8	<b>Datenbank-Schemata: Neue Systemspalte</b> 5.2R17 .....	31
9	<b>Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect: jetzt auch als HTML-</b> <b>Edition</b> 5.2R4 .....	32
10	<b>Eclipse Jetty</b> 5.2R18 .....	34
11	<b>FirstSpirit Content Experience Tools (Start der EAP-Phase)</b> 5.2R20 .....	35
12	<b>FirstSpirit Dokumentation für Administratoren</b> 5.2R12 .....	37
13	<b>FirstSpirit HTML-Dokumentation</b> 5.2R5 .....	38
14	<b>FirstSpirit HTML-Dokumentation</b> 5.2R14 .....	39
15	<b>FirstSpirit Produktpflege 2018</b> 5.2R18 .....	40
16	<b>FirstSpirit Produktpflege 2018</b> 5.2R19 .....	41
17	<b>FirstSpirit Produktpflege 2018: Update Juli 2018</b> 2018-07 .....	41



18	FirstSpirit Third Party Preview (TPP)	5.2R16	46
19	FirstSpirit, Java 11 und der Launcher	2018-09	47
20	FragmentCreator	2018-09	48
21	Freigabe des neuen FirstSpirit Launcher	2018-10	49
22	Freigabe Java 11 und Modul "FirstSpirit Launcher JRE"	2018-12	50
23	Freigabe von Oracle Berkeley DB Version 7	5.2R21	51
24	Herzlich willkommen zu den Release-Notes zu FirstSpirit Version 5.2 Release 2!	5.2R2	52
25	Hinweise zu Downgrades / Upgrades	5.2R4	53
26	Hinweise zur Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)	2018-06	53
27	Indizierung von referenzierten Datensätzen ("indexing.maxNoOfAssociations")	5.2R12	55
28	Inkompatibilitäten mit speziellen Java-Versionen	5.2R7	55
29	Java-Support	2018-10	56
30	Java-Unterstützung (Oracle Java 9)	5.2R13	58
31	Java: Aktueller Status und Ausblick	2018-06	58
32	Microsoft Edge-Support	5.2R20	63
33	Neue Benutzeroberfläche für das Ticket-System	5.2R5	63
34	Neue Release-Namen	2018-06	63
35	Neuerungen im FirstSpirit Release-Management	5.2R12	65
36	Neues Layout der FirstSpirit-Dokumentation	2018-11	65
37	Oracle Berkeley DB	5.2R19	66



38	Oracle Berkeley DB 7	5.2R18	67
39	Oracle Berkeley DB 7: Optimierungen und Hinweise zur Konvertierungsdauer	5.2R20	68
40	Oracle Java	5.2R18	71
41	Oracle Java	5.2R19	72
42	Oracle Java 9	5.2R14	75
43	Oracle Java-Support	5.2R15	76
44	Oracle Java: Auslaufender Support für Version 7 und weitere Einschränkung hinsichtlich Version 9+	5.2R21	76
45	Rebrush für grafische Benutzeroberflächen in FirstSpirit	5.2R17	77
46	Support für Berkeley DB 3 und 5 ist entfallen, Server startet nur nach Migration	2018-11	78
47	Support für Debian GNU/Linux 9	5.2R21	80
48	Systemvoraussetzungen	5.2R7	80
49	Tomcat-Support	2018-06	80
50	Umstellung der FirstSpirit-Module für den "Isolated mode"	2019-01	81
51	Unterstützung für die Verteilte Entwicklung von FirstSpirit-Projekten (External Synchronization)	5.2R14	82
52	Unterstützung von Java 11	2018-11	84
53	Verwendung von Oracle Java 9 und 10	5.2R20	85
54	Vorankündigung: Rebrush für FirstSpirit-Komponenten	5.2R16	89
55	Wechsel von Jetty zu Webserver-Konfigurationen für den produktiven Einsatz	2018-09	89



<b>56</b>	<b>Administration.....</b>	<b>91</b>
56.1	"Log-Files anhängen" in Mailversand-Aufträgen <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R21</span> .....	91
56.2	64-/32-Bit-Support für FirstSpirit-Server <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-12</span> .....	93
56.3	Abkündigung: Der Support für IBM AIX und Solaris entfällt zukünftig <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-06</span> .....	94
56.4	Aktion "Generierung ausführen": Auswahl der Startpunkte von Teilgenerierungen <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-09</span> .....	94
56.5	Aktuelle Neuigkeiten zur Java-Unterstützung <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-05</span> .....	95
56.6	Ältere Version des FirstSpirit Launcher wird nicht mehr unterstützt, Umstieg auf die neue Version des Launcher empfohlen <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-11</span> .....	97
56.7	Anmeldung über den HTTP Request-Header ("RequestHeaderLoginModule") <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R2</span> .....	99
56.8	Anonymisierung personenbezogener Daten von gelöschten Benutzern <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-07</span> .....	99
56.9	Anpassung im Java-Umfeld (Wrapper-Konfiguration) <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-03</span> .....	100
56.10	Anpassungen im Java-Umfeld (Wrapper-Konfiguration) <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-09</span> .....	101
56.11	Anzeige der Wrapper-Version in ServerMonitoring und Log <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-01</span> .....	101
56.12	Apache Tomcat / Java Servlet Specification 3.0: Pluggability-Features deaktivieren <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R7</span> .....	103
56.13	Arbeitsabläufe: Platzhalter für sprachabhängige URLs in E-Mails <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-10</span> .....	105
56.14	Archivierung: Getaggte Revisionen werden jetzt teilweise berücksichtigt <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R13</span> .....	105
56.15	Auflösungen: Maximale Breite und Höhe wurden erhöht (18.918 Pixel) <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-07</span> .....	106
56.16	Auftrag "Suchindex neu aufbauen": Logging von Fehlern <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-03</span> .....	106
56.17	Aufträge: Option "Auch im Fehlerfall ausführen" standardmäßig ausgeschaltet <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R19</span> .....	107



56.18	Auftragsplanung, Aktion "Generierung ausführen": Neue Auswahlmöglichkeit - Freigabestand oder aktuellen Stand generieren	5.2R15	108
56.19	Authentifizierung am Proxy über Kerberos/SPNEGO bzw. NTLM	5.2R2	109
56.20	Automatisches Löschen von Dateien aus lokalen Benutzerverzeichnissen	5.2R15	110
56.21	Behandlung unvollständiger Anzeigenamen für Metadaten im ContentCreator	2019-03	110
56.22	Berechtigungen für FirstSpirit-Module (Template Wizard, Vorlagen-Debugger, Template Inspection)	5.2R2	111
56.23	Berkeley: Standard für neue FirstSpirit-Installationen ist jetzt Version 7	2018-06	113
56.24	Clustering: Verhalten bei Neustart des FirstSpirit Master-Servers wurde optimiert	2018-12	113
56.25	Das neue FirstSpirit Health Center	5.2R4	114
56.26	Datenbank-Handling: Interne Derby-Datenbank wird in neu angelegten Projekten nicht mehr standardmäßig verwendet	2018-06	117
56.27	Debugging im FirstSpirit ContentCreator erweitern	2018-07	118
56.28	Der Support von WebSphere Application Servern entfällt zukünftig	2019-05	119
56.29	Einschränkungsmöglichkeit bei der Verwendung von Aktionsvorlagen	2018-06	119
56.30	Entfall des "InternalJetty"	2019-02	120
56.31	Ermitteln des Status des FirstSpirit-Servers beim Starten	2018-12	121
56.32	Erweiterung des Logfile um Audit-Logging	2018-08	122
56.33	FirstSpirit ServerMonitoring: Darstellung von Benutzer-Sessions	5.2R16	125
56.34	FirstSpirit-Webserver-Konfiguration (Jetty u.a.)	2018-08	125



56.35	Freigabe Tar-Gzip-Archive zur Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers	2019-06	129
56.36	Geänderte Standardkonfiguration von Session Cookies für Neuinstallationen	5.2R5	132
56.37	Geänderter Speicherort für den JAR Cache	2018-08	133
56.38	Geändertes Protokoll für FirstSpirit-Webanwendungen	5.2R4	133
56.39	Generierung: Dateien ohne Inhalt	2019-03	133
56.40	Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers via Tar-Gzip-Archiv	2018-11	134
56.41	Isolated mode: Jetty-Webserver liegt jetzt auch als Modul vor	5.2R13	137
56.42	Java 12	2019-03	139
56.43	Java-Version-spezifische Wrapper-Dateien können per ServerMonitoring bearbeitet werden	2018-07	140
56.44	JSON-Validator	2019-01	141
56.45	Konfiguration der JVM-Time-to-Live (TTL) für DNS Name Lookups	2018-11	143
56.46	Konfiguration von SessionCookies (fs-server.conf)	5.2R5	143
56.47	Konfigurationseinstellungen für den Serverstart abhängig von der Java-Version (fs-wrapper.conf)	2018-11	144
56.48	Konvertierung der Oracle Berkeley DB (EAP)	5.2R19	147
56.49	Konvertierung der Oracle Berkeley DB (EAP)	5.2R20	151
56.50	Konvertierungstool "BerkeleyUtil": Ausschluss von Verzeichnissen	2018-11	152
56.51	Konvertierungstool "BerkeleyUtil": Funktion der Option "--convert-server" wurde korrigiert	2018-07	153
56.52	Konvertierungstool "BerkeleyUtil": Originaldaten werden im Fehlerfall in Backup-Verzeichnis gespeichert.	2018-07	153



56.53	Logging in "fs-server.log" (NoRouteToHostException)	5.2R7	154
56.54	MBeans zur Anzeige und Steuerung von Datenbank-Verbindungen ("ConnectionPool")	5.2R5	155
56.55	Medien-Restriktionen: Prüfung auf MIME-Type	5.2R17	155
56.56	Medien: MIME-Typen Dateinamen-Erweiterungen zuweisen	5.2R10	156
56.57	Mögliche Probleme bei der FirstSpirit-Aktualisierung mit externen Application-Servern	2018-06	156
56.58	Neue Konfigurationsmöglichkeit für Timeouts in LDAP-Sections und für die Anmeldung an der Root-Webapp (fs-server.conf)	5.2R20	157
56.59	Neue MBeans	5.2R15	158
56.60	Neuer FirstSpirit Launcher	2018-08	158
56.61	Optimierung in der Auftragsverwaltung	5.2R18	163
56.62	Optimierungen im Rahmen der Verwendung des FirstSpirit Launchers	5.2R3	164
56.63	Projekt-Exporte verkleinern durch Ausschluss von vorberechneten Bild-Auflösungen	5.2R2	165
56.64	Projektarchivierung: Abbruch der Archivierung bei zu geringem Speicherplatz	5.2R15	167
56.65	Projektimport bei fehlendem Präsentationskanal	5.2R13	168
56.66	Refactoring der Datei fs-webapp.xml (Webserver "Jetty")	5.2R12	168
56.67	Server-Aktualisierung im Pull-Verfahren	5.2R5	169
56.68	Server-Aktualisierung: Dateinamen-Änderung für Sicherungskopie-Dateien	5.2R6	170
56.69	Server-Aktualisierung: Verbessertes Auftrags-Logging	5.2R6	171
56.70	SMTP-Authentifizierung	5.2R3	172
56.71	SSL-Verschlüsselung: Anpassungen in der "fs-server.conf"	2019-02	172





56.72	Startvorgang: FirstSpirit-Server startet unabhängig von WebApp-Aktualisierungen	5.2R6	173
56.73	Startvorgang: Verbesserte Stabilität beim Zugriff auf FirstSpirit Web-Applikationen auf einem externen Webserver	5.2R6	173
56.74	Überarbeitung des Technischen Datenblattes	2018-12	174
56.75	Umbenennen von Projekten mit Remote-Verbindung	2018-09	175
56.76	Verbesserung der Sicherheit im Bereich des FirstSpirit ServerMonitoring und der Webanwendungen	5.2R2	176
56.77	Verbesserungen des FirstSpirit Launcher	2018-09	176
56.78	Verbindungsprobleme behoben und Bibliotheken aktualisiert	2019-06	176
56.79	Verschlüsselung von Passwörtern in FirstSpirit-Konfigurationsdateien	5.2R16	177
56.80	Verwendung des Webservers "InternalJetty"	2018-10	177
56.81	Vorschau-Anwendungen im ContentCreator verwenden (TPP)	5.2R16	177
56.82	Warnung bei abgelaufener Lizenz	5.2R2	178
56.83	Webanwendungen auf externen Webservern aktualisieren	5.2R7	179
56.84	Webserver "Jetty" ist jetzt System-Modul	5.2R20	180
56.85	Webserver Apache Tomcat: Automatische Aktualisierung von Web-Applikationen	5.2R6	182
56.86	Webserver-Konfiguration: Aktivieren von Webservern erfolgt jetzt automatisch	2018-09	184
56.87	Webserver-Konfiguration: Neuinstallationen verwenden Webserver "FirstSpirit Jetty Server"	2018-09	184
56.88	Weitere Optimierungen zum "BerkeleyUtil"	5.2R21	185
56.89	Weiterleiten von HTTP-Header-Informationen an externe Preview-URL	5.2R3	187



56.90	Zwischenspeichern von Vorschau-Dateien	5.2R7	188
<b>57</b>	<b>Administration / Module</b>		<b>189</b>
57.1	Anmeldung per Kerberos-Ticket ("KerberosLoginModule")	5.2R2	189
57.2	Das FirstSpirit SAML Login Modul ist freigegeben.	2019-02	190
57.3	FirstSpirit Debugger verwendet jetzt ein anderes Verzeichnis	2019-04	191
57.4	HTTPS-Unterstützung für das Modul "Eclipse Jetty" (EAP)	5.2R19	192
57.5	Neues FirstSpirit Login-Modul mit SSO per SAML 2.0 (EAP)	2018-12	193
<b>58</b>	<b>Allgemeines</b>		<b>193</b>
58.1	Aktualisierung des Codesignierungs-Zertifikats	5.2R5	193
58.2	Aktualisierung des Codesignierungs-Zertifikats	5.2R9	193
58.3	Aktualisierung des Codesignierungs-Zertifikats	2018-06	194
58.4	Anforderung für Hauptspeicher für FirstSpirit SiteArchitect	5.2R15	194
58.5	Darstellung von Versionsinformationen	2018-06	194
58.6	Datenbanken: Unterstützung von MariaDB	5.2R12	195
58.7	Datenbanken: Unterstützung von Microsoft SQL Server 2016 und Datentyp "ntext"	5.2R10	195
58.8	IDs in FirstSpirit Release-Notes: Neues Präfix "CXT"	2019-05	196
58.9	IDs in FirstSpirit-Release-Notes	2018-10	196
58.10	Java-Wrapper (fs-wrapper.*.conf): Standardmäßige Erkennung von 32- bzw. 64-Bit-Systemen wurde deaktiviert	2018-07	196
58.11	Neues Technisches Datenblatt für FirstSpirit	2019-02	197
58.12	Query: Fehlerhafte Ergebnisse bei Abfragen in Verbindung mit selbstgerichteten M:N-Beziehungen	2018-09	198
58.13	Release-Notes: Sortierung von Kapiteln	2019-02	198



58.14	Unterstützung von Performance-Analysen auf Vorschauseiten	2019-05	.....	199
58.15	Veröffentlichung der FirstSpirit-Javadoc in separaten Jar-Dateien	5.2R9	....	200
<b>59</b>	<b>ContentCreator</b>			<b>200</b>
59.1	"NewSectionExecutable" wird jetzt auch in den Globalen Inhalten unterstützt	2018-06	.....	200
59.2	Arbeitsabläufe auf Medien und Medien-Ordnern	5.2R7	.....	201
59.3	Auswahldialog für nächste Bearbeiter eines Arbeitsablaufs	5.2R4	.....	202
59.4	Auszeichnung von UI-Elementen	5.2R7	.....	203
59.5	ContentCreator: Neue Möglichkeiten zur Bearbeitung von Inhalten	2019-02	.....	204
59.6	Dynamisch vergrößerbare Reportleiste	5.2R8	.....	205
59.7	Erstellen von neuen Listeneinträgen per FS_BUTTON	5.2R2	.....	205
59.8	Filterung in FS_REFERENCE über <SOURCES>	5.2R3	.....	207
59.9	FS_CATALOG: Neuer Eintrag öffnet sich direkt	5.2R19	.....	207
59.10	FS_INDEX: Mehrfachauswahl im Auswahldialog möglich	5.2R20	.....	208
59.11	FS_INDEX: Sprache kann jetzt innerhalb der inneren Elemente gewechselt werden	2018-07	.....	209
59.12	Ladeanimation beim Laden einer Seite	2019-06	.....	211
59.13	Löschen von Lesezeichen und Kopiervorlagen	5.2R7	.....	211
59.14	Projektspezifisches Aktionsmenü	5.2R6	.....	212
59.15	Regelauswertung während der Vorschaugenerierung im ContentCreator deaktivieren	2018-09	.....	213
59.16	Stufenlose Vergrößerung des Eingabelements "Verweissensitive Grafik" (CMS_INPUT_IMAGE MAP)	5.2R3	.....	217



59.17	Verbesserte Performanz bei der Anzeige von Datensätzen in Eingabekomponenten	5.2R4	218
59.18	Verschieben von Absätzen in andere Inhaltsbereiche	5.2R2	219
59.19	Visualisierung von mehrfach verwendeten Objekten	5.2R2	219
<b>60</b>	<b>Eingabekomponenten</b>		<b>221</b>
60.1	CMS_INPUT_DOM: Normalisierte Ausgabe von Block-Elementen	2018-12	221
60.2	CMS_INPUT_IMAGE_MAP kann ein zusätzliches Attribut "upload" erhalten	5.2R21	221
60.3	Duplizieren von Einträgen in der Eingabekomponente FS_CATALOG	2018-09	222
60.4	Dynamische Formulare: Neue Eigenschaft PRESET	5.2R17	223
60.5	Erweiterter Schnipsel-Zugriff für FS_INDEX und FS_CATALOG	5.2R4	223
60.6	FS_CATALOG: Darstellung von sprachunabhängigen Inhalten (Verweislisten)	5.2R16	226
60.7	FS_CATALOG: Identifizierung von Einträgen ("Cards")	2018-12	226
60.8	FS_CATALOG: Verschachtelung sprachabhängiger Eingabekomponenten	5.2R5	228
60.9	FS_INDEX: Bearbeitungsmöglichkeiten per Drag-and-drop	5.2R5	231
60.10	FS_INDEX: Datensätze manuell sortieren	5.2R17	235
60.11	FS_INDEX: Leerprüfung mit ".isEmpty"	5.2R7	239
60.12	FS_LIST, FS_INDEX, FS_CATALOG: Optimierung der mehrsprachigen Darstellung	5.2R19	240
60.13	Methoden ".convert" und ".convert2" bei FS_LIST optimiert	5.2R4	241
<b>61</b>	<b>Externe Synchronisierung</b>		<b>241</b>
61.1	Allgemeine Änderungen des Datenformats	5.2R14	241



61.2	Custom Properties bei der Externen Synchronisierung berücksichtigen		
	5.2R17 .....	242	
61.3	Die graphische Oberfläche entfällt	5.2R4	242
61.4	Erkennung von leeren Ordnerstrukturen (fehlende Metadateien)	5.2R14	243
61.5	Export: Erweiterte Informationen zu exportierten Dateien (Interface "ExportOperation.Result")	5.2R14	243
61.6	Export: Explizit und implizit ausgewählte Objekte	5.2R14	243
61.7	Export: Ordner "Lost & Found" wird nicht mehr exportiert	5.2R14	244
61.8	Externe Synchronisierung: Stabilere Identifizierung von Objekten (Umstellung auf GID)	5.2R12	244
61.9	Import: Abbruch bei notwendigen unerfüllten Abhängigkeiten	5.2R14	245
61.10	Import: Löschen von Objekten	5.2R14	246
61.11	Import: Neue und geänderte Datensätze per API ermitteln (Interface "ImportOperation.Result")	5.2R14	246
61.12	Löschen von obsoleten Dateien und zusätzliches Logging	5.2R7	247
61.13	Neue Methode "getModifiedProjectProperties" liefert importierte Projekteigenschaften zurück	5.2R4	249
61.14	Neue Methode "setExportRelease" zur Unterscheidung zwischen freigegebenem und aktuellem Stand	5.2R4	249
61.15	Neue Methode "setIgnoreEntities" ersetzt "setCreateEntities"	5.2R4	250
61.16	Optimierte Performance	5.2R2	250
61.17	Update von "FSDevTools"	2018-08	250
<b>62</b>	<b>Externe Synchronisierung / Content Transport</b>		<b>251</b>
62.1	Export von Datenbank-Schema-Informationen wurde modifiziert	5.2R13	251
62.2	Neues Export-Format (Version 3.2)	2019-04	251



<b>63</b>	<b>FirstSpirit Content Experience Tools (CXT)</b>	<b>253</b>
63.1	Aktuelle Modul-Versionen <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-05</span>	253
63.2	Aktuelle Modul-Versionen <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-06</span>	253
63.3	Änderung der Pfade der Fragment-Entitäten in FirstSpirit Content as a Service (CaaS) <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-05</span>	254
63.4	Ankündigung: Freigabe des FragmentCreator und Verfügbarkeit in der Cloud / SaaS <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-06</span>	255
63.5	Globale CORS-Konfiguration für CXT-MicroApps und CXT-REST-Calls <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-02</span>	255
63.6	Multi-Tab- und Multi-Frame-Fähigkeit <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-05</span>	256
63.7	Optimierung der Authentifizierung <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-05</span>	257
63.8	Optimierung der Standard-Arbeitsabläufe <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-05</span>	258
63.9	Variante zur Bearbeitung vorauswählen ("documentId") <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-02</span>	258
63.10	Visualisierung von Referenzen <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-05</span>	258
63.11	Wichtig: FragmentCreator erfordert manuelle Anpassung der Datei "web.xml" <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-06</span>	259
<b>64</b>	<b>FragmentCreator</b>	<b>260</b>
64.1	Anzeige von Varianten in Favoritenliste <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-11</span>	260
64.2	Fragmente duplizieren <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-04</span>	261
64.3	Fragmente und Varianten aus dem ContentCreator heraus bearbeiten <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-12</span>	262
64.4	Fragmente und Varianten über FirstSpirit CaaS (Content-as-a-Service) ausliefern <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-12</span>	264
64.5	Fragmente und Varianten über FirstSpirit CaaS (Content-as-a-Service) ausliefern (per Auftrag) <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-01</span>	265
64.6	Gleichzeitiges Freigeben oder Löschen mehrerer Varianten eines Fragments <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-12</span>	267



64.7	Konfiguration von Kategorien	2019-03	268
64.8	Multi-User-Betrieb, Sperren von Formularen	2019-04	269
64.9	Neuer Markdown-Editor: "Quill"	2019-03	269
64.10	Suche zurücksetzen	2019-04	270
64.11	Update der Module "FirstSpirit Media DAP" und "FirstSpirit Fragment DAP"	2019-01	271
64.12	Visualisierung von Validierungsproblemen	2018-11	271
<b>65</b>	<b>Kompatibilität</b>		<b>272</b>
65.1	Downgrade zu FirstSpirit-Version 5.1 bei Verwendung der Berkeley DB V5	5.2R3	272
<b>66</b>	<b>Medien</b>		<b>273</b>
66.1	Optimierte Prüfung des Dateiformates von per Drag-and-drop hochzuladenden Medien	5.2R4	273
66.2	Optimierung der Dateierkennung bei Hochladen von Medien per Drag-and-drop	5.2R6	274
66.3	Support für Dateien mit (mehrfachen) Punkten im Dateinamen	5.2R5	275
<b>67</b>	<b>Modul-Entwicklung, Skripte, API</b>		<b>275</b>
67.1	"Isolated mode" ist freigegeben	2019-02	275
67.2	Abkündigung ("Deprecation") von Methoden des Interface "Content2"	5.2R2	276
67.3	Abkündigung: "Legacy mode" wird zukünftig entfallen	2019-06	277
67.4	Aktualisierung von Webanwendungen	5.2R4	278
67.5	Allgemeine Hinweise	5.2R2	278
67.6	Änderung an GOM-Implementierungsklasse "GomButton"	5.2R14	279



67.7	Anpassung der Beispielmole für den Zugriff auf Web Services über OData und SOAP auf den Isolated mode	2019-06	279
67.8	API-Erweiterung: RenderingAgent - FirstSpirit-Inhalte per API generieren	5.2R15	280
67.9	Auf einen Seitenwechsel im ContentCreator reagieren	5.2R13	280
67.10	Aufträge: Archivierungsauftrag per API anlegen und konfigurieren (de.espirit.firstspirit.access.schedule.ProjectCleanupTask)	5.2R9	281
67.11	Ausgabe-Format der Funktion "previewId(..)" geändert	2018-08	281
67.12	Behandlung von abhängigen Modulen	5.2R2	282
67.13	Beispiele für die Einbindung externer Datenquellen mittels generischer DataAccessPlugins	5.2R5	283
67.14	ContentCreator-JavaScript-API "WE_API": FSID kann jetzt mit Sprachabhängigkeit umgehen	2018-09	283
67.15	ContentCreator: Ansicht des Dialogs "Medien verwalten" beeinflussen (de.espirit.firstspirit.webedit.plugin.media)	5.2R7	284
67.16	ContentCreator: Bildzuschnitt per API	5.2R5	284
67.17	ContentCreator: Ermittlung der durch den Redakteur gewählten Oberflächensprache ("Locale")	5.2R7	287
67.18	ContentCreator: Erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten für die Anzeige von Informationen (WE_API)	5.2R15	288
67.19	ContentCreator: Popup-Dialoge per API umsetzen	5.2R5	289
67.20	ContentCreator: Seiten-Status hervorheben	5.2R6	291
67.21	ContentCreator: Verwendung von "setTitle" für Haupttitel von Dialogen	5.2R7	292
67.22	DataAccess-Plug-in: Zugriffskontrolle auf Daten implementieren	2018-08	293
67.23	Datenzugriff-Plugins (DAP): Bekanntmachen von Referenzen	2018-12	295





67.24	de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent: Rekursive Nutzung möglich		
	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2019-06</span> .....		297
67.25	Defekte ("broken") Referenzen reparieren (rebuildReferences)	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R7</span>	298
67.26	Dynamische Filter – DataAccessPlugins werden flexibler	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-11</span>	298
67.27	E-Mail-Adressen mit Sonderzeichen im Domainnamen möglich	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R6</span>	300
67.28	Eigene Verbindung in Auftragskripten per API aufbauen	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R6</span>	300
67.29	Ermitteln des Hostnamen per API (Interface "ServerInformationAgent")		
	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R10</span> .....		301
67.30	Ermittlung des Server-Modus (isolated vs. legacy)	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R7</span>	302
67.31	Erweiterte Möglichkeiten für FS_BUTTON-Skripte	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R18</span>	302
67.32	Erweiterung der ContentCreator-JavaScript-API / WE_API um clientseitige Aktionen an FS_INDEX-Einträgen zu ermöglichen	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-11</span>	303
67.33	Erweiterung der FirstSpirit-API um das Interface "ExternalGroup"		
	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-11</span> .....		304
67.34	Erweiterung des Interface "RenderingAgent"	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R18</span>	305
67.35	Erweiterung des Interface "ScheduleStorage"	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R18</span>	306
67.36	Erweiterung von Funktionen zur Kommunikation zwischen clientseitiger Single-Page-Application (SPA) und ContentCreator (TPP)	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R16</span>	308
67.37	Externe Synchronisierung / Content Transport: Datenbank-Layer für den Import wählen	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R5</span>	309
67.38	FirstSpirit ContentTransport: Informationen zu importierten Inhalten ermitteln		
	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-10</span> .....		310
67.39	FirstSpirit-Versionsnamen per API auslesen	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-06</span>	311
67.40	Freigabe von Elementen per API	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-06</span>	312
67.41	Funktion "previewID" wurde um Parameter "entity" erweitert	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">2018-07</span>	314
67.42	Globale System-Web-Apps ermitteln	<span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">5.2R20</span>	315



67.43	Imagemap: Areas mit Verweis per API setzen (Interface "ImageMapAgent")	5.2R21	315
67.44	Individualisierung der Globalen FirstSpirit Webanwendungen	5.2R4	318
67.45	Individualisierung der Globalen FirstSpirit Webanwendungen (BETA!)	5.2R3	319
67.46	Interface "DatasetProvider": Neuen Datensatz anlegen	5.2R19	322
67.47	Interface "Executable" (Package "de.espirit.firstspirit.access.script") optimiert	5.2R13	322
67.48	Interface "ModuleAdminAgent": Erweiterung um Methoden zum Registrieren und Konfigurieren von Webservern	2018-09	323
67.49	Interface "NewSectionOperation" übernimmt die Funktion von "NewSectionExecutable"	2018-08	323
67.50	Interface "NewSectionOperation": Neue Methode "preselectedLanguage"	2018-08	323
67.51	Interface "PasswordAgent": Passwörter per API verschlüsseln	5.2R19	324
67.52	Interface "ShowFormDialogOperation": Neue Methode "setPreselectedLanguage"	2018-08	324
67.53	Isolated mode (BETA) - Neuausrichtung der Modulentwicklung	5.2R6	324
67.54	Letztes Login-Datum eines Benutzers per API ermitteln	5.2R16	328
67.55	Lizenz: Auslesen des Ablaufdatums und der CaaS-Slots	2018-07	328
67.56	Löschen von Elementen	5.2R18	329
67.57	Medien per API sprachabhängig / sprachunabhängig machen	5.2R16	329
67.58	Methode save() bei Datensätzen berücksichtigt Option "Exklusive Bearbeitung in Datenquellen"	5.2R2	330
67.59	Methode zur Ermittlung des absoluten Pfads zum Auftragsverzeichnis	5.2R2	330



67.60	Multi Perspective Preview: Viewports per API erzeugen und konfigurieren		
	5.2R6 .....		330
67.61	Neuberechnung von Referenzen einzelner Elemente per ProjectReferencesAgent	5.2R3	332
67.62	Neue API-Methode <user>.getExternalGroups()	2019-06	332
67.63	Neue Events in der "WE_API"	5.2R20	332
67.64	Neue Funktionen in der "WE_API"	5.2R20	333
67.65	Neue Interfaces und Methoden zur Implementierung eigener Auftrags-Aktionen	5.2R3	333
67.66	Neue Interfaces zur Erzeugung von Versionsvergleich- und Zusammenführungs-Dialogen	5.2R3	334
67.67	Neue Methode "getServiceConfig" im Interface "ModuleAdminAgent"	5.2R12	336
67.68	Neue Methode zum Beenden des Wartungsmodus	5.2R3	336
67.69	Neuer Agent "ServerConfigurationAgent" für die Server-Konfiguration	2018-07	337
67.70	Neues API-Interface "ConnectionExtractor" bietet Zugriff auf die Connection des eingeloggten Benutzers	5.2R16	338
67.71	Neues API-Interface "ProjectMembersAgent" bietet Informationen zu Benutzern und Gruppen	5.2R15	338
67.72	Neues Interface "PreviewUrlAgent" zur Erzeugung von Vorschau-URLs	2019-01	339
67.73	Prüfung von doppelten Ressourcen	2018-12	340
67.74	RenderingAgent unterstützt jetzt auch Remote-Links	5.2R16	341
67.75	RenderingAgent: Informationen aus übergeordneten Kontexten berücksichtigen	2018-07	341
67.76	Serverseitig gespeicherte FeatureDescriptor-Objekte per API verändern	5.2R12	342



67.77	SnippetAgent: API-Zugriff auf Schnipselauswertung	2018-07	342
67.78	Speichern von Elementen	5.2R18	343
67.79	Suchvorschläge anhand eines "indexField" erhalten	2018-07	343
67.80	SwingGadget-Entwicklung: Neue Klasse "SwingFormViewMode"	5.2R9	344
67.81	UrlAgent - Auslesen aller SEO-/Short-URLs eines Projektes	2018-06	344
67.82	Verändertes Verhalten bei Data-StreamBuilder-Implementationen mit Aspekt "Filterable"	5.2R2	345
67.83	Verbesserte Erkennung gleicher oder kompatibler Modulressourcen	5.2R6	345
67.84	Verbesserte Erkennung von doppelten Ressourcen in Modulen	2019-02	347
67.85	Versionsvergleich per API (ContentCreator)	2019-03	347
67.86	Verwendung neuer Java-API für Datumsberechnung	2018-07	348
67.87	Vorschau aktualisieren per API (SiteArchitect und ContentCreator)	5.2R7	349
67.88	Vorschau-URLs für Medien aus Remote-Projekten	2019-03	350
67.89	Wartungsmodus-Aufträge per API erstellen und beenden	5.2R6	350
<b>68</b>	<b>Module (allgemein)</b>		<b>352</b>
68.1	Distribution der FirstSpirit WebApps als Module (.fsm)	5.2R4	352
68.2	Distribution der FirstSpirit WebApps als Module (.fsm)	5.2R6	352
68.3	Library-Abhängigkeiten in FirstSpirit-Webanwendungen ergänzt	5.2R6	352
<b>69</b>	<b>Module: Content Transport</b>		<b>353</b>
69.1	Datensätze transportieren und Explizit-/Implizit-Status von Elementen wechseln	5.2R20	353
<b>70</b>	<b>Module: Corporate Content</b>		<b>356</b>



70.1	Aktualisierung der Anzeige von Paketen	5.2R4	356
70.2	Bearbeiten von mehreren Paketen	5.2R4	357
70.3	ContentTransport: Archivieren von gelöschten Feature-Zusammenstellungen	5.2R7	358
70.4	ContentTransport: Löschen von Feature-Zusammenstellungen	5.2R7	359
70.5	Entziehen von Schreibrechten in abonnierenden Projekten ("Veränderbar")	5.2R15	360
70.6	Multisite Management: Exportieren von Bild-Auflösungen	5.2R7	362
70.7	Multisite Management: Transport von Tabellenvorlagen in Projekte mit abweichender Sprachenanzahl	5.2R7	364
70.8	Verhaltensänderung bei in Bearbeitung befindlichen CorporateContent-Paketen innerhalb des SiteArchitect	2018-12	365
70.9	Zugelassene Absatzvorlagen sind bei einem Import jetzt nur noch "optional" notwendig	5.2R13	366
<b>71</b>	<b>Module: Corporate Media</b>		<b>368</b>
71.1	Auswahl aus Remote-Projekten auf bereits freigegebene Objekte beschränken	5.2R4	368
71.2	URL-Erzeugungsmethode für Remote-Projekte konfigurieren	5.2R10	369
<b>72</b>	<b>Module: FOP</b>		<b>371</b>
72.1	Standard-Bildauflösung bestimmen	5.2R4	371
<b>73</b>	<b>Module: OfficeConnect</b>		<b>373</b>
73.1	Mit Strg + Umschalt + V reinen Text importieren	5.2R11	373
<b>74</b>	<b>Module: Security</b>		<b>373</b>
74.1	Verbesserte Problemerkennung beim Zugriff auf eine Access-Control-Datenbank	5.2R20	373
<b>75</b>	<b>Repository</b>		<b>373</b>



75.1	Berkeley DB 7: Optimierungen	5.2R20	373
75.2	Oracle Berkeley DB 7 (EAP)	5.2R18	374
75.3	Schnellere Migration von Oracle Berkeley DB 3 zu 5	5.2R16	375
<b>76</b>	<b>Sicherheit</b>		<b>376</b>
76.1	Das Verhalten des "X-Frame-Options"-HTTP-Headers für die FirstSpirit-Webanwendungen fs5root und fs5webmon ist nun konfigurierbar	5.2R12	376
76.2	Java Sicherheitsschwachstelle (De-/Serialisierung)	5.2R3	377
<b>77</b>	<b>SiteArchitect</b>		<b>378</b>
77.1	"de.espirit.firstspirit.agency.SnippetAgent#getTypelcon" verwendet überarbeitete Icons	2018-09	378
77.2	Absatzreferenz über Kontextmenü oder Tastaturkombination	5.2R8	379
77.3	Arbeitsabläufe / Aufgabenliste: Arbeitsablauf abbrechen nur noch mit Projekt-Administratoren-Rechten	5.2R10	379
77.4	Auswahl von zusammenführbaren Revisionen	5.2R4	380
77.5	Beschriftung für die Funktion "Vorschau anzeigen" angepasst	2018-09	381
77.6	Browser-Integration: "Internet Explorer"	5.2R21	381
77.7	Darstellung von Titeln in Formularen	2018-07	382
77.8	Darstellung von Vorgabewerten in Datenquellen	5.2R5	382
77.9	Drag-and-drop-Unterstützung für CMS_INPUT_DOMTABLE	5.2R5	384
77.10	E-Mail-Benachrichtigung in Arbeitsabläufen konfigurieren	5.2R2	384
77.11	Einfacheres Anlegen von Einträgen in FS_CATALOG	5.2R4	385
77.12	Erneute Suche nach fehlerhafter Eingabe	5.2R8	387
77.13	Erweiterte Filter-/Sortierungsmöglichkeiten für Datensätze	5.2R3	387



77.14	FS_DATASET / FS_INDEX: Arbeiten mit neu angelegten Datensätzen wurde optimiert	2018-07	391
77.15	FS_INDEX: Wiederverwendung von Registern in der Detailansicht	5.2R5	392
77.16	Funktion 'Gruppenausschluss' auf Transitionen in Arbeitsabläufen	5.2R3	392
77.17	Integrierte Vorschau: Fremdsoftware aktualisiert	5.2R7	395
77.18	JSON: Optimiertes Ausgabeformat	2019-05	397
77.19	JSON: Verbesserte Validierung	2019-02	397
77.20	Kontextmenüfunktionen und horizontale Symbolleiste	5.2R5	398
77.21	Listenansicht auf Ordner-Ebene in der Medien-Verwaltung	5.2R13	398
77.22	Logging der Integrierten Vorschau (Browser-Engines)	5.2R10	399
77.23	Neue Funktionen für FS_CATALOG und FS_INDEX	2018-10	400
77.24	Optimierte Tastatursteuerung für das Berücksichtigen von Seiten/Absätzen in der Generierung	5.2R4	401
77.25	Optimierung der Code-Vervollständigung in Vorlagen	5.2R2	402
77.26	Optimierung des Auswahldialogs	5.2R5	402
77.27	Optimierungen Code-Vervollständigung	5.2R7	404
77.28	Sprung zu Referenzen im Vorlagen-Code	5.2R9	405
77.29	Suchsyntax: Maskieren von Sonderzeichen durch Rückschrägstrich ("Backslash", \)	2019-02	408
77.30	Tastaturbedienung für CMS_INPUT_LIST optimiert	5.2R4	409
77.31	Überarbeiteter Auswahldialog und Öffnen von neuen Arbeitsbereichen	5.2R4	409
77.32	Überarbeiteter Versionsvergleich	5.2R2	410



77.33	Übersetzungshilfe: Verbesserte Benutzerführung bei der Übernahme von Inhalten	2018-09	412
<b>78</b>	<b>SiteArchitect / ContentCreator</b>		<b>413</b>
78.1	Dynamische Formulare: Neue Eigenschaft "CONTAINERTYPE"	5.2R6	413
78.2	Optimierte Suche	5.2R18	413
78.3	Reports: Verbesserte Bedienung	5.2R6	414
78.4	Schnipsel: Ausgabe von Metadaten	5.2R18	415
78.5	Überarbeitung des Designs der grafischen Benutzeroberfläche von FirstSpirit	5.2R19	416
78.6	Unterschiedliches Validierungsverhalten für unterschiedliche Sprachen	5.2R19	416
78.7	Zugriff auf Wertemenge aus FS_INDEX	5.2R2	418
<b>79</b>	<b>SiteArchitect / ServerManager</b>		<b>418</b>
79.1	Browser Engine "JExplorer" ist entfallen (Integrierte Vorschau für Inhalte)	2018-11	418
79.2	Browser Engine "Mozilla Firefox" ist entfallen	2018-08	419
79.3	Client-Logging	5.2R7	420
79.4	Dateiauswahl aus der Verzeichnisstruktur des Arbeitsplatzrechners erleichtern	5.2R6	422
79.5	Entfall der betriebssystemspezifischen Fremdapplikationen im AppCenter	2018-09	423
79.6	GUI-Änderungen für Integrierte Vorschau im SiteArchitect	2019-04	424
79.7	Konfiguration der FirstSpirit Startseite	5.2R19	426
79.8	Konfigurierbares Verzeichnis für Log-Meldungen	5.2R10	428
79.9	Modul "FirstSpirit Launcher JRE": Ablösung von Oracle Java durch AdoptJDK	2019-06	429





79.10	Modul FirstSpirit Launcher JRE: Neu im Standardlieferungsumfang und Aktualisierung der Java-Versionen	2019-05	430
79.11	Verwendung von Anzeigenamen	5.2R21	431
79.12	Wiederverbinden nach Kommunikationsfehlern	5.2R5	432
<b>80</b>	<b>Suche</b>		<b>432</b>
80.1	Gewichtung von Inhalten in Eingabekomponenten	5.2R3	432
80.2	Indizierung von referenzierten Datensätzen beeinflussen	5.2R12	435
80.3	Neuer Parameter "indexing.extendedDatasetKeys" zur Beeinflussung der Indizierung von Inhalten auf Serverebene (für Datensätze)	2019-06	439
80.4	Projektspezifische Konfiguration für die Indizierung von referenzierten Datensätzen	5.2R15	440
<b>81</b>	<b>System</b>		<b>441</b>
81.1	Aktualisierung von Apache FOP	5.2R14	441
81.2	Aktualisierung von Bibliotheken	5.2R16	441
81.3	Aktualisierung von intern verwendeter Software	2018-12	442
81.4	Aktualisierung von intern verwendeter Software	2019-05	442
81.5	Aktualisierung von intern verwendeter Software	2019-06	442
81.6	Fremdsoftware aktualisiert	5.2R18	444
81.7	Integrierte Software	5.2R4	444
81.8	Integrierte Software	5.2R3	445
81.9	Integrierte Software	5.2R12	445
81.10	Integrierte Software	5.2R14	445
81.11	Integrierte Software	5.2R19	445
81.12	Integrierte Software	5.2R20	445



81.13	Integrierte Software	2018-06	446
81.14	Integrierte Software	2018-08	446
81.15	Integrierte Software	5.2R21	446
81.16	Integrierte Software	2018-07	446
81.17	Integrierte Software	2018-09	447
81.18	Integrierte Software	2018-11	447
81.19	Neue JDKs für die Verwendung mit dem FirstSpirit-Server	2019-05	447
81.20	Signierung mit SHA-256	5.2R7	448
81.21	Versionsvergleich unter macOS und Aktualisierung von JIDE-Bibliotheken	2019-06	449
81.22	Verwendung von Java 9 (EAP)	5.2R18	449
81.23	Verwendung von Jetty als Modul (EAP)	5.2R18	450
81.24	Wrapper-Konfiguration: Der Parameter -Xmn sollte ab Java 9 nicht mehr verwendet werden	2019-06	452
81.25	Wrapper-Konfiguration: Die Parameter -XX:SurvivorRatio=1 und -XX:+NeverTenure sollten ab Java 9 nicht mehr verwendet werden	2019-05	453
<b>82</b>	<b>Template Wizard</b>		<b>453</b>
82.1	Änderungen erkennen und zusammenführen	5.2R2	453
82.2	Crawling de-/aktivieren	5.2R2	454
82.3	Schutz vor gleichzeitigem Bearbeiten von Projekten	5.2R2	455
82.4	Übersicht konfigurieren	5.2R2	455
<b>83</b>	<b>Abkündigungen</b>		<b>456</b>
<b>84</b>	<b>Übersicht</b>		<b>458</b>



## 1 Abkündigung proprietärer Installationspakete für FirstSpirit 5.2R5

5.2R4

Abkündigung der proprietären Installationspakete für RPM Package Manager (.rpm) und Debian (.deb). Ab FirstSpirit-Version 5.2R5 stehen die oben genannten Installationspakete nicht mehr zur Verfügung.

Unterstützt bleiben: TGZ (für alle Unix-Plattformen) und EXE (für Windows).

Zukünftig bietet FirstSpirit ein einheitliches, plattformneutrales Update-Management für alle FirstSpirit-Server an. Bereits mit Version 5.2R4 wird dazu über das FirstSpirit ServerMonitoring im Bereich „Health Center“ eine Update-Prüfung für alle FirstSpirit-Server eingeblendet. Ab FirstSpirit-Version 5.2R5 ist hier ein zusätzlicher Update-Mechanismus geplant.

## 2 Änderungen hinsichtlich AccessControlDb / ACL in FirstSpirit

5.2R16 / 5.2R17 5.2R17

Im Zuge einer Umstrukturierung wurde im letzten Release (FirstSpirit-Version 5.2R16) die Klasse `AccessControlDb` aus dem Paket `de.espirit.firstspirit.acl.db` intern verschoben. Nach Rücksprache mit Kunden und Partnern wurde diese Änderung mit dem vorliegenden Release (FirstSpirit-Version 5.2R17) zurückgerollt.

Haben Sie Ihre projektspezifischen Implementierungen noch nicht umgestellt, müssen Sie nichts weiter tun und die bestehenden Implementierungen funktionieren weiterhin (jedoch nicht in FirstSpirit-Version 5.2R16). Wurden Ihre Implementierungen im Zuge eines Updates auf FirstSpirit-Version 5.2R16 bereits umgestellt, müssen Sie diese Änderungen bei einem Update auf FirstSpirit-Version 5.2R17 wieder zurückrollen. Leider ist es nicht möglich, zu beiden Versionen kompatibel zu sein.

Bitte beachten Sie darüber hinaus, dass bei Einsatz dieser Funktionalität und nach einem Update auf FirstSpirit-Version 5.2R17 ein Downgrade ein manuelles Eingreifen erfordert.

Weitere Details finden Sie auch in unserer Community unter <https://community.e-spirit.com/community/customer/blog/2017/12/19/info-changes-in-52r16-regarding-accesscontroldb-acl>.

Darüber hinaus steht Ihnen der Technical Support unter <https://help.e-spirit.com> gerne bei Rückfragen zur Verfügung.



### 3 Ankündigung: Neue Release-Namen 5.2R21

Ca. 12 mal pro Jahr veröffentlicht e-Spirit eine neue FirstSpirit-Version. Alle Releases sind grundsätzlich gleichwertig und in der Regel kompatibel zur Vorgängerversion, eine Unterscheidung in „Maintenance“, „Release“, „Minor“ und „Major“-Builds ist damit nicht mehr notwendig. Neue FirstSpirit-Funktionen werden Kunden auf diese Weise schnell zur Verfügung gestellt und die Qualität der Software weiter erhöht. Pro Release gibt es einen ausgeglichenen Mix aus Bugfixes und neuen Features.

Diese Strategie soll sich jetzt deutlicher im Namen der einzelnen Releases niederschlagen. Dazu wird es planmäßig ab dem nächsten FirstSpirit-Release ein neues Release-Namen-Schema geben, das sich an Jahres- und Monatszahl der Veröffentlichung orientiert:

```
FirstSpirit <JJJJ>-<MM>
```

Auf die aktuelle FirstSpirit-Version 5.2R21 folgt die Version „FirstSpirit 2018-06“, anschließend „FirstSpirit 2018-07“ usw.

Auf diese Weise kann anhand des Release-Namens schnell und einfach der Veröffentlichungszeitraum ermittelt werden und somit, wie aktuell der Software-Stand einer FirstSpirit-Installation ist.

Der Release-Name wird an den bekannten Stellen, wie auf der Startseite und in Info-Dialogen, verwendet.

Zu weiteren Informationen zur Release-Strategie von FirstSpirit siehe auch [FirstSpirit Community](https://community.e-spirit.com/docs/DOC-2073) (<https://community.e-spirit.com/docs/DOC-2073>).

### 4 API-Deprecations 2018-10

Mit FirstSpirit 2018-09 ist bei der Konfiguration von Webservern die Funktionalität „Aktivieren“ entfallen (FirstSpirit ServerManager, „Server-Eigenschaften / Web-Applikationen“ sowie „Projekt-Eigenschaften / Web-Komponenten“). In diesem Rahmen wurden auch die mit dieser Funktionalität verbundenen API-Methoden deprecated und können in folgenden FirstSpirit-Releases entfallen:

- Interface `ServerConfiguration`, Package `de.espirit.firstspirit.access` (FirstSpirit Access-API):
  - `getSelectedWebserverConfiguration`
  - `setSelectedWebserverConfiguration`



- Interface `Project`, Package `de.espirit.firstspirit.access.project` (FirstSpirit Access-API):
  - `getSelectedWebServer`
  - `setSelectedWebServer`

## 5 Berkeley DB 3 und 5 entfallen mit dem kommenden Release (Migration erforderlich) 2018-10

Als Repository für die Content-Datenspeicherung wird in FirstSpirit Oracle Berkeley DB verwendet. Bislang waren über viele Jahre hinweg die Versionen 3 und 5 im Einsatz, zuverlässig und stabil. Um jedoch von Performancevorteilen profitieren zu können und auf der Höhe der technischen Entwicklung zu bleiben, sowie nicht zuletzt aus Gründen der Sicherheit wird die interne Berkeley DB auf Version 7 aktualisiert.

Wie mit FirstSpirit 5.2R21 (Mai 2018) angekündigt, wird mit FirstSpirit 2018-11 die Unterstützung für Berkeley DB 3 und 5 entfallen. Eine **Migration zu Berkeley DB 7** ist **zwingend** erforderlich, wenn der Server initial mit einer Version **niedriger als** FirstSpirit 2018-06 installiert wurde. FirstSpirit-Server, die initial mit FirstSpirit 2018-06 oder höher installiert werden, verwenden standardmäßig Berkeley DB Version 7.

Wird auf dem FirstSpirit-Server eine veraltete Berkeley DB-Version verwendet, so wird jetzt auf der Startseite des Servers für Administratoren eine entsprechende Warnung angezeigt. Es wird in diesem Fall dringend empfohlen, die Migration auf die Berkeley DB-Version 7 zeitnah durchzuführen.

Verwendung einer abgekündigten Repository-Version erkannt - Migration erforderlich.

**!** Mit FirstSpirit 2018-11 werden FirstSpirit-Server, auf denen noch Berkeley DB Version 3 und/oder 5 verwendet wird, nicht mehr gestartet werden können.

Für eine komfortable Konvertierung aller Daten aus Projekt-Repositorys und internen Repositorys eines FirstSpirit-Servers in das Berkeley DB 7-Format kann das Kommandozeilenwerkzeug „BerkeleyUtil“ genutzt werden. Eine Konvertierung nimmt in der Regel nur kurze Zeit in Anspruch. Siehe dazu *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Seite „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“, Abschnitt „Konvertierung eines kompletten FirstSpirit-Servers“.

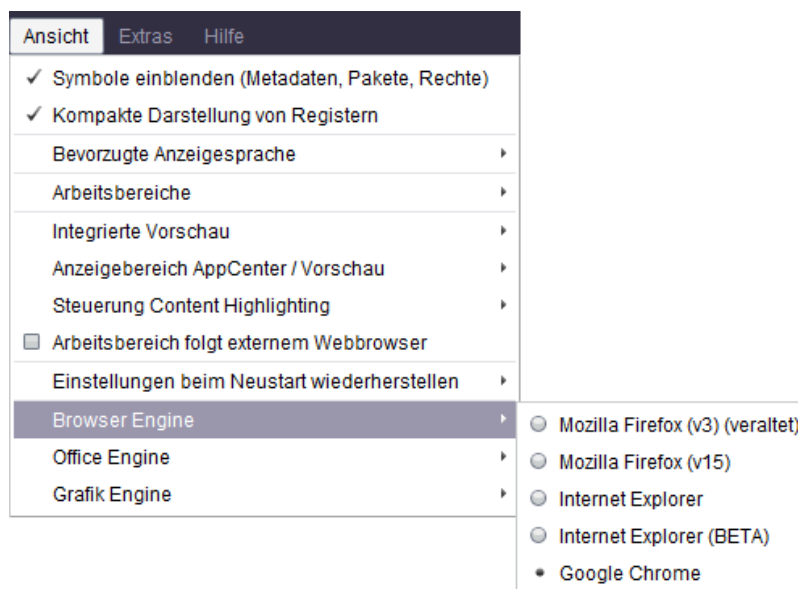
[Hinweise zur Downgradefähigkeit:](#)



- Nach einer Konvertierung auf Berkeley DB Version 7 ist ein FirstSpirit-Downgrade auf Versionen unterhalb von Version 5.2R18 (Veröffentlichung Februar 2018) nicht mehr möglich. Ein Downgrade auf FirstSpirit-Versionen größer oder gleich 5.2.R18 ist hingegen möglich.

## 6 Browser-Integration 5.2R18

Für die Funktionalität „Integrierte Vorschau“ im FirstSpirit SiteArchitect wird spezielle, in den SiteArchitect integrierte Software verwendet, die auf den jeweiligen Browsern basiert (Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Google Chrome).



Microsoft und Mozilla entwickeln Internet Explorer und Firefox nicht weiter. In der aktuellsten Browser-Version von Mozilla „Quantum“ und auch Microsoft Edge fehlen leider die erforderlichen Schnittstellen, um den Browser in FirstSpirit einzubetten. Die aktuell in FirstSpirit verwendeten Versionen von Firefox bieten keinen Java 9-Support. Firefox als Browser Engine für die integrierte Vorschau wird daher mit FirstSpirit-Version 5.2R18 abgekündigt.

Die aktuell in FirstSpirit verwendeten Versionen von Internet Explorer bieten ebenfalls keinen Java-9-Support. Es ist geplant, in Zukunft Microsoft Edge zu unterstützen, sowohl zum Betrieb des ContentCreator als auch für die integrierte Vorschau im SiteArchitect. Bis dahin kann unter Java 8 weiterhin Internet Explorer für die integrierte Vorschau verwendet werden. Der Support für die bisherige Variante „Internet Explorer“ läuft aus und wird für Mai 2018 (FirstSpirit-Version 5.2R21) abgekündigt. Als Ersatz wird die bisherige BETA-Variante („Internet Explorer (BETA)“) freigegeben und wird dann zu „Internet Explorer“.



## 7 Codesignierungs-Zertifikate 5.2R5

Die Inhalte von FirstSpirit-Jar-Dateien werden mit einem Zertifikat signiert. Dieser Vorgang wird auch als „Codesignierung“ (engl. „Code signing“) bezeichnet.

e-Spirit ist bestrebt, stets aktuelle Zertifikate für alle FirstSpirit-Komponenten zu verwenden. Das Release-Management sieht vor, dass Kunden, die FirstSpirit mindestens einmal im Jahr aktualisieren, auch gleichzeitig immer ein gültiges Zertifikat verwenden.

Die Verwendung von älteren FirstSpirit-Versionen mit ungültig gewordenem Zertifikat wirkt sich primär auf die Verwendung von SiteArchitect und ServerManager aus: Je nach Konfiguration der individuellen Java-Sicherheitsoptionen kann es dann mindestens zu Sicherheitswarnungen kommen.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden die Inhalte mit einem neuen Zertifikat signiert, das bis zum 13.06.2018 gültig ist.

Übersicht über die aktuell von FirstSpirit verwendeten Zertifikate:

FirstSpirit-Version (Major-Linie)	FirstSpirit-Version	gültig bis
4.2	bis 4.2.503	13.06.2016
	ab 4.2.504	21.05.2017
	ab 4.2.509	13.06.2018
5.0		13.06.2016
5.1	bis 5.1.502	13.06.2016
	ab 5.1.503	21.05.2017
5.2	bis 5.2.501	21.05.2017
	ab 5.2.502	13.06.2018

**Hinweis für Kunden mit „Deployment Rule Set“:** Wird ein Deployment Rule Set verwendet, mit dem Java-Sicherheitseinstellungen zentral verwaltet werden und festgelegt werden kann, welche Anwendungen im Browser gestartet werden dürfen, sollte darauf geachtet werden, dass das Rule Set bei der Aktualisierung eines Zertifikats durch e-Spirit zum Zertifikat passt.

## 8 Datenbank-Schemata: Neue Systemspalte 5.2R17

Im Rahmen eines neuen Features wurde in Datenbank-Schemata eine neue Systemspalte mit dem Namen

```
FS_META_DATA
```



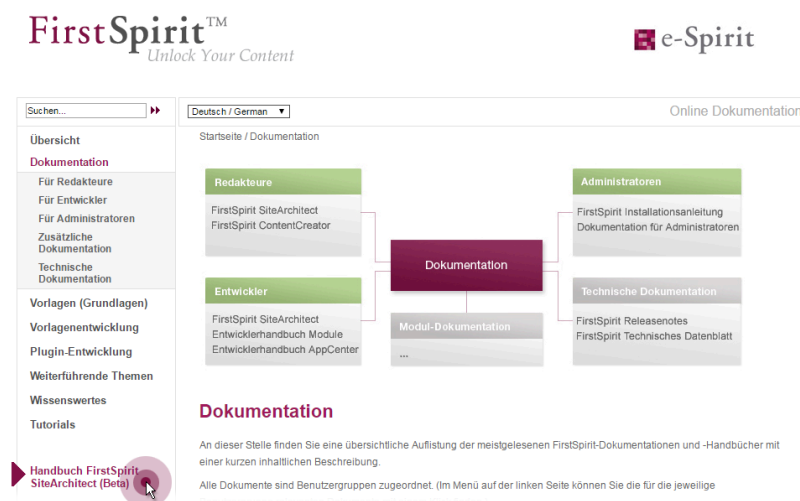
eingeführt.

In **neu angelegten** Datenbank-Schemata bzw. Tabellen ist diese Spalte automatisch enthalten. In **bestehenden** Datenbank-Schemata erhalten Tabellen diese Spalte, sobald das betreffende Schema aktualisiert wird, also Änderungen am Schema vorgenommen und gespeichert werden. Alternativ kann die Kontextmenü-Funktion „Extern bearbeiten“ auf dem betreffenden Schema verwendet werden. Mit Schließen des Dialogs „Extern bearbeitete Elemente“ über „Änderungen übernehmen und schließen“ oder „Änderungen übernehmen“ und Bearbeiten beenden wird die neue Spalte im Schema angelegt. Auch beim Import eines Projekts auf einen FirstSpirit-Server wird diese Spalte automatisch ergänzt.

Zu weiteren Informationen siehe auch Kapitel 5.2 „FS\_INDEX: Datensätze manuell sortieren“.

## 9 Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect: jetzt auch als HTML-Edition 5.2R4

Nach der Dokumentation zum FirstSpirit ContentCreator, den FirstSpirit Release-Notes und der FirstSpirit Online Dokumentation (ODFS) wird jetzt auch die Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect mit FirstSpirit erstellt und verwaltet. Somit löst FirstSpirit im Dokumentationserstellungsprozess Microsoft Word ab. Lag die Dokumentation zuvor nur als PDF vor, gibt es jetzt auch eine HTML-Ausgabe (erreichbar aus dem ODFS heraus). Bis dato konnte ungefähr der Hälfte der Inhalte nach FirstSpirit übernommen werden. Das Ergebnis wird mit FirstSpirit 5.2R4 als Beta-Version veröffentlicht.



### Vorteile FirstSpirit gegenüber herkömmlicher Text-Verarbeitungsprogramme:

- einfachere Zusammenarbeit zwischen den Redakteuren





- alles an einem Ort: strukturierte, integrierte Ablage von Text und Bildern
- FirstSpirit Standard-Funktionalitäten, die die redaktionelle Arbeit erleichtern, z. B. integrierte Versionshistorie, Einbindung von Arbeitsabläufen, einfache Wiederverwendung von Texten und Medien
- darüber hinaus benötigte Funktionen können projektspezifisch inhouse entwickelt werden (z. B. Plug-in zum projektweiten Suchen und Ersetzen von Text)
- PDF auf Knopfdruck
- systemunterstützter Übersetzungsprozess

#### Vorteile für den Kunden:

- frühzeitiges internes Erproben neuer FirstSpirit-Versionen im produktiven Einsatz vor der offiziellen Freigabe
- Verlinkungen zwischen den einzelnen Dokumentationen sind möglich (in der HTML-Edition, „FirstSpirit CorporateMedia“ / Remote-Funktionalität)
- Suche über alle Dokumentationen möglich (in der HTML-Edition)

#### Rückblick:

Die **Dokumentation für Entwickler** (das „ODFS“) wird schon von Anfang an als FirstSpirit-Projekt betrieben. Sie ist unter anderem aus dem SiteArchitect heraus erreichbar und stellt einen wesentlichen Teil der FirstSpirit-Dokumentation dar. Publikationsmedium: HTML.

Seit FirstSpirit 5.0 (09/2012) wird auch die **Dokumentation zum ContentCreator** mit FirstSpirit erstellt. Sie wird seitdem nicht nur in HTML sondern auch als PDF ausgegeben, die HTML-Edition ist aus dem ContentCreator heraus kontextuell erreichbar. Zusätzlich zu den Inhaltsseiten werden auch Tooltips zu den Icons und Buttons im ContentCreator u. a. in diesem Projekt verwaltet. Damit schlagen wir eine weitere Brücke zwischen dem Kernprodukt und der Dokumentation.

Die **Release-Notes** zu den Release-Versionen werden ebenfalls schon seit längerer Zeit (FirstSpirit 4.0.25, 09/2007) mit FirstSpirit erstellt. Das betreffende Projekt ist eng verbunden mit dem internen Build- und Bugtracking-System. Seit FirstSpirit 5.2R2 arbeitet das Projekt in erster Linie auf der Basis von Datenbankinhalten, u. a. aus Gründen der komfortableren Wiederverwendbarkeit und Sortierfähigkeit der Inhalte. Publikationsmedium: PDF.

#### Ausblick:



In Zukunft sollen weitere FirstSpirit-Dokumentationen nach FirstSpirit übertragen werden, damit für eine noch bessere Verständlichkeit mehr Querverweise zwischen diesen gezogen werden können, Redundanzen sollen im Gegenzug entfernt werden. Eine zentrale Verwaltung der Vorlagen und Verteilung in die Projekte per externer Synchronisierung ist angedacht.

## 10 Eclipse Jetty 5.2R18

Über das in FirstSpirit integrierte Open-Source-Produkt „Eclipse Jetty“ werden ein Webserver sowie eine JSP/Servlet-Engine zur Verfügung gestellt, die als Teil des FirstSpirit Servers in derselben VM ablaufen. Die Verwendung dieses integrierten Webserver ist nur für Testzwecke gedacht, damit Kunden FirstSpirit direkt mit Webserver-Funktionalität nutzen können, ohne erst einen externen Webserver installieren und anbinden zu müssen. Für den Produktivbetrieb, speziell für Einsatzszenarien, die eine komplexere Konfiguration erfordern, sollte beispielsweise ein Apache Tomcat Webserver verwendet und in FirstSpirit eingebunden werden.

Aktuell wird in FirstSpirit ein integrierter Jetty-Webserver in der Version 9.2 verwendet. Diese Version wird vom Hersteller nicht mehr gewartet, bietet somit keine Security Patches mehr und ist darüber hinaus nicht kompatibel zu Oracle Java 9. Aus diesen Gründen ist ein Wechsel auf eine höhere Jetty-Version unumgänglich. Um unabhängiger von der Implementierung durch den Hersteller zu werden und die Funktionalität innerhalb von FirstSpirit besser wartbarer zu machen, wird der Jetty zukünftig als Modul zur Verfügung gestellt.

In FirstSpirit-Version 5.2R13 wurde Jetty bereits als Modul realisiert (`fs-jetty.fsm`). Aufgrund des isolierten Classloadings reduzieren sich im „Isolated mode“ die potenziellen Bibliotheks-Konflikte in den kundenspezifischen Webapplikationen deutlich. Daher eignet sich das Jetty-Modul speziell für eine Verwendung mit FirstSpirit-Servern, die im „Isolated mode“ betrieben werden.

Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 kann dieses Modul auch für FirstSpirit-Server verwendet werden, die nicht im „Isolated mode“ betrieben werden, sondern im „Legacy mode“. Für die Verwendung im „Legacy mode“ ist es Teil des Early Access-Programms („EAP“). Das Modul basiert auf der aktuellsten Version: 9.4. Diese Version ist jedoch nicht mit Java 7 kompatibel und benötigt mindestens Java 8. In Zukunft soll das Modul zu einem System-Modul werden.

Sowohl die bisherige Implementierung „InternalJetty“ als auch die neue Implementierung als Modul laufen innerhalb der gleichen JavaVM wie der FirstSpirit-Server. Diese Konfiguration ist nicht für den Produktivbetrieb geeignet und sollte lediglich für Tests verwendet werden. Für komplexere Konfigurationsanforderungen (beispielsweise Anpassungen der Speichergröße, Timeouts, Anzahl der Threads pro deployter Anwendung...) wird die Verwendung eines externen Webserver (z. B. Tomcat) empfohlen.

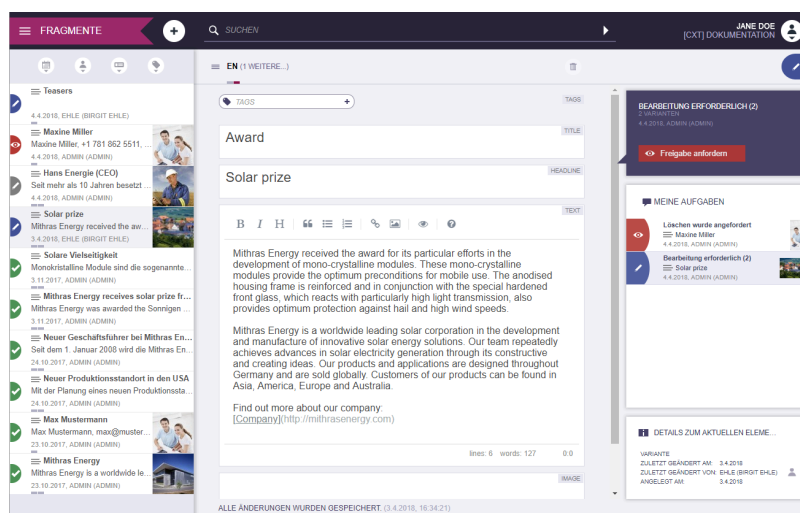


Die Funktionalität des integrierten Jetty wird mit FirstSpirit-Version 5.2R18 abgekündigt und wird planmäßig im August 2018 (FirstSpirit-Version 5.2R24) entfallen. In der Zwischenzeit werden die bisherige integrierte Jetty-Funktionalität sowie Jetty als Modul parallel zur Verfügung stehen. In dieser Zeit kann das Modul ausprobiert und der Betrieb bestehender FirstSpirit-Installationen, die Jetty verwenden, auf das Jetty-Modul umgestellt werden.

Zu weiteren Informationen siehe Kapitel „Verwendung von Jetty als Modul (EAP)“.

## 11 FirstSpirit Content Experience Tools (Start der EAP-Phase) 5.2R20

Mit der Veröffentlichung der aktuellen FirstSpirit-Version startet auch die „Early Access Program (EAP)“-Phase für den FragmentCreator.



### FragmentCreator - Was ist das?

FragmentCreator ist der erste e-Spirit „Content Experience Tools (CXT)-Client“, der ganz auf den speziellen Aufgabenbereich der Content-Erstellung und Content-Verteilung ausgerichtet ist. Aus redaktioneller Sicht ist FragmentCreator eine Webapplikation, die perfekt auf das Anlegen und Bearbeiten von formatneutralen Fragmenten abgestimmt ist.

### Welche Probleme löst der FragmentCreator?

SiteArchitect und ContentCreator sind darauf abgestimmt, Content in einem bestimmten Kontext zu bearbeiten und aus FirstSpirit heraus in zuvor definierte Kanäle zu veröffentlichen (Push-Prinzip), beispielsweise als Website (Desktop oder Mobile).



In neuen Konzepten wie FirstSpirit CaaS (Content-as-a-Service) werden Inhalte in formatneutralen Fragmenten gespeichert, so dass sie von beliebigen Frontends einfach über eine universelle Schnittstelle angezogen werden können (Pull-Prinzip). Damit werden alle digitalen Plattformen, Devices und Distributionskanäle erreicht, die sich per Schnittstelle ansteuern lassen. Zielsetzung ist die größtmögliche Distribution der Inhalte.

## Was sind Fragmente?

Fragmente sind kleine, in sich abgeschlossene Content-Einheiten. Das kann beispielsweise eine Produktbeschreibung, eine Pressemeldung, Kontaktdaten, etc. sein. Auch Medien können zu einem Fragment gehören.

Dank ihrer Abgeschlossenheit können Fragmente unabhängig von einem Kontext erzeugt, verwaltet, mit Tags versehen und (z. B. über FirstSpirit CaaS) veröffentlicht werden. Einmal erstellt, decken diese Fragmente einen breiten Einsatzbereich ab.

## Fragmente und Varianten - Wo liegt der Unterschied?

Das CXT-Konzept basiert auf der Annahme, dass in vielen Anwendungsfällen Varianten von Fragmenten benötigt werden. Das bedeutet, dass der Inhalt bzw. die Aussage identisch ist, die Ausprägung aber eine andere. Varianten eines Fragments können sich beispielsweise in ihrem Umfang, im Detailgrad oder in ihrer Sprachform (einfach vs. komplex) unterscheiden.

Mittels Varianten kann so Inhalt für die Ausgabe bzw. Darstellung für unterschiedliche Zielgruppen, unterschiedliche Ausgabegeräte, unterschiedliche Ausspielungszeiträume usw. aufbereitet werden. Die Inhaltsvariante für ein mobiles Ausgabegerät wird beispielsweise kürzer und kompakter ausfallen als die für einen Desktop-Rechner.

Varianten können aber unabhängig voneinander bearbeitet und freigegeben werden.

### Beispiele für Varianten:

- Sprachabhängige Inhalte, z. B. in „Deutsch“ und in „Englisch“ verfasst
- Informationen in Lehrmaterialien auf unterschiedlichen Niveaus, z. B. für „Anfänger“ und „Fortgeschrittene“
- Unterschiedliche Ausprägung von Marketing-Inhalten, beispielsweise für A/B-Testing
- Unterschiedlicher Umfang für unterschiedliche Ausgabegeräte



## Ist der FragmentCreator lizenzpflichtig?

Für Partner ist der FragmentCreator nicht lizenzpflichtig. Aktuell auch nicht für Kunden, sofern sie FirstSpirit CaaS lizenziert haben.

### Informationen zur EAP-Phase:

In der EAP-Phase soll der FragmentCreator in realen Kundenszenarien erprobt werden. Wo liegen Optimierungsmöglichkeiten? Welche Funktionalität wird noch benötigt? Wo treten Probleme auf?

Der FragmentCreator erfüllt zu diesem Zeitpunkt vermutlich noch nicht die gewohnten Ansprüche an Stabilität und Zuverlässigkeit. Die Teilnehmer an der EAP-Phase werden aus diesem Grund während der Inbetriebnahme durch e-Spirit-Mitarbeiter unterstützt und erhalten schnelle Hilfe bei auftretenden Fragen und Problemen.

Der FragmentCreator, die CXT-Plattform und auch die zugehörige Dokumentation werden während der EAP-Phase ergänzt und erweitert.

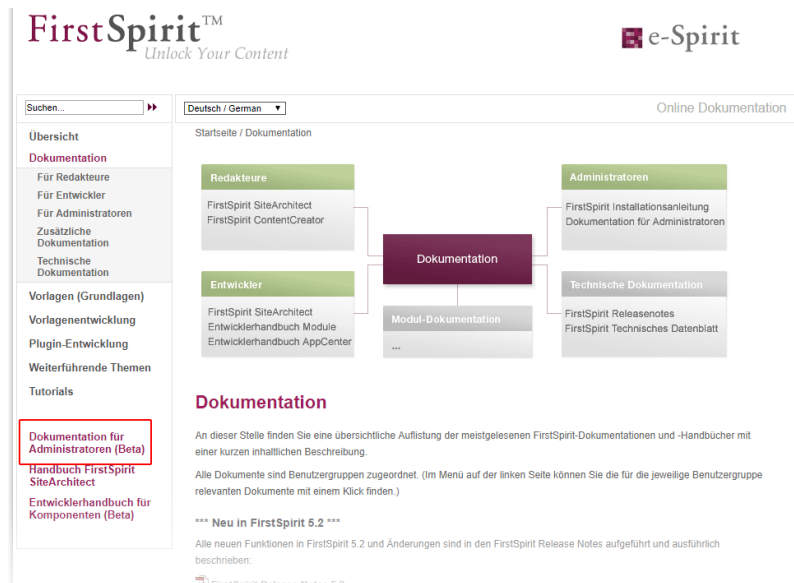
Sprechen Sie uns gerne an, wenn sie einen passenden Anwendungsfall haben! Bitte stellen Sie Anfragen an Technical Support (für Partner) oder an Ihren zuständigen Account Manager (für Kunden).

## 12 FirstSpirit Dokumentation für Administratoren 5.2R12

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird jetzt auch die „FirstSpirit Dokumentation für Administratoren“ mit FirstSpirit erstellt und verwaltet. Lag die Dokumentation zuvor nur als PDF vor, gibt es jetzt auch eine HTML-Ausgabe. Die HTML-Ausgabe befindet sich aktuell in einem Beta-Stadium: Sie wird zurzeit noch überarbeitet.

Erreichbar ist die HTML-Dokumentation aus der *FirstSpirit Online Dokumentation* („ODFS“) heraus (linke Navigationsspalte):





Die PDF-Version dieser Dokumentation ist weiterhin im ODFS verfügbar, und zwar im Bereich „Dokumentation“, sowie aus dem SiteArchitect heraus (Menü „Hilfe“ (Menüeintrag „Administratoren“) bzw. **F1**) sowie über den Hilfe-Button in der horizontalen Symbolleiste).

### 13 FirstSpirit HTML-Dokumentation 5.2R5

Nach der Dokumentation zum FirstSpirit ContentCreator, den FirstSpirit Release-Notes und der FirstSpirit Online Dokumentation (ODFS) wird jetzt auch die Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect sowie das „FirstSpirit Handbuch für Entwickler (Komponenten)“ mit FirstSpirit erstellt und verwaltet. Somit löst FirstSpirit im Dokumentationserstellungs-Prozess Microsoft Word ab. Lag die Dokumentation zuvor nur als PDF vor, gibt es jetzt auch eine HTML-Ausgabe.

- Die Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect steht jetzt vollständig als HTML-Version zur Verfügung, der Beta-Status ist entfallen.  
Der Umstellungsprozess für die Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect ist abgeschlossen, die Dokumentation wird jetzt vollständig mit FirstSpirit verwaltet.
- Die HTML-Dokumentation „FirstSpirit Handbuch für Entwickler (Komponenten)“ befindet sich aktuell in einem Beta-Stadium: Sie wird zurzeit überarbeitet und liegt aktuell nur in deutscher Sprache vor.

Erreichbar ist die HTML-Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect und das „Handbuch für Entwickler (Komponenten)“ aus der *FirstSpirit Online Dokumentation* („ODFS“) heraus (linke Navigationsspalte):





**Grundlagen der Vorlagenentwicklung**

Zu den Grundlagen für das Arbeiten mit FirstSpirit gehört die strikte Trennung von Layout, Inhalt und Struktur. Hierbei wird das Konzept der Mehrsprachigkeit konsequent verfolgt.

Jedes FirstSpirit-Projekt basiert auf sogenannten Vorlagen oder auch „Templates“. Diese dienen als eine Art Gerüst oder Struktur, um alle Inhalte eines Projekts miteinander zu verknüpfen. Vorlagen werden für jedes Projekt individuell entwickelt. Dabei unterscheidet man unterschiedliche Vorlagenarten, deren Aufbau im Kapitel Aufbau von Vorlagen beschrieben wird.

Die HTML-Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect darüber hinaus auch über das Menü „Hilfe“ (Menüeintrag „Benutzer (SiteArchitect)“) im SiteArchitect. Kontextsensitiv öffnet sich die Dokumentation mit **F1** sowie über den Hilfe-Button in der horizontalen Symbolleiste.

Die PDF-Version dieser Dokumentationen ist weiterhin im ODFS verfügbar, und zwar im Bereich „Dokumentation“. Das PDF mit der Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect wird aus dem FirstSpirit-Projekt erzeugt, aus dem auch die HTML-Version generiert wird.

In diesem Kontext wurden auch die URLs der HTML-Dokumentationen umgestellt. Lesezeichen auf die Online-Dokumentationen von FirstSpirit sollten daher entsprechend angepasst werden.

## 14 FirstSpirit HTML-Dokumentation 5.2R14

Die FirstSpirit-Dokumentation für Administratoren steht jetzt vollständig als HTML-Version zur Verfügung, der Beta-Status ist entfallen.

Der Umstellungsprozess für die Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect ist abgeschlossen, die Dokumentation wird jetzt vollständig mit FirstSpirit verwaltet.

Neu ist auch die Dokumentation zur Funktionalität „FirstSpirit External Synchronization“ (siehe dazu auch Kapitel 1. und 4.).

Erreichbar ist die HTML-Dokumentation aus der *FirstSpirit Online Dokumentation* („ODFS“) heraus (linke Navigationsspalte).

Die HTML-Dokumentation für Administratoren ist darüber hinaus auch über das Menü „Hilfe“ (Menüeintrag „Administratoren“) im SiteArchitect. Kontextsensitiv öffnet sich die Dokumentation mit **F1** sowie über den Hilfe-Button in der horizontalen Symbolleiste.



Die PDF-Version dieser Dokumentation ist weiterhin im ODFS verfügbar, und zwar im Bereich „Dokumentation“.

## 15 FirstSpirit Produktpflege 2018 5.2R18

Gemäß seiner Best-of-Breed-Strategie setzt FirstSpirit eine Reihe von Softwarekomponenten ein, die von Fremdanbietern bereit gestellt werden. Aus Sicherheitsgründen und um auf dem jeweils aktuellsten Stand der Technik zu bleiben, werden die Verwendungen dieser Softwarekomponenten in FirstSpirit regelmäßig aktualisiert.

Der Trend bei der Produktentwicklung ist gegenwärtig dadurch gekennzeichnet, dass immer häufiger Updates zur Verfügung gestellt werden, „ältere“ Versionen werden hingegen immer früher aus der Wartung genommen.

Häufigere Wechsel auf eine neuere Softwareversion sind damit unausweichlich. Darüber hinaus gibt es immer häufiger Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Fremdkomponenten: so haben beispielsweise viele Komponenten eine Abhängigkeit zu Oracle Java. Einige Fremdkomponenten stehen beispielsweise nicht in einer Version zur Verfügung, die mit Oracle Java 9 kompatibel ist.

Wir als e-Spirit stellen uns dieser Herausforderung: Um für die Verwendung von Fremdkomponenten mit FirstSpirit dieselbe hohe Fehlerfreiheit und Qualität erzielen zu können, wie für das Core-Produkt selbst, investieren wir viel Zeit und Sorgfalt in Implementierung, Qualitätssicherung und die Organisation der Prozesse. e-Spirit ist bestrebt, Kunden ein Update auf neue FirstSpirit-Releases jederzeit so einfach wie möglich zu machen und bietet Unterstützung beim Ausrollen neuer Funktionen. Dennoch können marginale Projektaufwände nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Das Jahr 2018 wird von einigen Neuerungen im Bereich der in FirstSpirit integrierten Fremdkomponenten geprägt sein. Sie werden Aktivität seitens der Kunden erfordern, um von diesen Neuerungen profitieren zu können.

Wie auch der FirstSpirit-Kern wird die Verwendung von Fremdkomponenten einer intensiven Qualitätssicherung unterzogen, die neben manuellen auch software-gestützte, automatisierte Tests sowie Erfahrungen umfassen, die aus dem internen, produktiven Einsatz bei e-Spirit selbst resultieren. Eine Fülle an unterstützten Betriebssystemen, Java-Versionen, Schnittstellen zu Fremdsystemen, deren Kombinations- und Konfigurationsmöglichkeiten führt zu einer extrem hohen Testkomplexität. Somit bleibt eine gewisse Restwahrscheinlichkeit, dass nicht alle Probleme im Vorfeld durch QS-Aktivitäten erkannt und behoben werden.

In diesem Rahmen ist e-Spirit ausdrücklich auf die Mithilfe der Kunden angewiesen: Einige neue Features werden Kunden im Rahmen eines Early Access-Programms („EAP“) schon in einem frühen Entwicklungsstadium zur Verfügung gestellt. Der Status „EAP“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Funktionalität noch nicht im Status „General Availability“ („GA“) ist. Neue Features werden





bei e-Spirit gemäß einer agilen Herangehensweise in kleinen Inkrementen entwickelt und dem Kunden sukzessive zur Verfügung gestellt, um eventuelle Probleme und Fehleranfälligkeit zu reduzieren und auf Kundenfeedback zeitnah reagieren zu können. EAP-Features werden damit in späteren Versionen sehr wahrscheinlich um weitere Funktionen ergänzt. Features im EAP-Status wurden bereits einer intensiven Qualitätssicherung unterzogen, aufgrund der oben genannten Testkomplexität können sich aber gerade im Produktivbetrieb noch Probleme zeigen. Generell haben Features im EAP-Status bereits einen Reifegrad erreicht, in dem sie von Kunden eingesetzt werden können. Sie sollten jedoch zunächst auf Testsystemen verwendet und potenzielle Probleme zeitnah an e-Spirit gemeldet werden. Kundenfeedback ist ausdrücklich erwünscht.

## 16 FirstSpirit Produktpflege 2018 5.2R19

In den folgenden Unterkapiteln werden aktuelle Entwicklungen hinsichtlich relevanter, in FirstSpirit zum Einsatz kommenden Fremdkomponenten bzw. der Unterstützung von Oracle Java vorgestellt.

## 17 FirstSpirit Produktpflege 2018: Update Juli 2018 2018-07

Gemäß seiner Best-of-Breed-Strategie setzt FirstSpirit eine Reihe von Softwarekomponenten ein, die von Fremdanbietern bereitgestellt werden. Aus Sicherheitsgründen und um auf dem jeweils aktuellsten Stand der Technik zu bleiben, werden die Verwendungen dieser Softwarekomponenten in FirstSpirit regelmäßig aktualisiert.

Der Trend bei der Produktentwicklung ist gegenwärtig dadurch gekennzeichnet, dass immer häufiger Updates zur Verfügung gestellt werden, „ältere“ Versionen werden hingegen immer früher aus der Wartung genommen.

Häufigere Wechsel auf eine neuere Softwareversion sind damit unausweichlich. Darüber hinaus gibt es immer häufiger Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Fremdkomponenten: so haben beispielsweise viele Komponenten eine Abhängigkeit zu Oracle Java.

Wir als e-Spirit stellen uns dieser Herausforderung: Um für die Verwendung von Fremdkomponenten mit FirstSpirit dieselbe hohe Fehlerfreiheit und Qualität erzielen zu können, wie für das Core-Produkt selbst, investieren wir viel Zeit und Sorgfalt in Implementierung, Qualitätssicherung und die Organisation der Prozesse. e-Spirit ist bestrebt, Kunden ein Update auf neue FirstSpirit-Releases jederzeit so einfach wie möglich zu machen und bietet Unterstützung beim Ausrollen neuer Funktionen. Dennoch können marginale Projektaufwände nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Das Jahr 2018 ist von einigen Neuerungen im Bereich der in FirstSpirit integrierten Fremdkomponenten geprägt. Die folgenden Abschnitte stellen den aktuellen Stand vor.

### Java-Support

Aktuell werden von FirstSpirit Oracle Java 8 und 10 unterstützt sowie OpenJDK 10 für FirstSpirit-Server. Oracle plant, die Unterstützung von Java 8 Anfang 2019 auslaufen zu lassen, von Java 10



(18.3) im September 2018. Dafür soll Version 11 (18.9 LTS) im September freigegeben werden. Nach der aktuellen Roadmap von Oracle scheint künftig die Voraussetzung für den Bezug einer Oracle Java Version ein sogenannter Oracle Premier Support zu sein (siehe auch <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/eol-135779.html>). Aktuell ist noch unsicher, ob und inwieweit e-Spirit unter dieser Voraussetzung weiterhin Oracle Java weiterhin unterstützen kann.

Um sich generell unabhängiger von der Java-Entwicklung durch Oracle zu machen und auch im Sinne seiner Kunden langfristiger planen zu können, richtet e-Spirit seit einiger Zeit sein Augenmerk verstärkt auf die Verwendung von OpenJDK. Dabei handelt es sich um die offizielle freie Implementierung von Java SE („Java Platform, Standard Edition“). Aktuell unterscheidet es sich technisch noch marginal von Oracle Java, diese Abweichungen sollen in der Zukunft aber nach und nach ausgeräumt werden.

Beispielsweise bietet OpenJDK kein **Java Web Start**. Mit dieser Technologie können FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager bequem durch den Anwender aus einem Browser heraus gestartet werden. Aktuell ist sie noch in Oracle Java 8 und 10 enthalten, mit Oracle Java 11 (18.9) wird Java Web Start jedoch entfallen.

Als Alternative entwickelt e-Spirit aktuell eine neue, optimierte Version des **FirstSpirit Launcher**. Dieser bietet bereits seit einiger Zeit eine Möglichkeit, FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager zu starten und zu betreiben, ohne dass auf dem Arbeitsplatzrechnern der FirstSpirit-Anwender Java installiert ist. Die innerhalb des Launcher verwendete Java-Version wird durch e-Spirit ausgewählt und umfangreich getestet. Der Einsatz von Java-Versionen, die bereits als problematisch identifiziert wurden, kann so verhindert werden. Ein weiterer positiver Aspekt des Launcher ist, dass keine Inkompatibilitäten oder Versionskonflikte zu anderen, auf dem System installierten Java-Produkten mehr entstehen können.

Eine erste Version des neuen Launcher, der neben Windows auch Mac OS unterstützen wird, wird in einer der kommenden FirstSpirit-Releases zur Verfügung stehen. Eine gruppenbasierte Installation wird nicht mehr per MSI-Installer sondern ein Silent Installer erfolgen. Der bisher verwendete FirstSpirit Launcher wird im vierten Quartal 2018 entfallen.

### Neue Berkeley DB-Version

Als Repository für die Content-Datenspeicherung wird in FirstSpirit Oracle Berkeley DB verwendet. Bislang waren über viele Jahre hinweg die Versionen 3 und 5 im Einsatz, zuverlässig und stabil. Um jedoch von Performancevorteilen profitieren zu können, auf der Höhe der technischen Entwicklung zu bleiben sowie nicht zuletzt aus Gründen der Sicherheit ist geplant, die interne Berkeley DB in naher Zukunft auf Version 7 zu aktualisieren. FirstSpirit-Server, die mit FirstSpirit 2018-06 oder höher neu installiert werden, verwenden standardmäßig Berkeley-Version 7.

Der FirstSpirit-seitige Support für Berkeley DB in den Versionen 3 und 5 ist zum November 2018 (FirstSpirit 2018-11) abgekündigt. Bis zum Auslaufen des Supports für die Version 3 und 5 muss eine serverweite Umstellung auf Version 7 erfolgt sein, da ab diesem Zeitpunkt FirstSpirit-Server,



auf denen noch Version 3 und/oder 5 läuft, nicht mehr starten. Ein frühestmöglicher Wechsel von Version 3 oder 5 nach 7 wird daher empfohlen.

Für eine komfortable Konvertierung aller Daten aus Projekt-Repositories und internen Repositories eines FirstSpirit-Servers in das Berkeley DB 7 Format kann das Kommandozeilenwerkzeug „BerkeleyUtil“. Eine Konvertierung nimmt in der Regel nur kurze Zeit in Anspruch.

Mit FirstSpirit 2018-07 konnten aufgrund von Kundenfeedback weitere Optimierungen an diesem Konvertierungstool vorgenommen werden.

Hinweise zur Up-/Downgradefähigkeit: Nach einer Konvertierung auf Berkeley-Version 7 ist ein FirstSpirit-Downgrade auf Versionen unterhalb von Version 5.2R18 (Veröffentlichung Februar 2018) nicht mehr möglich. Ein Downgrade auf FirstSpirit Versionen größer 5.2.R18 wird aber möglich sein. Bei einem Wechsel von FirstSpirit-Version 5.2R17 (Veröffentlichung Januar 2018) oder kleiner nach FirstSpirit-Version 2018-11 oder höher muss ein zuvor eine Konvertierung mit dem Konvertierungstool erfolgen.

Sollte es bei der Benutzung von Berkeley 7 oder der Migration wider Erwarten zu Problemen kommen, sollten diese umgehend an e-Spirit gemeldet werden, damit sie noch vor der offiziellen Freigabe von Berkeley 7 beseitigt werden können.

### **Integrierter Webserver „Eclipse Jetty“**

Über das in FirstSpirit integrierte Open-Source-Produkt „Eclipse Jetty“ werden ein Webserver sowie eine Servlet-Engine zur Verfügung gestellt, die als Teil des FirstSpirit Servers in derselben VM ablaufen. Die Verwendung dieses integrierten Webserver ist nur für Testzwecke gedacht, damit Kunden FirstSpirit direkt mit Webserver-Funktionalität nutzen können, ohne erst einen externen Webserver installieren und anbinden zu müssen. Für den Produktivbetrieb, speziell für Einsatzszenarien, die eine komplexere Konfiguration erfordern, sollte beispielsweise ein Apache Tomcat Webserver verwendet und in FirstSpirit eingebunden werden.

Um auch hier unabhängiger von der Implementierung durch den Hersteller zu werden, aus Sicherheitsgründen und um die Funktionalität innerhalb von FirstSpirit besser wartbar zu machen, wurde die bisherige Jetty-Funktionalität („InternalJetty“) in ein Systemmodul ausgelagert (`fs-jetty.fsm`).

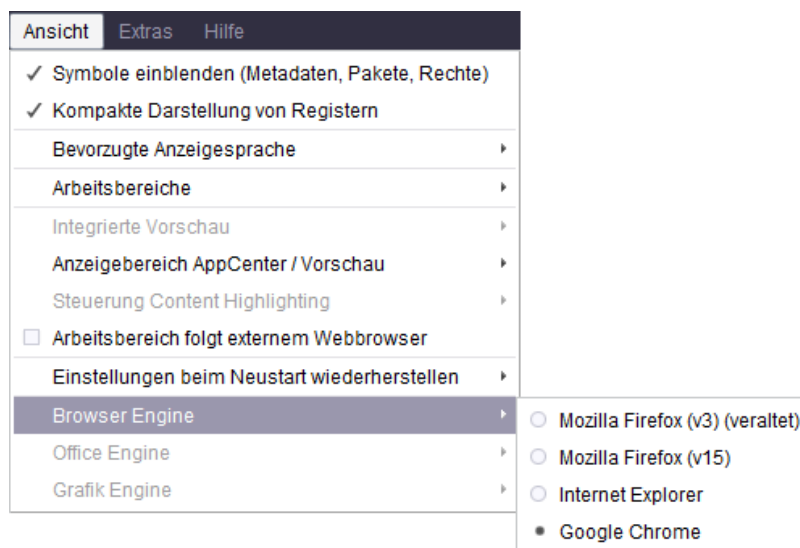
Die Funktionalität des integrierten Jetty „InternalJetty“ wurde mit FirstSpirit-Version 5.2R18 abgekündigt und planmäßig im August 2018 (FirstSpirit 2018-08) nicht mehr unterstützt. Als Alternative kann das Jetty-Systemmodul verwendet werden. Auch das Modul ist nicht für den Produktivbetrieb konzipiert und bietet daher nur grundlegende Konfigurationsmöglichkeiten. So ist beispielsweise eine Konfiguration nur über die grafische Oberfläche möglich (und nicht per Textdateien im Dateisystem, `fs-webapp.xml`) und das Modul bietet keine Konfiguration des Webserver als Reverse Proxy.



Für spezielle Einsatzszenarien wird es ab FirstSpirit-Release 2018-08 weitere Ersatzlösungen geben, mit denen die meisten Webserver-Konfigurationen abgebildet werden können. Es ist geplant, Kunden und Partnern einen möglichst einfachen Umstieg von der „InternalJetty“-Implementierung auf die neuen Lösungen zu ermöglichen.

## Browser-Integration

Für die Funktionalität „Integrierte Vorschau“ im FirstSpirit SiteArchitect wird spezielle, in den SiteArchitect integrierte Software verwendet, die auf den jeweiligen Browsern basiert (Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Google Chrome).



Die aktuell in FirstSpirit verwendeten Versionen von Mozilla Firefox und Microsoft Internet Explorer bieten keinen Support für Java 9+.

**Mozilla Firefox** als Browser Engine für die integrierte Vorschau wurde daher mit FirstSpirit-Version 5.2R18 (Februar 2018) abgekündigt und entfällt planmäßig mit dem kommenden Release FirstSpirit 2018-08.

Die extern entwickelte Library, auf der die Browser Engine **Internet Explorer** basiert, wird zukünftig nicht mehr weiterentwickelt und wurde seitens des Herstellers mittlerweile offiziell abgekündigt. Aus diesem Grund wird Internet Explorer als Browser Engine für die integrierte Vorschau im FirstSpirit SiteArchitect abgekündigt. Die Funktionalität wird mit Release FirstSpirit 2018-11 entfallen. Alternativ kann weiterhin die Google Chrome für eine interne Vorschau verwendet werden oder selbstverständlich jeder andere Browser für eine „externe“ Vorschau (z. B. durch Deaktivieren der Option „Ansicht / Integrierte Vorschau / für Inhalte verwenden“ oder durch einen Rechtsklick auf das Vorschau-Icon bzw. Klick mit gedrückter **Strg**-Taste).

## Datenbankunterstützung



Stark strukturierte Inhalte können in FirstSpirit in Datenbanken verwaltet werden. Dazu verfügt FirstSpirit über leistungsfähige Mechanismen für die Anbindung von Datenbanken. Eine integrierte Datenbank liefert FirstSpirit direkt mit (Apache Derby), sechs Datenbankanbieter/-typen werden aktuell von FirstSpirit für eine externe Anbindung unterstützt:

- IBM DB2
- MariaDB
- MySQL
- Microsoft SQL Server
- Oracle
- PostgreSQL

Von diesen Datenbank Anbietern werden aktuell 28 Versionen gewartet bzw. unterstützt. Die Release-Zyklen der Anbieter werden, wie bei e-Spirit, immer kürzer (Stichwort: „Agilität“), d.h. es werden immer schneller neue Versionen auf den Markt gebracht, die ebenfalls getestet werden müssten. Sollen auch Abhängigkeiten zu bestimmten Betriebssystemen, unterschiedliche Konfigurationen (z. B. Rechedefinition, Datentypen) und Treiber berücksichtigt werden, wird es immer schwieriger, den sich ergebenden Testraum abzudecken. Um jederzeit genaue Aussagen darüber treffen zu können, welche Datenbank in welcher Version mit FirstSpirit erfolgreich / fehlerfrei zusammenarbeitet, müssten solche Tests darüber hinaus regelmäßig durchgeführt werden. Neue Produkte und Technologien (z. B. Cloud-Services wie Amazon Aurora, Microsoft Azure SQL-Datenbank usw.) sind dabei noch nicht berücksichtigt.

Aktuell sondiert e-Spirit Möglichkeiten, in der Zukunft genauere und bessere Aussagen dazu treffen zu können, welche Datenbank-Typen- und -Versionen von FirstSpirit unterstützt werden. Als eine Lösung ist eine Testinfrastruktur denkbar, die automatisierte Tests durchführt und genauere und schnellere Analysen ermöglicht. Eine solche Infrastruktur könnte auch Kunden zur Verfügung gestellt werden und exakt die konkret beim Kunden installierte Datenbank auf ihre Kompatibilität mit FirstSpirit überprüfen.

Um die Funktionalität der integrierten Datenbank „Apache Derby“ innerhalb von FirstSpirit besser wartbarer zu machen, ist auch eine Auslagerung der Funktionalität in ein FirstSpirit-Modul denkbar. Die integrierte Datenbank „Apache Derby“ ist nicht für den Produktivbetrieb geeignet und sollte lediglich für Tests verwendet werden.

## Neue Logging-Technologie



FirstSpirit verwendet als Logging-Framework „Apache Log4j“. Die 1.x-Serie wird nicht mehr gewartet und ist ab Oracle Java 10 nicht mehr lauffähig. Es ist daher geplant, das FirstSpirit-Logging in naher Zukunft auf den Nachfolger „Log4j 2“ umzustellen. Das Logging ist durch die Verwendung von Asynchronen Loggern erheblich schneller als mit „Log4j 1“ und bietet darüber hinaus einen erweiterten Funktionsumfang.

Die Konfiguration durch den Anwender erfolgt nicht mehr über „Properties“-Dateien, sondern über strukturierte Konfigurationsdateien mit *XML*, *JSON* oder *YAML*. Um Kunden den Wechsel auf das neue Konfigurationsdatei-Format zu erleichtern, ist eine Tool-Unterstützung angedacht. Bei sehr komplexen Logging-Konfigurationen könnten aber auch manuelle Eingriffe erforderlich werden.

Darüber hinaus ist geplant, die FirstSpirit-API im Bereich Logging an die API von „Log4j 2“ anzupassen und zu modernisieren, um von neuen Funktionalitäten des neuen Logging-Frameworks profitieren zu können. Die FirstSpirit-API bleibt aber kompatibel, d.h. Anpassungen z. B. an Modulen, die die bestehende API verwenden, sind nach aktuellem Planungsstand nicht erforderlich.

## 18 FirstSpirit Third Party Preview (TPP) 5.2R16

Um Inhalte, die nicht direkt aus FirstSpirit heraus generiert werden, sondern aus externen Anwendungen („App“) stammen, trotzdem in FirstSpirit darstellen und nutzen zu können, kann „FirstSpirit Third Party Preview“ (kurz: TPP) verwendet werden. Dabei werden die Inhalte der externen App im FirstSpirit ContentCreator dargestellt. Inhalt, der in FirstSpirit gepflegt wird (redaktioneller Content), kann dort ebenfalls dargestellt und auch bearbeitet werden. Anders als bei klassischen FirstSpirit-Projekten können (je nach Projektdesign) auch einzelne Inhalte von FirstSpirit unabhängig voneinander (von unterschiedlichen Redakteuren) bearbeitet und freigegeben werden, obwohl sie auf einer (HTML-)Seite dargestellt werden.

TPP ermöglicht auch die Vorschau von Inhalten, die aus FirstSpirit CaaS stammen.

Um die Funktionalität nutzen zu können,

- wird das FirstSpirit-Modul `fs-tpp-[version].fsm` benötigt,
- muss eine entsprechende Vorschau-URL in den Projekteigenschaften (Bereich „ContentCreator“) hinterlegt werden.

Das Modul befindet sich aktuell in der Ramp-Up-Phase. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner bei e-Spirit.

Zu weiteren Informationen siehe auch

- Dokumentation „FirstSpirit Third Party Preview“



- FirstSpirit-Dokumentation „Content as a Service“
- FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)

## 19 FirstSpirit, Java 11 und der Launcher 2018-09

Ende September 2018 (wahrscheinlich zum 25.09.2018) wird die erste Version von Java 11 öffentlich freigegeben. Mit dem Erscheinen dieser Version ist die Voraussetzung für Oracle Java ein sogenannter „Oracle Premier Support“-Vertrag (siehe auch <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/eol-135779.html>), sowohl für Server als auch für Clients. Auch Updates für Oracle Java 8 werden ab 2019 für Unternehmen bzw. kommerzielle Nutzung voraussichtlich kostenpflichtig. Aktuell ist noch unsicher, ob und inwieweit e-Spirit unter dieser Voraussetzung Oracle Java weiterhin unterstützen kann.

Um sich generell unabhängiger von der Java-Entwicklung durch Oracle zu machen und auch im Sinne seiner Kunden langfristiger planen zu können, richtet e-Spirit seit einiger Zeit sein Augenmerk daher verstärkt auf die Verwendung von OpenJDK. Auf einer nächsten Stufe wird e-Spirit daher dazu übergehen, für Java-Versionen größer 8 Qualitätssicherungsmaßnahmen ausschließlich mit der OpenJDK-Variante durchzuführen. Auch Kunden wird daher für diese Versionen die Verwendung der OpenJDK-Variante empfohlen.

Zum Zeitpunkt der Freigabe von FirstSpirit 2018-09 ist lediglich ein Release Candidate (RC) von Java 11 verfügbar. Damit Kunden und Partner den Einsatz von Java 11 frühzeitig ausprobieren können, wurden in den vergangenen Wochen umfangreiche Tests mit den Java-11-Vorabversionen durchgeführt.

Diese Tests haben ergeben, dass FirstSpirit **serverseitig** mit Java 11 lauffähig ist.

e-Spirit hat sich daher entschieden, mit FirstSpirit 2018-09 die momentan aktuelle Java 11 RC-Version (Version 11 Build 28 vom 23.08.2018) mit dem Status „EAP“ für den FirstSpirit-Server freizugeben.

Im Bereich der **clientseitigen** Freigabe von Java 11 besteht für FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager die Herausforderung darin, dass sowohl OpenJDK 11 (genauso wie Oracle Java 11) keine Web Start-Funktionalität zum Starten von Anwendungen aus dem Browser heraus zur Verfügung stellt. Als Alternative zu Java Web Start bietet e-Spirit bereits seit einiger Zeit den FirstSpirit Launcher an. Aktuell basiert dieser noch auf einer Oracle Java 8-Version. Um weiterhin zukunftsfähig zu bleiben, wird der Launcher in einer der kommenden FirstSpirit-Releases mit einem OpenJDK 11 und somit zum ersten Mal mit einer Java-Version > 8 zur Verfügung gestellt. Erste interne Tests der FirstSpirit Clients mit OpenJDK 11 RC sind bereits erfolgreich durchgeführt worden. Eine clientseitige Freigabe von Java 11 für FirstSpirit wird daher nach dem Release von Java 11 in Verbindung mit dem FirstSpirit Launcher auf der Basis von OpenJDK 11 erfolgen.



## 20 FragmentCreator 2018-09

### Neue web.xml-Parameter

Als Vorbereitung zu einer verbesserten Cloud-Fähigkeit wurde die Kommunikation der internen REST-Services umgestellt. Hierzu wurden drei neue Parameter in der `web.xml` eingeführt:

- `webServiceBaseUrl`
- `oAuthClientSecret`
- `jwtSigningKey`

Falls die `web.xml` manuell verändert wurde, müssen die Parameter neu hinzugefügt werden:

```
<context-param>
  <param-name>webServiceBaseUrl</param-name>
  <param-value>${WEB_SERVICE_BASE_URL}</param-value>
</context-param>
<context-param>
  <param-name>oAuthClientSecret</param-name>
  <param-value>${RANDOM_VALUE}</param-value>
</context-param>
<context-param>
  <param-name>jwtSigningKey</param-name>
  <param-value>${RANDOM_VALUE}</param-value>
</context-param>
```

#### **webServiceBaseUrl**

Das ist der interne Basis-URL des FragmentCreators. Der Standardwert `WEB_SERVICE_BASE_URL` wird automatisch aus der FirstSpirit WebApp-Konfiguration ermittelt und funktioniert in den meisten Fällen. Sind jedoch vorgeschaltete Proxy-WebServer aktiv, kann es nötig sein, auf eine interne URL (z.B. „`http://localhost:8080/fragmentcreator`“) umzustellen.

#### **oAuthClientSecret** und **jwtSigningKey**

Diese Parameter enthalten Schlüssel zur internen Verschlüsselung und sind ausschließlich zu Zwecken der Fehlerverfolgung konfigurierbar. Der Standardwert `RANDOM_VALUE` sorgt für eine sichere Zeichenfolge, die sich mit jedem Start ändert.

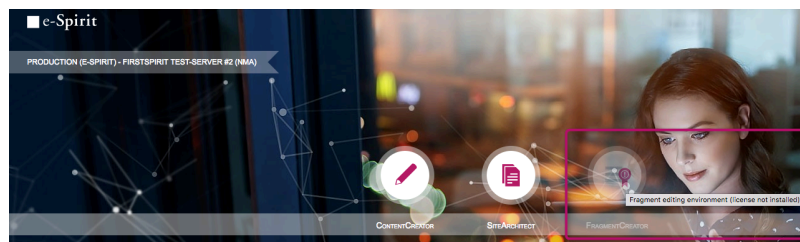
### Lizensierung

Ab Release FirstSpirit 2018-09 benötigt der FragmentCreator eine Lizenz. Liegt keine gültige Lizenz vor, lässt sich der FragmentCreator nicht mehr starten und die Schaltfläche des Client auf der





FirstSpirit Startseite ist ausgegraut. Die Lizenz kann über die gewohnten Ansprechpartner bezogen werden.



Fehlende Lizenz



Die CXT-Dokumentation wird dementsprechend noch angepasst.

## 21 Freigabe des neuen FirstSpirit Launcher 2018-10

Mit FirstSpirit 2018-08 wurde eine neue, optimierte Version des FirstSpirit Launcher zur Verfügung gestellt. Im Gegensatz zu früheren Launcher-Versionen unterstützt die neue Version macOS und ist prinzipiell auch unter Linux lauffähig. Darüber hinaus ermöglicht die neue Version unter Microsoft Windows und macOS jetzt ein vollautomatisches Update (sowohl des Launcher selbst als auch des JREs). Der neue Launcher bietet auch eine Tray-Anwendung, mit der der Benutzer eine komfortable Übersicht über aktuell laufende sowie kürzlich verwendete FirstSpirit-Java-Anwendungen erhält.

Diese neue Launcher-Version ist mit FirstSpirit 2018-10 offiziell freigegeben. Sie kann über die Startseite eines FirstSpirit-Servers, der mit Version 2018-08 und höher betrieben wird, heruntergeladen und verteilt werden. War der FirstSpirit Launcher in einer Version vor FirstSpirit 2018-08 installiert, muss er neu installiert werden, da kein automatisches Update erfolgt.

Die alte Version des Launcher ist für FirstSpirit 2018-11 abgekündigt und wird dann nicht mehr unterstützt.

Der Launcher ermöglicht den Start von FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager unabhängig von einer lokalen Java-Installation und wird die in Zukunft nicht mehr durch Oracle Java angebotene „Java Web Start“-Funktionalität ersetzen.

Zu weiteren Informationen siehe

- Kapitel „Java-Support“
- *FirstSpirit Installationsanleitung*, Kapitel „FirstSpirit Launcher“



- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Seite „FirstSpirit Startseite / Bereiche der Startseite / FirstSpirit Launcher“

## 22 Freigabe Java 11 und Modul "FirstSpirit Launcher JRE" 2018-12

Java 11 wird mit dem aktuellen Release freigegeben, sowohl server- als auch clientseitig, der „EAP“-Status wird aufgehoben. Serverseitig konnten die in den Release-Notes zu FirstSpirit 2018-10 beschriebenen Einschränkungen durch Aktualisierung der betreffenden Fremdkomponenten / Bibliotheken behoben werden (Eclipse Jetty und ASM, siehe Kapitel „Aktualisierung von intern verwendeter Software“).

Clientseitig sind keine Einschränkungen bei der Arbeit im FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager bei der Verwendung von Java 11 bekannt. Das Darstellungsproblem hinsichtlich der Einfügemarke („Caret“) in CMS\_INPUT\_DOM/DOMTABLE in Verbindung mit bestimmten Schriftarten konnte mit dem aktuellen Release behoben werden (siehe *CORE-9193*).

Um Java 11 für FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager nutzen zu können, muss der FirstSpirit Launcher in Verbindung mit dem Modul „FirstSpirit Launcher JRE“ verwendet werden.

Auch dieses Modul wird mit dem aktuellen Release freigegeben.

Es ermöglicht Kunden und Partnern einen einfachen Wechsel zwischen unterschiedlichen Java-Versionen für den Betrieb der Java-basierten Anwendungen. Die Auswahl der gewünschten Java-Version kann serverweit jeweils für Microsoft Windows und macOS getrennt vorgenommen werden.

Mit dem aktuellen Release wurden die enthaltenen Java-Versionen aktualisiert: neben der mit dem FirstSpirit Launcher ausgelieferten Version („Default“), Oracle Java 8u181, sind aktuell folgende Java-Varianten verfügbar:

- OpenJDK 11.0.1
- Oracle Java 8u191 (EAP)

Bei Versionen der Kategorie „EAP“ handelt es sich um solche Versionen, deren Verwendung in einer zukünftigen FirstSpirit-Version geplant ist. Diese Versionen sollten zunächst auf Testsystemen verwendet und potenzielle Probleme zeitnah an e-Spirit gemeldet werden.

**Hinweis zum Upgrade:** Wurde das Modul bereits in einer früheren Version verwendet, muss es bei einem Upgrade auf FirstSpirit 2018-12 zunächst auf dem Server deinstalliert werden und die Modul-Version von 2018-12 anschließend neu installiert werden.



Zu weiterführenden Informationen siehe auch Dokumentation zum Modul „FirstSpirit Launcher JRE“. Bei Interesse können das Modul und die Dokumentation über den Technical Support (<https://help.e-spirit.com>) bezogen werden.

## 23 Freigabe von Oracle Berkeley DB Version 7 5.2R21

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird die Verwendung der integrierten Berkeley DB in der Version 7 sowie die Verwendung des Konvertierungstools „BerkeleyUtil“ (`BerkeleyUtil.jar`) offiziell freigegeben. Gleichzeitig wird der Support für Berkeley DB in den Versionen 3 und 5 planmäßig zum November 2018 (FirstSpirit-Version 5.2R27 bzw. 2018-11) abgekündigt.

### Was bedeutet das?

FirstSpirit nutzt Berkeley DB einerseits für die Repositories der einzelnen Projekte („Projekt-Repositories“), andererseits für die Speicherung von System-Daten („interne Repositories“, beispielsweise Registry, Archivierungs-Datenbank, Access-Control-Datenbank). Beide Verwendungsstellen sind von einem Update auf Version 7 betroffen und müssen auf bestehenden FirstSpirit-Servern entsprechend behandelt werden: Technisch gesehen müssen dazu die in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten in das neue Datenformat konvertiert werden. Dies erfolgt normalerweise in wenigen Sekunden.

Bis zum Auslaufen des Supports für die Version 3 und 5 muss eine serverweite Umstellung auf Version 7 erfolgt sein, da ab diesem Zeitpunkt FirstSpirit-Server, auf denen noch Version 3 und/oder 5 läuft, **nicht mehr starten**. Ein frühestmöglicher Wechsel von Version 3 oder 5 nach 7 wird daher empfohlen.

Berkeley 7 ist nicht kompatibel mit Java 7. Für eine Verwendung von Berkeley 7 benötigt der FirstSpirit-Server daher mindestens Java 8.

FirstSpirit-Projekte, die mit Version 5.2R21 oder höher neu erstellt oder importiert werden, verwenden für die internen Repositories automatisch standardmäßig Berkeley DB in der Version 7. (Die *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren* wurde an der betreffenden Stelle noch nicht aktualisiert, sie geht noch von einer standardmäßigen Verwendung von Version 5 aus (Kapitel „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“). Die Textstelle wird mit der nächsten Veröffentlichung angepasst.)

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden zusätzliche Optimierungen umgesetzt. Siehe dazu Kapitel „Weitere Optimierungen zum „BerkeleyUtil““.

Zur Umstellung über die GUI oder das Konvertierungstool siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“.



## 24 Herzlich willkommen zu den Release-Notes zu FirstSpirit Version

### 5.2 Release 2! 5.2R2

Sie enthalten eine Übersicht aller neuen Funktionen, Verbesserungen und Behebungen von Softwarefehlern in FirstSpirit Version 5.2R2.

FirstSpirit Release-Notes zu Release-Versionen („R“) werden mit FirstSpirit selbst erstellt. Dabei setzen wir mit der neuen Version verstärkt auf die Verwendung von Datensätzen, einerseits aus Gründen der komfortableren Wiederverwendbarkeit und Sortierfähigkeit der Inhalte. Andererseits ist auf diese Weise eine Anbindung an die Datenbank des internen Bug-Tracking-Systems möglich: ein weiterer Baustein in der software-gestützten Verflechtung zwischen den Aufgaben und Arbeitsergebnissen von FirstSpirit-Kern-Entwicklung, -Qualitätssicherung und -Dokumentation.

Der Einsatz eines weiteren FirstSpirit-Projekts im Entwicklungsumfeld von FirstSpirit stellt darüber hinaus eine weitere wertvolle Gelegenheit dar, FirstSpirit im täglichen Gebrauch intensiv zu testen.

Auf welchen FirstSpirit-Build sich die vorliegenden Release-Notes genau beziehen, kann jeweils der Kopfzeile des Dokuments entnommen werden: Die fett hervorgehobene Zahl (im vorliegenden Dokument „210“) gibt die Build-Version wieder, die offiziell für die betreffende Release-Version („5.2 Release 2“) freigegeben wurde. Zusätzlich werden für eine bessere Nachvollziehbarkeit auch alle früheren freigegebenen Versionen des jeweiligen Minor-Versionsstrangs in der Kopfzeile aufgelistet (im vorliegenden Dokument „102“). An der ersten Ziffer einer Build-Version kann dabei in der Regel die Release-Version abgelesen werden: so zählen alle Build-Versionen über 100 zum Release 1, alle Build-Versionen über 200 zum Release 2.

In den ersten Kapiteln unserer Release-Notes finden Sie die Beschreibung neuer Features, grob geordnet nach Anwendungszielgruppe und mit Querverweisen in die FirstSpirit-Dokumentation.

Das Kapitel „Übersicht“ listet die in der aktuellen Version implementierten Funktionen sowie relevante behobene Fehler in tabellarischer Form auf, und zwar sortiert nach ID im internen Bug-Tracking-System und mit Kategorien versehen. Von einer Kategorie aus ist ein Sprung in den dritten Teil des Dokuments („Kategorien“) möglich, in dem alle Beiträge nach einschlägigen Kategorien aufgelistet sind, ebenfalls in tabellarischer Form. Hier finden Sie schnell die Änderungen zu den Themengebieten, die Sie interessieren. Für eine leichtere Orientierung im Dokument kann mit einem Klick (auf eine ID) aus dem Kapitel „Kategorien“ einfach wieder zurück in die Übersicht gewechselt werden.

Mehrere IDs aus dem internen Bug-Tracking-System können redaktionell zu einem Beitrag zusammengefasst sein (im vorliegenden Dokument z. B. „175454“ und „176337“). Dies kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn mehrere Änderungen an einem Punkt der Software mit ähnlicher Auswirkung vorgenommen wurden oder Fehler denselben technischen Ursprung haben, aber die Auswirkung im Software-Verhalten unterschiedlich ist. Maßnahmen zur Beseitigung dieser



Fehler werden im internen Bug-Tracking-System dann häufig nur zu einer ID vorgenommen, obwohl auch andere IDs von diesen Maßnahmen betroffen sind. Verwandte IDs werden unterhalb der Haupt-ID sortiert angegeben.

## 25 Hinweise zu Downgrades / Upgrades 5.2R4

Normalerweise sind FirstSpirit-Versionen vorwärts- und rückwärtskompatibel, wenn sich ausschließlich die Minor- oder Build-Versionsnummer ändert. Bei einem Up-/Downgrade zu FirstSpirit-Version 5.2R4 sollten folgende Hinweise berücksichtigt werden:

### Upgrade

Bei jeder Aktualisierung eines FirstSpirit-Servers wird empfohlen, alle selbsterzeugten Module gegen die aktuelle FirstSpirit-Version neu zu erzeugen. Darüber hinaus sollten auch immer alle installierten Module, die von e-Spirit ausgeliefert werden, und alle Web-Anwendungen aktualisiert werden. Speziell in FirstSpirit-Version 5.2R4 hat sich das Protokoll für FirstSpirit-Webanwendungen inkompatibel geändert (siehe dazu auch Kapitel „Administration: Geändertes Protokoll für FirstSpirit-Webanwendungen“).

### Downgrade

Aufgrund der Aktualisierung der integrierten Apache Derby Datenbank ist kein Inplace-Downgrade auf FirstSpirit-Version 5.2R3 oder älter möglich. Fehlermeldung nach dem Downgrade:

```
ERROR XSLAN: Database at [path] has an incompatible format with the current version
of the software. The database was created by or upgraded by version 10.12.
```

Workaround: Export mit FirstSpirit-Version 5.2R4 und Import unter FirstSpirit-Version 5.2R3.

Siehe dazu auch Kapitel „System: Integrierte Software“.

## 26 Hinweise zur Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) 2018-06

Die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) ist eine EU-Verordnung, die das Grundrecht europäischer Bürger auf Privatsphäre schützt und den Umgang mit personenbezogenen Daten regelt. Personenbezogene Daten sind alle Informationen, durch die eine Person direkt (z. B. Name, E-Mail-Adresse) oder indirekt (z. B. Kundennummer, IP-Adresse) identifiziert werden kann.

### Redaktionelle Daten:



Das Content-Management-System FirstSpirit speichert Daten und Dokumente, die auf verschiedenen Publikationskanälen veröffentlicht werden können. Art und Umfang der Daten, im Folgenden „**redaktionelle Daten**“ genannt, sind abhängig vom Einsatzzweck des Produktes.



Der Hersteller e-Spirit weist ausdrücklich darauf hin, dass es in der Verantwortung des Kunden liegt, redaktionelle Daten daraufhin zu prüfen, ob sie personenbezogenen Daten enthalten und entsprechende Maßnahmen sicherzustellen.

### Personenbezogene Systemdaten:

Neben den redaktionellen Daten speichert FirstSpirit personenbezogene Daten (i.W. Kontaktdaten von Redakteuren), die an verschiedenen Stellen, z. B. in der Versionshistorie oder in Freigabe-Arbeitsabläufen verwendet werden, um ggf. Kontakt mit einem Bearbeiter einer Seite aufnehmen zu können. Diese Daten werden im Folgenden „**personenbezogene Systemdaten**“ genannt.

Die e-Spirit AG nimmt den Schutz und die Sicherheit Ihrer Daten sehr ernst. Selbstverständlich halten wir uns an die gesetzlichen Datenschutzbestimmungen und behandeln personenbezogene Daten, aber auch nicht-personenbezogene Daten unserer Nutzer mit entsprechender Sorgfalt. Wir erheben personenbezogene Daten nur dann, wenn sie für die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit von FirstSpirit notwendig sind:

1. Daten zur Autorisierung und Authentifizierung von Benutzern in FirstSpirit: FirstSpirit arbeitet mit einem durchgängigen Benutzer- und Rechtesystem. Damit wird sichergestellt, dass nur authentifizierte Nutzer Zugriff auf FirstSpirit erhalten und diese Nutzer Projekt-Inhalte nur gemäß der ihnen erteilten Rechte bearbeiten dürfen. Die Anmeldeinformationen der einzelnen Benutzer werden in einer XML-Datei der `user.xml` gesammelt (im Unterverzeichnis `data/users` des FirstSpirit-Servers).
2. Daten für die Fehleranalyse und Fehlerbehebung in FirstSpirit (Protokollierung): FirstSpirit verwendet Logfiles, um Aktionen auf dem FirstSpirit-Server und den FirstSpirit-Anwendungen (z. B. SiteArchitect, Server Manager) zu protokollieren. Logfiles können verwendet werden, um Fehlerzustände zu analysieren und zu beheben. Einige der von FirstSpirit verwendeten Logfiles enthalten unter anderem IP-Adresse, Login-Namen, Datum, Uhrzeit, Request usw. und damit personenbezogene Daten. Logfiles werden in das Unterverzeichnis `/log` des FirstSpirit-Servers geschrieben.
3. Daten für die Versionierung und Wiederherstellung von redaktionellen Prozessen (Repository): Eine Zielsetzung der Datenspeicherung in FirstSpirit ist die möglichst lückenlose Nachvollziehbarkeit aller redaktionellen Änderungen („Versionshistorie“), aber auch der Zugriff auf „Systemzustände aus der Vergangenheit“ (u.a. „Gelöschte Objekte



wiederherstellen“). Dazu stellt FirstSpirit ein Content-Repository bereit. Bei der Standard-Installation von FirstSpirit wird als Storage-Backend eine eingebettete (Embedded) Berkeley-Datenbank verwendet.

Genauere Informationen zum Speichern, Verarbeiten und Entfernen dieser personenbezogenen Systemdaten finden sich unter *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Hinweise zur DSGVO“.

## 27 Indizierung von referenzierten Datensätzen

### ("indexing.maxNoOfAssociations") 5.2R12

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden neue Möglichkeiten geschaffen, die Indizierung von referenzierten Datensätzen zu beeinflussen.

Der Parameter `indexing.maxNoOfAssociations` wird mit der aktuellen FirstSpirit-Version nicht mehr ausgewertet. Wird er in bestehenden Konfigurationen verwendet, sollte er aus der Konfigurationsdatei `fs-server.conf` entfernt werden und geeignet durch die neuen Parameter `indexing.relationshipPathLengthToFollow` und `indexTreatment` ersetzt werden.

Für eine detailliertere Beschreibung der neuen Parameter siehe Kapitel „Indizierung von referenzierten Datensätzen beeinflussen“.

## 28 Inkompatibilitäten mit speziellen Java-Versionen 5.2R7

FirstSpirit wird grundsätzlich für eine Haupt-Version eines JDKs freigegeben. Für FirstSpirit-Version 5.2R7 sind dies z. B. Oracle Java 7 und 8. Im Rahmen der Fehlerbeseitigung im JDK werden regelmäßig Aktualisierungen des JDKs herausgegeben, die im Rahmen der Qualitätssicherung auf ihre Kompatibilität mit FirstSpirit geprüft werden. In sehr seltenen Fällen kann es zu Inkompatibilitäten durch Fehler im JDK kommen, die programmiertechnisch nicht umgangen werden können. Dies ist kein Fehler von FirstSpirit!



Aufgrund eines Fehlers in der Signaturüberprüfung von Jar-Dateien in älteren Java-Versionen muss ab FirstSpirit-Version 5.2R7 mindestens Java **7u76** eingesetzt werden.

Mit defekten Java-Versionen lassen sich z. B. FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager nicht mehr starten.

Zu weiteren Informationen zu verwendbaren Java-Versionen siehe *FirstSpirit Technisches Datenblatt*.



## 29 Java-Support 2018-10

Java 11 wurde erwartungsgemäß am 25. September 2018 von Oracle freigegeben. Neben den umfangreichen Tests, die mit den verschiedenen Release Candidates von Java 11 erfolgten, werden seit der Veröffentlichung auch Tests mit der offiziell freigegebenen Version durchgeführt. Die Tests haben bislang gezeigt, dass sowohl FirstSpirit-Server als auch SiteArchitect und ServerManager unter OpenJDK 11 grundsätzlich lauffähig sind. Einige in FirstSpirit enthaltene Softwarebestandteile sind momentan noch nicht offiziell Java 11-kompatibel, daher bleibt der aktuelle Status für die Verwendung von Java 11 bei „EAP“.

Folgende Einschränkungen sind bisher bekannt:

- Bei Verwendung des Dienstes „JettyService“ (Jetty Web Server) kann es zu Exceptions kommen (`java.lang.ClassNotFoundException: sun.reflect.Reflection`). Eine funktionale Auswirkung konnte bislang nicht festgestellt werden. e-Spirit hat zusammen mit dem Eclipse Jetty-Projekt an einer Lösung gearbeitet. Sobald das Eclipse Jetty-Projekt eine neue Version veröffentlicht, wird auch die Jetty-Version in FirstSpirit aktualisiert werden.
- Die in FirstSpirit enthaltene ASM-Version enthält momentan nur eine experimentelle Java 11-Unterstützung. Mit der kommenden Version 7.0 wird ASM auch eine offizielle Java 11-Unterstützung bieten. Bei Veröffentlichung dieser Version wird auch die ASM-Version in FirstSpirit angepasst werden.

Auch clientseitig erhält Java 11 mit FirstSpirit 2018-10 jetzt den Status „EAP“. Um Java 11 für FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager nutzen zu können, muss der FirstSpirit Launcher verwendet werden. Um die Teilnahme am „EAP“-Programm für Java 11 zu vereinfachen, hat e-Spirit ein spezielles Modul für den Launcher entwickelt, mit dem Namen „FirstSpirit Launcher JRE“.

Angesichts einer zunehmenden Frequenz an veröffentlichten Java-Versionen ist es für e-Spirit fast unmöglich, jede Java-Version in jeder Kombinations- und Konfigurationsmöglichkeit mit potenziellen Betriebssystemen und Schnittstellen zu Fremdsystemen vollumfänglich zu testen. Mit diesem neuen Modul können Kunden und Partner frühzeitig neue Java-Versionen („EAP“) ausprobieren und selbst ermitteln, ob sie mit ihrer bestehenden IT-Infrastruktur lauffähig sind. EAP-Versionen sollten zunächst auf Testsystemen verwendet und potenzielle Probleme zeitnah an e-Spirit gemeldet werden. Mithilfe des Moduls kann mit wenigen Klicks leicht zu einer anderen Version gewechselt werden.

Durch dieses Modul ist es e-Spirit zukünftig möglich, seinen Kunden/Partnern eine Wahlmöglichkeit der Java-Version bei einer Aktualisierung der FirstSpirit-Java-Version zu bieten. Kunden/Partner



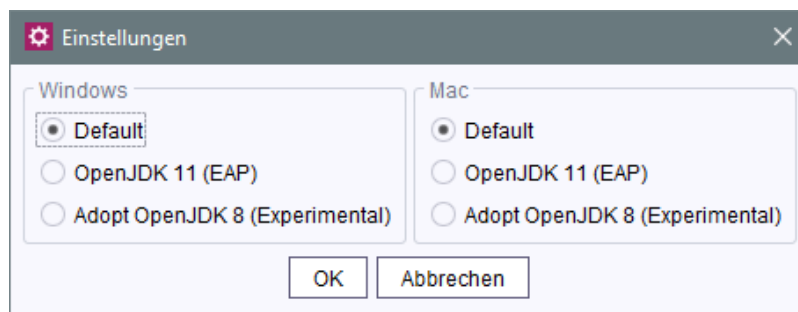


können dann zwischen der aktuell freigegebenen, der zuvor freigegebenen und der geplanten nächsten Java-Version wählen.

Aktuell wird das Modul mit Oracle Java 8 („Default“), OpenJDK 11 („EAP“) und AdoptOpenJDK 8 („Experimental“) ausgeliefert. Die aktuelle „Experimental“-Version dient zu Testzwecken. Mit 2018-10 wurde die FirstSpirit-Java-Version nicht aktualisiert. Eine zuvor freigegebene Version (z. B. Oracle Java 8u171) wurde dem Modul nicht hinzugefügt.

e-Spirit arbeitet momentan verstärkt daran, von Oracle Java unabhängig zu werden. Für den Launcher wird bislang noch eine Oracle Java 8-Version in FirstSpirit mitgeliefert. Laut o.g. „EAP“-Programm wird in einer künftigen FirstSpirit-Version OpenJDK 11 die bevorzugte und mitgelieferte Java-Version werden. Da Oracle für 2019 auch die Unterstützung für Java 8 geändert hat (siehe dazu <https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/eol-135779.html>), erprobt e-Spirit momentan Java 8-Versionen anderer Hersteller.

Da das OpenJDK-Projekt für Java 8 keine JDKs erstellt und veröffentlicht, wird aktuell getestet, ob die OpenJDK-Variante des AdoptOpenJDK-Projektes (<https://adoptopenjdk.net/>) als Ersatz für Oracle Java 8 genutzt werden kann. Die Verwendung von AdoptOpenJDK ist als „experimentell“ anzusehen, d.h. ob eine FirstSpirit-seitige Freigabe für AdoptOpenJDK 8 erfolgen kann, ist momentan nicht abzusehen. Eine Unterstützung für AdoptOpenJDK-Versionen größer als 8 ist nicht geplant, da e-Spirit hier auf die Originalversionen des OpenJDK-Projektes setzt.



Die Auswahl der gewünschten Java-Version kann serverweit jeweils für Microsoft Windows- und Macintosh-Systeme getrennt vorgenommen werden.

### Kategorie „Default“ (FirstSpirit Java Gegenwart)

Bei der Kategorie „Default“ handelt es sich um die Version, die mit FirstSpirit ausgeliefert und vom Launcher verwendet wird. Sie wurde von e-Spirit erfolgreich getestet und zur Verwendung mit FirstSpirit freigegeben.

### Kategorie „EAP“ (FirstSpirit Java Zukunft)



Bei Versionen der Kategorie „EAP“ handelt es sich um solche Versionen, deren Verwendung in einer zukünftigen FirstSpirit-Version geplant ist. Welche Versionen konkret im Modul hinterlegt werden, orientiert sich an der Java-Release-Planung der Fremdhersteller und wird daher mit folgenden FirstSpirit-Releases kontinuierlich angepasst.

### **Kategorie „Legacy“ (FirstSpirit Java Vergangenheit)**

Bei Versionen der Kategorie „Legacy“ handelt es sich um die zuvor für die Verwendung mit FirstSpirit freigegebene Java-Version. Momentan ist für diese Kategorie im Modul keine Java-Version hinterlegt. Mit FirstSpirit-seitiger Freigabe von Java 11 wird im Modul erstmalig eine Version dieser Kategorie hinterlegt werden, und zwar eine Java-Version 8.

Bei Interesse kann das Modul über den Technical Support (<https://help.e-spirit.com>) bezogen werden.

## **30 Java-Unterstützung (Oracle Java 9)** 5.2R13

Für FirstSpirit 5.2 ist für die Verwendung mit Oracle Java 7 und Oracle Java 8 freigegeben (zu Einschränkungen und Referenzversionen siehe „FirstSpirit Technisches Datenblatt“).

Interne Tests haben gezeigt, dass FirstSpirit unter Oracle Java 9, das im September 2017 offiziell freigegeben werden soll, nicht lauffähig ist. Es ist aber geplant, dass FirstSpirit in Zukunft mit Java 9 kompatibel sein wird.

## **31 Java: Aktueller Status und Ausblick** 2018-06

### **Java 7: Kein Support mehr**

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version ist der Support für Java 7 plangemäß entfallen: FirstSpirit-Server lassen sich jetzt nicht mehr Java 7 starten. Das betrifft sowohl Oracle Java als auch die OpenJDK-Variante. Der Entfall des Supports bedeutet darüber hinaus, dass seitens der e-Spirit AG keine Maßnahmen mehr zur Beseitigung von Fehlern oder Problemen ergriffen werden, die mit Java 7 in Zusammenhang stehen.

Oracle selbst stellt bereits seit 2015 keine öffentlichen Updates für Java 7 mehr zur Verfügung und empfiehlt Entwicklern und Endbenutzern eine Umstellung auf neuere Java-Versionen, um weiterhin öffentlich zugängliche Updates und Sicherheitsverbesserungen zu erhalten.

### **Java 8, 9 und 10**

Weiterhin wird Oracle Java 8 von FirstSpirit unterstützt. Allerdings plant Oracle, die Unterstützung von Java 8 Anfang 2019 auslaufen zu lassen. Da Java 9 mittlerweile nicht mehr von Oracle weiterentwickelt wird und keine Sicherheitsupdates mehr erhält, wurde diese Version auch FirstSpirit-seitig jetzt aus der Wartung genommen.



Aktuell empfiehlt e-Spirit für alle Produktivsysteme zunächst weiterhin die Verwendung von Oracle Java 8. Aufgrund der Release-Planung bei Oracle wird eine Planung/Evaluierung der Migration durch FirstSpirit-Kunden auf eine höhere Version in jedem Fall in absehbarer Zeit notwendig sein.

An dieser Stelle sei bereits darauf hingewiesen, dass der Windows-Installer (eine ausführbare Datei, mit der der FirstSpirit-Server auf Windows-Systemen installiert werden kann) mit Auslauf des FirstSpirit-seitigen Supports von Oracle Java 8 nicht mehr von FirstSpirit unterstützt werden und damit nicht mehr zur Verfügung stehen wird (Ende des öffentlichen Supports von Oracle Java 8 ist von Oracle angekündigt für Januar 2019).

Java 10 wird mit der aktuellen FirstSpirit-Version freigegeben. Die Server-Komponente von FirstSpirit läuft unter Java 10 bereits stabil, clientseitig dauern die Tests noch an, ergaben bisher aber keine Probleme. Die Inkompatibilität bei Verwendung von Oracle Java 9+ für den FirstSpirit-Server und Java 8 oder kleiner für den FirstSpirit SiteArchitect (Wiederherstellung älterer Revisionen im SiteArchitect, Fehlermeldung: `java.io.InvalidClassException: java.util.EnumSet; local class incompatible:...`) konnte behoben werden.

Laut aktuellem Release-Plan von Oracle wird der Support für Oracle Java 10 herstellerseitig im September 2018 auslaufen.

### Oracle Java vs. OpenJDK

In den vergangenen Jahren wurden in vielen Java-Versionen immer wieder Sicherheitslücken und Bugs aufgedeckt, auf die e-Spirit kurzfristig reagiert hat. Die neue Release-Politik von Oracle stellt weiterhin einen Unsicherheitsfaktor für e-Spirit dar. So ist beispielsweise unklar, in welchem Umfang in der Zukunft kostenfreie Java-Versionen zur Verfügung stehen werden. Darüber hinaus können u. U. zentrale Funktionen wegfallen, wie z. B. konkret „Java Web Start“. Diese Technologie, mithilfe derer FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager bequem durch den Anwender aus einem Browser heraus gestartet werden können, ist aktuell durch Oracle abgekündigt und wird wahrscheinlich Ende des Jahres 2018 ganz entfallen.

Um sich unabhängiger von der Java-Entwicklung durch Oracle zu machen und auch im Sinne seiner Kunden langfristiger planen zu können, wird e-Spirit sein Augenmerk verstärkt auf die Verwendung von OpenJDK richten. Dabei handelt es sich um die offizielle freie Implementierung von Java SE („Java Platform, Standard Edition“), die unter der GNU General Public License (GPL) veröffentlicht wird. OpenJDK enthält nicht alle Funktionalitäten, die Oracle Java enthält. Technisch sind die Versionsnummern von Oracle Java und OpenJDK vergleichbar, Oracle Java 10 (nach dem neuen Versionsschema: 18.3) ist somit vergleichbar mit OpenJDK 10.

Plan ist es, aktuelle OpenJDK-Versionen regelmäßig für die Verwendung mit FirstSpirit zu testen, freizugeben und auch als Referenzversion ausweisen zu können.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird zum ersten Mal offiziell die Verwendung von OpenJDK mit FirstSpirit freigegeben, und zwar in der Version 10. Da OpenJDK keine Möglichkeit zum Starten von Java-Anwendungen mittels Browser bietet, wird OpenJDK 10 zunächst für den FirstSpirit-Server



freigegeben. Für FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager werden Oracle Java 8 und Oracle Java 10 unterstützt.

Zu unterstützten Java-Versionen siehe auch *FirstSpirit Technisches Datenblatt*. Zu Informationen zum Release-Plan von Oracle siehe <http://www.oracle.com/technetwork/java/eol-135779.html>.

### Java Web Start-Alternative

Auch clientseitig wird eine Unabhängigkeit von Oracle Java angestrebt: Als Alternative für die Ende des Jahres wahrscheinlich entfallende Web Start-Technologie entwickelt e-Spirit aktuell eine neue, optimierte Version des FirstSpirit Launcher. Dieser bietet bereits seit einiger Zeit eine Möglichkeit, FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager zu starten und zu betreiben, ohne dass auf dem Arbeitsplatzrechnern der FirstSpirit Anwender Java installiert ist. Damit das funktioniert, rollt der FirstSpirit Launcher bei der Installation seine eigene JRE aus. Die innerhalb des Launchers verwendete Java-Version wird durch e-Spirit ausgewählt und umfangreich getestet. Der Einsatz von Java-Versionen, die bereits als problematisch identifiziert wurden, kann so verhindert werden. Ein weiterer positiver Aspekt des Launchers ist, dass keine Inkompatibilitäten oder Versionskonflikte zu anderen, auf dem System installierten Java-Produkten mehr entstehen können. Eine erste Version eines neuen Launcher, der neben Windows auch Mac OS unterstützen wird, wird in einer der kommenden FirstSpirit-Releases zur Verfügung stehen.

### Migration von Java 8 auf Java 10

Um bestehende FirstSpirit-Installationen mit Java 10 verwenden zu können, müssen marginale Änderungen an Konfigurationsdateien im Dateisystem vorgenommen werden:

1. Dazu muss zunächst ein Inplace-Upgrade des gewünschten FirstSpirit-Servers vorgenommen werden (siehe dazu FirstSpirit Installationsanleitung, Kapitel „Über ein tar-Archiv“ für Nicht-Windows-Systeme, Kapitel „Aktualisierung über das Installationsprogramm“ für Windows-Systeme). Auf diese Weise wird das Startskript automatisch aktualisiert (`fs5` für Linux bzw. `fs5.cmd` für Windows).
2. Die Datei `fs-wrapper.conf` (bzw. für Server, die im „Isolated mode“ betrieben werden, die Datei `fs-wrapper.isolated.conf`) aus dem FirstSpirit-Unterverzeichnis `~\conf` durch den Inhalt der Datei `fs-wrapper.conf.default.txt` (bzw. den Inhalt der Datei `fs-wrapper.isolated.conf.default.txt`) aus dem Unterverzeichnis `~\conf\conf-all` ersetzen und individuelle Anpassungen, die in der Datei `fs-wrapper.conf` vorgenommen wurden, nachziehen.

Bei einer Nutzung von FirstSpirit mit Java 9 und höher als Windows-Dienst muss in der Datei `fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper.isolated.conf` die Zeile



```
#include.required ../conf/fs-wrapper-j1.include.conf
```

in

```
#include.required ../conf/fs-wrapper-j2.include.conf
```

geändert werden.

Bei **neuen Installationen** brauchen die genannten Dateien nicht ausgetauscht zu werden.

### Installation unter Microsoft Windows

Für eine Installation unter Windows muss zunächst eine Installation per Windows-Installer unter Java 8 erfolgen, wie in der FirstSpirit Installationsanleitung, Kapitel „Installation unter Windows“, beschrieben. Eine Installation über die Windows-Installationsprogramme `firstspirit-setup-<Versionsnummer>.exe` bzw. `firstspirit-isolated-setup-<Versionsnummer>.exe` ist nicht möglich.

Anschließend muss in der Datei `fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper.isolated.conf` der Pfad zu Java 9 eingetragen (Parameter `wrapper.java.command`) sowie andere Parameter an die individuellen Anforderungen angepasst werden.

Zusätzlich muss in der Datei `fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper.isolated.conf` die Zeile

```
#include.required ../conf/fs-wrapper-j1.include.conf
```

in

```
#include.required ../conf/fs-wrapper-j2.include.conf
```

geändert werden.

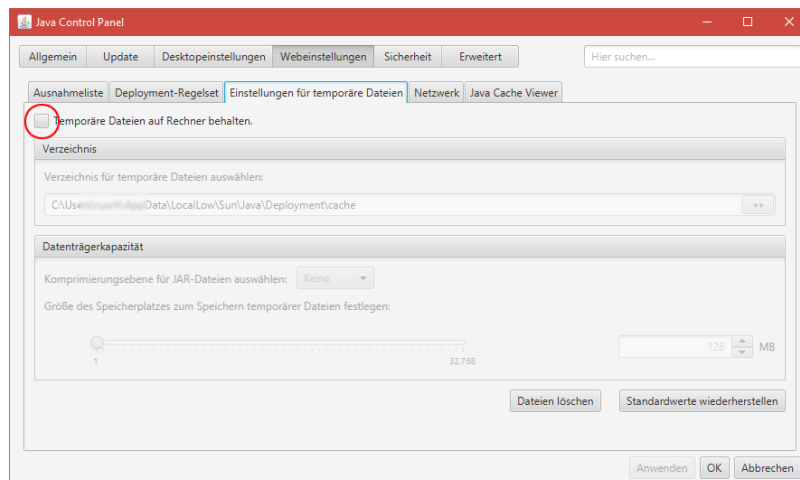
### Einschränkungen

Folgende Einschränkungen sind aktuell bekannt hinsichtlich einer Verwendung von Oracle Java 9 und höher, die programmieretechnisch nicht umgangen werden können:

- Oracle bietet Java ab Version 9 nicht mehr in einer 32-Bit-Variante an, d.h. bei Verwendung von Oracle Java 9 und höher kann FirstSpirit nur noch auf 64-Bit-Plattformen bzw. mit 64-Bit-Anwendungen betrieben werden.



- Aufgrund von erweiterten Sicherheitsüberprüfungen ab Java 9 kommt es zu Verzögerungen, insbesondere beim Start auf Client-Seite und bei der ersten Ausführung von nachgeladenen Funktionalitäten.
- Das Oracle Java Runtime Environment (JRE), das zum Starten des FirstSpirit SiteArchitect benötigt wird, ist in der Version 8 potenziell nicht kompatibel zu Version 9 und höher. Unter Windows ermöglicht der FirstSpirit Launcher einen einfacheren Wechsel zurück zu Java 8.
- Einige Funktionalitäten in FirstSpirit basieren auf Fremdsoftware. Nicht alle Anbieter dieser Fremdsoftware haben ihre Software auf eine Kompatibilität mit Java 9 und höher umgestellt. Damit sind Funktionalitäten, die auf solcher Fremdsoftware basieren, nicht verfügbar, wenn FirstSpirit unter Oracle Java 9+ betrieben wird. So werden betriebssystemspezifische Fremdapplikationen im AppCenter des FirstSpirit SiteArchitect ab Oracle Java 9 nicht mehr unterstützt (Ausnahme: die Browser-Integration).
- Die Parameter der Wrapper-Dateien `fs-wrapper-j#.include.conf` können nicht wie die Standard-Wrapper-Datei `fs-wrapper.conf` über das FirstSpirit ServerMonitoring bearbeitet werden. Eine Bearbeitung der Datei ist im Dateisystem möglich.
- Der in FirstSpirit integrierte Jetty Webserver ist nicht lauffähig unter Oracle Java 9. Stattdessen kann das Modul `fs-jetty.fsm` (EAP) verwendet werden.
- Die Option „Temporäre Dateien auf Rechner behalten“ für Java Web Start muss unter Oracle Java 9+ aktiviert sein, damit FirstSpirit SiteArchitect und FirstSpirit ServerManager gestartet werden können. Unter Oracle Java 8 konnte sie auch deaktiviert sein. Bei einem Wechsel auf Oracle Java 9 und höher empfehlen wir daher, diese Einstellung zu überprüfen (Register „Webeinstellungen / Einstellungen für temporäre Dateien“):



## Downgrade-Hinweise

Oracle Java 9 und höher unterscheidet sich hinsichtlich seiner Verschlüsselungsmöglichkeiten bzw. der Standard-Verschlüsselung von Oracle Java 8. Der Wechsel eines JDK ist dann problematisch (z. B. von Oracle Java 9 nach Oracle Java 8), wenn das Repository mit einem Verfahren verschlüsselt wurde, das vom Ziel-JDK nicht unterstützt wird. Das Projekt lässt sich dann nach einem Wechsel des JDK nicht starten. Dies kann jedoch durch eine Änderung der Konfigurationsdatei `java.security` unter „`[JRE_home]/lib/security/`“ behoben werden.

Zu weiteren Informationen siehe auch <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/8u151-relnotes-3850493.html>.

## 32 Microsoft Edge-Support 5.2R20

Ab der aktuellen FirstSpirit-Version kann Microsoft Edge offiziell für die Arbeit mit dem FirstSpirit ContentCreator verwendet werden.

## 33 Neue Benutzeroberfläche für das Ticket-System 5.2R5

Die Benutzeroberfläche des Ticketsystems für den Technical Support ist erweitert worden, so dass Kunden über die Startseite des Ticketsystems direkt Zugriff auf einige wichtige Informationen haben. So finden sich dort ab sofort zum Beispiel die geplanten Zeitpunkte für die Freigabe der nächsten FirstSpirit-Versionen oder Antworten auf häufig gestellte Fragen.

Diese Informationen werden kontinuierlich erweitert und aktualisiert.

Sie erreichen das neue Help Center über die Adresse <https://help.e-spirit.com>. Diese löst die bisherige Adresse [helpdesk.e-spirit.com](https://helpdesk.e-spirit.com) ab.

Statt der bisherigen E-Mail-Adresse [helpdesk@e-spirit.com](mailto:helpdesk@e-spirit.com) verwenden Sie darüber hinaus bitte [help@e-spirit.com](mailto:help@e-spirit.com).

## 34 Neue Release-Namen 2018-06

Ca. 12 mal pro Jahr veröffentlicht e-Spirit eine neue FirstSpirit-Version. Alle Releases sind grundsätzlich gleichwertig und kompatibel zur Vorgängerversion, eine Unterscheidung in „Maintenance“-, „Release“-, „Minor“- und „Major“-Builds ist damit nicht mehr notwendig. Neue FirstSpirit-Funktionen werden Kunden auf diese Weise schnell zur Verfügung gestellt und die Qualität der Software weiter erhöht. Pro Release gibt es einen ausgeglichenen Mix aus Bugfixes und neuen Features.

Diese Strategie soll sich jetzt deutlicher im Namen der einzelnen Releases niederschlagen. Dazu gibt es mit dem aktuellen FirstSpirit-Release ein neues Release-Namen-Schema. Es orientiert sich an Jahres- und Monatszahl der Veröffentlichung:

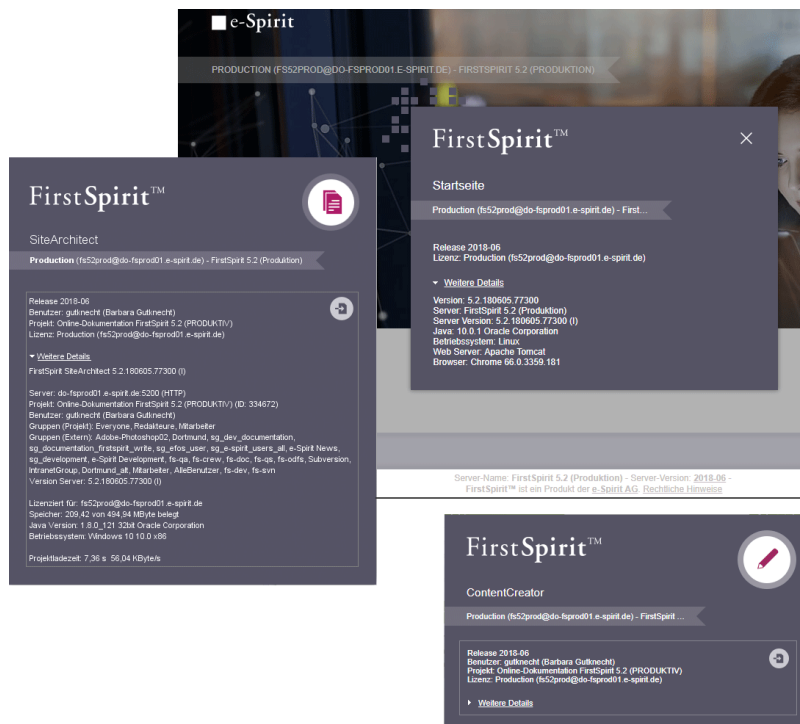


FirstSpirit <JJJJ>-<MM>

Auf das FirstSpirit-Release 5.2R21, das Mitte Mai veröffentlicht wurde, folgt das aktuelle Release „FirstSpirit 2018-06“, ein im Juli 2018 veröffentlichtes Release würde „FirstSpirit 2018-07“ heißen usw.

Auf diese Weise kann anhand des Release-Namens schnell und einfach der Veröffentlichungszeitraum ermittelt werden und somit, wie aktuell der Software-Stand einer FirstSpirit-Installation ist.

Der Release-Name wird an den bekannten Stellen, z. B. in Info-Dialogen verwendet, darüber hinaus mit dem aktuellen Release in einem Dialog, der sich bei einem Klick auf die Versionsinformation auf der FirstSpirit-Startseite öffnet.



Neben den neuen Release-Namen werden die technischen Versionsnummern im Hintergrund nach wie vor verwendet, bestehend aus Major-, Minor- und Buildnummer. Auch diese Versionsnummern beinhalten jetzt Jahres- und Monatszahl, beispielsweise „5.2.180605.77284“ oder „5.2R1806-180605“.

Bezeichnungen von bisher veröffentlichten Releases (z. B. „5.2R21“ oder „5.2.2108.77241“) bleiben bestehen und werden nicht umbenannt.

Zu weiteren Informationen zur Release-Strategie von FirstSpirit siehe auch [FirstSpirit Community](https://community.e-spirit.com/docs/DOC-2073) (https://community.e-spirit.com/docs/DOC-2073).





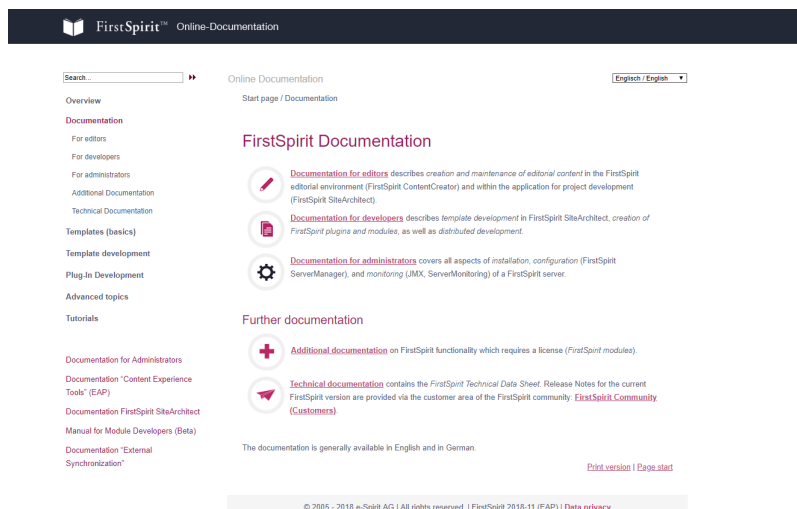
## 35 Neuerungen im FirstSpirit Release-Management 5.2R12

Softwareentwicklung bei e-Spirit erfolgt auf Grundlage eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Ziel ist es, Kunden neue Funktionen schneller zur Verfügung zu stellen, agil und bedarfsgerecht zu entwickeln und die Qualität der Software weiter zu erhöhen. Das bedeutet u.a.:

- Neue Features und Erweiterungen werden unmittelbar nach Abschluss von Entwicklung, Testing und Dokumentation veröffentlicht – unabhängig von der Versionsnummer.
- Große Erweiterungen werden – wenn möglich – inkrementell ausgerollt: Auch wenn ein Feature noch nicht seinen vollen geplanten Funktionsumfang erreicht hat, wird eine erste Version veröffentlicht, sobald sie einen nutzbaren Mehrwert liefert („Minimum viable product“). Ergänzende Features und Komfortfunktionen werden sukzessive in den nachfolgenden Releases ergänzt.
- Es gibt keine „Big Bang“-Releases mehr: Durch die sofortige Veröffentlichung der Features verteilt sich der Output der Softwareentwicklung gleichmäßig über die Zeit.

Das aktuelle Vorgehen hat Auswirkungen auf den gewohnten Umgang mit FirstSpirit Versions-Updates und zieht neue Best Practices nach sich. Zu weiteren Informationen dazu siehe [FirstSpirit Community](https://community.e-spirit.com/docs/DOC-2073) (<https://community.e-spirit.com/docs/DOC-2073>).

## 36 Neues Layout der FirstSpirit-Dokumentation 2018-11



The screenshot shows the FirstSpirit Online-Documentation interface. At the top, there is a search bar and a language selector set to 'English / English'. The main content area is titled 'FirstSpirit Documentation' and features three main sections:

- Documentation for editors:** Describes creation and maintenance of editorial content in the FirstSpirit editorial environment (FirstSpirit ContentCreator) and within the application for project development (FirstSpirit SiteArchitect).
- Documentation for developers:** Describes template development in FirstSpirit SiteArchitect, creation of FirstSpirit plugins and modules, as well as distributed development.
- Documentation for administrators:** Covers all aspects of installation, configuration (FirstSpirit ServerManager), and monitoring (JMX, ServerMonitoring) of a FirstSpirit server.

Below these sections, there is a 'Further documentation' section with two items:

- Additional documentation:** On FirstSpirit functionality which requires a license (FirstSpirit modules).
- Technical documentation:** Contains the FirstSpirit Technical Data Sheet. Release Notes for the current FirstSpirit version are provided via the customer area of the FirstSpirit community: [FirstSpirit Community \(Customers\)](#).

At the bottom of the page, there is a footer with copyright information: © 2005 - 2018 e-Spirit AG | All rights reserved. | FirstSpirit 2018-11 (EAP) | [Data privacy](#).

### Neue Startseite des ODFS



Im Zuge des Rebrush bekommt die FirstSpirit-Dokumentation ein frisches Gesicht. Viele Umrahmungen, veraltete Icons, überflüssige Formatierungen und Hervorhebungen - all das wurde geordnet, aufgeräumt und einiges entfernt. Alle Inhalte finden Sie selbstverständlich weiterhin an den gewohnten Stellen.

Unser neues Layout ist klarer, lesbarer und aufgeräumter: moderne Icons, neues Farbschema und verbessertes Schriftbild.

Einen Eindruck vom neuen Layout können Sie sich unter <http://docs.e-spirit.com> verschaffen.

## 37 Oracle Berkeley DB 5.2R19

Als Repository für die Content-Datenspeicherung wird in FirstSpirit Oracle Berkeley DB verwendet. Bislang waren über viele Jahre hinweg die Versionen 3 und 5 im Einsatz, zuverlässig und stabil. Um jedoch von Performancevorteilen profitieren zu können, auf der Höhe der technischen Entwicklung zu bleiben sowie nicht zuletzt aus Gründen der Sicherheit ist geplant, die interne Berkeley DB in naher Zukunft auf Version 7 zu aktualisieren.

FirstSpirit nutzt Berkeley DB einerseits für die Repositories der einzelnen Projekte („Projekt-Repositories“), andererseits für die Speicherung von System-Daten („interne Repositories“, beispielsweise Registry, Archivierungs-Datenbank, Access-Control-Datenbank). Beide Verwendungsstellen sind von einem Update auf Version 7 betroffen und müssen auf bestehenden FirstSpirit-Servern entsprechend behandelt werden: Technisch gesehen müssen dazu die in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten in das neue Datenformat konvertiert werden. Dies erfolgt normalerweise in wenigen Sekunden.

**Seit FirstSpirit-Version 5.2R18** können bereits einzelne Projekt-Repositories im Rahmen des Early Access-Programms („EAP“) nach Version 7 konvertiert werden.

**Mit FirstSpirit-Version 5.2R19** steht nun ein Konvertierungstool zur Verfügung (ebenfalls im Rahmen des Early Access-Programms („EAP“)), mit dem sämtliche in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten auf bestehenden FirstSpirit-Servern komfortabel mit wenigen Befehlen per Kommandozeile konvertiert werden können („Projekt-Repositories“ und „interne Repositories“). Siehe dazu Kapitel „Konvertierung der Oracle Berkeley DB (EAP)“.

Berkeley 7 ist nicht kompatibel mit Java 7. Für eine Verwendung von Berkeley 7 benötigt der FirstSpirit-Server daher mindestens Java 8.

### Kompatibilitäten von FirstSpirit-Versionen



Eine offizielle Freigabe von Berkeley-Version 7 ist für FirstSpirit-Version 5.2R20 oder R21 (April / Mai 2018) vorgesehen. Nach einer Übergangszeit, in der die Berkeley-Versionen 3, 5 und 7 parallel auf FirstSpirit-Servern verwendet werden können, ist geplant, ca. ab Ende 2018 aus Gründen einer besseren Wartbarkeit nur noch Version 7 anzubieten und den Support für die Versionen 3 und 5 auslaufen zu lassen. Ab diesem Zeitpunkt starten FirstSpirit-Server, auf denen noch Version 3 und/oder 5 läuft, nicht mehr. Ein serverweiter Wechsel auf Version 7 muss folglich bis dahin abgeschlossen sein. Ein frühestmöglicher Wechsel von Version 3 oder 5 nach 7 wird daher empfohlen.

Nach einer Konvertierung auf Berkeley-Version 7 ist ein FirstSpirit-Downgrade auf Versionen unterhalb von Version 5.2R18 nicht mehr möglich. Ein Downgrade auf FirstSpirit-Version 5.2R18 ist hingegen möglich.

Für ein Downgrade von nicht-konvertierten Servern sollte die Datei `fs-berkeleydb7.fsm` manuell aus dem Unter-Verzeichnis `../data/modules` entfernt werden.

## 38 Oracle Berkeley DB 7 5.2R18

Als Repository für die Content-Datenspeicherung wird in FirstSpirit Oracle Berkeley DB verwendet. Bislang waren über viele Jahre hinweg die Versionen 3 und 5 im Einsatz, zuverlässig und stabil. Um jedoch von Performancevorteilen profitieren zu können, auf der Höhe der technischen Entwicklung zu bleiben sowie nicht zuletzt aus Gründen der Sicherheit ist geplant, die interne Berkeley DB in naher Zukunft auf Version 7 zu aktualisieren.

FirstSpirit nutzt Berkeley DB einerseits für die Repositories der einzelnen Projekte („Projekt-Repositories“), andererseits für die Speicherung von System-Daten („interne Repositories“, beispielsweise Registry, Archivierungs-Datenbank, Access-Control-Datenbank). Beide Verwendungsstellen sind von einem Update auf Version 7 betroffen und müssen auf bestehenden FirstSpirit-Servern entsprechend behandelt werden: Technisch gesehen müssen dazu die in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten in das neue Datenformat konvertiert werden. Dies erfolgt normalerweise in wenigen Sekunden.

**Ab FirstSpirit-Version 5.2R19** (März 2018, geplant) wird dazu ein Konvertierungs-Tool zur Verfügung stehen, mit dem alle in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten auf bestehenden FirstSpirit-Servern komfortabel mit wenigen Befehlen per Kommandozeile konvertiert werden können. Da es sich auch um Daten auf Server-Ebene handelt, die konvertiert werden müssen, kann eine solche Konvertierung nur durchgeführt werden, wenn der FirstSpirit-Server offline ist, um Datenverlust vorzubeugen. Eine Konvertierung wird in der Regel in kurzer Zeit abgeschlossen sein. Nur in Ausnahmefällen kann sie, beispielsweise im Falle von sehr großen und / oder vielen Projekten, bis zu einigen Stunden in Anspruch nehmen. Damit Kunden entsprechende Wartungsfenster besser kalkulieren können, ist geplant, in kommenden Release-Notes Vergleichswerte zu Projektgröße und Konvertierungsdauer zu veröffentlichen, die aus bereits unter Produktivbedingungen durchgeführten Konvertierungen ermittelt werden konnten.



Einzelne Projekt-Repositories können bereits **mit FirstSpirit-Version 5.2R18** im Rahmen des Early Access-Programms („EAP“) nach Version 7 konvertiert werden (siehe auch Kapitel „Oracle Berkeley DB 7“). Diese Funktion kann zum Sammeln von Erfahrungen mit der Konvertierung eingesetzt werden. Sollte es bei der Benutzung von Berkeley 7 wider Erwarten zu Problemen kommen, sollten diese umgehend an e-Spirit gemeldet werden, damit sie noch vor der offiziellen Freigabe von Berkeley 7 beseitigt werden können.

Eine Konvertierung ist in der Regel in wenigen Sekunden möglich. Eine Rückkonvertierung auf eine ältere Berkeley-Version ist ebenfalls möglich, dauert aber deutlich länger und benötigt zusätzlichen Speicherplatz.

Berkeley 7 ist nicht kompatibel mit Java 7. Für eine Verwendung von Berkeley 7 benötigt der FirstSpirit-Server daher mindestens Java 8

### Kompatibilitäten von FirstSpirit-Versionen

Eine offizielle Freigabe von Berkeley-Version 7 ist für das Zeitfenster zwischen FirstSpirit-Version 5.2R19 und R21 (März bis Mai 2018) vorgesehen. Nach einer Übergangszeit, in der die Berkeley-Versionen 3, 5 und 7 parallel auf FirstSpirit-Servern verwendet werden können, ist geplant, ca. ab Ende 2018 aus Gründen einer besseren Wartbarkeit nur noch Version 7 anzubieten und den Support für die Versionen 3 und 5 auslaufen zu lassen. Ab diesem Zeitpunkt starten FirstSpirit-Server, auf denen noch Version 3 und/oder 5 läuft, nicht mehr. Ein serverweiter Wechsel auf Version 7 muss folglich bis dahin abgeschlossen sein. Ein frühestmöglicher Wechsel von Version 3 oder 5 nach 7 wird daher empfohlen.

Nach einer Konvertierung auf Berkeley-Version 7 ist ein FirstSpirit-Downgrade auf Versionen unterhalb von Version 5.2R18 nicht mehr möglich. Ein Downgrade auf FirstSpirit Versionen größer 5.2.R18 wird aber möglich sein. Für ein Downgrade sollte die Datei `fs-berkeleydb7.fsm` manuell aus dem Unter-Verzeichnis `../data/modules` entfernt werden.

Bei einem Wechsel von FirstSpirit-Version 5.2R17 oder kleiner nach FirstSpirit-Version 5.2R27 oder höher muss ein zuvor eine Konvertierung mit dem Konvertierungs-Tool erfolgen.

## 39 Oracle Berkeley DB 7: Optimierungen und Hinweise zur Konvertierungsdauer 5.2R20

Aufgrund erster Verwendungen des mit FirstSpirit-Version 5.2R19 eingeführten Konvertierungstools „BerkeleyUtil“ in produktiven Umgebungen konnten mittlerweile Kennzahlen zur Konvertierungsdauer ermittelt werden. Aufgrund dieser Zahlen konnte der Konvertierungsprozess in FirstSpirit-Version 5.2R20 optimiert und durch Konfigurations-Optimierungen die Konvertierungsdauer für einige Berkeley-Konfigurationen erheblich reduziert werden. Hierbei hat sich die Menge des Speichers, auf den das Konvertierungstool zugreifen kann, als die Stelle



erwiesen, die für die Dauer der Konvertierung die größte Rolle spielt, während die eigentliche Hardware, die genutzt wird, weniger relevant ist.

Da während der Konvertierung der Berkeley-Datenbanken des FirstSpirit-Servers dieser nicht aktiv sein darf, empfiehlt es sich, den üblicherweise vom FirstSpirit-Server genutzten Speicher für das Konvertierungstool zu nutzen.

Hierzu kann beim Start des Tools mittels

```
java -jar <FirstSpiritROOT>/bin/BerkeleyUtil.jar
```

über den Parameter `-Xmx#m` als # der Wert übergeben werden, der in der Datei `fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper.isolated.conf` als Wert für den Parameter `wrapper.java.maxmemory` verwendet wird.

### Beispiel:

fs-wrapper.conf:

```
...  
wrapper.java.maxmemory=4000  
...
```

Aufruf sollte dann sein:

```
java -jar -Xmx4000m <FirstSpiritROOT>/bin/BerkeleyUtil.jar -c <FirstSpiritROOT>
```

Eine weitere mögliche Stellschraube, um die Ausfallszeit des Servers zu senken, ist, die Projekte unabhängig vom Server zu konvertieren. Diese können bei laufendem FirstSpirit-Server über den ServerManager (Projekteinstellungen, Bereich „Repository“, Klappliste „Backend“) konvertiert werden, wobei das jeweilige Projekt während der Konvertierung nicht verwendet werden kann. Die übrigen Projekte sind hingegen verfügbar. Aufgrund der erhöhten Last des Servers kann es während der Konvertierung zu leichten Performanceschwankungen kommen (vergleichbar mit einer Vollgenerierung des entsprechenden Projektes).

Hinweis: Es ist auch möglich, einen Teil der Projekte im laufenden Betrieb und die anderen Projekte später über das Konvertierungstool zu konvertieren. Bereits auf Berkeley 7 konvertierte Projekte werden z. B. durch eine spätere Konvertierung des kompletten Servers per Konvertierungstool nicht erneut konvertiert.



Schließlich besteht noch die Möglichkeit, die Repository-Datenbanken der Projekte mittels der Option „fast“ (-f) zu konvertieren. Diese ist ungefähr 20 bis 100 Mal schneller als die „normale“ Konvertierung mittels dump/restore. Bei der Verwendung dieser Option wurden aber Probleme festgestellt, die dazu führen können, dass ein Projekt irreparabel beschädigt wird, wenn es aufgrund von Fehlern in alten Berkeley-Versionen „vorgeschädigt“ ist.

Aufgrund dieses Risikos raten wir von der Verwendung dieser Option ab, sofern kein aktuelles Backup des Systems vorliegt. Das Risiko bei der Verwendung dieser Option kann minimiert werden, indem die Projekte vor der Konvertierung geprüft werden. Diese Prüfung ist bei laufendem FirstSpirit-Server möglich. Die Ergebnisse sind dann aber mit Vorsicht zu behandeln, da nicht völlig auszuschließen ist, dass neue Fehler in bereits geprüfte Dateien geschrieben werden oder aufgrund laufender Änderungen fälschlicherweise Probleme angezeigt werden.

Bei einem mittels des Konvertierungstools geprüften FirstSpirit-Server sollte also ein ausreichend neues Backup zur Verfügung stehen, wie dies auch bei der „normalen“ Konvertierung mittels dump/restore empfohlen wird.

### Beispiele für Konvertierungszeiten

#### großer FirstSpirit-Server:

- mehr als 100 Projekte
- FirstSpirit Installationsverzeichnis > 1 TB, davon > 500 GB in Berkeley DB-Verzeichnissen (ohne „blob“-Verzeichnisse)
- ein sehr großes Projekt vorhanden („bdb“-Verzeichnis > 250 GB)

Konvertierungsdauer mit 20 GB Speicher: < 12 Stunden

Konvertierungsdauer mit 4 GB Speicher: > 24 Stunden

#### mittlerer FirstSpirit-Server:

- 27 Projekte
- FirstSpirit Installationsverzeichnis < 1 TB, davon > 250 GB in Berkeley DB Verzeichnissen (ohne „blob“-Verzeichnisse)
- ein großes Projekt vorhanden („bdb“-Verzeichnis > 50 GB)

Konvertierungsdauer mit 4 GB Speicher: < 6 Stunden



mittlerer FirstSpirit-Server:

- 27 Projekte
- FirstSpirit Installationsverzeichnis < 100 GB, davon < 50 GB in Berkeley DB Verzeichnissen (ohne „blob“-Verzeichnisse)
- „bdb“-Verzeichnis des größten Projektes ungefähr 25 GB

Konvertierungsdauer mit 20 GB Speicher: < 2 Stunden

Fastkonvertierung desselben Servers: < 8 Minuten

In den Aufstellungen oben wird zwischen den „bdb“-Verzeichnissen und den „blob“-Verzeichnissen des FirstSpirit-Servers unterschieden, da diese unterschiedlich behandelt werden:

Liegt ein Projekt in Berkeley-Version 5 vor, wird das „blob“-Verzeichnis bei der Konvertierung nicht verändert. Liegt ein Projekt in Berkeley-Version 3 vor, werden die Dateien im „blob“-Verzeichnis in neue Unterordner verschoben, was aber für die Dauer der Konvertierung keine Rolle spielt.

Der Inhalt der „bdb“-Verzeichnisse hingegen wird in neue Dateien exportiert, sofern nicht die Option `-f` aktiviert wurde, und dann in eine neu angelegte Datenbank importiert.

Hinweis: Die angegebenen Werte stellen nur Vergleichswerte dar, da FirstSpirit-Installationen sich von Kunde zu Kunde stark unterscheiden. Die Dauer der Konvertierung eines FirstSpirit-Servers hängt stark von der Anzahl und Größe der Projekte sowie der kundenspezifischen Verwendung ab.

Siehe auch Kapitel „Konvertierung der Oracle Berkeley DB (EAP)“.

## 40 Oracle Java 5.2R18

FirstSpirit 5.2 ist aktuell für die Verwendung mit Oracle Java 7 und Oracle Java 8 freigegeben.

An einer Unterstützung von Oracle Java 9 wird aktuell gearbeitet, die Freigabe ist für die nahe Zukunft geplant.

Nach einer Übergangszeit, in der Oracle Java 7, 8 und 9 parallel unterstützt werden, wird der Support für Java 7 auslaufen: ab Sommer 2018 wird Oracle Java 7 von FirstSpirit nicht mehr unterstützt. Das bedeutet, dass FirstSpirit nicht mehr mit Oracle Java 7 lauffähig sein wird und seitens der e-Spirit AG keine Maßnahmen mehr zur Beseitigung von Fehlern oder Problemen ergriffen werden, die mit Java 7 in Zusammenhang stehen.

Module, die aktuell neu von e-Spirit entwickelt werden (z. B. „FirstSpirit Third Party Preview“), sind bereits für Java 8 optimiert und sind nicht kompatibel mit Oracle Java 7.



Nicht zuletzt im Interesse der Kunden unterstützt FirstSpirit vorzugsweise Long-term-support-Versionen. Bei Entwicklungsaktivitäten, die Abhängigkeiten zu Java aufweisen, berücksichtigt e-Spirit auch den Release-Plan von Oracle. Oracle selbst stellt bereits seit 2015 keine öffentlichen Updates für Java 7 mehr zur Verfügung und empfiehlt Entwicklern und Endbenutzern eine Umstellung auf Java 8, um weiterhin öffentlich zugängliche Updates und Sicherheitsverbesserungen zu erhalten. Mittelfristig wird ein FirstSpirit-Support von Java 10 bzw. 11 angestrebt, da Java 9 keine Long-term support-Version ist (siehe dazu <http://www.oracle.com/technetwork/java/eol-135779.html>).

Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 ist der Support von Java 9 (für FirstSpirit-Server und -Clients) Teil des Early Access-Programms („EAP“). Um bestehende FirstSpirit-Installationen mit Java 9 verwenden zu können, müssen marginale Änderungen an Konfigurationsdateien im Dateisystem vorgenommen werden. Siehe dazu auch Kapitel „Verwendung von Java 9 (EAP)“.

Aufgrund von erweiterten Sicherheitsüberprüfungen in Java 9 kommt es bei der Verwendung dieser Java-Version zu Verzögerungen, insbesondere beim Start auf Client-Seite und bei der ersten Ausführung von nachgeladenen Funktionalitäten.

Wird Java 9 verwendet, wird beim Server-Start eine entsprechende Meldung geloggt.

Für eine Verwendung von Oracle Java 9 ist zu beachten, dass einige Funktionalitäten in FirstSpirit auf Fremdsoftware basieren. Nicht alle Anbieter dieser Fremdsoftware haben jedoch ihre Software auf eine Kompatibilität mit Java 9 umgestellt. Damit sind Funktionalitäten, die auf solcher Fremdsoftware basieren, nicht verfügbar, wenn FirstSpirit unter Oracle Java 9 betrieben wird.

## 41 Oracle Java 5.2R19

### Release-Plan Oracle 9, 10 und 11

FirstSpirit ist aktuell für die Verwendung mit Oracle Java 7 und Oracle Java 8 freigegeben.

Seit FirstSpirit-Version 5.2R18 (Februar 2018) wird Oracle Java 9 im Rahmen des Early Access-Programms (EAP) unterstützt. An einer Unterstützung von Oracle Java 10 (nach dem neuen Versionsschema: 18.3) wird gearbeitet, aktuell ist FirstSpirit unter Oracle Java 10 allerdings nicht lauffähig.

Im Interesse der Kunden unterstützt FirstSpirit vorzugsweise Long-term-support (LTS) Versionen. Im Falle von Oracle Java wird planmäßig mindestens die jeweils aktuelle Java-Version sowie die letzte LTS-Version bis zum Oracle Public Support-Ende („End of Public Updates“). Varianten, die nicht LTS-Status haben, werden nach dem Oracle Public Support-Ende nicht mehr offiziell von FirstSpirit unterstützt. Das bedeutet, dass für diese Versionen keine Tests hinsichtlich einer Kompatibilität mit FirstSpirit sowie keine Maßnahmen zur Beseitigung ggf. auftretender Probleme mehr ergriffen





werden. Zum Java-Release-Plan von Oracle siehe auch <http://www.oracle.com/technetwork/java/eol-135779.html>.

Zusammenfassung der aktuell unterstützten Java-Versionen (Stand März 2018):

- Java 8 (letzte LTS-Version)
- Java 9 (EAP), aktuelle Java-Version)
- zusätzlich Java 7

Die nächste LTS-Version ist Oracle Java 11 (18.9 LTS), diese soll im September 2018 von Oracle veröffentlicht werden. Für FirstSpirit ist eine Unterstützung dieser Version ab dem dritten Quartal 2018 geplant. Version 8 wird von FirstSpirit noch bis zum Oracle Public Support-Ende unterstützt (mindestens Januar 2019).

### FirstSpirit und Oracle Java 9+

Die Verwendung von Oracle Java 9 mit FirstSpirit befindet sich aktuell weiterhin im EAP-Status (Early Access-Programm). Eine baldige Freigabe wird angestrebt, allerdings haben sich bei der Verwendung von Java 9 im Testbetrieb noch geringfügige Probleme ergeben. Diese werden kurzfristig in den kommenden Releases behoben.

Der Schritt zum Einsatz von Java 9 (sowohl bei e-Spirit als auch bei Kunden) ist zentral, da einerseits der Unterschied zu Java 8 technisch gesehen relativ groß ist, Java 9 andererseits aber nur extrem kurz von Oracle unterstützt wird. Der Schritt von Java 9 zu Java 10 und 11 wird hingegen technisch gesehen wahrscheinlich weniger Implikationen haben, so dass der Wechsel von Java 9 zu Java 10 oder 11 nicht mehr so aufwändig sein wird. Probleme, die beim Einsatz von Java 9 auftreten werden, werden sehr wahrscheinlich auch bei einem Wechsel von Java 8 zu Java 10 oder 11 auftreten. Generell haben Features im EAP-Status bereits einen Reifegrad erreicht, in dem sie von Kunden eingesetzt werden können und sollen. Sie sollten jedoch zunächst auf Testsystemen verwendet und potenzielle Probleme zeitnah an e-Spirit gemeldet werden. Kundenfeedback ist ausdrücklich erwünscht.

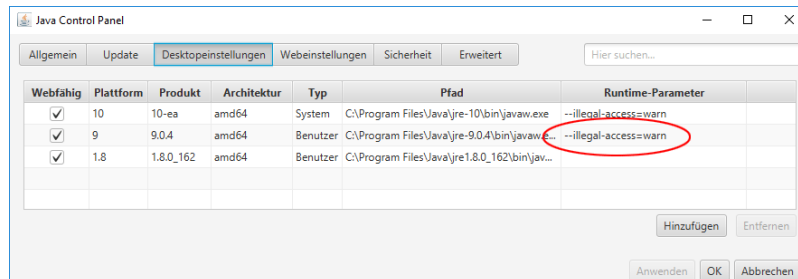
Folgende technisch begründeten Einschränkungen sind aktuell bekannt hinsichtlich einer Verwendung von Oracle Java 9 (und ggf. höher):

- Die in FirstSpirit verwendete Fremdkomponente **Beanshell** ist noch nicht komplett Java 9-kompatibel. Das führt dazu, dass einige Beanshell-Skripte in FirstSpirit mit Java 9 fehlerhaft ausgeführt werden. Dies wird von e-Spirit aktuell als freigabeverhindernd für Java 9 bewertet. Sobald ein Beanshell-Update zur Verfügung steht, wird dies intensiv getestet und die Freigabe für (dann vermutlich schon Java 10) neu bewertet.



Aktueller Workaround:

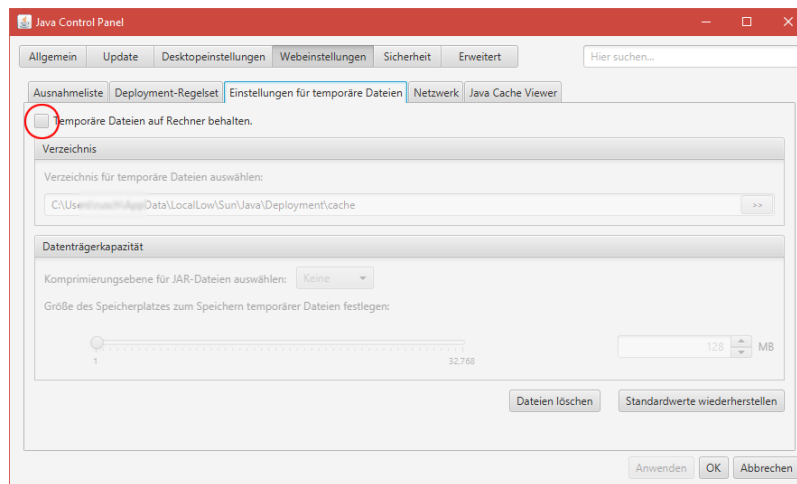
Unter Microsoft Windows kann das Problem umgangen werden, indem im Java Control Panel („Start / Java konfigurieren“) für die entsprechende Java-Version der Parameter `--illegal-access=warn` gesetzt wird (Register „Desktopeinstellungen“):



(Hinweis: mehrere Parameter können durch Leerzeichen getrennt angegeben werden.)

- Oracle bietet Java 9 nicht mehr in einer **32-Bit**-Variante an, d.h. bei Verwendung von Oracle Java 9 kann FirstSpirit nur noch auf 64-Bit-Plattformen bzw. mit 64-Bit-Anwendungen betrieben werden. Die Möglichkeit, FirstSpirit unter 32 Bit zu betreiben, wird mittelfristig entfallen.
- Aufgrund von erweiterten Sicherheitsüberprüfungen in Java 9 kommt es bei der Verwendung dieser Java-Version zu **Verzögerungen**, insbesondere beim Start auf Client-Seite und bei der ersten Ausführung von nachgeladenen Funktionalitäten.
- Der **Windows-Installer** kann nicht unter Java 9 verwendet werden. Soll ein neuer FirstSpirit-Windows-Server unter Java 9 betrieben werden, sollte zunächst eine Installation per Windows-Installer unter Java 8 erfolgen und dann eine Migration auf Java 9 durchgeführt werden (siehe dazu FirstSpirit Release Notes zur Version 5.2R18).
- Das Oracle Java Runtime Environment (**JRE**), das zum Starten des FirstSpirit SiteArchitect benötigt wird, ist in der Version 8 und 9 potenziell nicht kompatibel zueinander. Ein Wechsel von Java 9 zurück auf 8 erfordert einige manuelle Konfigurationsanpassungen. Unter Windows ermöglicht der FirstSpirit Launcher einen einfacheren Wechsel zurück zu Java 8.
- Die Option „Temporäre Dateien auf Rechner behalten“ für Java Web Start muss unter Oracle Java 9 aktiviert sein, damit FirstSpirit SiteArchitect und FirstSpirit ServerManager gestartet werden können. Unter Oracle Java 8 konnte sie auch deaktiviert sein. Bei einem Wechsel auf Oracle Java 9 empfehlen wir daher, diese Einstellung zu überprüfen. (Register „Webeinstellungen / Einstellungen für temporäre Dateien“).





- Die Parameter der Wrapper-Dateien `fs-wrapper-j#.include.conf` können nicht wie die Standard-Wrapper-Datei `fs-wrapper.conf` über das **FirstSpirit ServerMonitoring** bearbeitet werden. Eine Bearbeitung der Datei ist aber im Dateisystem möglich.
- Aus der integrierten Vorschau im FirstSpirit SiteArchitect kann aktuell kein Text per Tastaturkürzel `Strg + C` kopiert werden. Alternativ kann das Kontextmenü in der integrierten Vorschau verwendet werden.
- Betriebssystemspezifische **Fremdapplikationen** im AppCenter des FirstSpirit SiteArchitect werden ab Oracle Java 9 nicht mehr unterstützt (Ausnahme: die Browser Integration).
- Der in FirstSpirit integrierte Jetty Webserver ist nicht lauffähig unter Oracle Java 9. Stattdessen kann das Modul „fs-jetty.fsm“ (EAP) verwendet werden.

## 42 Oracle Java 9 5.2R14

FirstSpirit 5.2 ist für die Verwendung mit Oracle Java 7 und Oracle Java 8 freigegeben (zu Einschränkungen und Referenzversionen siehe „FirstSpirit Technisches Datenblatt“). Interne Tests haben gezeigt, dass FirstSpirit unter Oracle Java 9 noch nicht lauffähig ist. Es ist aber geplant, dass FirstSpirit in Zukunft mit Java 9 kompatibel sein wird.

Aktuell wird ein Start von FirstSpirit-Server und -Clients mit Java 9 daher unterbunden. Meldung im Log:

```
Running FirstSpirit using Java 9 or newer is not yet supported! Your version: 9
```



## 43 Oracle Java-Support 5.2R15

FirstSpirit wird grundsätzlich für eine Hauptversion eines JDKs freigegeben z. B. Oracle Java 8 (JDK 1.8).

FirstSpirit 5.2 ist aktuell für die Verwendung mit Oracle Java 7 und Oracle Java 8 freigegeben.

An einer Unterstützung von Oracle Java 9 wird aktuell gearbeitet, die Freigabe ist für die nahe Zukunft geplant.

Nach einer Übergangszeit, in der Oracle Java 7, 8 und 9 parallel unterstützt werden, wird der Support für Java 7 abgekündigt: ab Sommer 2018 wird Oracle Java 7 von FirstSpirit nicht mehr unterstützt. Das bedeutet, dass FirstSpirit nicht mehr mit Oracle Java 7 lauffähig sein wird und seitens der e-Spirit AG keine Maßnahmen mehr zur Beseitigung von Fehlern oder Problemen ergriffen werden, die mit Java 7 in Zusammenhang stehen.

Module, die aktuell neu von e-Spirit entwickelt werden (z. B. „FirstSpirit Third Party Preview“), sind bereits für Java 8 optimiert und laufen nicht mehr unter Oracle Java 7.

Oracle selbst stellt bereits seit 2015 keine öffentlichen Updates für Java 7 mehr zur Verfügung und empfiehlt Entwicklern und Endbenutzern eine Umstellung auf Java 8, um weiterhin öffentlich zugängliche Updates und Sicherheitsverbesserungen zu erhalten.

## 44 Oracle Java: Auslaufender Support für Version 7 und weitere Einschränkung hinsichtlich Version 9+ 5.2R21

FirstSpirit ist aktuell für die Verwendung mit Oracle Java 7, 8 und 9 freigegeben, eine Verwendung mit Oracle Java 10 aktuell im Rahmen des Early Access-Programms („EAP“) unterstützt.

Im Rahmen der Produktpflege wurde mit FirstSpirit-Version 5.2R15 der Support für Java 7 abgekündigt: Planmäßig wird **Oracle Java 7** damit ab Juni 2018 (FirstSpirit-Version 5.2R22 bzw. 2018-06) von FirstSpirit nicht mehr unterstützt. Das bedeutet, dass FirstSpirit nicht mehr mit Oracle Java 7 lauffähig sein wird und seitens der e-Spirit AG keine Maßnahmen mehr zur Beseitigung von Fehlern oder Problemen ergriffen werden, die mit Java 7 in Zusammenhang stehen. Ein frühzeitiger Wechsel auf eine höhere Java-Version wird empfohlen.

Oracle selbst stellt bereits seit 2015 keine öffentlichen Updates für Java 7 mehr zur Verfügung und empfiehlt Entwicklern und Endbenutzern eine Umstellung auf Java 8, um weiterhin öffentlich zugängliche Updates und Sicherheitsverbesserungen zu erhalten.

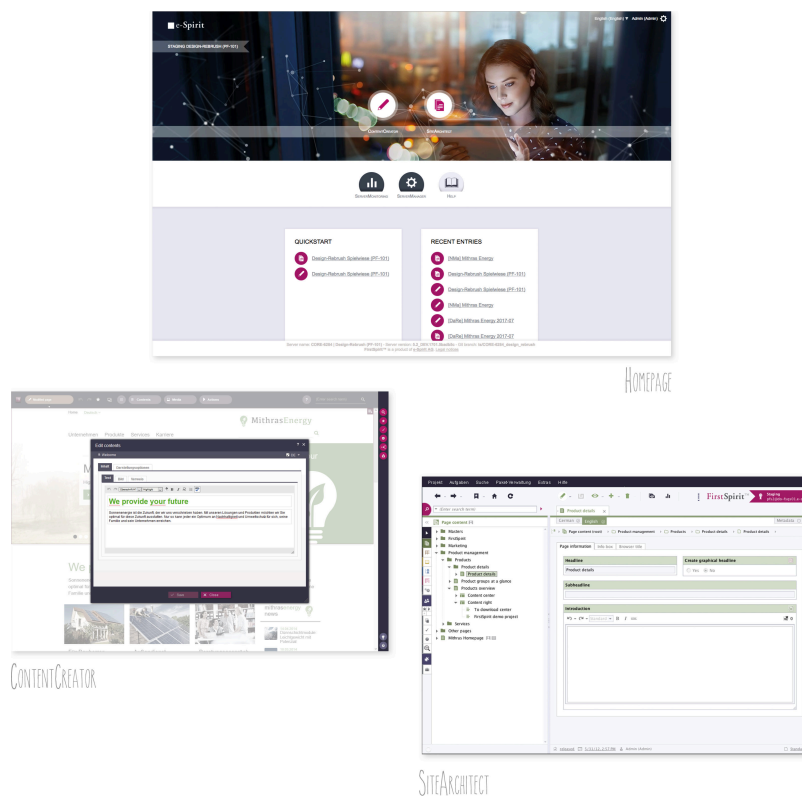
Hinsichtlich einer Verwendung von FirstSpirit mit **Oracle Java 9+** hat sich im Rahmen interner Tests herausgestellt, dass es in speziellen Fällen zu Inkompatibilitäten kommen kann, wenn für den FirstSpirit Server Oracle Java 9+ und für den FirstSpirit SiteArchitect Java 8 oder kleiner verwendet



wird. Davon ist beispielsweise die Funktion im SiteArchitect zur Wiederherstellung älterer Version betroffen (Fehlermeldung: `java.io.InvalidClassException: java.util.EnumSet; local class incompatible:...`). Ursache ist eine Inkompatibilität zwischen den Versionen auf Seiten des Herstellers Oracle. Aktuell wird seitens e-Spirit an einer Problembeseitigung gearbeitet.

## 45 Rebrush für grafische Benutzeroberflächen in FirstSpirit 5.2R17

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kommt frisches Design in die gewohnte Software-Umgebung. Eine moderne Farbwelt und Formensprache verbessert die User Experience (UX) für Redakteure und bereitet den Weg für kommende FirstSpirit-Erweiterungen.



Mit Aktualisierung auf die aktuelle FirstSpirit-Version sehen Redakteure, Entwickler und Administratoren „ihr“ FirstSpirit in einem überarbeiteten Design. Die auffälligste Änderung: Die neue FirstSpirit-Startseite. Die Kacheln zur Auswahl der Clients werden durch neue Icons ersetzt, Redaktions- und Administrationswerkzeuge werden optisch stärker voneinander abgegrenzt. Große visuelle Elemente und Mikro-Animationen prägen den ersten Eindruck.

Auch in SiteArchitect und ContentCreator gibt es Änderungen im Look & Feel. Eine einheitliche, modernisierte Farbpalette mit kontrastreichen, frischen Tönen verleiht den FirstSpirit-Werkzeugen ein Design aus einem Guss. Dabei verschiebt sich das Farbspektrum vom klassischen Software-Grau mit zurückhaltenden, sättigungsarmen Farben zu einem modernen, frischeren Blaugrau mit



leuchtenden Akzenten. Buttons und Icons werden an vielen Stellen runder, die Toolbar-Leiste ist noch übersichtlicher gestaltet.

Mit dem Design-Update sind keine funktionalen Änderungen für Redakteure oder Entwickler verbunden. Alle Funktionen in den Oberflächen stehen an den bekannten Positionen zur Verfügung. Entwicklungs- und betriebsseitig fallen mit dem Update des Designs keine Aufwände an.

Die Überarbeitung des Designs ist mit der aktuellen FirstSpirit-Version noch nicht abgeschlossen und wird in den kommenden Releases weiterverfolgt.

Die Anpassung der Dokumentation erfolgt sukzessive, daher entspricht die Darstellung in der Dokumentation potenziell nicht mehr dem aktuellen Design.

Hinweis zu kundenspezifischen Modulen und Plugins: Bedienelemente, die im Rahmen von kundenspezifisch implementierten Plugins und Modulen in FirstSpirit SiteArchitect und/oder ContentCreator verwendet werden, sollten bei Bedarf an das neue Design angepasst werden.

## 46 Support für Berkeley DB 3 und 5 ist entfallen, Server startet nur nach Migration 2018-11

Als Repository für die Content-Datenspeicherung wird in FirstSpirit Oracle Berkeley DB verwendet. Bislang waren über viele Jahre hinweg die Versionen 3 und 5 im Einsatz, zuverlässig und stabil. Um jedoch von Performancevorteilen profitieren zu können, auf der Höhe der technischen Entwicklung zu bleiben sowie nicht zuletzt aus Gründen der Sicherheit wird die interne Berkeley DB auf Version 7 aktualisiert.

Wie mit FirstSpirit 5.2R21 (Mai 2018) angekündigt, ist die Unterstützung für Berkeley DB 3 und 5 mit dem aktuellen Release entfallen. Die Berkeley DBs 3 und 5 werden mit dem aktuellen Release nicht mehr mit FirstSpirit ausgeliefert (Module `fs-berkeleydb3.fsm` und `fs-berkeleydb5.fsm`).



Wurde der FirstSpirit-Server vor **FirstSpirit 2018-06** neu installiert, **startet der Server mit dem aktuellen Release nicht mehr**, wenn bislang keine Migration zu Berkeley DB 7 erfolgt ist.

FirstSpirit-Server, die mit FirstSpirit 2018-06 oder höher neu installiert werden, verwenden standardmäßig Berkeley DB-Version 7.

Damit der Server wieder gestartet werden kann,

- **A:** muss eine Migration der Berkeley DB auf Version 7 durchgeführt (empfohlen) oder

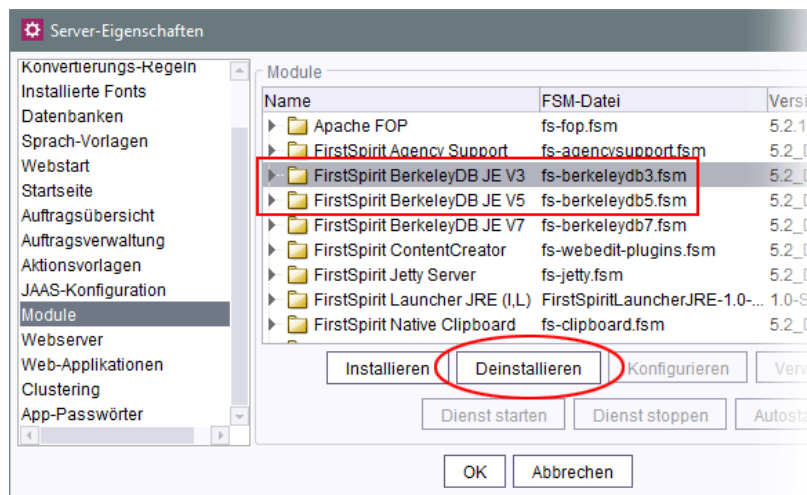


- **B:** ein Downgrade des Servers vorgenommen werden

**A (empfohlen):** Für die Migration der Berkeley DB eines FirstSpirit-Servers auf Version 7 mit FirstSpirit 2018-11 und höher muss das Kommandozeilenwerkzeug „BerkeleyUtil“ verwendet werden. Für eine Verwendung dieses Werkzeugs muss der FirstSpirit-Server offline sein. Die Verwendung wird in der *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren* beschrieben, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“, Abschnitt „Konvertierung nach Berkeley DB 7“.

**B:** Der FirstSpirit-Server kann auch nach einem Downgrade auf ein älteres FirstSpirit-Release (< 2018-11) wieder gestartet und betrieben werden, auch wenn noch keine Migration zu Berkeley DB-Version 7 erfolgt ist. In diesem Zustand kann dann eine Migration vorgenommen werden, wie in der *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren* beschrieben, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“, Abschnitt „Konvertierung nach Berkeley DB 7“. Nach erfolgreicher Migration zu Berkeley DB-Version 7 kann der FirstSpirit-Server anschließend auf FirstSpirit 2018-11 aktualisiert werden.

Wurde die Migration zu Berkeley DB 7 erfolgreich durchgeführt und läuft der Server ohne Probleme mit FirstSpirit 2018-11, sollten die Modul-Dateien, die für die BDB-Version 3 und 5 erforderlich waren, vom Server entfernt werden (Dateien `fs-berkeleydb3.fsm` und `fs-berkeleydb5.fsm` unter `\data\modules\`), um potenzielle Interferenzen zwischen den verwendeten Bibliotheken auszuschließen. Dazu kann die Schaltfläche „Deinstallieren“ im FirstSpirit ServerManager, Bereich „Server-Eigenschaften / Module“ verwendet werden:



#### Hinweise zur Downgradefähigkeit:

Nach einer Konvertierung auf Berkeley DB Version 7 ist ein FirstSpirit-Downgrade auf Versionen unterhalb von Version 5.2R18 (Veröffentlichung Februar 2018) nicht mehr möglich. Ein Downgrade auf FirstSpirit-Versionen größer oder gleich 5.2R18 ist hingegen möglich.



Wurden die Module, die für die BDB-Version 3 und 5 erforderlich waren, mit FirstSpirit 2018-11 deinstalliert, werden diese bei einem Downgrade auf eine Version, die niedriger als FirstSpirit 2018-11 ist, wieder automatisch installiert.

## 47 Support für Debian GNU/Linux 9 5.2R21

Ab der aktuellen FirstSpirit-Version kann Debian GNU/Linux in der Version 9 offiziell für FirstSpirit Server verwendet werden.

Version 7 wird hingegen nur noch „passiv“ unterstützt.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Technisches Datenblatt*.

## 48 Systemvoraussetzungen 5.2R7

FirstSpirit verfolgt das Ziel, möglichst aktuelle Browser, Datenbanken und Betriebssysteme zu unterstützen. Folgende Produkte bzw. Versionen werden für die Verwendung mit der aktuellen FirstSpirit-Version freigegeben.

### Betriebssysteme:

Clientseitig ist jetzt

- Microsoft Windows 10

Referenz-Betriebssystem.

Darüber hinaus wird mit der aktuellen FirstSpirit-Version zusätzlich zu Ubuntu 12.04 LTS

- Ubuntu 16.04 LTS

als Betriebssystem sowohl für den FirstSpirit-Server als auch für die FirstSpirit-Clients SiteArchitect und ServerManager passiv unterstützt.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Technisches Datenblatt*.

## 49 Tomcat-Support 2018-06

Ab der aktuellen FirstSpirit-Version ist Tomcat 9 für die Verwendung mit FirstSpirit freigegeben.

Version 8.5 wird „aktiv“ unterstützt. Es wird empfohlen Apache Tomcat-Version 8.5.14 oder höher einzusetzen, da aufgrund von Fehlern in vorherigen Apache Tomcat-Versionen ein fehlerfreier Einsatz von FirstSpirit nicht sichergestellt werden kann.





Die Versionen 7 und 8.0 wurden aus der Wartung genommen. Der Support für Version 8.0 läuft herstellerseitig am 30. Juni 2018 aus.

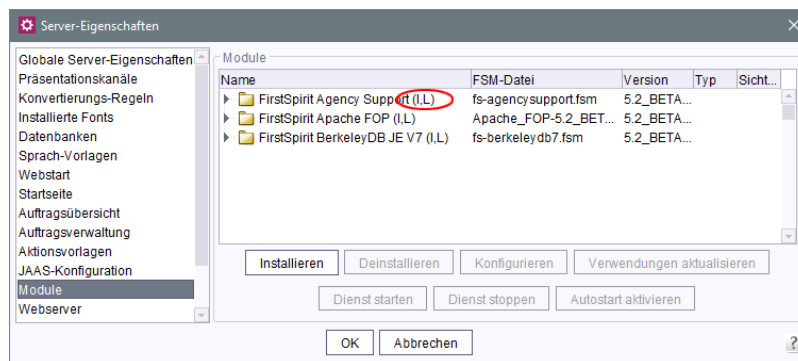
Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Technisches Datenblatt* und <http://tomcat.apache.org/whichversion.html>.

## 50 Umstellung der FirstSpirit-Module für den "Isolated mode" 2019-01

Der „Isolated mode“ des FirstSpirit-Servers hat als wesentliches Ziel, dem Modulentwickler eine größere Freiheit bei der Auswahl der verwendeten Bibliotheken zu ermöglichen. Gerade die potenziellen Konflikte zu Bibliotheken, die vom FirstSpirit-Kern mitgeliefert werden, sollen dabei minimiert werden.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Entwicklerhandbuch für Komponenten*, Kapitel „Isolated mode“.

Im Rahmen dieser Neuausrichtung wurde mit dem aktuellen Release begonnen, die FirstSpirit-Module, die von e-Spirit ausgeliefert werden, auf den „Isolated mode“ umzustellen. Dabei wurde Anzeigename der Module (Tag `<displayname>`) durch den Zusatz *(I, L)* ergänzt. Dieser zeigt an, dass das jeweilige Modul sowohl auf FirstSpirit-Servern betrieben werden kann, die bereits im „Isolated mode“, als auch auf Servern, die noch im „Legacy mode“ laufen. Der eindeutige Bezeichner / Name der Module (Tag `name`) bleibt unverändert.



Ansicht im FirstSpirit ServerManager

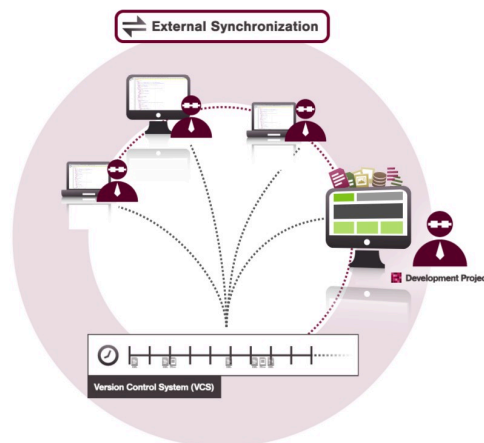
Die Funktionalität der Module bleibt durch diese Umstellung unverändert.

Wie immer wird bei einem Update eines FirstSpirit-Servers empfohlen, alle Module zu aktualisieren.



## 51 Unterstützung für die Verteilte Entwicklung von FirstSpirit-Projekten (External Synchronization) 5.2R14

Die Entwicklung von FirstSpirit-Projekten erfolgt in der Regel teambasiert. Bei einer verteilten Projektentwicklung mit mehreren Teammitgliedern arbeitet jedes Teammitglied in einer eigenen, lokalen FirstSpirit-Entwicklungsumgebung. Die Entwicklungsprozesse laufen an mehreren Arbeitsplätzen (dezentral), zeitlich versetzt (asynchron) und häufig an verschiedenen Entwicklungssträngen (nicht-linear). Um diese Prozesse erfolgreich zu unterstützen, müssen adäquate Werkzeuge (wie Versionskontrollsysteme, Integrierte Entwicklungsumgebungen usw. eingesetzt werden.



FirstSpirit External Synchronization unterstützt diese Konzepte, indem es FirstSpirit-Objekte in einem Format zur Verfügung stellt, welches es Entwicklern erlaubt, Vorlagen (und andere Projekthinhalte):

- aus einem FirstSpirit-Projekt in eine Dateisystem-Struktur mit Ordner-Hierarchie zu exportieren und
- geänderte Inhalte aus der Dateisystem-Struktur zurück in ein FirstSpirit-Projekt zu importieren.

Diese Export-/Import-Funktionalität ermöglicht:

- ein externes Bearbeiten von FirstSpirit-Objekten,
- die Versionierung von FirstSpirit-Objekten über ein externes Versionskontrollsystem.

Einstiegspunkte für External Synchronization sind die Interfaces:



- ImportOperation
- ExportOperation

(Package: `de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations`)

Es wird empfohlen, alle Export- und Import-Operationen ausschließlich über **FSDevTools** auszuführen. Dieses Werkzeug automatisiert Export- und Importvorgänge zwischen FirstSpirit-Projekt und Dateisystem über vordefinierte Kommandos. Eine individuelle Implementierung der Schnittstellen ist nicht notwendig.

Quellcode und Dokumentation zur Kompilierung, Verwendung und funktionalen Erweiterung des Kommandozeilenwerkzeugs „FSDevTools“ werden unter der URL

<https://github.com/e-Spirit/FSDevTools> veröffentlicht und stehen dort zum Download bereit.

Technische Anforderungen, Konfiguration und konkrete Anwendungsbeispiele werden in der Dokumentation *Einleitung* (→ *Dokumentation „External Synchronization“*) beschrieben (.../help/odfs/edocs/sync/index.html).

**Kompatibilität zu anderen FirstSpirit-Versionen:** Bereits in FirstSpirit-Version 5.1 wurde mit FirstSpirit External Synchronization Funktionalität eingeführt, mit deren Hilfe Vorlagen und andere Inhalte aus einem FirstSpirit-Projekt in eine Dateisystem-Struktur mit Ordner-Hierarchie exportiert werden und auf diese Weise extern bearbeitet werden konnten.

Diese Funktionalität ist im aktuellen Release großflächig erweitert und überarbeitet worden. Dazu wurde u.a. das Export-Format verändert und API-Methoden ergänzt.

Exporte, die mit früheren FirstSpirit-Versionen mithilfe der Funktion „External Synchronization“ erzeugt wurden, können weiterhin verwendet werden. Relevante Änderungen im Verhalten werden in Kapitel 4. detailliert beschrieben.



Nach einem Upgrade bzw. Update von einer FirstSpirit-Version, die noch das alte Export-Format verwendet, sollte zu Beginn ein kompletter Export des betreffenden Projekts durchgeführt werden, damit die Formatänderungen greifen.

Dabei sollte die Methode `setDeleteObsoleteFiles` auf `true` gesetzt sein. (Bei Verwendung von FSDevTools ist dies die Standardeinstellung.)



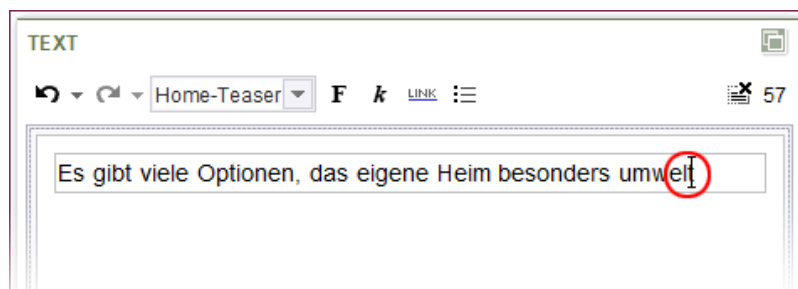
- ! Ein Downgrade von FirstSpirit-Versionen, die das neue Export-Format verwenden (auf Versionen, die das alte Export-Format verwenden), wird nicht unterstützt. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte direkt an e-Spirit.

## 52 Unterstützung von Java 11 2018-11

Wie bereits in den Release Notes zu FirstSpirit 2018-10 beschrieben, wird Java 11 von FirstSpirit unterstützt, es befindet sich allerdings weiterhin im Status „EAP“.

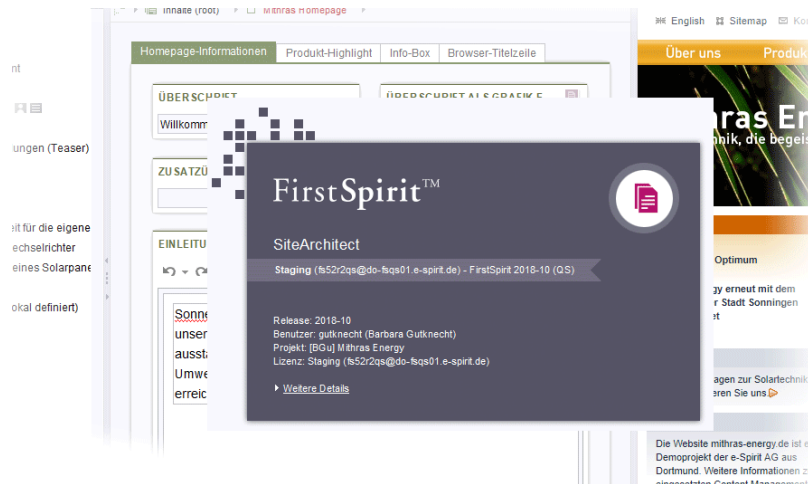
Seit dem Release von 2018-10 wurden die Java-basierten Clients intensiven internen Tests unterzogen. Hierbei konnten bereits im FirstSpirit SiteArchitect folgende Einschränkungen identifiziert werden:

- Darstellungsproblem hinsichtlich der Einfügemarke („Caret“) in CMS\_INPUT\_DOM und CMS\_INPUT\_DOMTABLE in Verbindung mit bestimmten Schriftarten:



Die Einfügemarke wird aufgrund eines Fehlers in der Größenberechnung durch Java 11 in einigen Fällen nicht exakt hinter einem Zeichen dargestellt. In vielen Fällen kann das Problem behoben werden, indem für die Formatvorlage eine feste Größe definiert wird (in der Formatvorlage, Reiter „Eigenschaften“, Feld „Größe“).

- Darstellungsproblem hinsichtlich transparenter Fenster, z. B. Dialog „Hilfe / Über FirstSpirit“:



(Mit Java < 11 wird um den Dialog ein transparenter Rahmen dargestellt.)

Diese Darstellungsprobleme haben ihren Ursprung in Java 11. Aktuell wird geprüft, inwieweit diese Probleme durch e-Spirit behoben werden können. Die Veröffentlichung entsprechender Bugfixes wird für eines der nächsten FirstSpirit-Releases angestrebt.

Um Java 11 für FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager nutzen zu können, muss der FirstSpirit Launcher verwendet werden. Um die Teilnahme am „EAP“-Programm für Java 11 zu vereinfachen, hat e-Spirit ein spezielles Modul für den Launcher entwickelt, mit dem Namen „FirstSpirit Launcher JRE“. Bei Interesse kann dieses Modul über den Technical Support (<https://help.e-spirit.com>) bezogen werden.

## 53 Verwendung von Oracle Java 9 und 10 5.2R20

Ab FirstSpirit-Version 5.2R20 ist Oracle Java 9 offiziell für die Verwendung mit FirstSpirit freigegeben. Alle Probleme, die bisher bei einer Verwendung von FirstSpirit mit Java 9 identifiziert werden konnten, konnten erfolgreich durch e-Spirit behoben werden.

Der Unterschied zwischen Java 8 und Java 9+ ist allerdings technisch gesehen relativ groß (beispielsweise im Bereich der Speicherverwaltung), so dass eine Aktualisierung von bestehenden FirstSpirit Installationen auf Java 9 einige Herausforderungen beispielsweise im Bereich Hauptspeicherbedarf und GC-Parameter mit sich bringt. Daher empfiehlt e-Spirit dringend eine Java Aktualisierung von Java 8 auf 9+ zunächst auf Test- bzw. QS-Systemen durchzuführen, um Erfahrungen im konkreten Einsatzszenario zu sammeln. Probleme und Fehler, die sich bei der Verwendung von Java 9+ ergeben, sollten in jedem Fall zeitnah an e-Spirit gemeldet werden.

e-Spirit empfiehlt für alle Produktivsysteme zunächst weiterhin die Verwendung von Oracle Java 8. Dabei ist allerdings zu beachten, dass Oracle plant, die Unterstützung von Java 8 Anfang 2019



auslaufen zu lassen, so dass eine Planung/Evaluierung der Migration auf Java 9+ in jedem Fall in absehbarer Zeit notwendig sein wird.

Mittlerweile wurde auch die erste freigegebene Version von Oracle Java 10 veröffentlicht (20.03.2018). e-Spirit hat diese Java Version bereits getestet und in FirstSpirit-Version 5.2R20 bereits die notwendigen Anpassungen in FirstSpirit vorgenommen. Allerdings liegen bisher noch recht wenig praktische Erfahrungen beim Betrieb vor und auch die internen Tests und Qualitätssicherungsaktivitäten dauern noch an. Dennoch erhält Java 10 bereits ab FirstSpirit-Version 5.2R20 den Status „EAP“ (Early Access-Programm). Das bedeutet, ein Betrieb von FirstSpirit (sowohl Server als auch Client) mit Java 10 ist möglich, sollte aber zunächst nur in Test- und QS-Umgebungen und keinesfalls in produktiven Umgebungen erfolgen. Die Einschränkungen, die für Java 9 gelten, gelten auch für Java 10.

Für Oracle Java 11 ist eine Unterstützung durch FirstSpirit ab dem dritten Quartal 2018 geplant. Dies ist seitens Oracle die nächste LTS-Version und soll im September 2018 veröffentlicht werden. Aktuell ist FirstSpirit mit Java 11 noch nicht lauffähig.

Java 8 wird von FirstSpirit noch bis zum Oracle Public Support-Ende unterstützt (mindestens Januar 2019).

### **Einschränkungen**

Folgende Einschränkungen sind aktuell bekannt hinsichtlich einer Verwendung von Oracle Java 9 (und höher), die programmiertechnisch nicht umgangen werden können:

- Oracle bietet Java ab Version 9 nicht mehr in einer 32-Bit-Variante an, d.h. bei Verwendung von Oracle Java 9 und höher kann FirstSpirit nur noch auf 64-Bit-Plattformen bzw. mit 64-Bit-Anwendungen betrieben werden.
- Aufgrund von erweiterten Sicherheitsüberprüfungen ab Java 9 kommt es zu Verzögerungen, insbesondere beim Start auf Client-Seite und bei der ersten Ausführung von nachgeladenen Funktionalitäten.
- Das Oracle Java Runtime Environment (JRE), das zum Starten des FirstSpirit SiteArchitect benötigt wird, ist in der Version 8 potenziell nicht kompatibel zu Version 9 und höher. Unter Windows ermöglicht der FirstSpirit Launcher einen einfacheren Wechsel zurück zu Java 8.
- Einige Funktionalitäten in FirstSpirit basieren auf Fremdsoftware. Nicht alle Anbieter dieser Fremdsoftware haben ihre Software auf eine Kompatibilität mit Java 9 und höher umgestellt. Damit sind Funktionalitäten, die auf solcher Fremdsoftware basieren, nicht verfügbar, wenn FirstSpirit unter Oracle Java 9+ betrieben wird. So werden



betriebssystemspezifische Fremdapplikationen im AppCenter des FirstSpirit SiteArchitect ab Oracle Java 9 nicht mehr unterstützt (Ausnahme: die Browser-Integration).

## Installation / Upgrade von Java 8

Um **bestehende FirstSpirit-Installationen** mit Java 9 und höher verwenden zu können, müssen marginale Änderungen an Konfigurationsdateien im Dateisystem vorgenommen werden.

1. Dazu muss zunächst ein Inplace-Upgrade des gewünschten FirstSpirit-Servers vorgenommen werden (siehe dazu FirstSpirit Installationsanleitung, Kapitel „Über ein tar-Archiv“ für Nicht-Windows-Systeme, Kapitel „Aktualisierung über das Installationsprogramm“ für Windows-Systeme). Auf diese Weise wird das Startskript automatisch aktualisiert (`fs5` für Linux bzw. `fs5.cmd` für Windows).
2. Die Datei `fs-wrapper.conf` (bzw. für Server, die im „Isolated mode“ betrieben werden, die Datei `fs-wrapper.isolated.conf`) aus dem FirstSpirit-Unterverzeichnis `~lconf` durch den Inhalt der Datei `fs-wrapper.conf.default.txt` (bzw. den Inhalt der Datei `fs-wrapper.isolated.conf.default.txt`) aus dem Unterverzeichnis `~lconf` `lconf-all` ersetzen und individuelle Anpassungen, die in der Datei `fs-wrapper.conf` vorgenommen wurden, nachziehen.

Bei einer Nutzung von FirstSpirit mit Java 9 und höher als Windows-Dienst muss in der Datei `fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper.isolated.conf` die Zeile

```
#include.required ../conf/fs-wrapper-j1.include.conf
```

in

```
#include.required ../conf/fs-wrapper-j2.include.conf
```

geändert werden.

Bei **neuen Installationen** brauchen die genannten Dateien nicht ausgetauscht zu werden.

## Installation unter Microsoft Windows

Für eine Installation unter Windows muss zunächst eine Installation per Windows-Installer unter Java 8 erfolgen, wie in der FirstSpirit Installationsanleitung, Kapitel „Installation unter Windows“, beschrieben. Eine Installation über die Windows-Installationsprogramme `firstspirit-setup-<Versionsnummer>.exe` bzw. `firstspirit-isolated-setup-<Versionsnummer>.exe` ist nicht möglich.



Anschließend muss in der Datei `fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper.isolated.conf` der Pfad zu Java 9 eingetragen (Parameter `wrapper.java.command`) sowie andere Parameter an die individuellen Anforderungen angepasst werden.

Zusätzlich muss in der Datei `fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper.isolated.conf` die Zeile

```
#include.required ../conf/fs-wrapper-j1.include.conf
```

in

```
#include.required ../conf/fs-wrapper-j2.include.conf
```

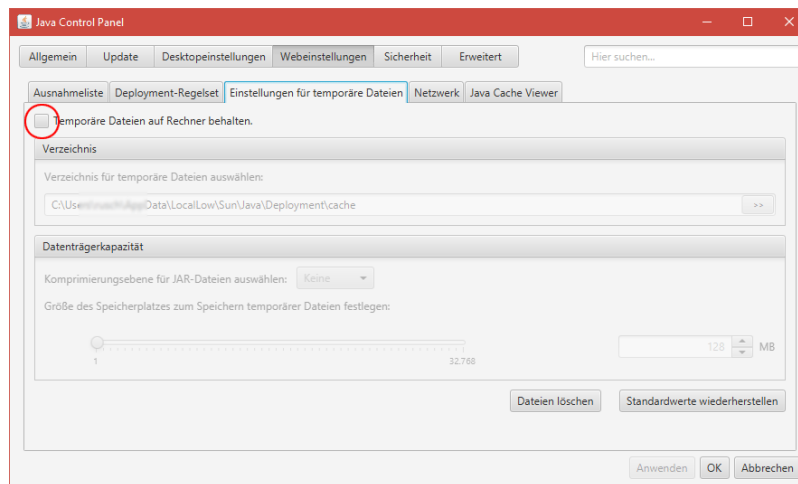
geändert werden.

### Hinweise zur Verwendung von Java 9 und höher

- Die Verwendung der in FirstSpirit verwendeten Fremdkomponente Beanshell sowie das Kopieren von Text aus der integrierten Vorschau im FirstSpirit SiteArchitect per Tastaturkürzel **Strg + C** ist unter Java 9 und höher mit FirstSpirit-Version 5.2R20 wieder möglich, ohne im Java Control Panel den Parameter `--illegal-access=warn` setzen zu müssen. Sollten andere Einschränkungen oder Probleme bei der Verwendung von Java 9 und höher eintreten, die nicht im Abschnitt „Einschränkungen“ oben oder im Folgenden genannt werden, wenden Sie sich bitte an den Technical Support.
- Die Parameter der Wrapper-Dateien `fs-wrapper-j#.include.conf` können nicht wie die Standard-Wrapper-Datei `fs-wrapper.conf` über das FirstSpirit ServerMonitoring bearbeitet werden. Eine Bearbeitung der Datei ist im Dateisystem möglich.
- Der in FirstSpirit integrierte Jetty Webserver ist nicht lauffähig unter Oracle Java 9. Stattdessen kann das Modul `fs-jetty.fsm` (EAP) verwendet werden.
- Die Option „Temporäre Dateien auf Rechner behalten“ für Java Web Start muss unter Oracle Java 9+ aktiviert sein, damit FirstSpirit SiteArchitect und FirstSpirit ServerManager gestartet werden können. Unter Oracle Java 8 konnte sie auch deaktiviert sein. Bei einem Wechsel auf Oracle Java 9 und höher empfehlen wir daher, diese Einstellung zu überprüfen (Register „Webeinstellungen / Einstellungen für temporäre Dateien“):







## Downgrade-Hinweise

Oracle Java 9 und höher unterscheidet sich hinsichtlich seiner Verschlüsselungsmöglichkeiten bzw. der Standard-Verschlüsselung von Oracle Java 8. Der Wechsel eines JDK ist dann problematisch (z. B. von Oracle Java 9 nach Oracle Java 8), wenn das Repository mit einem Verfahren verschlüsselt wurde, das vom Ziel-JDK nicht unterstützt wird. Das Projekt lässt sich dann nach einem Wechsel des JDK nicht starten. Dies kann jedoch durch eine Änderung der Konfigurationsdatei `java.security` unter „`[JRE_home]/lib/security/`“ behoben werden.

Zu weiteren Informationen siehe auch <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/8u151-relnotes-3850493.html>.

## 54 Vorankündigung: Rebrush für FirstSpirit-Komponenten 5.2R16

Die FirstSpirit-Startseite, FirstSpirit ContentCreator und FirstSpirit SiteArchitect werden aktuell grafisch überarbeitet. Sie werden mit einem moderneren Design versehen, die bewährte Benutzerführung bleibt erhalten. Freigabe des neuen Designs ist für FirstSpirit-Version 5.2R17 geplant.

## 55 Wechsel von Jetty zu Webserver-Konfigurationen für den produktiven Einsatz 2018-09

Über das in FirstSpirit integrierte Open-Source-Produkt „Eclipse Jetty“ werden ein Webserver sowie eine JSP/Servlet-Engine zur Verfügung gestellt, die als Teil des FirstSpirit Servers in derselben VM ablaufen. Die Verwendung dieses integrierten Webserver ist nur für Testzwecke gedacht, damit Kunden FirstSpirit direkt mit Webserver-Funktionalität nutzen können, ohne erst einen externen Webserver installieren und anbinden zu müssen. Für komplexere Konfigurationsanforderungen (beispielsweise Anpassungen der Speichergröße, Timeouts, Anzahl der Threads pro deployer

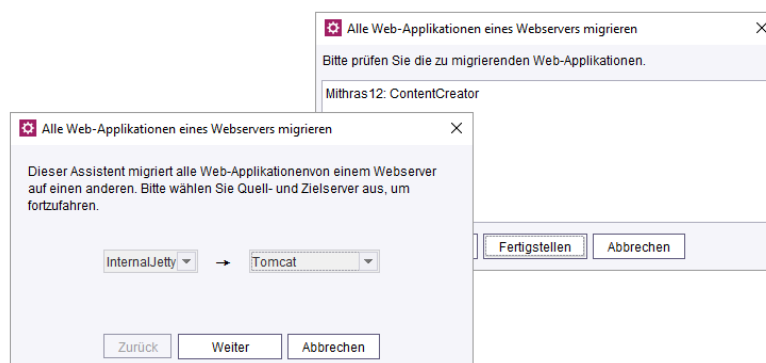


Anwendung...) wird die Verwendung eines externen Webservers, speziell des **Apache Tomcat** empfohlen.

Seit FirstSpirit 2018-08 wird die Funktionalität des integrierten Jetty „InternalJetty“ nicht mehr unterstützt. Mit einem folgenden FirstSpirit-Release wird keine Verwendung des „InternalJetty“ mehr möglich sein. Funktionalitäten, die auf dem „InternalJetty“ beruhen (Vorschau usw.), werden dann nicht mehr lauffähig sein. Daher ist für produktive Systeme ein baldiger Wechsel auf einen externen Webserver (Apache Tomcat) erforderlich.

Als Fallback und / oder Entwicklungsumgebung kann ein Webserver vom Typ „Jetty Web Server“ verwendet werden. Dieser wird mit FirstSpirit 2018-09 offiziell freigegeben. Mit dem aktuellen Release verwenden Neuinstallationen standardmäßig den „Jetty Web Server“ (siehe dazu auch Kapitel „Webserver-Konfiguration: Neuinstallationen verwenden Webserver 'FirstSpirit Jetty Server'“). Da aber auch der „Jetty Web Server“ ein integrierter Web-/Application-Server ist, sollte dieser nur zu Entwicklungszwecken oder als Fallback eingesetzt werden und bietet daher nur grundlegende Konfigurationsmöglichkeiten.

Um Kunden einen einfachen Wechsel auf nachhaltigere Lösungen zu ermöglichen, wurden bereits mit FirstSpirit 2018-08 neue, produktiv nutzbare Webserver-Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt. Mit dem aktuellen Release wurde zusätzlich ein Assistent implementiert, mit dem Web-Applikationen einfach und GUI-unterstützt von einem Webserver auf einen anderen migriert werden können („FirstSpirit ServerManager / Server-Eigenschaften / Webserver“, Schaltfläche „Migrieren“, siehe dazu auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*).



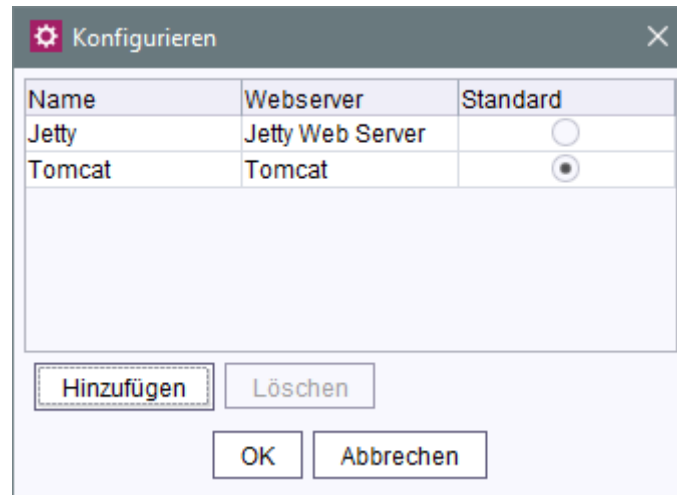
Migrationsassistent

### Empfohlene Standardkonfiguration für produktive Server

e-Spirit empfiehlt als Webserver-Konfiguration die Verwendung eines Apache Tomcat entsprechend der Konfiguration „Servlet-Engine Tomcat auf dediziertem Host“ aus der *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*.



Die Web-Anwendungen „Startseite“ und „ServerMonitoring“ sollten manuell auf einem „Aggregating Web Server“ installiert werden, in dem dieser Tomcat-Webserver und ein Webserver vom Typ „Jetty Web Server“ zusammengefasst werden. Der Tomcat-Webserver sollte dabei als Standard-Webserver definiert sein:



Alle anderen Web-Anwendungen sollten auf dem Tomcat-Webserver installiert werden. Die Migration der Web-Anwendungen erfolgt (sofern dies notwendig ist) mithilfe des neuen Migrationsassistenten. Ziel-Webserver ist dabei der Tomcat-Webserver.

Mithilfe dieser Konfiguration ist sichergestellt, dass die Web-Anwendungen stabil über Tomcat ausgeliefert werden. Unabhängig vom Tomcat-Webserver ist die Startseite und das ServerMonitoring über den „Jetty Web Server“ jederzeit erreichbar, so dass der FirstSpirit Server auch bei Problemen mit dem Tomcat-Webserver (oder wenn dieser geplant heruntergefahren wird) weiterhin konfigurierbar bleibt.

Zu weiteren Informationen zum Erstellen und Konfigurieren der einzelnen Webserver-Typen und dem Migrieren von Web-Applikationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Server-Eigenschaften / Webserver“.

## 56 Administration

### 56.1 "Log-Files anhängen" in Mailversand-Aufträgen 5.2R21

Aufgrund einer Code-Änderung in Oracle Java 9 und höher wurde die FirstSpirit-Funktion „Log-Files anhängen“ im Auftrag „Mail verschicken“ nicht mehr unterstützt, z. B.





(„FirstSpirit ServerManager / Server-Eigenschaften / Auftragsverwaltung / Hinzufügen od. Bearbeiten / Aktionen / Hinzufügen od. Bearbeiten / Mail verschicken“)

Fehlermeldung:

```
java.util.concurrent.ExecutionException: java.lang.NoClassDefFoundError:  
  javax/activation/FileTypeMap
```

Diese Inkompatibilität wurde mit der aktuellen FirstSpirit-Version behoben.

**Für Neuinstallationen** ab FirstSpirit-Version 5.2R21, die Oracle Java 9 oder höher nutzen, sind keine Anpassungen erforderlich.

**Für bestehende FirstSpirit-Installationen**, die Oracle Java 9 oder höher nutzen, muss in der Wrapper-Datei im Unterverzeichnis <FirstSpiritROOT>/conf, die die Startparameter für Java 9 und höher enthält (standardmäßig die Datei fs-wrapper-j2.include.conf), folgender Parameter definiert werden:

```
wrapper.java.additional.26=--add-modules=java.activation
```

Installationen, die Oracle Java 8 oder 7 nutzen, sind von diesem Fehler nicht betroffen.



Hinweis: Oracle Java 10 ist noch nicht offiziell für eine Verwendung mit FirstSpirit freigegeben und befindet sich aktuell im Status „EAP“ (Early Access-Programm).

## 56.2 64-/32-Bit-Support für FirstSpirit-Server 2018-12

Seit FirstSpirit 5.0 wird der Betrieb eines FirstSpirit-Servers nur in der 64-Bit-Betriebssystemvariante unterstützt. Der Einsatz eines FirstSpirit-Servers in einer 32-Bit-Umgebung bzw. im 32-Bit-Modus wird nicht unterstützt.

Ab FirstSpirit 2018-12 werden die Java Service Wrapper-Dateien, die den Betrieb eines FirstSpirit-Servers im 32-Bit-Modus ermöglichen, nicht mehr zur Verfügung gestellt. Bereits bestehende FirstSpirit-Server-Installationen erhalten somit keine Aktualisierung für diese Dateien, wenn der Java Service Wrapper aktualisiert wird.

Um einen Mischbetrieb zweier Java Service Wrapper-Versionen zu vermeiden, wird dringend empfohlen, die 32-Bit-Dateien mit FirstSpirit 2018-12 manuell im Dateisystem zu löschen.

Die betroffenen Dateien können der nachfolgenden Liste entnommen werden (~FS = Installationsordner des FirstSpirit-Servers):

- Verzeichnis ~FS/bin
  - wrapper-aix-ppc-32
  - wrapper-linux-x86-32
  - wrapper-macosx-universal-32
  - wrapper-solaris-sparc-32
  - wrapper-solaris-x86-32
  - wrapper-windows-x86-32.exe
- Verzeichnisse ~FS/server/lib bzw. ~FS/server/lib-isolated
  - libwrapper-aix-ppc-32.so
  - libwrapper-linux-x86-32.so
  - libwrapper-macosx-universal-32.jnilib
  - libwrapper-solaris-sparc-32.so



- `libwrapper-solaris-x86-32.so`
- `wrapper-windows-x86-32.dll`

Für FirstSpirit-Server-Installationen, die noch 32-Bit verwenden, wird empfohlen, zeitnah auf 64-Bit zu wechseln.

### 56.3 Abkündigung: Der Support für IBM AIX und Solaris entfällt zukünftig 2019-06

FirstSpirit wird mit einer Vielzahl unterschiedlicher Fremdkomponenten (Betriebssysteme, JDKs, Servlet Engines, Application Server, Datenbanken) erfolgreich bei Kunden und Partnern eingesetzt. Die Fülle an unterstützten Fremdkomponenten, kurze Release-Zyklen sowie Kombinations- und Konfigurationsmöglichkeiten der Fremdkomponenten führen zu einer extrem hohen Testkomplexität.

Um weiterhin eine hohe Softwarequalität sicherzustellen, plant e-Spirit verstärkt Komponenten für den Betrieb mit FirstSpirit zu unterstützen, die möglichst große Marktanteile abdecken und bei vielen Kunden erfolgreich eingesetzt werden. Aufgrund dessen wird der Support für die bisher noch unterstützten Betriebssysteme

- IBM AIX
- Solaris

zukünftig **entfallen**. Geplant ist der Entfall des Supports mit FirstSpirit 2019-10.

Eine vollständige Auflistung der unterstützten Betriebssysteme findet sich unter [Technische Voraussetzungen und Empfehlungen \(Dokumentation für Administratoren\)](#).

In diesem Rahmen wird mit dem aktuellen FirstSpirit-Release die Auslieferung der Datei `fs-os-extension-5.2.xy.tar.gz`, die für die Installation von FirstSpirit auf IBM AIX und Solaris-Systemen per Tar-Gzip-Archiv, das mit FirstSpirit 2018-11 eingeführt wurde, erforderlich war, eingestellt.

### 56.4 Aktion "Generierung ausführen": Auswahl der Startpunkte von Teilgenerierungen 2018-09

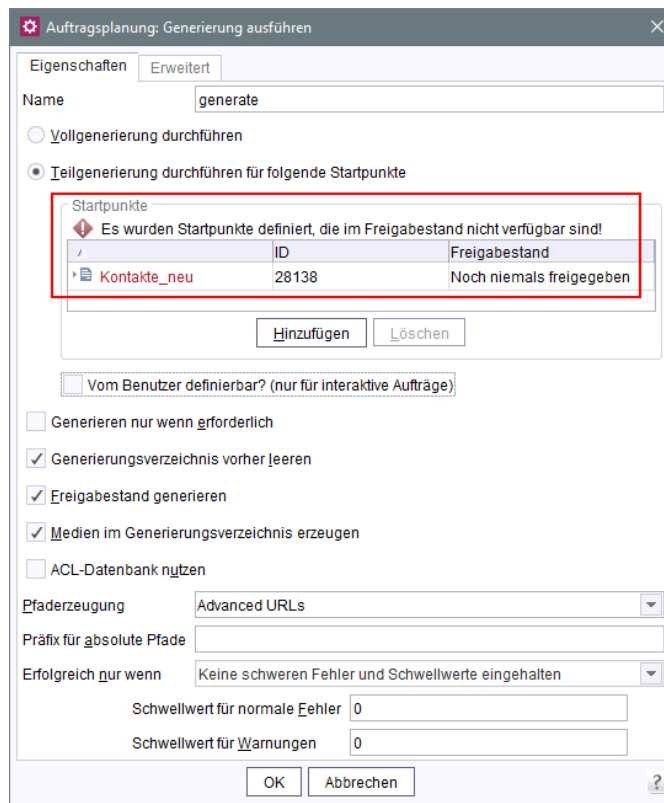
Mithilfe der Aktion „Generierung“ („FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Auftragsverwaltung / Auftrag hinzufügen/bearbeiten / Aktionen / Generierung ausführen“) kann eine



Voll- oder Teilgenerierung des gewählten Projekts durchgeführt werden. Im Bereich „Startpunkte“ können dabei die Startpunkte ausgewählt werden, die bei einer Teilgenerierung berücksichtigt werden sollen.

Bisher wurden hier nur freigegebene Knoten zur Auswahl angeboten. Knoten, die noch nie freigegeben wurden, standen somit nicht zur Auswahl. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird der aktuelle Stand des Projekts berücksichtigt, d.h. die Auswahl erfolgt aus den Knoten im aktuellen Stand, inklusive noch nie freigegebener Knoten.

Knoten, die noch nie freigegeben waren, und eine Generierung somit zu Problemen führen kann, werden im Dialog speziell visualisiert („Es wurden Startpunkte definiert, die im Freigabestand nicht verfügbar sind!“):



**Auftragsplanung: Generierung ausführen**

Eigenschaften **Erweitert**

Name

Vollgenerierung durchführen

Teilgenerierung durchführen für folgende Startpunkte

Startpunkte

⚠ Es wurden Startpunkte definiert, die im Freigabestand nicht verfügbar sind!

Name	ID	Freigabestand
Kontakte_neu	28138	Noch niemals freigegeben

Vom Benutzer definierbar? (nur für interaktive Aufträge)

Generieren nur wenn erforderlich

Generierungsverzeichnis vorher leeren

Freigabestand generieren

Medien im Generierungsverzeichnis erzeugen

ACL-Datenbank nutzen

Pfaderzeugung

Präfix für absolute Pfade

Erfolgreich nur wenn

Schwellwert für normale Fehler

Schwellwert für Warnungen

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „FirstSpirit ServerManager / Auftragsplanung / Projektbezogene Aktionen / Generierung ausführen“.

## 56.5 Aktuelle Neuigkeiten zur Java-Unterstützung 2019-05

In den Release-Notes zu FirstSpirit 2018-07 wurde der Plan skizziert, unabhängiger von Oracle als Anbieter von Java-Versionen zu werden.



FirstSpirit 2019-05 ist ein großer Schritt zur Erreichung dieses Zieles: bis auf eine Java-Version wird für den FirstSpirit Launcher kein Oracle Java mehr verwendet.

Um die Auswahl für Kunden, Partner und auch für interne Tests zu vereinfachen, wurde der OpenJDK-Distributor „AdoptOpenJDK“ ausgewählt, der eine Vielzahl von Vorteilen gegenüber anderen Anbietern bietet:

- Binärpakete für
  - macOS
  - Linux
  - Windows
- relativ zeitnahe Veröffentlichung zu Oracle-Versionen
- Java Runtime Environment (JRE)-Varianten auch für Versionen größer Java 8
- Unterstützung durch namhafte Unternehmen: Azul Systems, GoDaddy, IBM, Microsoft Azure
- die komplette Infrastruktur zur Erzeugung der Pakete kann bei Github eingesehen werden
- (bislang) moderate/kaum Anpassungen

Sowohl für den FirstSpirit-Server als auch für die FirstSpirit-Desktop-Anwendungen ist ab FirstSpirit 2019-05 die Referenz OpenJDK 11, bevorzugt vom Distributor AdoptOpenJDK. Um Java 11 für die FirstSpirit-Desktop-Anwendungen nutzen zu können, wird der FirstSpirit Launcher benötigt (siehe dazu *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit Startseite / Bereiche der Startseite / FirstSpirit Launcher“). Dieser muss für die Benutzer entweder manuell oder automatisiert installiert werden. Zusätzlich muss die Verwendung des FirstSpirit Launcher für alle Benutzer in den Verbindungseinstellungen aktiviert werden. Die Aktivierung kann durch den Parameter „externalLauncherGroup“ in der Server-Konfigurationsdatei „fs-server.conf“ mithilfe einer LDAP-Gruppe automatisiert werden.

Benutzer, die bereits vor FirstSpirit 2019-05 den FirstSpirit Launcher installiert haben, verwenden nach dem Update automatisch AdoptOpenJDK 11.0.3 zum Start der **FirstSpirit-Desktop-Anwendungen**. In der Regel sollte der Wechsel von Oracle Java 8u181 auf AdoptOpenJDK 11.0.3 keine Auswirkungen haben: Die verlängerte EAP-Phase hat zu einer vollständigen Kompatibilität von Java 11 mit FirstSpirit geführt. Probleme bei der Umstellung von Java 8 auf 11 sind also im Kernprodukt nicht zu erwarten. Sollte es bei Integrationsszenarien oder aus anderen Gründen





notwendig sein, trotzdem Oracle Java 8u181 einzusetzen, so ist dies ebenfalls einfach möglich, und zwar über das Modul „FirstSpirit Launcher JRE“. Dieses muss installiert und die gewünschte Java-Version ausgewählt werden. Siehe dazu Dokumentation „FirstSpirit Launcher JRE“ unter *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Dokumentation / Für Administratoren“.

! **Serverseitig** sollte der Wechsel von Java 8 auf OpenJDK 11 vorab ausgiebig auf einem Testsystem geprüft werden, speziell bei Verwendung von Fremdkomponenten und kundenspezifischen Erweiterungen! Hintergrund: Java 8 und 11 unterscheiden sich teilweise immens voneinander, sodass verwendete Bibliotheken und Implementierungen mit Java 11 inkompatibel sein können. In diesem Fall kann es häufig helfen, die betroffenen Bibliotheken zu aktualisieren, falls eine Aktualisierung existiert. Beim Wechsel von Java 8 auf OpenJDK 11 empfiehlt es sich gleichzeitig, den Server auf den Isolated Mode umzustellen, da hier eine doppelte Prüfung von Modulen und Implementierungen vermieden werden kann. Siehe dazu *FirstSpirit Entwicklerhandbuch für Komponenten*, „Isolated mode“.

! Bei der Verwendung von Java 8 ist zu berücksichtigen, dass e-Spirit zukünftig diese Java-Version nicht mehr unterstützen wird. Daher sollte ein zeitnaher Wechsel auf OpenJDK 11 eingeplant werden!

Die aktuelle Planung sieht vor, dass e-Spirit künftig die aktuelle freigegebene Java-Version sowie die letzte LTS-Variante (LongTerm-Support) von OpenJDK unterstützen wird (aktuell: Version 11 und 12). Für Oracle Java wird nur die letzte LTS-Variante (Version 11) unterstützt. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass in naher Zukunft auch der Oracle-Java-Support vollständig entfällt. Abweichend von dieser Regel wird e-Spirit übergangsweise Oracle Java und OpenJDK in Version 8 weiterhin unterstützen. Der Support wird jedoch (wie bereits zuvor erwähnt) zukünftig entfallen.

Mit Entfall des Java-8-Supports wird, wie bereits angekündigt, auch der Support für den Windows-Installer entfallen. Benutzern wird empfohlen, bei Neuinstallationen auf den neue Installationsweg über das Installationsarchiv zurückzugreifen. Siehe dazu „Release-Notes zu FirstSpirit 2018-11“.

Weitere Informationen zu den Änderungen können den nachfolgenden Kapiteln entnommen werden.

## 56.6 Ältere Version des FirstSpirit Launcher wird nicht mehr unterstützt, Umstieg auf die neue Version des Launcher empfohlen 2018-11

Mit FirstSpirit 2018-08 wurde eine neue, optimierte Version des FirstSpirit Launcher zur Verfügung gestellt. Im Gegensatz zu älteren Launcher-Versionen (FirstSpirit 2018-07 und niedriger) unterstützt



die neue Version macOS und ist prinzipiell auch unter Linux lauffähig. Die Freigabe dieser Launcher-Version erfolgte mit FirstSpirit 2018-10.

Mit dem aktuellen Release wird nur noch die neue Launcher-Version unterstützt. Sie kann über die Startseite eines FirstSpirit-Servers, der mit Version 2018-08 oder höher betrieben wird, heruntergeladen und verteilt werden.

## Umstellen auf die neue Launcher-Version

War der FirstSpirit Launcher bereits in einer Version vor FirstSpirit 2018-08 auf dem lokalen Arbeitsplatzrechner installiert, muss er neu installiert werden, da kein automatisches Update erfolgt. Nach erfolgreicher Installation der neuen Launcher-Version wird diese automatisch verwendet. Der „alte“ Launcher wird nicht mehr berücksichtigt und kann deinstalliert werden (Windows-Funktionalität). Verzeichnisse und Dateien, die vom „alten“ Launcher auf dem betreffenden FirstSpirit-Server sowie auf den lokalen Arbeitsplatzrechnern angelegt wurden, können manuell entfernt werden:

- **FirstSpirit-Server**
  - Im Verzeichnis `[FirstSpiritROOT]\web\fs5root\clientjar`, Dateien
    - `FSLauncherSetup.exe`
    - `FSLauncherSetup.msi`
- **Arbeitsplatzrechner**
  - Verzeichnis `C:\Users\{username}\.firstspirit\launcher`
  - Verzeichnis `C:\Users\{username}\AppData\Local\FirstSpirit Launcher`

## Kompatibilität und Upgrade-/Downgradefähigkeit

Bislang konnte für FirstSpirit-Server, die mit FirstSpirit 2018-08 und höher betrieben wurden, eine „alte“ Launcher-Version (FirstSpirit 2018-07 oder niedriger) verwendet werden. Ebenso anders herum: Für FirstSpirit-Server, die mit FirstSpirit 2018-07 oder niedriger betrieben wurden, konnte eine „neue“ Launcher-Version (FirstSpirit 2018-08 und höher) verwendet werden. Mit dem offiziellen Entfall der Unterstützung des „alten“ Launcher kann eine dauerhafte Kompatibilität nicht gewährleistet werden, ein baldiger Wechsel zur neuen Launcher-Version wird empfohlen.

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Release-Notes* zu FirstSpirit 2018-08
- *FirstSpirit Installationsanleitung*, Kapitel „FirstSpirit Launcher“



- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Seite „FirstSpirit Startseite / Bereiche der Startseite / FirstSpirit Launcher“

## 56.7 Anmeldung über den HTTP Request-Header ("RequestHeaderLoginModule") 5.2R2

Zur Benutzerauthentifizierung verwendet FirstSpirit den Java-Standard JAAS („Java Authentication and Authorization Service“). Verschiedene JAAS-Module sind bereits in FirstSpirit integriert und stellen verschiedene Verfahren zur Benutzerauthentifizierung bereit. Mit FirstSpirit-Version 5.2R2 wurde das „RequestHeaderLoginModule“ in den FirstSpirit-Standard aufgenommen (Modulname: `de.espirit.firstspirit.server.authentication.RequestHeaderLoginModule`).

Dieses Modul wird in Verbindung mit einem Web-Access-Management-System verwendet, also einem Reverse Proxy mit gleichzeitiger Authentifizierungsfunktion. Der Reverse Proxy authentifiziert selbstständig den Benutzer, der mittels Webbrowser die FirstSpirit-Startseite aufruft. Nach erfolgreicher Authentifizierung übermittelt der Reverse Proxy in jedem HTTP-Request zwischen Reverse Proxy und FirstSpirit-WebApp-Server, den Benutzernamen des authentifizierten Benutzers als Eintrag im HTTP Request-Header. Um die Authentizität des übermittelten Benutzernamens im HTTP Request Header sicherzustellen, überprüft das „RequestHeaderLoginModule“ entweder die IP-Adresse des absendenden Proxies oder dessen HTTPS-Client-Zertifikat. FirstSpirit übernimmt anschließend den übermittelten Benutzernamen als FirstSpirit-Benutzernamen. Eine zusätzliche Authentifizierung seitens des Benutzers an FirstSpirit ist somit nicht notwendig.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Anmeldung über den HTTP Request-Header“.

## 56.8 Anonymisierung personenbezogener Daten von gelöschten Benutzern 2018-07

Die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) ist eine EU-Verordnung, die das Grundrecht europäischer Bürger auf Privatsphäre schützt und den Umgang mit personenbezogenen Daten regelt. Einige Funktionen, die kollaboratives Arbeiten, Versionierung, automatische Benachrichtigungen usw. in FirstSpirit ermöglichen, verwenden personenbezogene Systemdaten. Dabei handelt es sich i. W. um Kontaktdaten von Redakteuren wie Name, E-Mail-Adresse, IP-Adresse usw.

Mit dem aktuellen Release können personenbezogene Daten von gelöschten Benutzern (z. B. über FirstSpirit ServerManager / Benutzer / Löschen) in FirstSpirit anonymisiert werden.

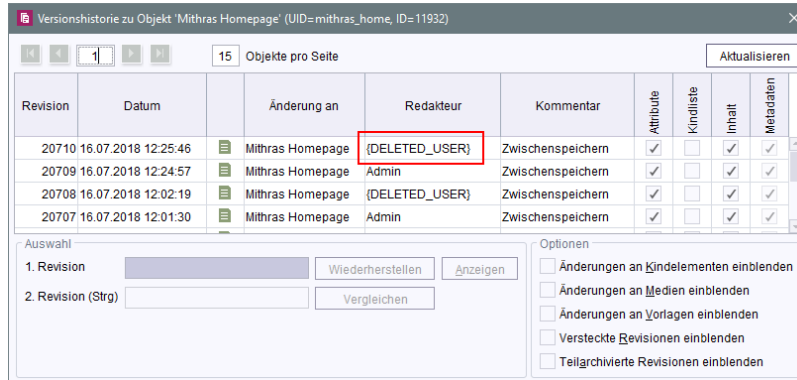
Über die Option

```
privacy.anonymizeDeletedUsersData=true
```



kann in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf` diese Anonymisierung für den betreffenden FirstSpirit-Server aktiviert werden (Standardwert ist `false`).

Wird der Parameter `privacy.anonymizeDeletedUserData=true` in der Datei `fs-server.conf` gesetzt, können Daten von gelöschten Benutzern nicht mehr ermittelt werden. In der Revisionshistorie und an anderen Stellen wird dann statt des Benutzernamens nur noch `{DELETED USER}` und ggf. die ID des gelöschten Benutzers angezeigt, z. B.



Revision	Datum	Änderung an	Redakteur	Kommentar	Attribute	Kinddatei	Inhalt	Metadaten
20710	16.07.2018 12:25:46	Mithras Homepage	{DELETED_USER}	Zwischenspeichern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20709	16.07.2018 12:24:57	Mithras Homepage	Admin	Zwischenspeichern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20708	16.07.2018 12:02:19	Mithras Homepage	{DELETED_USER}	Zwischenspeichern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20707	16.07.2018 12:01:30	Mithras Homepage	Admin	Zwischenspeichern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Zu weiteren Informationen siehe auch

- [FirstSpirit Dokumentation für Administratoren](#), Seite „Hinweise zur DSGVO“
- [FirstSpirit Dokumentation für Administratoren](#), Seite „FirstSpirit ServerManager / Elemente der Menüleiste / Benutzer“
- Blogpost [DSGVO - Alles Wichtige auf einen Blick](#)

## 56.9 Anpassung im Java-Umfeld (Wrapper-Konfiguration) 2019-03

Im Unterverzeichnis `conf` des FirstSpirit-Servers befinden sich Dateien, die wichtige Konfigurationseinstellungen für den Serverstart und das Java-System des FirstSpirit-Servers enthalten: `fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper*.conf` (kurz auch „Wrapper“).

Java 11 ist die letzte Java-Version, die das Package `com.sun.awt` enthält. Aus diesem Grund wurde mit diesem Release die Wrapper-Konfiguration entsprechend angepasst. Die zugehörige Option

```
--add-exports=java.desktop/com.sun.awt=ALL-UNNAMED
```

wurde entsprechend eingeschränkt:



```
wrapper.java.additional.61=--add-exports=java.desktop/com.sun.awt=ALL-UNNAMED  
wrapper.java.additional.61.java_version.min=9  
wrapper.java.additional.61.java_version.max=11
```

Neuinstallationen ab FirstSpirit 2019-03 verfügen bereits über diese Anpassungen.

Bei Installationen mit aktuellem Java-Service-Wrapper (erkennbar an „min“- und „max“-Angaben) ist es empfehlenswert, die Anpassung manuell vorzunehmen.

Zu weiteren Informationen zu Konfiguration und Umstellungen hinsichtlich der Wrapper-Dateien siehe auch CORE-9323 (Release-Notes zu FirstSpirit 2018-11).

## 56.10 Anpassungen im Java-Umfeld (Wrapper-Konfiguration) 2018-09

FirstSpirit ist aktuell für eine Verwendung mit Oracle Java 10 freigegeben. Laut aktuellem Release-Plan von Oracle wird der Support für Oracle Java 10 jedoch herstellerseitig im September 2018 auslaufen. Dann soll Oracle Java 11 (18.9 LTS) von Oracle offiziell freigegeben werden.

Mit Java 11 werden einige Funktionen entfallen, die bereits abgekündigt wurden („Deprecation“), z. B. das Modul „java.activation“. Dazu wurde jetzt aus der FirstSpirit-Konfigurations-Datei `fs-wrapper-j2.include.conf` die Option

```
--add-modules=java.activation
```

entfernt.

Darüber hinaus konnte die Verwendung dieser Option beim Verschicken von E-Mails mit Anhang zu einem Fehlverhalten führen.

Für Neuinstallationen ab FirstSpirit 2018-09 sind keine Anpassungen erforderlich, für bestehende FirstSpirit-Installationen muss die Angabe `--add-modules=java.activation` aus der Wrapper-Datei `fs-wrapper-j2.include.conf` im Unterverzeichnis `<FirstSpiritROOT>/conf` manuell entfernt werden.

## 56.11 Anzeige der Wrapper-Version in ServerMonitoring und Log 2019-01

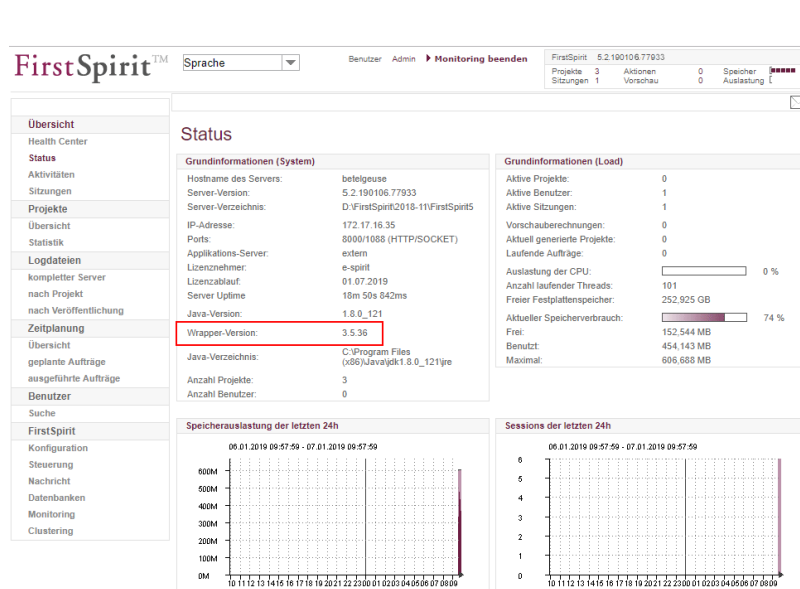
Der „Java Service Wrapper“ wird in FirstSpirit zur Steuerung des Servers verwendet und ist somit ein essentieller Bestandteil eines FirstSpirit-Servers.

Die betreffenden Dateien werden in unregelmäßigen Abständen von e-Spirit aktualisiert. Eine Aktualisierung kann mehrere Gründe haben: Korrektur von Fehlern im Wrapper, Sicherheitsaktualisierungen, Unterstützung neuer Java-Versionen, Unterstützung von



Betriebssystemänderungen usw. Daher ist eine zeitnahe Aktualisierung des „Java Service Wrappers“ in bestehenden FirstSpirit-Installation sehr sinnvoll.

Mit dem aktuellen Release kann die Versionsnummer des verwendeten Wrappers im FirstSpirit ServerMonitoring ermittelt werden, und zwar unter „Übersicht/Status“:



The screenshot shows the 'Status' page of the FirstSpirit monitoring tool. It is divided into several sections:

- Grundinformationen (System):**
  - Hostname des Servers: betelgeuse
  - Server-Version: 5.2.190106.77933
  - Server-Verzeichnis: D:\FirstSpirit2018-11\FirstSpirit5
  - IP-Adresse: 172.17.16.35
  - Ports: 8000/1088 (HTTP/SOCKET)
  - Applikations-Server: extern
  - Lizenznehmer: e-spirit
  - Lizenzablauf: 01.07.2019
  - Server Uptime: 18m 50s 842ms
  - Java-Version: 1.8.0\_121
  - Wrapper-Version: 3.5.35** (highlighted in red)
  - Java-Verzeichnis: C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.8.0\_121\jre
  - Anzahl Projekte: 3
  - Anzahl Benutzer: 0
- Grundinformationen (Load):**
  - Aktive Projekte: 0
  - Aktive Benutzer: 1
  - Aktive Sitzungen: 1
  - Vorschauberechnungen: 0
  - Aktuell generierte Projekte: 0
  - Laufende Aufträge: 0
  - Auslastung der CPU: 0 %
  - Anzahl laufender Threads: 101
  - Freier Festplattenspeicher: 252.925 GB
  - Aktueller Speicherverbrauch: 74 %
  - Frei: 152.544 MB
  - Benutzt: 454.143 MB
  - Maximal: 606.688 MB
- Speicherauslastung der letzten 24h:** A line graph showing memory usage over a 24-hour period.
- Sessions der letzten 24h:** A line graph showing the number of sessions over a 24-hour period.

Entspricht die verwendete Wrapper-Version nicht der vom FirstSpirit-Server empfohlenen, wird dies durch rote Schrift und den Zusatz „veraltet“ angezeigt:

## Status

### Grundinformationen (System)

Hostname des Servers:	betelgeuse
Server-Version:	5.2.190106.77933
Server-Verzeichnis:	D:\FirstSpirit2018-11\FirstSpirit5
IP-Adresse:	172.17.16.35
Ports:	8000/1088 (HTTP/SOCKET)
Applikations-Server:	extern
Lizenznehmer:	e-spirit
Lizenzablauf:	01.07.2019
Server Uptime	18m 50s 842ms
Java-Version:	1.8.0_121
Wrapper-Version:	<b>3.5.35 (Java Service Wrapper veraltet)</b>
Java-Verzeichnis:	C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.8.0_121\jre
Anzahl Projekte:	3
Anzahl Benutzer:	0

In der Datei fs-wrapper.log wird dies folgendermaßen festgehalten:



```
INFO | jvm 1 | 2019/01/04 09:29:28 | WARN Fri Jan 04 09:29:28 CET 2019 (de.espirit.
firstspirit.server.ServerManagerImpl) An outdated Java Service Wrapper is being
used (3.5.26)! Please update to version 3.5.36
```

In diesem Fall sollte der Wrapper gemäß *FirstSpirit Installationsanleitung*, Kapitel

- Aktualisierung über ein tar-Archiv (für Unix)
- Aktualisierung über das Installationsprogramm (für Microsoft Windows)

aktualisiert werden. Alternativ kann eine Aktualisierung per Tar-Gzip-Aktualisierungsarchiv (Datei `fs-update-5.2.*.tar.gz`) vorgenommen werden. Da sich diese Aktualisierungsfunktion noch in der EAP-Phase befindet, wird ein Einsatz in produktiven Umgebungen allerdings noch nicht empfohlen (siehe dazu auch Release-Notes zu FirstSpirit 2018-11).

Die Aktualisierung eines FirstSpirit-Servers durch Austausch der Datei `fs-server.jar` führt **nicht** zu einer Aktualisierung des verwendeten Wrappers.

## 56.12 Apache Tomcat / Java Servlet Specification 3.0: Pluggability-Features deaktivieren 5.2R7

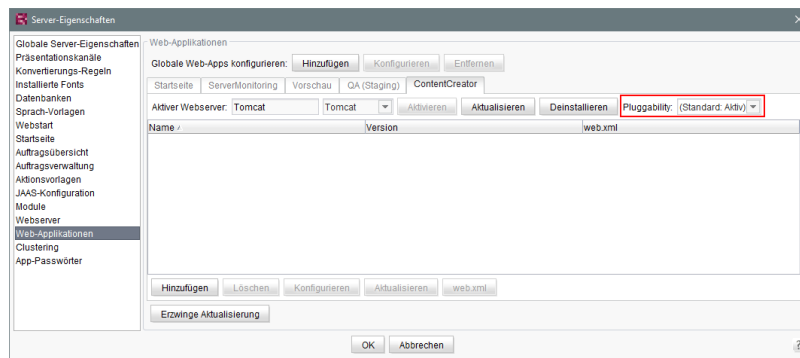
Mit Version 3.0 der Java Servlet Specification wurden sogenannte „Pluggability“-Features eingeführt. Diese ermöglichen etwa die Modularisierung der `web.xml` oder ein Konfigurieren von Komponenten über Java-Annotationen. Letztere Funktion erfordert jedoch, dass beim Deployment der Web-Applikation (und damit implizit bei jedem Start des Application-Servers) alle Klassen auf Annotationen gescannt werden müssen. Da dieser Vorgang viel Zeit in Anspruch nehmen kann, bietet FirstSpirit ab der aktuellen Version die Möglichkeit, Pluggability-Features global oder für einzelne Web-Applikationen zu deaktivieren.

Eine **globale** Konfiguration erfolgt über den Parameter `WEBAPP_ENABLE_PLUGGABILITY_FEATURES_DEFAULT` in der Datei `fs-server.conf`. Mögliche Werte sind:

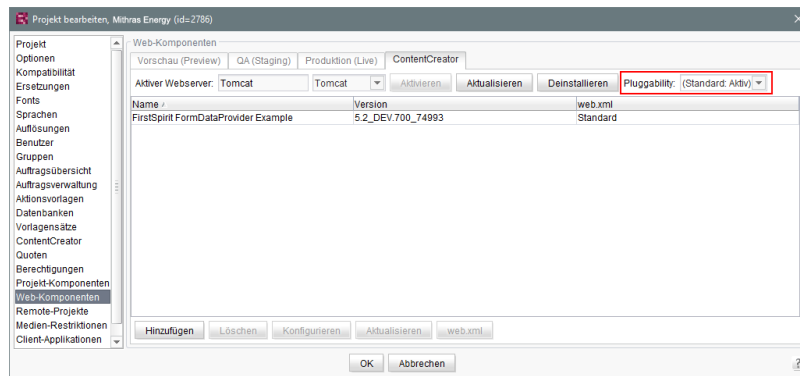
- `true`: Pluggability-Features werden aktiviert, Java-Klassen werden beim Deployment auf Annotationen gescannt. Dies ist der Standardwert.
- `false`: Pluggability-Features werden deaktiviert, es erfolgt kein Scan der Java-Klassen.

Eine Konfiguration **für einzelne Web-Applikationen** erfolgt über das Auswahlfeld „Pluggability“, entweder für die globalen Web-Applikationen (FirstSpirit ServerManager, „Server-Eigenschaften / Web-Applikationen“)





oder die Web-Komponenten eines Projekts (FirstSpirit ServerManager, „Projekt-Eigenschaften / Web-Komponenten“)



Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*,

- Kapitel „Bereich: Web Applications“
- Kapitel „Konfigurieren von Web-Applikationen“
- Kapitel „Web-Komponenten“

sowie offizielle Seite zur [Java Servlet 3.0 Specification](#).

! Sind die Pluggability-Features in der `web.xml` manuell deaktiviert, etwa durch Spezifizierung eines `<absolute-ordering>`-Elements, und werden die Pluggability-Features über die hier beschriebene neue Funktionalität **deaktiviert**, kann dies zu Konflikten führen. In diesem Fall sollte entweder die manuelle Konfiguration (aus der `web.xml`) entfernt oder die Pluggability-Einstellung für die entsprechende/n Web-Applikation/en über die oben beschriebenen Möglichkeiten wieder aktiviert werden.





## 56.13 Arbeitsabläufe: Platzhalter für sprachabhängige URLs in E-Mails

2018-10

In E-Mails, die durch Arbeitsabläufe versendet werden, können spezielle Platzhalter verwendet werden, die vom System automatisch kontextbezogen ersetzt werden.

Auf diese Weise kann beispielsweise ein Link zur Vorschau der Seite, auf der der Arbeitsablauf aktiv ist, in der E-Mail ausgegeben werden.

Im Falle von mehrsprachigen Projekten führen Links, die durch die folgenden Platzhalter in der E-Mail erzeugt werden, zur Vorschau in der Mastersprache:

```
%FIRSTspiritURL%  
%FIRSTspiritSOCKETURL%  
%WEBeditURL%  
%PAGESTORE_PREVIEW_URL%  
%SITESTORE_PREVIEW_URL%
```

Mit dem aktuellen Release können durch Ergänzung von Unterstrich ( \_ ) und dem Sprachkürzel der gewünschten Sprache auch sprachabhängige Links erzeugt werden. Beispielsweise für die Sprache „DE“:

```
%FIRSTspiritURL_DE%  
%FIRSTspiritSOCKETURL_DE%  
%WEBeditURL_DE%  
%PAGESTORE_PREVIEW_URL_DE%  
%SITESTORE_PREVIEW_URL_DE%
```

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Seite „Vorlagen (Grundlagen) / Aufbau von Vorlagen / Arbeitsabläufe / Register Zustandsdiagramm / Aktivität Eigenschaft“.

## 56.14 Archivierung: Getaggte Revisionen werden jetzt teilweise berücksichtigt 5.2R13

Bei einigen FirstSpirit-Aktionen werden automatisch Tags zu Revisionen erzeugt (z. B. Generierung, Content Transport). Auch per API können solche Tags erzeugt werden (Methode `createTag` im Interface `Project`, Package `de.espirit.firstspirit.access.project`, FirstSpirit Access-API).

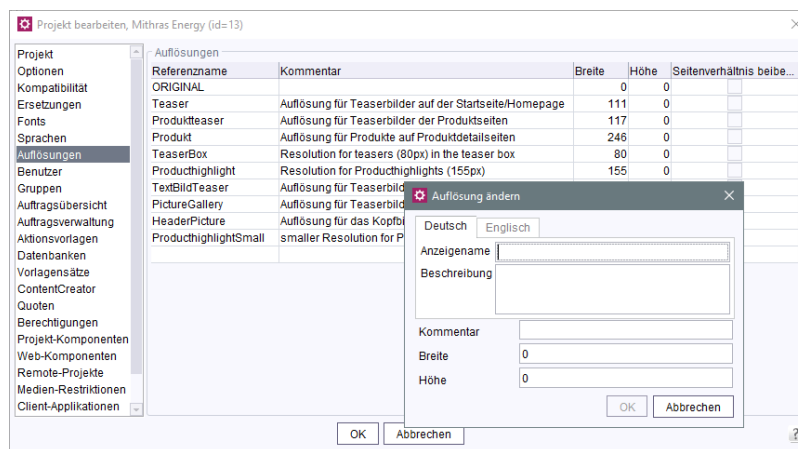
Wurden bislang auf diese Weise getaggte Revisionen bei einer Archivierung nicht berücksichtigt, werden mit der aktuellen FirstSpirit-Version jetzt Revisionen und Tags archiviert, deren Tag-Name auf das Suffix „Task“ enden, z. B. Revisionen und Tags, die automatisiert durch Generierung und



andere Scheduler-Einträge erzeugt werden. Diese archivierten Daten können zu einem späteren Zeitpunkt gelöscht werden, um Speicherplatz freizugeben und damit die Performance des FirstSpirit-Servers zu erhöhen.

## 56.15 Auflösungen: Maximale Breite und Höhe wurden erhöht (18.918 Pixel) 2018-07

Bilder können in FirstSpirit in verschiedenen „Auflösungen“ abgelegt werden. Diese Auflösungen können in den Projekteigenschaften im FirstSpirit ServerManager im Bereich „Auflösungen“ definiert werden:



Für jede Auflösung kann angegeben werden, welche Breite und / oder Höhe in Pixeln das Bild in der betreffenden Auflösung haben soll. FirstSpirit kann das Originalbild („Originalauflösung“) automatisch auf diese Auflösungen skalieren. Auf diese Weise können Bilder, die in unterschiedlichen Originalgrößen vorliegen, einfach auf einheitliche Größen gebracht werden.

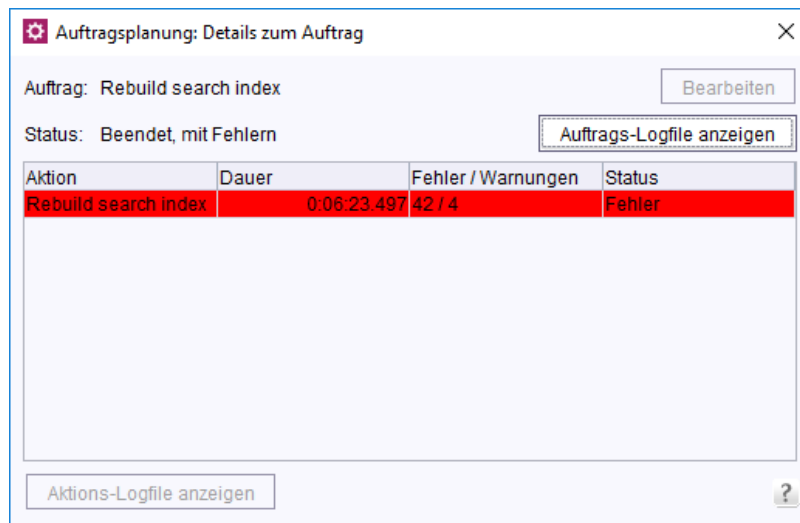
Bisher konnten eine maximale Breite und Höhe von jeweils 5.000 Pixeln für Auflösungen definiert werden. Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde der Wert auf 18.918 Pixel erhöht.

**!** Je höher die angegebenen Werte für Breite und / oder Höhe einer Auflösung sind, desto mehr Rechenzeit und Speicher wird für die Berechnung / Skalierung der Bilder benötigt.

## 56.16 Auftrag "Suchindex neu aufbauen": Logging von Fehlern 2019-03

Bei der Verwendung des Auftrags „Suchindex neu aufbauen“ („Rebuild search index“) werden Fehler, die bei der Indexierung des Projektes auftreten, nun in das Protokoll des Auftrags übernommen.





Auftragsplanung: Details zum Auftrag

Auftrag: Rebuild search index Bearbeiten

Status: Beendet, mit Fehlern Auftrags-Logfile anzeigen

Aktion	Dauer	Fehler / Warnungen	Status
Rebuild search index	0:06:23.497	42 / 4	Fehler

Aktions-Logfile anzeigen ?

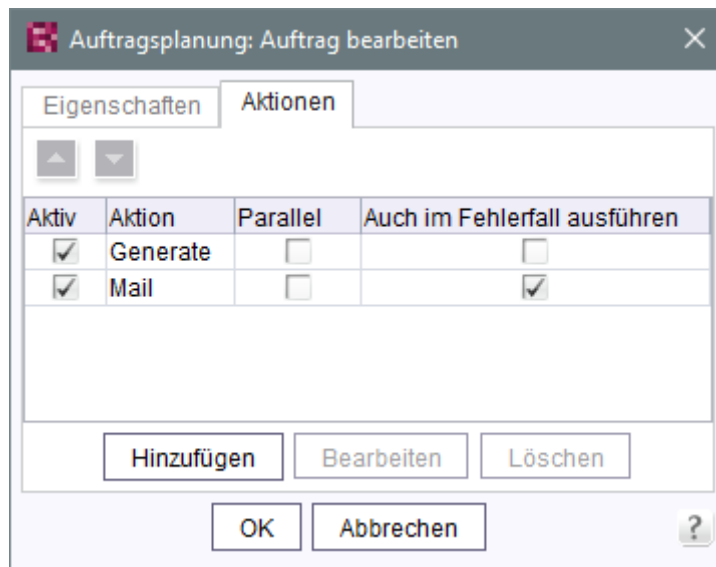
**Hinweis:** Das Ausführen dieses Auftrags ist normalerweise nicht notwendig. Während der Laufzeit dieses Auftrags entsteht eine sehr hohe Last auf dem FirstSpirit Server.

Sollten Sie diesen Auftrag regelmäßig ausführen, setzen Sie sich bitte mit unserem Technical Support in Verbindung, damit eine Lösung gefunden werden kann, um das Ausführen dieses Auftrags zu vermeiden.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Auftragsplanung / Projektbezogene Aktionen / Suchindex neu aufbauen“.

## 56.17 Aufträge: Option "Auch im Fehlerfall ausführen" standardmäßig ausgeschaltet 5.2R19

Über Aufträge können in FirstSpirit Aktionen, die die Administration von Projekten betreffen, automatisiert und zu definierten geplanten Zeitpunkten ausgeführt werden (beispielsweise Generierung oder Veröffentlichung durchführen). Jeder Auftrag kann aus mehreren Aktionen bestehen, die in einer festlegbaren Reihenfolge durchlaufen werden, z. B.:



Für jede Aktion kann über die Option „Auch im Fehlerfall ausführen“ bestimmt werden, ob sie auch nach einer vorangegangenen fehlerhaften Aktion ausgeführt werden soll. Für neue Aktionen ist diese Option jetzt standardmäßig ausgeschaltet: Soll eine neu hinzugefügte Aktion auch nach einer vorangegangenen fehlerhaften Aktion ausgeführt werden, muss die Checkbox der Option markiert werden. Bisher war die Checkbox für neu angelegte Aktionen standardmäßig markiert.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „FirstSpirit ServerManager / Auftragsplanung“, speziell Seite „Auftrag hinzufügen (Register Aktionen)“.

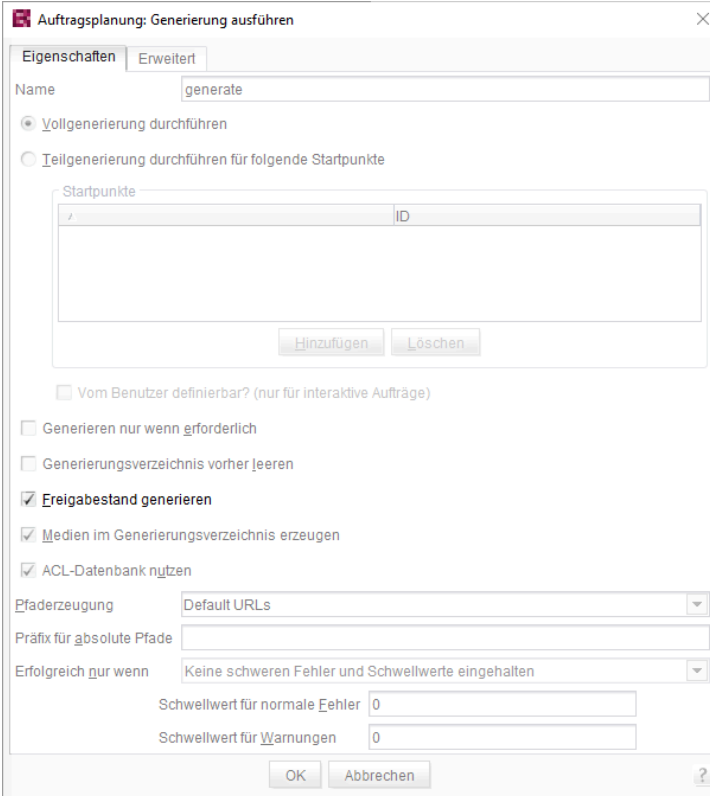
## 56.18 Auftragsplanung, Aktion "Generierung ausführen": Neue Auswahlmöglichkeit - Freigabestand oder aktuellen Stand generieren 5.2R15

Bei einem Freigabeprojekt (FirstSpirit ServerManager - Projekteinstellungen - Seite „Optionen“ - Option „Freigaben nutzen“) unterscheidet FirstSpirit zwischen dem freigegebenen und dem aktuellen Projektstand. Nutzt ein Projekt diese Option, müssen Änderungen im Projekt durch einen Benutzer mit entsprechenden Rechten (z. B. durch den Chefredakteur) freigegeben werden, um im generierten Stand sichtbar zu sein.

**Bisher:** Ein nicht freigegebener Projektstand, beispielsweise eine Seite aus der Inhalte-Verwaltung, wird bei der nächsten Generierung nicht übernommen. Stattdessen wird immer der letzte freigegebene Stand der Seite berücksichtigt.

**Neu:** Im Dialog „Auftragsplanung: Generierung ausführen“ ist die neue Option „Freigabestand generieren“ als Checkbox verfügbar:





- Ist diese Option *aktiviert* (Checkbox markiert), wird der Freigabestand für das Projekt generiert (Standardeinstellung).
- Ist die Option *deaktiviert* (Checkbox nicht markiert), wird der aktuelle Stand bei der Generierung berücksichtigt (auch wenn dieser Änderungen enthält, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht freigegeben sind).

## 56.19 Authentifizierung am Proxy über Kerberos/SPNEGO bzw. NTLM

5.2R2

Ab FirstSpirit-Version 5.2R2 wird über HTTP die Authentifizierung über Kerberos/SPNEGO bzw. NTLM unterstützt. Das bedeutet, bei einer Verbindung vom SiteArchitect bzw. ServerManager zum FirstSpirit-Server wird automatisch versucht, eine transparente Authentifizierung über Kerberos/SPNEGO bzw. NTLM durchzuführen (Proxy und Host). Diese Unterstützung ist nur unter Windows-Betriebssystemen möglich und unter Betriebssystemen, welche die Java GSS-API unterstützen.

Für eine erfolgreiche automatische Authentifizierung unter Windows bei Verwendung eines Proxys muss der gewünschte Kerberos-SPN („Service Principal Name“) folgendermaßen angegeben werden:



```
-Dfs.http.kerberos.spn=HTTP/proxy.example.com
```

Eine automatische Kerberos-Authentifizierung unter Windows an Proxy und Host gleichzeitig ist allerdings nicht möglich.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Verbindungseinstellungen konfigurieren“.

## 56.20 Automatisches Löschen von Dateien aus lokalen Benutzerverzeichnissen 5.2R15

Für einige Funktionalitäten in FirstSpirit SiteArchitect und FirstSpirit ServerManager werden Dateien im User-Home-Verzeichnis des Arbeitsplatzrechners des jeweiligen Benutzers abgelegt, und zwar in einem Verzeichnis mit dem Präfix `.firstspirit_` (z. B. `C:\Users\<<USERNAME>\.firstspirit_5.2R15\...`). Mit jedem FirstSpirit-Update kommen potenziell neue Dateien hinzu.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden jetzt bei jedem Start von SiteArchitect oder ServerManager alle `.firstspirit_*`-Verzeichnisse gelöscht, in denen seit 30 Tagen keine Datei geändert wurde, um Speicherplatz auf dem Arbeitsplatzrechner wieder freizugeben.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Ausrollprozess für native Applikationen“.

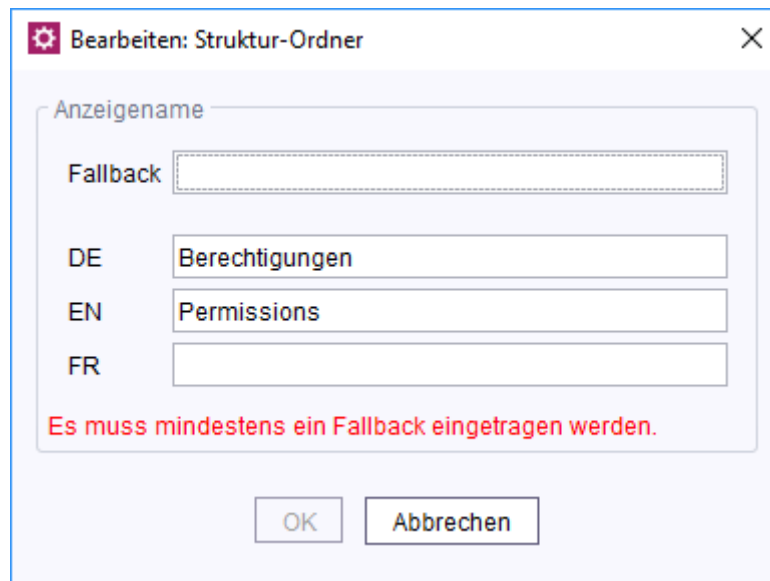
## 56.21 Behandlung unvollständiger Anzeigenamen für Metadaten im ContentCreator 2019-03

In den Projekteigenschaften wird unter dem Menüpunkt „ContentCreator“ festgelegt, für welche Objekttypen Metadaten erfasst werden können (siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / ContentCreator“).

Beim Hinzufügen oder Bearbeiten eines Objekttyps für Metadaten muss immer für alle Redaktionssprachen ein Anzeigename angegeben sein.

Es ist jetzt auch möglich, für einen Objekttyp einen Rückgriffwert („Fallback“) anzugeben. Dieser wird verwendet, wenn für eine Redaktionssprache kein Anzeigename angegeben ist.

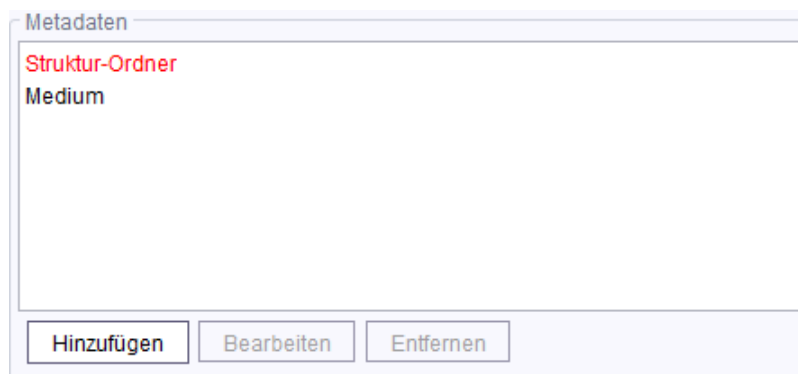




Fehlermeldung, wenn Anzeigename und Fallback-Wert fehlen

Ein Objekttyp kann nur dann gespeichert werden, wenn für alle Sprachen ein Anzeigename vorhanden ist. Fehlt ein Anzeigename und ist auch kein Rückgriffwert im Feld „Fallback“ eingetragen, dann kann der Objekttyp nicht gespeichert werden und im Bearbeitungsfenster erscheint ein entsprechender Hinweis: „Es muss mindestens ein Fallback eingetragen werden.“

Wird nachträglich eine Redaktionssprache hinzugefügt, dann wird ein Objekttyp, für den kein Fallback-Wert angegeben ist, in der Liste für Metadaten rot dargestellt.



Ungültiger Objekttyp wird rot dargestellt

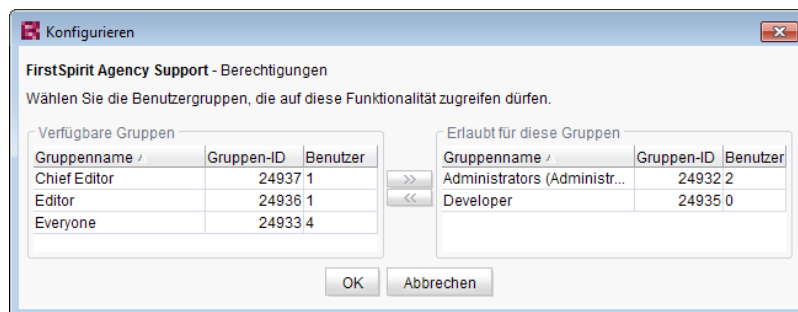
## 56.22 Berechtigungen für FirstSpirit-Module (Template Wizard, Vorlagen-Debugger, Template Inspection) 5.2R2

Die Funktionalitäten „FirstSpirit Template Wizard“, „FirstSpirit Vorlagen-Debugger“ und „FirstSpirit Template Inspection“ unterstützen den Vorlagenentwickler bei seiner Arbeit. Sie sind über



FirstSpirit-Module implementiert. Mit FirstSpirit-Version 5.2R2 kann konfiguriert werden, für welche Benutzergruppe/n diese Funktionalitäten im SiteArchitect erreichbar bzw. durchführbar sein sollen.

Dies erfolgt über im Lieferumfang enthaltene Projekt-Komponenten. Diese müssen im FirstSpirit ServerManager dem gewünschten Projekt (unter „Projekt-Komponenten“) hinzugefügt werden („FS-AgencySupport-ProjectPermissions“ für den Template Wizard, „FS-TemplateDebugger-ProjectPermissions“ für Vorlagen-Debugger und Template Inspection). Für den Vorlagen-Debugger und Template Inspection können nur dieselben Rechte vergeben werden, die Funktionalitäten sind voneinander abhängig. Mit einem Klick auf Konfigurieren bzw Doppelklick auf die jeweilige Projekt-Komponente öffnet sich ein Dialog, in dem die gewünschte/n Gruppe/n ausgewählt werden können:



Auf der linken Seite („Verfügbare Gruppen“) werden die Gruppen angezeigt, die Zugriff auf das Projekt haben, auf der rechten Seite („Erlaubt für diese Gruppen“) werden die Gruppen angezeigt, die die jeweilige Funktionalität verwenden dürfen, jeweils mit ID und Anzahl der enthaltenen Benutzer. Über den Kontextmenüeintrag „Benutzer anzeigen“ kann geprüft werden, welche Benutzer enthalten sind.

Für Mitglieder der „erlaubte/n Gruppe/n“ werden die entsprechenden Icons in der horizontalen Symbolleiste des SiteArchitect bzw. der Kontextmenüeintrag „Template Inspection“ in der Integrierten Vorschau angezeigt. Für Benutzer, die nicht in einer der gewählten Gruppen sind, wird das entsprechende Icon ausgeblendet. Die Gruppen können durch Markieren und

- die Icons



- Doppelklick oder
- Kontextmenü („Gruppe(n) erlauben“ bzw. „Gruppe(n) nicht mehr erlauben“) auf die rechte oder linke Seite verschoben werden.





Standardmäßig sind die Projekt-Komponenten **nicht** zugewiesen, so dass auch die entsprechenden Icons bzw. der Kontextmenüeintrag im SiteArchitect nicht angezeigt werden. Um die Funktionalitäten im gewünschten Projekt verwenden zu können, muss die entsprechende Projekt-Komponente über den ServerManager dem Projekt hinzugefügt und die gewünschte/n Gruppe/n unter „Erlaubt für diese Gruppen“ ausgewählt werden.

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Gruppen“,
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Projekt-Komponenten“,
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Vorlagenentwicklung / Debugging / Wo ist der Fehler? / FirstSpirit Debugger“,
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Vorlagenentwicklung / Debugging / Wo ist der Fehler? / Template Inspector“,
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Vorlagenentwicklung / Template Wizard“

## 56.23 Berkeley: Standard für neue FirstSpirit-Installationen ist jetzt

### Version 7 2018-06

Als Repository für die Content-Datenspeicherung wird in FirstSpirit standardmäßig Oracle Berkeley DB verwendet, aus Kompatibilitätsgründen in den Versionen 3, 5 und 7. Alle drei Versionen können gleichzeitig auf einem Server in unterschiedlichen Projekten betrieben werden, ein Upgrade auf eine neuere Berkeley-Version ist einfach per Auswahl aus einer Liste möglich.

Standard für neue FirstSpirit-Installationen (FirstSpirit-Server, die mit FirstSpirit 2018-06 oder höher neu installiert werden) ist jetzt Berkeley-Version 7.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“.

## 56.24 Clustering: Verhalten bei Neustart des FirstSpirit Master-Servers wurde optimiert 2018-12

Im Clusterbetrieb wurde das Verhalten beim Neustart des FirstSpirit-Master-Servers optimiert: Unter anderem wurde die Wartezeit, bevor der bzw. die Slave-Server versucht/versuchen, sich mit dem Master-Server nach einem Neustart zu verbinden, von 60 auf 90 Sekunden erhöht. Ist diese



Zeitspanne nicht ausreichend, so dass der Slave-Server ggf. keine Verbindung mehr zum Master-Server aufbauen kann, kann über den Parameter

```
cluster.slaveRestartDelay
```

in der Datei `fs-server.conf` ein höherer Wert (Sekunden) definiert werden, z. B.

```
cluster.slaveRestartDelay=120
```

Der Standardwert ist 90.

Bitte beachten Sie, dass die Empfehlungen bezüglich der Konfiguration der Slave-Server [Mountpoints] aufgrund der in diesem Kontext vorgenommenen Optimierungen geändert wurde. Bitte prüfen Sie, ob die von Ihnen verwendete Konfiguration noch den Empfehlungen entspricht.

Zu weiteren Informationen zum Clustering siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*

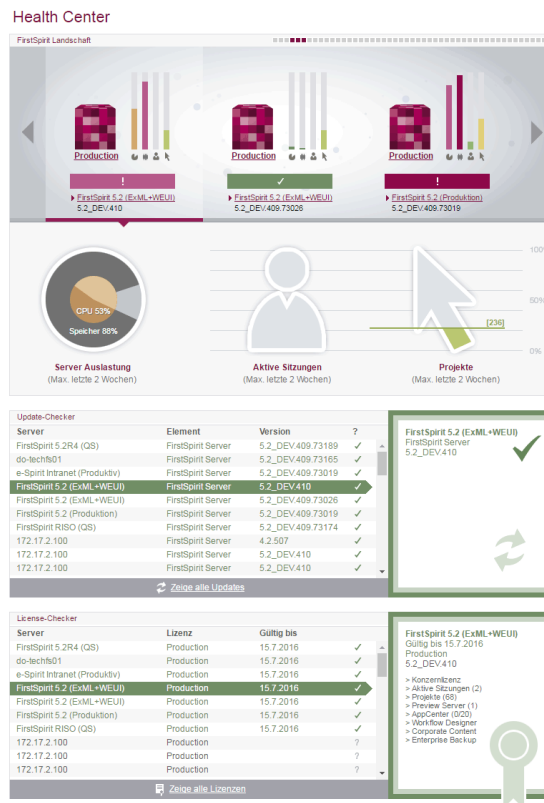
- „FirstSpirit ServerManager / Server-Eigenschaften / Clustering“
- „Aktualisierung des FirstSpirit-Servers / Aktualisierung in einem Clusterverbund“

## 56.25 Das neue FirstSpirit Health Center 5.2R4

Das browserbasierte FirstSpirit ServerMonitoring dient der Überwachung des FirstSpirit-Servers. Hier können neben aktuellen Betriebsparametern wie Speicherauslastung, Benutzer-, Projekt- und Sessionanzahl auch Konfigurationsparameter sowie Fehlerberichte des Servers angezeigt werden. Darüber hinaus kann der Server über das ServerMonitoring auch konfiguriert werden.

Während bisher bereits Systeminformationen zum lokalen FirstSpirit-Server über die Seite „Status“ (unterhalb des Menüeintrags „Übersicht“) abgefragt werden konnten, bildet das neue FirstSpirit Health Center ab FirstSpirit-Version 5.2R4 neben Informationen zur Hardware-Auslastung auch übersichtlich Informationen zu verwendeten FirstSpirit-Versionen und -Lizenzen aller FirstSpirit-Server in einem Netzwerk ab. Hieraus lassen sich auf einen Blick Optimierungsmöglichkeiten hinsichtlich der für FirstSpirit verwendeten Hard- und Software ableiten. Das Health Center bildet den Einstieg in das FirstSpirit ServerMonitoring.





FirstSpirit Health Center

Dank der Farb-Codierung im oberen Bereich der Seite („FirstSpirit Landschaft“) können sich anbahnende **Hardware**-Engpässe auf einen Blick identifiziert werden, so dass frühzeitig gezielte Maßnahmen ergriffen werden können, bevor es zu Anwendungsverzögerungen oder sogar Systemausfällen kommt.

Anhand des Health Center lässt sich darüber hinaus jederzeit systemunterstützt sicherstellen, dass sich der lokale FirstSpirit-Server und / oder alle FirstSpirit-Server in Ihrem Netzwerk immer auf dem aktuellsten Software-Stand befindet / befinden. Nur mit einer aktuellen **FirstSpirit-Version** kann gewährleistet werden, dass alle FirstSpirit-Funktionen verfügbar sind und die Software möglichst stabil und performant betrieben werden kann. Über das Health Center kann sowohl eine Aktualisierung des lokalen als auch anderer, im Netzwerk erreichbarer FirstSpirit-Server vorgenommen werden.

**Hinweis:** Für eine Aktualitätsprüfung der Software-Version 5.2 wird eine Lizenz-ID an e-Spirit übertragen, da anhand dieser Information eine detaillierte und genaue Prüfung möglich ist. Anhand der Lizenz-ID ist auch eine Prüfung möglich, ob der Wartungsvertrag für diese Lizenz noch gültig ist und somit beispielsweise ein Anspruch auf das Beheben von Fehlern besteht.

Ebenso wichtig für einen reibungslosen Betrieb von FirstSpirit ist die Verwendung einer gültigen und zum Nutzungsverhalten passenden **Lizenz**. An die Lizenz knüpft sich u.a. die Wartungsberechtigung



des Lizenzinhabers, das bedeutet, nur mit einer gültigen Lizenz in Verbindung mit einem gültigen Wartungsvertrag hat der Kunde beispielsweise Anspruch auf die Behebung von gemeldeten Fehlern. Über das Health Center kann sowohl eine Aktualisierung der Lizenz des lokalen als auch anderer, im Netzwerk erreichbarer FirstSpirit-Server vorgenommen werden.

Alle Auslastungs-/Versions- und Lizenz-Daten dieser Übersichtsseite können in einer Datei (Format *.json*) zusammengefasst und heruntergeladen werden.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*,

- Kapitel „FirstSpirit ServerMonitoring“
- Kapitel „Konfiguration Lizenz (fs-license.conf)“

sowie *FirstSpirit Installationsanleitung*.

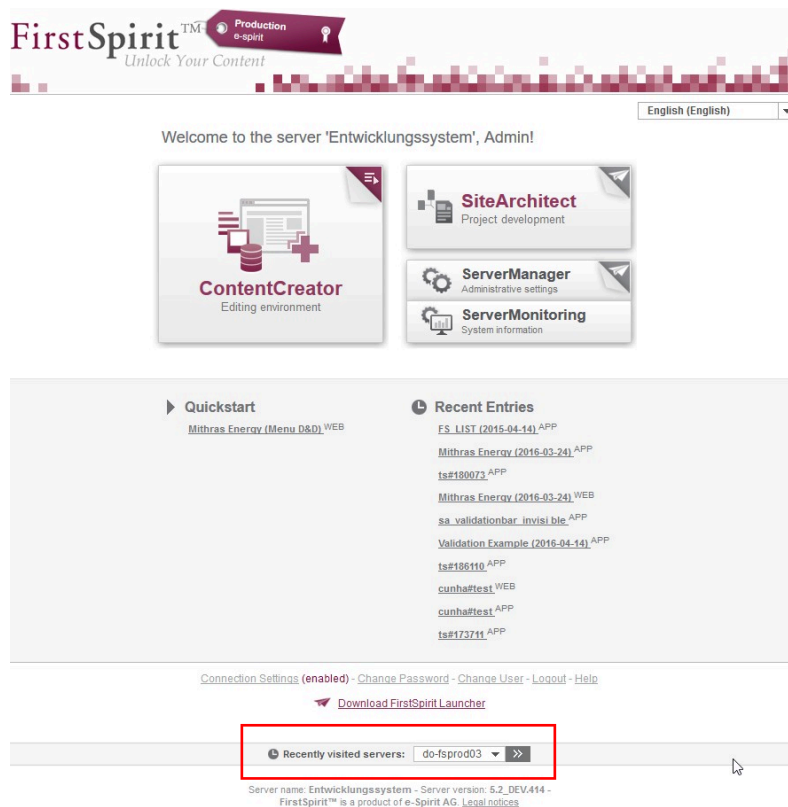
Im Rahmen der Health Center-Implementierung wurden auch Änderungen hinsichtlich der Visualisierung der Lizenz vorgenommen. So wird die Lizenz mit Lizenz-Typ und Lizenznehmer jetzt an folgenden Stellen angezeigt:

- FirstSpirit-Startseite:



- FirstSpirit SiteArchitect:
  - Startdialog („Splash screen“)
  - horizontale Symbolleiste
- FirstSpirit ContentCreator:
  - Startdialog („Splash screen“)
  - Seiten-Status

Darüber hinaus können über die FirstSpirit Startseite ggf. FirstSpirit Server ausgewählt werden, auf denen der Benutzer zuletzt angemeldet war. Die Startseite des jeweiligen Servers wird dann in einem neuen Browserfenster geöffnet:



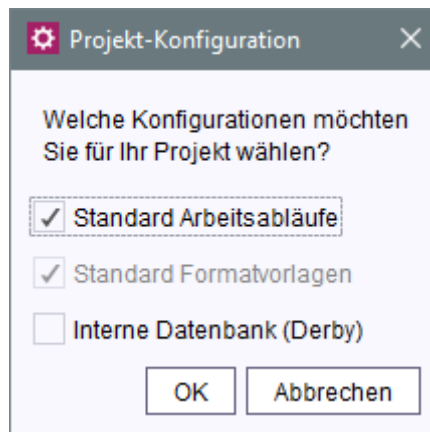
## 56.26 Datenbank-Handling: Interne Derby-Datenbank wird in neu angelegten Projekten nicht mehr standardmäßig verwendet

2018-06

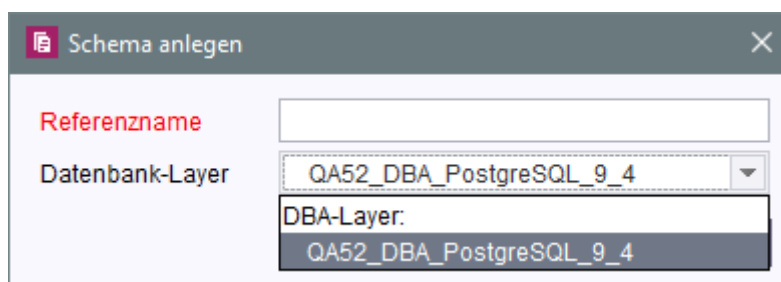
Bei der Neuanlage von FirstSpirit-Projekten (FirstSpirit ServerManager / „Projekt / Neu anlegen“) kann gewählt werden, ob die mit FirstSpirit ausgelieferte, interne Datenbank (Apache Derby) für das Projekt aktiviert werden soll und damit schreibender Zugriff auf die Datenbank für dieses Projekt gesetzt werden soll. Bisher war die entsprechende Option im Dialog „Projekt-Konfiguration“ standardmäßig aktiviert, so dass bei jeder Neuanlage eines Projekts die interne Derby-Datenbank standardmäßig genutzt werden konnte.

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release ist diese Option standardmäßig deaktiviert:





Bleibt diese Option deaktiviert, so muss im betreffenden Projekt eine andere Datenbank ausgewählt werden (FirstSpirit ServerManager / „Projekteigenschaften / Datenbanken / Ausgewählt“), damit im Projekt beim Anlegen des Datenbank-Schemas (FirstSpirit SiteArchitect / „Vorlagen / Datenbank-Schemata / Neu / Schema anlegen“ bzw. „Schema aus Datenbank erzeugen“) ein Datenbank-Layer ausgewählt werden kann:



Die Option im Dialog „Projekt-Konfiguration“ wird jetzt immer korrekt berücksichtigt.

Die integrierte Apache Derby-Datenbank ist nicht für den Produktivbetrieb geeignet und sollte lediglich für Tests verwendet werden. Um dies stärker zu verdeutlichen, wurde jetzt auch die Beschriftung der Option von „Standard-Datenbank“ in „Interne Datenbank (Derby)“ geändert.

## 56.27 Debugging im FirstSpirit ContentCreator erweitern 2018-07

Um das Debugging speziell im FirstSpirit ContentCreator auf Entwicklungs-Servern zu vereinfachen, wurde ein neuer Schalter in der `fs-server.conf` eingeführt:

```
webedit.sendScriptCauseToClient
```

Wird dieser auf `true` gesetzt (`webedit.sendScriptCauseToClient=true`), wird der Exception-Trace bei Skriptfehlern an den Browser übertragen. Die Fehlerursache wird detaillierter im



Fehlerdialog und der komplette Trace in der Browser-Konsole angezeigt. Standardmäßig ist die Funktionalität deaktiviert (*false*).

## 56.28 Der Support von WebSphere Application Servern entfällt zukünftig 2019-05

FirstSpirit wird mit einer Vielzahl unterschiedlicher Fremdkomponenten (Betriebssysteme, JDKs, Servlet Engines, Application Server, Datenbanken) erfolgreich bei Kunden und Partnern eingesetzt. Die Fülle an unterstützten Fremdkomponenten, kurze Release-Zyklen sowie Kombinations- und Konfigurationsmöglichkeiten der Fremdkomponenten führen zu einer extrem hohen Testkomplexität.

Um weiterhin eine hohe Softwarequalität sicherzustellen, plant e-Spirit verstärkt Komponenten für den Betrieb mit FirstSpirit zu unterstützen, die möglichst große Marktanteile abdecken und bei vielen Kunden erfolgreich eingesetzt werden. Im Bereich Application Server sind dies:

- Apache HTTP Server
- Apache Tomcat
- Microsoft Internet Information Server

Der bisher noch unterstützte WebSphere Application Server wird zukünftig entfallen.

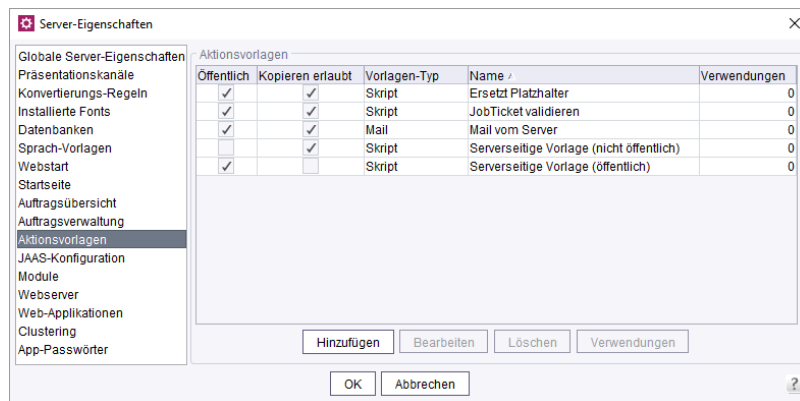
Eine vollständige Auflistung der unterstützten Application Server findet sich unter [Technische Voraussetzungen und Empfehlungen \(Dokumentation für Administratoren\)](#).

## 56.29 Einschränkungsmöglichkeit bei der Verwendung von Aktionsvorlagen 2018-06

### Definieren von Aktionsvorlagen

In den Server-Eigenschaften wurde im Bereich „Aktionsvorlagen“ die Tabelle der Aktionsvorlagen um eine weitere Spalte „Kopieren erlaubt“ erweitert:

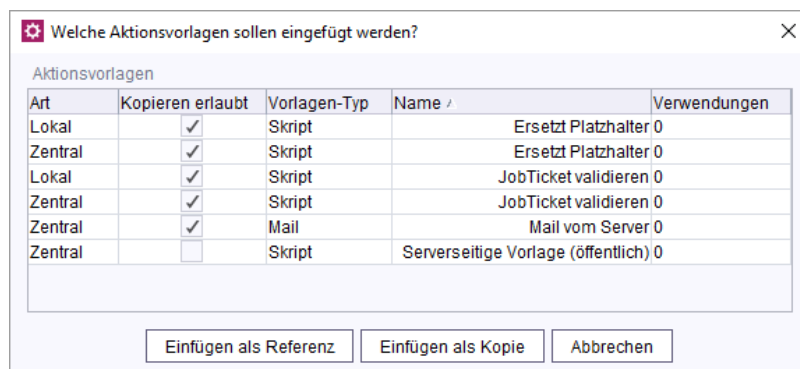




**Kopieren erlaubt:** Ist diese Option aktiviert, kann die Aktionsvorlage als Kopie in einem Auftrag eingefügt und anschließend dort bearbeitet werden. Ist diese Option nicht aktiviert, kann die Aktionsvorlage lediglich als Referenz zu einem Auftrag hinzugefügt werden.

### Verwenden von Aktionsvorlagen

In den Server- oder Projekteigenschaften kann anschließend im Bereich „Auftragsverwaltung“ eine Aktionsvorlage dazu verwendet werden, eine neue Aktion zu einem Auftrag hinzuzufügen:



- Durch das **Einfügen als Kopie** wird eine Aktion als Kopie der selektierten Aktionsvorlage einem Auftrag hinzugefügt. Kopien einer Aktion können anschließend normal bearbeitet werden.
- Durch das **Einfügen als Referenz** wird eine Aktion als Referenz der selektierten Aktionsvorlage einem Auftrag hinzugefügt. Referenzen einer Aktion können anschließend nicht bearbeitet werden, sie werden in der Tabelle mit kursiver Schrift dargestellt.

## 56.30 Entfall des "InternalJetty" 2019-02

Seit FirstSpirit 2018-08 wird die Funktionalität des integrierten Jetty („InternalJetty“) nicht mehr unterstützt.





Wie angekündigt, wird die Funktionalität in Kürze komplett entfallen. Soweit noch nicht erfolgt, sollten kurzfristig alle Verwendungen des „InternalJetty“ auf alternative, für den Produktivbetrieb empfohlene Webserver-Typen, migriert werden.

Zu weiteren Informationen siehe u.a.

- FirstSpirit Community (<https://community.e-spirit.com/docs/DOC-2167>)
- „FirstSpirit Release-Notes“ zu FirstSpirit 5.2R18
  - Kapitel „Eclipse Jetty“
- „FirstSpirit Release-Notes“ zu FirstSpirit 2018-09
  - Kapitel „Wechsel von Jetty zu Webserver-Konfigurationen für den produktiven Einsatz“
- „FirstSpirit Release-Notes“ zu FirstSpirit 2018-10
  - Kapitel „Verwendung des Webserver 'InternalJetty'“

Benötigen Sie Unterstützung bei der Migration, wenden Sie sich bitte an den e-Spirit Technical Support.

## 56.31 Ermitteln des Status des FirstSpirit-Servers beim Starten 2018-12

Beim Start eines FirstSpirit-Servers stehen jetzt Informationen über den aktuellen Runlevel zur Verfügung. Anhand dieser Runlevels kann abgelesen werden, ob bzw. wann welche Server-Funktionalität zur Verfügung steht:

- SHUTDOWN (RunLevel 0)  
Der Server ist heruntergefahren.
- IN\_PROGRESS (RunLevel 20)  
Der Server startet bzw. wird beendet, es sind keine Funktionalitäten sicher verfügbar.
- CORE\_STARTED (RunLevel 40)  
Die Grundfunktionalitäten stehen zur Verfügung, der Server kann über den SOCKET-Port erreicht werden.
- ROOT\_WEBAPP\_STARTED (RunLevel 60)  
Der Server kann nun auch über den HTTP-Port erreicht werden.
- CORE\_WEBAPPS\_STARTED (RunLevel 80)  
Die globalen Web-Anwendungen stehen zur Verfügung.



- **STARTED (RunLevel 100)**  
Alle FirstSpirit-Funktionalitäten stehen zur Verfügung (also auch die Projekt-lokalen Web-Anwendungen).

Das RunLevel wird an unterschiedlichen Stellen ausgegeben:

- entsprechende Logausgabe in der Datei `fs-server.log` bzw. `fs-wrapper.log`  
Beispiel:

```
INFO <timestamp> (de.espirit.firstspirit.server.RunLevelHolder): Reached run level:
STARTED(100)
```

- in der Datei `~FS/.fs.lock`  
(außer bei RunLevel 0, dann existiert diese Datei nicht)
- per API über den `RunLevelAgent`  
(Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API)

API-Beispiel 1

```
import de.espirit.firstspirit.agency.RunLevelAgent;
runLevelAgent = context.requireSpecialist(RunLevelAgent.TYPE);
context.logInfo("aktuelles Runlevel: " + runLevelAgent.getRunLevel());
```

API-Beispiel 2

```
import de.espirit.firstspirit.agency.RunLevelAgent;
import de.espirit.firstspirit.server.RunLevel;
import java.time.Duration;
runLevelAgent = context.requireSpecialist(RunLevelAgent.TYPE);
runLevelAgent.waitForRunLevel(RunLevel.STARTED, Duration.ofMinutes(60));
context.logInfo("Runlevel 100 erreicht: " + runLevelAgent.getRunLevel());
```

## 56.32 Erweiterung des Logfile um Audit-Logging 2018-08

Um einen einwandfreien und sicheren Betrieb von FirstSpirit-Servern zu gewährleisten, wurde das Logging um Audit-Funktionalitäten erweitert. Um dem Missbrauch von Rechten vorzubeugen, können hiermit verdächtige Aktivitäten nachvollzogen und zugeordnet werden. Das Audit-Logging ist standardmäßig deaktiviert, kann aber bei Bedarf ohne großen Aufwand eingesetzt werden.



Die folgenden Aktivitäten können verfolgt werden:

- Projekte anlegen / löschen
- Benutzer anlegen / löschen
- Gruppen anlegen / löschen
- Benutzer einem Projekt hinzufügen / aus Projekt entfernen
- Module installieren / aktualisieren / löschen
- Aufträge anlegen / aktualisieren / löschen (global u. projekt-lokal)
- Aktionsvorlagen anlegen / aktualisieren / löschen (global u. projekt-lokal)
- Alle Projektänderungen über den ServerManager mit Ausnahme von Font hinzufügen und Repository-Version ändern

Es existieren drei Log-Level für die Ausgabe: INFO, DEBUG und TRACE.

- **INFO:** Allgemeine Ausgabe, *wer* hat *wo welche* Änderung vorgenommen. Das „Wer“ ist hierbei definiert durch den Benutzer-Namen, die Benutzer-ID sowie dem Session-Kontext.
- **DEBUG:** Bei diesem Log-Level kommt eine leicht zu erfassende, minimalistisch gehaltene Vergleichsansicht der Änderungen hinzu.
- **TRACE:** Es erfolgt eine komplette Ausgabe aller geänderten Konfigurationen. Änderungen werden gut sichtbar hervorgehoben.

Die neuen Audit-Funktionalitäten können in der `fs-server.conf` durch Setzen des Parameters **audit.logging.enabled=true** aktiviert werden. Wenn aktiviert, wird das Audit-Logging per default in der `fs-server.log`-Datei persistiert. Es wird empfohlen, das Verhalten des Audit-Logging durch die Log4j-Konfiguration anzupassen, und zumindest die Persistenz der Log-Ausgaben in einer eigenen Datei zu realisieren.

Beispielhafte Konfiguration für einfaches Audit-Logging bis Ebene DEBUG mit Ausgabe in `fs-audit.log`:



```
# enable audit logging
log4j.logger.de.espirit.firstspirit.logging.audit=DEBUG, audit
# disable root logger for audit logging (fs)
log4j.additivity.de.espirit.firstspirit.logging.audit=false
log4j.appender.audit=org.apache.log4j.RollingFileAppender
log4j.appender.audit.File=/home/fstester07/firstspirit/log/fs-audit.log
log4j.appender.audit.MaxFileSize=5MB
# keep only one backup file
log4j.appender.audit.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.audit.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.audit.layout.ConversionPattern=%p %d (%c) %m%n
```

Beispielkonfiguration Audit-Logging zur Ausgabe bis Ebene DEBUG in `fs-audit.log` und TRACE Meldungen in `fs-traceaudit.log`:

```
# enable audit logging with two logfiles.
# The audit log for INFO and DEBUG and the traceAudit log for TRACE logging
log4j.logger.de.espirit.firstspirit.logging.audit=TRACE, audit, traceAudit
# disable root logger for audit logging (fs)
log4j.additivity.de.espirit.firstspirit.logging.audit=false
log4j.appender.audit=org.apache.log4j.RollingFileAppender
log4j.appender.audit.File=/home/fstester07/firstspirit/log/fs-audit.log
log4j.appender.audit.MaxFileSize=5MB
#don't log TRACE to the audit log
log4j.appender.audit.Threshold=DEBUG
# keep only one backup file
log4j.appender.audit.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.audit.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.audit.layout.ConversionPattern=%p %d (%c) %m%n
log4j.appender.traceAudit=org.apache.log4j.RollingFileAppender
log4j.appender.traceAudit.File=/home/fstester07/firstspirit/log/fs-traceaudit.log
log4j.appender.traceAudit.MaxFileSize=5MB
# log TRACE only to the traceAudit log
log4j.appender.traceAudit.filter.a=org.apache.log4j.varia.LevelRangeFilter
log4j.appender.traceAudit.filter.a.LevelMin=TRACE
log4j.appender.traceAudit.filter.a.LevelMax=TRACE
# keep only one backup file
log4j.appender.traceAudit.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.traceAudit.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.traceAudit.layout.ConversionPattern=%p %d (%c) %m%n
```

Ein Logging-Eintrag auf INFO-Ebene bei Änderung der Mitglieder einer Projekt-Gruppe sieht beispielsweise wie folgt aus:



```
INFO 2018-07-10 08:34:50,443 (de.espirit.firstspirit.logging.audit.ProjectDTOLogger)
Benutzername ( id: 5471 ) changed project properties for
{ project : Mithras ; id : 296791 }
172.17.16.206 (fsSession=877290240094464842, fsLogin=FirstSpiritLogin,
session=SystemUser, client=Windows 10 10.0 amd64
(Java(TM) SE Runtime Environment 1.8.0_171-b11))
```

## 56.33 FirstSpirit ServerMonitoring: Darstellung von Benutzer-Sessions

5.2R16

Die Darstellung von Benutzer-Sessions im FirstSpirit ServerMonitoring war zwischenzeitlich aufgrund fehlerhaft gespeicherter Graphdaten nicht korrekt (unter „FirstSpirit / Monitoring / Sitzungen“ und „Übersicht / Status, Panel Sitzungen“).

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden nun wieder korrekte Werte gespeichert und die Darstellung der Graphen ist ab dieser Version wieder korrekt. Graphdaten, die zwischenzeitlich nicht korrekt gespeichert wurden, werden in den Graphen weiterhin nicht korrekt angezeigt.

## 56.34 FirstSpirit-Webserver-Konfiguration (Jetty u.a.) 2018-08

Über das in FirstSpirit integrierte Open-Source-Produkt „Eclipse Jetty“ wird ein Webserver mit Servlet-Engine zur Verfügung gestellt, die als Teil des FirstSpirit Servers in derselben VM ablaufen. Die Verwendung dieses integrierten Webserver ist nur für Testzwecke gedacht, damit Kunden FirstSpirit direkt mit Web/Applicationserver-Funktionalität nutzen können, ohne erst einen externen Webserver installieren und anbinden zu müssen. Für den Produktivbetrieb, speziell für Einsatzszenarien, die eine komplexere Konfiguration erfordern, sollte hingegen in jedem Fall ein dedizierter Webserver verwendet werden. Beispielsweise könnte ein Apache Tomcat Webserver verwendet und in FirstSpirit eingebunden werden.

Um unabhängiger von der Implementierung durch den Hersteller zu werden, aus Sicherheitsgründen und um die Funktionalität innerhalb von FirstSpirit besser wartbar zu machen, wurde die bisher integrierte Jetty-Funktionalität („InternalJetty“) in ein Systemmodul ausgelagert („fs-jetty.fsm“). Das Modul wird mit dem aktuellen Release offiziell freigegeben.

Die Funktionalität des integrierten Jetty „InternalJetty“ wurde mit FirstSpirit-Version 5.2R18 abgekündigt und wird mit dem aktuellen Release nicht mehr unterstützt. Als Alternative kann das Jetty-Modul verwendet werden (siehe dazu *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „FirstSpirit ServerManager / Server-Eigenschaften / Webserver“). Allerdings ist auch das Modul nicht für den Produktivbetrieb konzipiert und bietet daher nur grundlegende Konfigurationsmöglichkeiten. So ist beispielsweise eine Konfiguration nur über die grafische Oberfläche möglich (und nicht

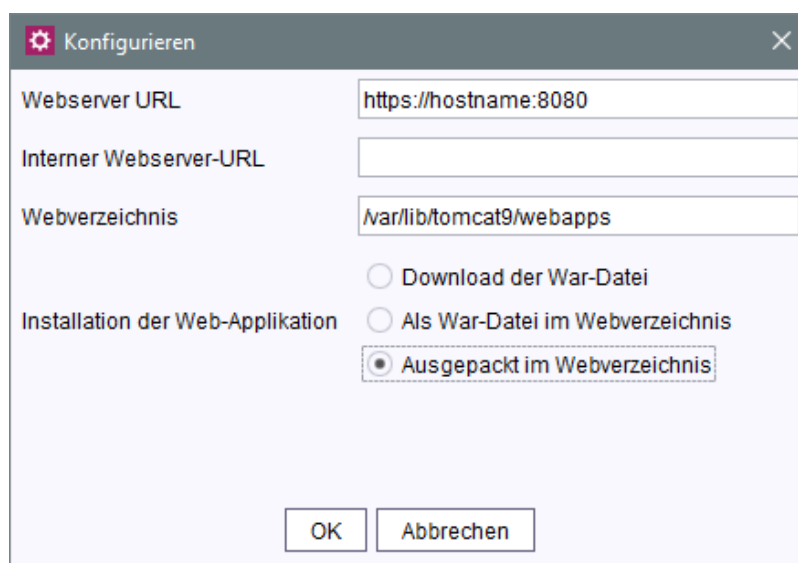


per Textdateien im Dateisystem, „fs-webapp.xml“) und das Modul bietet keine Konfiguration des Webservers als Reverse Proxy.

Um Kunden im Falle von bestehenden FirstSpirit-Installationen einen einfachen Wechsel auf nachhaltigere Lösungen zu ermöglichen, werden mit dem aktuellen Release neue, produktiv nutzbare Webserver-Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt.

### Erweiterung des Webserver-Typs „External“

So wurde der bestehende Webserver-Typ „External“ (externe Webserver, die bisher von FirstSpirit nicht unterstützt wurden) um eine Möglichkeit zum Deployment im Dateisystem erweitert:



The screenshot shows a dialog box titled 'Konfigurieren' with a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields and options:

- Webserver URL:** A text input field containing 'https://hostname:8080'.
- Interner Webserver-URL:** An empty text input field.
- Webverzeichnis:** A text input field containing '/var/lib/tomcat9/webapps'.
- Installation der Web-Applikation:** A group of three radio buttons:
  - Download der War-Datei
  - Als War-Datei im Webverzeichnis
  - Ausgepackt im Webverzeichnis

At the bottom of the dialog are two buttons: 'OK' and 'Abbrechen'.

Eine direkte Steuerung des referenzierten Webservers sowie weitere Konfigurationsmöglichkeiten werden über FirstSpirit nicht unterstützt und müssen manuell im Webserver selbst erfolgen.

In FirstSpirit konfigurierte Web-Applikationen werden für das Deployment in einer War-Datei zusammengefasst. Diese konnte im Fall des externen Webservers bislang lediglich heruntergeladen und musste anschließend manuell installiert werden.

Mit dem aktuellen Release kann die War-Datei darüber hinaus

- direkt in das angegebene Webverzeichnis abgelegt werden (Option **Als War-Datei im Webverzeichnis**), also `web/fs5root.war` oder `web/ROOT.war`
- im angegebenen Webverzeichnis ausgepackt werden (Option **Ausgepackt im Webverzeichnis**), also `web/fs5root/` oder `web/ROOT/`



Diese Optionen können in Konfigurationsszenarien verwendet werden, in denen bisher beispielsweise ein Apache Tomcat zusätzlich zum „InternalJetty“ (Parameter `INTERNAL_SERVLET_ENGINE=1` in der Datei `fs-server.conf`) als aktiver externer Webserver eingesetzt wurde und dasselbe Webverzeichnis nutzte, wie der „InternalJetty“. In einem Entwicklungsszenario kann die ausgepackte War-Datei auch zu Debugging-Zwecken verwendet werden.

Root-Webanwendungen mit Kontextnamen / werden im Dateisystem unter dem Namen „ROOT“ abgelegt.

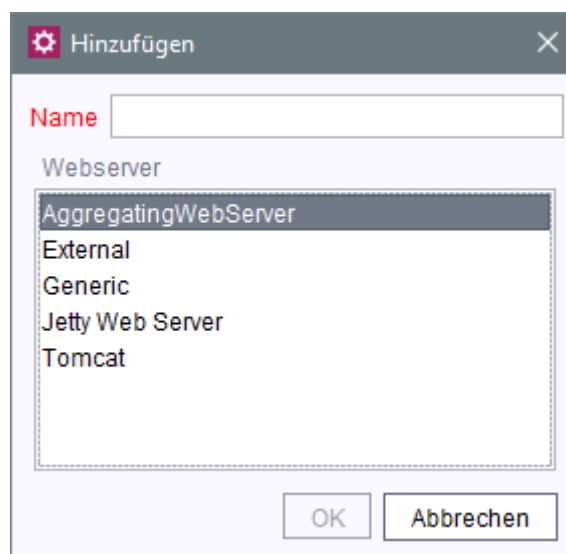
Über die Option **Download der War-Datei** kann die War-Datei wie bisher heruntergeladen (z. B. im Bereich „FirstSpirit ServerManager / Server-Eigenschaften / Web-Applikationen“) und dann auf dem externen Webserver manuell installiert werden.

Zu weiteren Informationen zur Verwendung des Webserver-Typs „External“ siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*,

- „FirstSpirit ServerManager / Server-Eigenschaften / Webserver“
- „Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Einbinden in externen Webserver“
- u.a.

### Neuer Webserver-Typ „Aggregating Web Server“

Zudem wurde ein neuer Webserver-Typ ergänzt: der „Aggregating Web Server“:



Er unterstützt die Steuerung von mehreren Webservern gleichzeitig, auch von unterschiedlichen Typen. Aktionen wie das Deployment geschehen dabei auf allen konfigurierten Application-Servern parallel. Auf diese Weise kann beispielsweise ein Fallback-Szenario realisiert werden, bei dem ein Webserver A und ein Webserver B mit denselben Einstellungen / Daten parallel betrieben werden. Fällt einer der Webserver aus, kann problemlos der andere (z. B. zur Konfiguration / Administration von FirstSpirit) verwendet werden. Diese Funktion kann beispielsweise zur Abbildung eines Konfigurationsszenarios verwendet werden, in dem bisher der „InternalJetty“ und ein Tomcat parallel betrieben wurden.



**Hinzufügen:** Über diese Schaltfläche können bereits bestehende Webserver zu dem Aggregating Web Server hinzugefügt werden. Webserver vom Typ „InternalJetty“ können dabei nicht ausgewählt werden (dieser Typ wird nicht mehr unterstützt), ebenso andere Webserver vom Typ „Aggregating Web Server“.

Alle Aktionen, die für den Aggregating Web Server vorgenommen werden (z. B. Installieren und Aktualisieren von Webanwendungen), werden für alle Webserver, die hier ausgewählt sind, ausgeführt.

**Standard:** Über diesen Radiobutton wird ein Webserver definiert, der als Standard-Webserver verwendet wird. Die für diesen Webserver konfigurierte URL wird allgemein für die Erzeugung von URLs für alle Webserver des Aggregating Web Server verwendet.



## 56.35 Freigabe Tar-Gzip-Archive zur Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers 2019-06

Mit dem aktuellen FirstSpirit Release wird die **Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers** über die neuen **Tar-Gzip-Archive freigegeben**:

- `fs-install-[version].tar.gz` zur Installation des FirstSpirit-Servers und
- `fs-update-[version].tar.gz` zur Aktualisierung des FirstSpirit-Servers.

Die neuen Archive können flexibel bei unterschiedlichen kundenspezifischen Anforderungen (u.a. Betriebssysteme, Legacy-Mode, Java-Versionen) eingesetzt werden. Sie wurden **mit FirstSpirit 2018-11** im Rahmen einer **EAP-Phase** eingeführt und erfolgreich eingesetzt.

Das neue Installationsarchiv (`fs-install-[version].tar.gz`) ersetzt die Installation über:

- das bisherige tar-Archiv (.tgz): für alle Unix-Systeme und
- das Windows-Installationsprogramm (.exe): für Microsoft Windows Server (abgekündigt mit Release 2018-06).

**Voraussetzungen** für den Betrieb eines FirstSpirit-Servers sind „Java“ und der „Java Service Wrapper“.

Der „Java Service Wrapper“ und zugehörige Steuerungsdateien werden von e-Spirit bereitgestellt und bilden die eigentliche Betriebssystemschicht des FirstSpirit-Servers. Eine Java-Version wird von e-Spirit nicht zu Verfügung gestellt.

### Installation per Tar-Gzip-Installationsarchiv

Eine Installation über das tar.gz-Archiv (`fs-install-[version].tar.gz`) besteht aus 5 Schritten:

1. Auspacken des Installationsarchivs. Gegebenenfalls muss das Archiv zunächst dekomprimiert (**G(un)zip**) und dann ausgepackt werden.
2. Kopieren der FirstSpirit-Server-Datei `fs-isolated-server.jar` für die gewünschte FirstSpirit-Version in das Verzeichnis `~FS/server/lib-isolated`. (`~FS` = Installationsverzeichnis für den FirstSpirit-Server)



3. Kopieren der Lizenzdatei (`fs-license.conf`) in das Verzeichnis `~FS/conf`. (Die Lizenzdatei kann über den zuständigen Account-Manager oder über <https://help.e-spirit.de/> angefordert werden.)
4. Setzen der Umgebungsvariable `FS_JAVA_HOME` auf das Verzeichnis in der gewünschten Java-Version (z. B. `FS_JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jdk-11`). (Alternativ kann in der Datei `fs-wrapper.isolated.conf` auch der vollständige Java-Pfad angegeben werden.)
5. Erststart des FirstSpirit-Servers:
  - unter Linux mit `~FS/bin/fs5 start`
  - unter Windows mit `~FS\bin\fs5 install` und `~FS\bin\fs5 start` (durch Start des neu installierten Dienstes)  
oder alternativ mit `~FS\bin\fs5.cmd console` (ohne Nutzung eines Windows-Dienstes)



**Achtung!** Für den Aufruf von `fs5 install` werden unter Windows Administratorenrechte benötigt.

Im Standardfall werden folgende Annahmen für den Benutzer getroffen:

- Die Installation erfolgt im Isolated mode (siehe *Isolated mode* (→*Entwicklerhandbuch für Komponenten*)).
- Für den HTTP-Port wird 8000 und für den Socket-Port 1088 verwendet.

### Installation des Windows-Dienstes

- `~FS\bin\fs5 install`  
Die Konfiguration des Windows-Dienstes in der Datei `fs-wrapper.isolated.conf` (bzw. `fs-wrapper.conf`) kann über die Parameter `wrapper.ntservice.*` angepasst werden.

### Installation mit abweichendem Port

- Vor Schritt 5) (Erststart des FirstSpirit-Servers) müssen die Werte für `HTTP_PORT` und/oder `SOCKET_PORT` in der Datei `~FS/conf/fs-server.conf` geändert werden.

### Installation im legacy mode



- Anstelle von Schritt 2) (Kopieren der Datei `fs-isolated-server.jar`) muss die Datei `fs-server.jar` der gewünschten FirstSpirit-Version nach `~FS/server/lib` kopiert werden.
- Vor Schritt 5) (Erststart des FirstSpirit-Servers) muss die Datei `~FS/bin/fs5.mode` gelöscht und die Datei `~FS/bin/fs5.mode.legacy` in `~FS/bin/fs5.mode` umbenannt werden.

### Hinweise für die Installation unter Linux:

- Unter Linux wird von dem Betrieb als root dringend abgeraten
- Eine automatische Anlage von Benutzern und Gruppen ist nicht vorgesehen, d.h. der Administrator muss sich vor der Installation um die Anlage und Konfiguration eines Accounts kümmern.
- Dienste unterliegen ebenfalls dem Administrator - unter `firstspirit5/bin/fs5.init` existiert eine Vorlage für `SysV-Init`.

### Demoprojekt „Mithras Energy“

Nach der Installation können bei Bedarf auch noch das Demoprojekt „Mithras Energy“ sowie entsprechende Module heruntergeladen und über den ServerManager installiert werden. Um das Demoprojekt vollständig nutzen zu können, wird das Modul Apache FOP (`fs-fop.fsm`) benötigt.

### Aktualisierung per Tar-Gzip-Aktualisierungsarchiv

Die Betriebsumgebung eines FirstSpirit-Servers („Java Service Wrapper“ und Steuerungsdateien) kann über das tar.gz-Archiv `fs-update-[version].tar.gz` aktualisiert werden.

Die Aktualisierung erfolgt durch das Auspacken des Archivs im FirstSpirit-Server-Installationsverzeichnis.

Exemplarischer Aufruf unter Linux:

```
~/firstspirit5$ tar xvfz fs-update-[version].tar.gz
```

Nach dem Auspacken sollten die Benutzer- und Gruppenrechte der ausgepackten Dateien betrachtet und ggfs. angepasst werden.



## 56.36 Geänderte Standardkonfiguration von Session Cookies für Neuinstallationen 5.2R5

FirstSpirit verwendet mehrere Standard-Webanwendungen (fs5root, fs5webedit, fs5webmon, fs5preview, fs5staging) sowie eventuell weitere, projektlokale Webanwendungen (fs5webedit\_PROJECTID und fs5preview\_PROJECTID).

Über den optionalen Parameter `servletSessionCookieName` kann in der `fs-server.conf` ein FirstSpirit-spezifischer Name für das Session Cookie für alle Webanwendungen definiert werden (siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*).

Der Parameter wurde bislang nicht vorbelegt. Ist kein Wert für `servletSessionCookieName` definiert, wird automatisch der vom WebApp-Server vorgegebene Cookie-Name verwendet, meistens `JSESSIONID`.

Bisherige Standardkonfiguration:

```
# Servlet engine session cookie name.
# If left empty the servlet engine default is used (JSESSIONID in most cases).
# servletSessionCookieName=FS${FS_MAJOR}${FS_MINOR}SESSIONID
servletSessionCookieName=
# Servlet engine session cookie name for a specific webapp context path.
# 'ROOT' is the reserved name for the root webapp context path.
# servletSessionCookieName.ROOT=FS${FS_MAJOR}${FS_MINOR}ROOTID
# servletSessionCookieName.fs5webmon=FS${FS_MAJOR}${FS_MINOR}WEBMONID
# servletSessionCookieName.webappContextPath=FS${FS_MAJOR}${FS_MINOR}WEBAPPXYID
```

Ab FirstSpirit-Version 5.2R5 wird die Standardkonfiguration für die Parameter `servletSessionCookieName` (Cookiename für alle Webanwendungen) und `servletSessionCookieName.ROOT` (Cookiename der Rootanwendung) geändert:

```
# Servlet engine session cookie name.
servletSessionCookieName=FS${FS_MAJOR}${FS_MINOR}SESSIONID
# Servlet engine session cookie name for root webapp context path.
servletSessionCookieName.ROOT=FS${FS_MAJOR}${FS_MINOR}ROOTID
```

Das geänderte Verhalten wirkt sich ausschließlich auf Neuinstallationen aus. Für bestehende FirstSpirit-Installationen bleibt die bisherige Konfiguration erhalten.



## 56.37 Geänderter Speicherort für den JAR Cache 2018-08

Der FirstSpirit-Server legt im Dateisystem automatisch ein Arbeitsverzeichnis zur Ablage von JAR-Dateien an („JAR Cache“).

Bisheriger Speicherort: Die JAR-Dateien wurden im User-Home-Verzeichnis des FirstSpirit-Benutzers abgelegt (im FirstSpirit-Verzeichnis `.firstspirit`, z.B. unter `/home/[fsuser]/.firstspirit_5.2R1807/jars/`).

Aktueller Speicherort: Die JAR-Dateien werden nun serverseitig im Arbeitsverzeichnis „work“ des FirstSpirit-Servers abgelegt. Standardmäßig liegen die JAR-Dateien unterhalb des FirstSpirit-Basis-Verzeichnis im Verzeichnis `${cmsroot}/work/storage/jars`.

(`${cmsroot}` wird hier als Platzhalter für das FirstSpirit-Basis-Verzeichnis verwendet).

Können die JAR-Dateien aufgrund von fehlenden Schreibrechten nicht serverseitig geschrieben werden, werden sie - wie bisher - im User-Home-Verzeichnis des FirstSpirit-Benutzers abgelegt (z.B. unter `/home/[fsuser]/.firstspirit_5.2R1807/jars/`).

## 56.38 Geändertes Protokoll für FirstSpirit-Webanwendungen 5.2R4

Normalerweise sind FirstSpirit-Versionen vorwärts- und rückwärtskompatibel, wenn sich ausschließlich die Minor- oder Build-Versionsnummer ändert. Für die neuen FirstSpirit Health Center-Funktionalitäten wurde mit FirstSpirit-Version 5.2R4 jedoch das Protokoll für FirstSpirit-Webanwendungen inkompatibel geändert. Wie bei jedem Up- bzw. Downgrade sollte darauf geachtet werden, dass die FirstSpirit-Webanwendungen zur Version des FirstSpirit-Servers passen.

Im Falle von manuell eingesetzten Jar-Dateien in Webanwendungen oder Webservern kann es nach einem Update zu folgender Meldung in der Log-Datei kommen:

```
java.lang.IllegalArgumentException: Wrong protocol version (4653080000)
```

In diesem Fall müssen die Jar-Dateien manuell aktualisiert werden.

## 56.39 Generierung: Dateien ohne Inhalt 2019-03

Bisher konnten bei einer Generierung Dateien ohne Inhalt erzeugt werden. Das Verhalten wurde so angepasst, dass in dem Fall jetzt keine Datei mehr erzeugt wird und somit das Standardverhalten des Auslieferungssystems genutzt werden kann (z. B. 404-Fehler bei Web-Servern).

Es wird eine entsprechende `INFO`-Meldung ins Log aufgenommen:



```
page produced no output, no output file has been created!
```

Hinweis: Enthält die Datei beispielsweise ein Leerzeichen, so wird sie normal erzeugt.

## 56.40 Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers via Tar-Gzip-Archiv 2018-11

Um den geänderten Anforderung eines modernen Software-Betriebs gerecht zu werden, wurde eine neue Installations- und Aktualisierungsmöglichkeit für den FirstSpirit-Server entwickelt.

Diese Neuentwicklung eines möglichst flexiblen Installationsprozesses stellt eine Herausforderung dar, da zusätzlich der bisherige Windows-Installer entfallen wird, wenn die Unterstützung von Oracle Java 8 für den FirstSpirit-Server endet (abgekündigt mit FirstSpirit 2018-06).

Bei der Entwicklung sollten die folgenden Aspekte berücksichtigt werden:

- technologische Neutralität, d.h. möglichst keine Abhängigkeit zu betriebssystemabhängiger Software
- KISS-Prinzip (Keep it simple, stupid), d.h. eine möglichst einfache Lösung finden
- genau ein Werkzeug für einen Zweck, hier
  - für die Installation
  - für die Aktualisierung
- genau ein Werkzeug für alle unterstützten Betriebssysteme
- Abtrennung der Betriebsebene, d.h. das was zur Steuerung des FirstSpirit-Servers notwendig ist
- modularer und erweiterbarer Aufbau

Voraussetzungen für den Betrieb eines FirstSpirit-Servers sind „Java“ und der „Java Service Wrapper“.

Der „Java Service Wrapper“ und zugehörige Steuerungsdateien werden von e-Spirit bereitgestellt und bilden die eigentliche Betriebsschicht des FirstSpirit-Servers. Eine Java-Version wird von e-Spirit nicht zu Verfügung gestellt.



Das Ergebnis dieser Neuentwicklung kann ab FirstSpirit 2018-11 im Rahmen eines Early Access-Programms („EAP“) ausprobiert werden.

Ein frühes, konstruktives Feedback hilft uns, Probleme schneller und einfacher zu identifizieren und fehlende Funktionalität zu ergänzen. Bitte wenden Sie sich für Feedback an unseren Technical Support (für Partner) oder an Ihren zuständigen Account-Manager (für Kunden).

## **Installation per Tar-Gzip-Installationsarchiv**

Für den Installationsvorgang fiel die Wahl auf das bereits an einigen Stellen in FirstSpirit verwendete Tar-Gzip-Archivformat. Das Tar-Gzip-Archiv für den Installationsvorgang ist am Dateinamen erkennbar. Dieser beginnt mit dem Präfix `fs-install` und die Dateiendung lautet `.tar.gz`, z. B.

```
fs-install-5.2.181105.tar.gz
```

Eine Installation über das `tar.gz`-Archiv besteht aus 5 Schritten:

1. Auspacken des Installationsarchivs. Gegebenenfalls muss das Archiv zunächst dekomprimiert (**G(un)zip**) und dann ausgepackt werden.
2. Kopieren der FirstSpirit-Server-Datei (`fs-isolated-server.jar`) für die gewünschte FirstSpirit-Version in das Verzeichnis `~FS/server/lib-isolated`. (`~FS` = Installationsverzeichnis für den FirstSpirit-Server)
3. Kopieren der Lizenzdatei (`fs-license.conf`) in das Verzeichnis `~FS/conf`. (Die Lizenzdatei kann über den zuständigen Account-Manager oder über <https://help.e-spirit.de/> angefordert werden.)
4. Setzen der Umgebungsvariable `FS_JAVA_HOME` auf das Verzeichnis in der gewünschten Java-Version (z. B. `FS_JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_181`). (Alternativ kann in der Datei `fs-wrapper.isolated.conf` auch der vollständige Java-Pfad angegeben werden.)
5. Erststart des FirstSpirit-Servers:
  - unter Linux mit `~FS/bin/fs5 start`
  - unter Windows mit `~FS\bin\fs5 install` und `~FS\bin\fs5 start` (durch Start des neu installierten Dienstes)  
oder alternativ mit `~FS\bin\fs5.cmd console` (ohne Nutzung eines Windows-Dienstes)





**Achtung!** Für den Aufruf von `fs5 install` werden unter Windows Administratorenrechte benötigt.

Im Standardfall werden folgende Annahmen für den Benutzer getroffen:

- Die Installation erfolgt im Isolated mode (siehe *Isolated mode* (→*Entwicklerhandbuch für Komponenten*)).
- Für den HTTP-Port wird 8000 und für den Socket-Port 1088 verwendet.

### Installation des Windows-Dienstes

- `~FS\bin\fs5 install`  
Die Konfiguration des Windows-Dienstes in der Datei `fs-wrapper.isolated.conf` (bzw. `fs-wrapper.conf`) kann über die Parameter `wrapper.ntservice.*` angepasst werden.

### Installation mit abweichendem Port

- Vor Schritt 5) müssen die Werte für `HTTP_PORT` und/oder `SOCKET_PORT` in der Datei `~FS/conf/fs-server.conf` geändert werden.

### Installation im legacy mode

- Anstelle von Schritt 2) muss die Datei `fs-server.jar` der gewünschten FirstSpirit-Version nach `~FS/server/lib` kopiert werden.
- Vor Schritt 5) muss die Datei `~FS/bin/fs5.mode` gelöscht und die Datei `~FS/bin/fs5.mode.legacy` in `~FS/bin/fs5.mode` umbenannt werden.

### Hinweise für die Installation unter Linux:

- Unter Linux wird von dem Betrieb als root dringend abgeraten
- Eine automatische Anlage von Benutzern und Gruppen ist nicht vorgesehen, d.h. der Administrator muss sich vor der Installation um die Anlage und Konfiguration eines Accounts kümmern.
- Dienste unterliegen ebenfalls dem Administrator - unter `firstspirit5/bin/fs5.init` existiert eine Vorlage für SysV-Init.





## Demoprojekt „Mithras Energy“

Nach der Installation können bei Bedarf auch noch das Demoprojekt „Mithras Energy“ sowie entsprechende Module heruntergeladen und über den ServerManager installiert werden. Um das Demoprojekt vollständig nutzen zu können, wird das Modul Apache FOP (`fs-fop.fsm`) benötigt.

## Aktualisierung per Tar-Gzip-Aktualisierungsarchiv

Um die Betriebsumgebung eines FirstSpirit-Servers („Java Service Wrapper“ und Steuerungsdateien) auf dem aktuellen Stand zu halten, gibt es nun ein so genanntes Aktualisierungsarchiv. Als Format wurde ebenfalls Tar-Gzip gewählt. Der Dateiname des Archivs beginnt mit `fs-update` und die Dateiendung lautet `tar.gz`, z. B.

```
fs-update-5.2.181105.tar.gz
```

Die Aktualisierung der Betriebsumgebung erfolgt durch das Auspacken des Archivs im FirstSpirit-Server-Installationsverzeichnis.

Exemplarischer Aufruf unter Linux:

```
~/firstspirit5$ tar xvfz fs-update-5.2.181105.tar.gz
```

Nach dem Auspacken sollten die Benutzer- und Gruppenrechte der ausgepackten Dateien betrachtet und ggfs. angepasst werden.

Da sich die neue Aktualisierungsfunktion noch in der EAP-Phase befindet, wird ein Einsatz in produktiven Umgebungen noch nicht empfohlen.

## 56.41 Isolated mode: Jetty-Webserver liegt jetzt auch als Modul vor

5.2R13

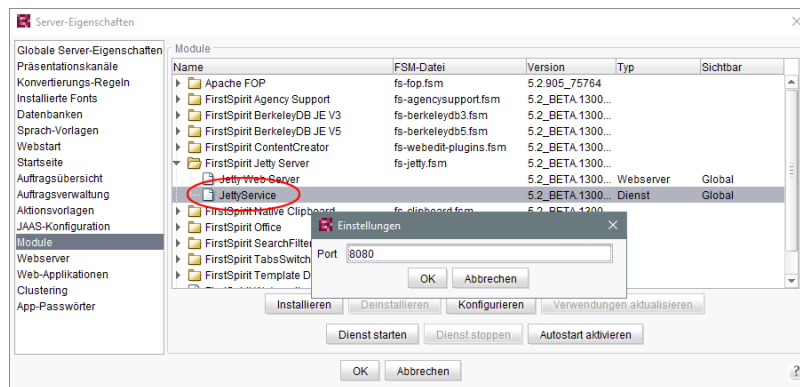
Über das in FirstSpirit integrierte Open-Source-Produkt „Eclipse Jetty“ werden ein Webserver sowie eine JSP/Servlet-Engine zur Verfügung gestellt, die als Teil des FirstSpirit-Servers in derselben VM laufen.

Im Rahmen des Refactorings für die Modulentwicklung im sogenannten „Isolated mode“ (siehe dazu *FirstSpirit Entwicklerhandbuch für Komponenten*, Kapitel „Isolated mode“) wurde Jetty jetzt als Modul realisiert: `fs-jetty.fsm`. Aufgrund des isolierten Classloadings verhält sich der Jetty in diesem Fall wie eine externe Webserver-Instanz und eignet sich daher speziell für eine Verwendung mit FirstSpirit-Servern, die im „Isolated mode“ betrieben werden. Das Modul kann auf einem

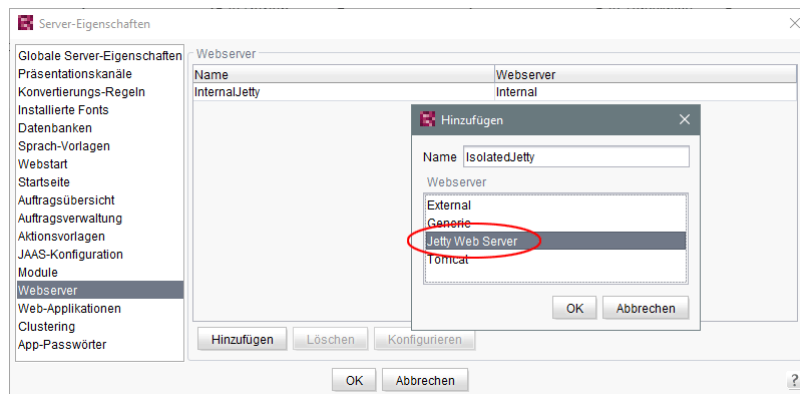


FirstSpirit-Server parallel zur bisherigen Implementierung „InternalJetty“ (siehe dazu *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Apache HTTP-Server mit Servlet-Engine Jetty“ u.a., Parameter `INTERNAL_SERVLET_ENGINE` in der `fs-server.conf` gleich 1 oder nicht gesetzt) verwendet werden.

Um Jetty als Modul verwenden zu können, muss das entsprechende Modul auf dem FirstSpirit-Server installiert und der zugehörige Dienst „JettyService“ in den Server-Eigenschaften des ServerManager gestartet werden. Hier kann auch der gewünschte Port konfiguriert werden (eine Änderung des Ports erfordert den Neustart des Dienstes):

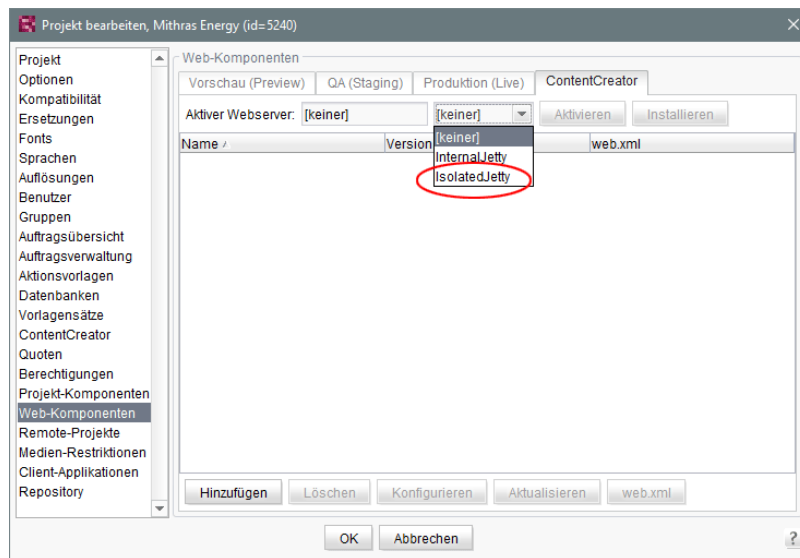


Ein neuer Webserver vom Typ „Jetty Web Server“ kann dann im Bereich „Webserver“ in den Server-Eigenschaften angelegt werden (z. B. mit dem Namen „IsolatedJetty“):



In den Projekteigenschaften kann dieser Webserver im Bereich „Web-Komponenten“ ausgewählt werden:





! Sowohl die Verwendung der bisherigen Implementierung „InternalJetty“ als auch der neuen Implementierung als Modul ist nicht für den Produktivbetrieb geeignet und sollte lediglich für Tests verwendet werden.

## 56.42 Java 12 2019-03

e-Spirit unterstützt für das Produkt FirstSpirit jeweils die aktuelle, freigegebene Java-Version sowie die letzte LTS-Variante (Long-Term-Support). Dies gilt sowohl für den FirstSpirit-Server als auch für die FirstSpirit-Desktop-Anwendungen.

Das sind für die aktuelle FirstSpirit-Version:

- Oracle Java 11 (in der aktuellen Version)
- Oracle Java 8 (in der aktuellen Version)
- OpenJDK 11 (in der aktuellen Version)
- OpenJDK 8 (in der aktuellen Version)

Im März 2019 wird Oracle Java 12 freigegeben (GA). Aktuell startet die Testphase für den Einsatz von Java 12 mit FirstSpirit. Dabei werden die FirstSpirit-Desktop-Anwendungen (SiteArchitect, ServerManager) und der FirstSpirit-Server intensiven internen Tests unterzogen. Ziel ist es, Java 12 in einem zukünftigen FirstSpirit-Release für die Verwendung mit FirstSpirit freizugeben.

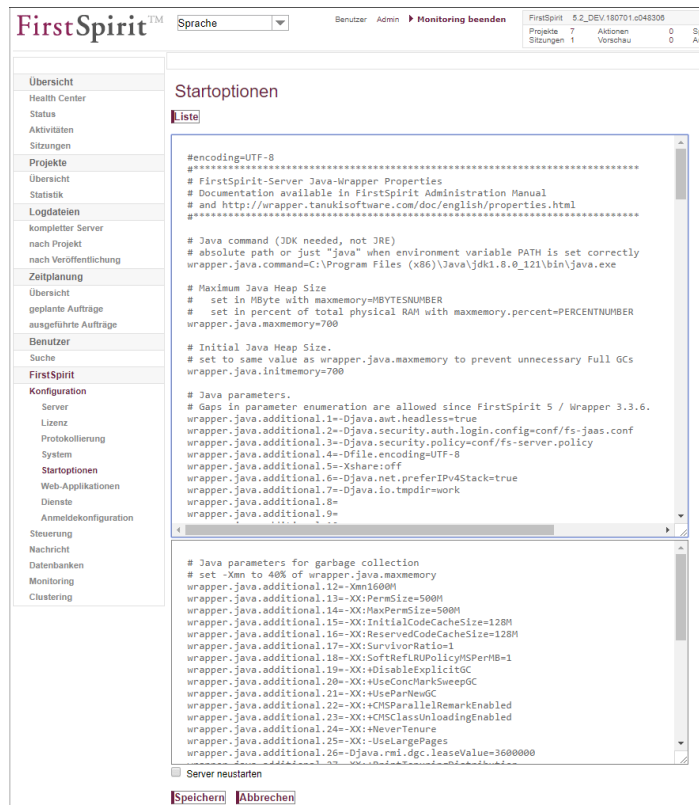


## 56.43 Java-Version-spezifische Wrapper-Dateien können per ServerMonitoring bearbeitet werden 2018-07

Über die sogenannten „Wrapper“-Dateien `fs-wrapper*.conf` können Start und Java-System des FirstSpirit-Servers konfiguriert werden.

Bislang konnten die Dateien `fs-wrapper-j*.include.conf`, die Java-Version-spezifische Parameter enthalten, nur im Dateisystem bearbeitet werden.

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release können die Parameter der Wrapper-Dateien `fs-wrapper-j#.include.conf` auch – analog zur Standard-Wrapper-Datei `fs-wrapper.conf` – über das FirstSpirit ServerMonitoring bearbeitet werden, und zwar unter „FirstSpirit / Konfiguration / Startoptionen“:



The screenshot shows the FirstSpirit ServerMonitoring interface. The left sidebar contains a navigation menu with options like 'Übersicht', 'Health Center', 'Status', 'Aktivitäten', 'Sitzungen', 'Projekte', 'Logdateien', 'kompletter Server', 'nach Projekt', 'nach Veröffentlichung', 'Zeitplanung', 'Benutzer', 'Suche', 'FirstSpirit', 'Konfiguration', 'Server', 'Lizenz', 'Protokollierung', 'System', 'Startoptionen', 'Web-Applikationen', 'Dienste', 'Anmeldekonfiguration', 'Steuerung', 'Nachricht', 'Datenbanken', 'Monitoring', and 'Clustering'. The main content area is titled 'Startoptionen' and contains a text editor with the following configuration parameters:

```
#encoding=UTF-8
# FirstSpirit-Server Java-Wrapper Properties
# Documentation available in FirstSpirit Administration Manual
# and http://wrapper.tanukisoftware.com/doc/english/properties.html

# Java command (JDK needed, not JRE)
# absolute path or just "java" when environment variable PATH is set correctly
wrapper.java.command=C:\Program Files (x86)\java\jdk1.8.0_121\bin\java.exe

# Maximum Java Heap Size
# set in MByte with maxmemory=MBYTESNUMBER
# set in percent of total physical RAM with maxmemory.percent=PERCENTNUMBER
wrapper.java.maxmemory=700

# Initial Java Heap Size.
# set to same value as wrapper.java.maxmemory to prevent unnecessary Full GCs
wrapper.java.initmemory=700

# Java parameters.
# Gaps in parameter enumeration are allowed since FirstSpirit 5 / Wrapper 3.3.6.
wrapper.java.additional.1=-Djava.awt.headless=true
wrapper.java.additional.2=-Djava.security.auth.login.config=conf/fs-jaas.conf
wrapper.java.additional.3=-Djava.security.policy=conf/fs-server.policy
wrapper.java.additional.4=-file.encoding=UTF-8
wrapper.java.additional.5=-Xshare:off
wrapper.java.additional.6=-Djava.net.preferIPv4Stack=true
wrapper.java.additional.7=-Djava.io.tmpdir=work
wrapper.java.additional.8=
wrapper.java.additional.9=

# Java parameters for garbage collection
# set -Xm to 48% of wrapper.java.maxmemory
wrapper.java.additional.12=-Xm1600M
wrapper.java.additional.13=-XX:PermSize=500M
wrapper.java.additional.14=-XX:MaxPermSize=500M
wrapper.java.additional.15=-XX:InitialCodeCacheSize=128M
wrapper.java.additional.16=-XX:ReservedCodeCacheSize=128M
wrapper.java.additional.17=-XX:SurvivorRatio=1
wrapper.java.additional.18=-XX:SoftRefLRUPolicyMSPerMB=1
wrapper.java.additional.19=-XX:+DisableExplicitGC
wrapper.java.additional.20=-XX:+UseConcMarkSweepGC
wrapper.java.additional.21=-XX:+UseParNewGC
wrapper.java.additional.22=-XX:+CMSParallelRemarkEnabled
wrapper.java.additional.23=-XX:+CMSClassLoadingEnabled
wrapper.java.additional.24=-XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError
wrapper.java.additional.25=-XX:-UseLargePages
wrapper.java.additional.26=-Djava.rmi.dgc.leaseValue=3600000
```

At the bottom of the page, there are buttons for 'Server neustarten', 'Speichern', and 'Abbrechen'.

Dabei enthält das obere Textfenster die Konfiguration der Datei `fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper.isolated.conf`, wenn der FirstSpirit-Server im „Isolated mode“ betrieben wird.

Das untere Textfenster enthält die Konfiguration der Datei `fs-wrapper-j1.include.conf` bzw. `fs-wrapper-j2.include.conf`, je nachdem, welche Java-Version der FirstSpirit-Server verwendet (`fs-wrapper-j1.include.conf` bei Verwendung von Java 8, `fs-wrapper-j2.include.conf` bei Verwendung von Java 10).



Mit einem Klick auf **Editieren** kann die bestehende Konfiguration bearbeitet werden.

Mit einem Klick auf **Speichern** werden die Änderungen in die betreffende/n Konfigurationsdateien gespeichert. Werden ungültige Konfigurationen vorgenommen, wird beim Speichern der Konfiguration im ServerMonitoring auf den Fehler hingewiesen und der Speichervorgang wird nicht ausgeführt.

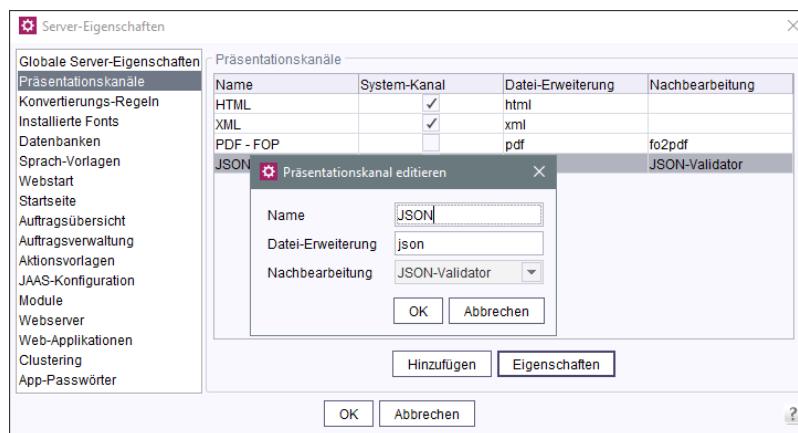
## 56.44 JSON-Validator 2019-01

JSON (*JavaScript Object Notation*, siehe auch <https://json.org/>) ist das Standard-Format für die Nutzung des *FirstSpirit CaaS*, z. B.

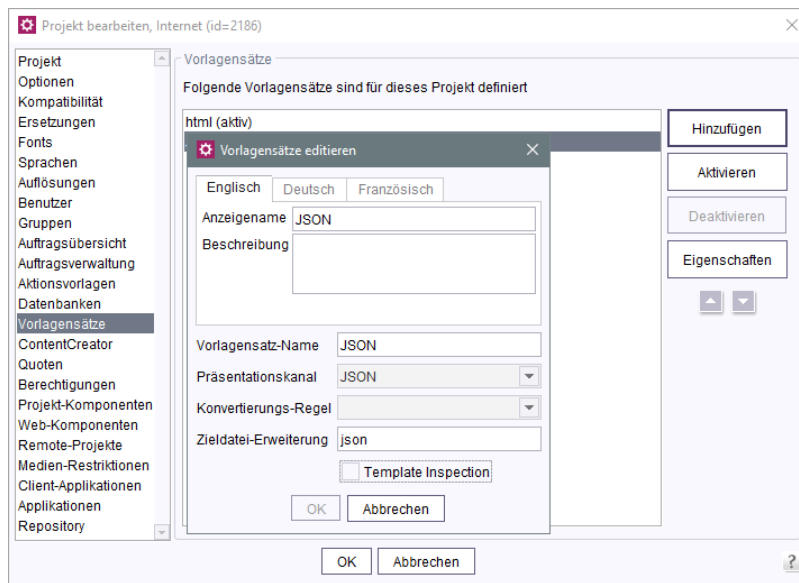
```
{ "headline": "First Page", "text": "my text" }
```

Mit dem aktuellen Release bietet FirstSpirit zur Unterstützung der Vorlagenentwicklung eine JSON-Validierung.

Im FirstSpirit ServerManager muss dazu in den Servereigenschaften unter „Präsentationskanäle“ ein Präsentationskanal angelegt werden, der für die Nachbearbeitung „JSON-Validator“ verwendet:

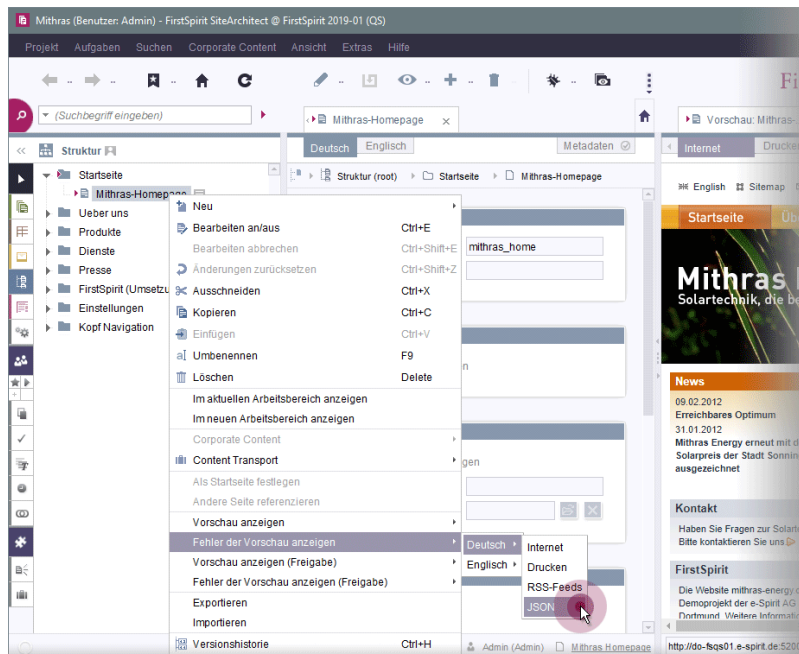


In den Projekteigenschaften des Projekts muss unter „Vorlagensätze“ ein Vorlagensatz angelegt werden, der den oben angelegten Präsentationskanal verwendet:



Einen Validierungsfehler erkennt man daran, dass die Vorschauausgabe an der Fehlerstelle abbricht, die letzte schließende Klammer also nicht erreicht wird.

Mithilfe der Kontextmenü-Funktion „Fehler der Vorschau“ auf der entsprechenden Seite in den *Inhalten* oder in der *Struktur* können Fehlerdetails abgerufen werden:



Darüber hinaus wurde die Template-Validierung in Bezug auf JSON allgemein (beim Speichern der Vorlage) verbessert.



## 56.45 Konfiguration der JVM-Time-to-Live (TTL) für DNS Name Lookups

2018-11

Das Caching von DNS-Einträgen kann nun optional über den Parameter `networkaddress.cache.ttl` in der Datei `fs-server.conf` konfiguriert werden.

```
# Permanent Caching - Java Default Setting
networkaddress.cache.ttl=-1
```

```
# Caching limited to a maximum of 60 seconds
networkaddress.cache.ttl=60
```

Hintergrund: Die Java Virtual Machine (JVM) speichert DNS Name Lookups für einen bestimmten Zeitraum, bekannt als Time-to-Live (TTL), im Cache. Eine lange TTL ist dann problematisch, wenn sich die DNS-Namenseinträge ändern. Das kann beispielsweise beim Fail-Over (z. B. für den Mailversand) der Fall sein, wenn sich die IP-Adresse des SMTP-Servers ändert, oder auch im Cloud-Betrieb. Durch einen geringen TTL-Wert (beispielsweise 60 Sekunden) wird bei Änderung der IP-Adresse einer Ressource sichergestellt, dass der FirstSpirit-Server die neue IP-Adresse der Ressource durch erneute Abfrage des DNS abrufen und nutzen kann.

Der Standard-TTL-Wert ist abhängig von der eingesetzten JVM. Der Standard-TTL-Wert entspricht dem Wert des gleichnamigen Parameters in der Datei `java.security` des JDK bzw. `-1`, wenn kein entsprechender Wert gesetzt wurde. Im letzteren Fall (Wert ist `-1`) werden die DNS-Einträge bis zum nächsten Neustart der Java VM gecacht.

Der konfigurierte Wert wird beim Starten des Servers ausgelesen und mittels `Security.setProperty` entsprechend übernommen.

Ist der Parameter nicht gesetzt, wird der TTL-Wert aus dem JDK beibehalten.

## 56.46 Konfiguration von SessionCookies (fs-server.conf) 5.2R5

Innerhalb der FirstSpirit-Webanwendungen (`fs5root`, `fs5webedit`, `fs5webmon`, `fs5preview`, `fs5staging`) können einheitliche Session-Cookies eingesetzt werden. In Verbindung mit einem Applikationsserver bzw. einer Firewall (die auf dem Applikationsserver betrieben wird) können zusätzliche Session-Cookies (z. B. zur Authentifizierung) gesetzt werden. Die Namen dieser zusätzlichen Session-Cookies müssen FirstSpirit über den Parameter `clientCookieNames` bekanntgemacht werden. Beim Start des SiteArchitect oder ServerManager übergibt FirstSpirit die hier definierten Cookies über die auf Client-Seite heruntergeladene Startdatei für Java Web



Start (`FirstSpirit.jnlp`) bzw. den FirstSpirit Launcher (`FirstSpirit.fslnch`). Die Cookies werden auch an die für das Projekt konfigurierte Browser-Engine weitergereicht und sind damit in der integrierten Vorschau des SiteArchitect verfügbar. Das gleiche Cookie wird dann in drei unterschiedlichen Sitzungskontexten (Webbrowser: HTTP-Client, SiteArchitect: Client/Server-Kommunikation, SiteArchitect: Integrierte Browser-Engine) verwendet.

Mit der neuen FirstSpirit-Version ist die optionale Konfiguration spezifischer Werte für diese fremderzeugten Session-Cookies möglich. Über die neuen Attribute können Werte für Domain, Pfad und Secure-Flag der SessionCookies gesetzt werden. Das ist dann notwendig, wenn diese Werte über die fremderzeugten Cookies selbst nicht ausgelesen werden können:

`clientCookie.{cookieName}.domain`: Angabe einer Domain für den Session-Cookie. Wird kein Wert gesetzt, übernimmt der Cookie die URL, mit der der Client gestartet wurde (inkl. Hostname).

`clientCookie.{cookieName}.path`: Angabe eines Pfades für den Session-Cookie. Standardwert: /

`clientCookie.{cookieName}.secure`: Das Secure-Flag schränkt die Übertragung der Session-Cookies ein. Ist der Wert `true` gesetzt, wird der Cookie nur zum Server geschickt, wenn der Benutzer eine HTTPS-Seite betritt (vorausgesetzt, die Domain-/Path-Einschränkung passt). Ist der Wert `false` gesetzt, wird der Cookie sowohl auf HTTP- als auch auf HTTPS-Seiten gesendet.

Beispiel (`fs-server.conf`):

```
clientCookieNames=cookieName1
clientCookie.cookieName1.domain=*.domain.com
clientCookie.cookieName1.path=/
clientCookie.cookieName1.secure=true
```

## 56.47 Konfigurationseinstellungen für den Serverstart abhängig von der Java-Version (`fs-wrapper.conf`) 2018-11

Im Unterverzeichnis `conf` des FirstSpirit-Servers befinden sich Dateien, die wichtige Konfigurationseinstellungen für den Serverstart und das Java-System des FirstSpirit-Servers enthalten. Folgende Dateien können vorhanden sein:

- die Datei `conf/fs-wrapper.conf` (allgemeine Konfiguration der Java VM für Non-Isolated-Installationen)





- die Datei `conf/fs-wrapper.isolated.conf` (allgemeine Konfiguration der Java VM für Isolated-Installationen)
- die Datei `conf/fs-wrapper.slave.conf` (allgemeine Konfiguration der Java VM für Cluster-Knoten)
- die Datei `conf/fs-wrapper-j1.include.conf` (Konfiguration spezieller Startparameter für Oracle Java 8)
- die Datei `conf/fs-wrapper-j2.include.conf` (Konfiguration spezieller Startparameter für Oracle Java Versionen  $\geq 9$ )

**Neues Verhalten:** Die Konfiguration des Wrappers wurde so angepasst, dass die Java-spezifischen Parameter in einer einzelnen Konfigurationsdatei übergeben werden können. Über zusätzliche Syntax wird konfiguriert, für welche Java-Version die Parameter ausgewertet werden (s.u.). Die zusätzlichen Include-Dateien `fs-wrapper.isolated-j#.include.conf` werden mit der neuen Konfiguration nicht mehr benötigt und können nach Anpassung der Konfiguration gelöscht werden.

Die Java-spezifischen Parameter werden über `wrapper.java.additional.<n>.java_version.min` bzw. `wrapper.java.additional.<n>.java_version.max` in der jeweils passenden Datei konfiguriert.

#### Syntax:

FirstSpirit darf nur mit Java-Versionen  $\geq 8$  gestartet werden:

```
wrapper.java.version.min=8
```

Dieser Parameter wird nur für Java-Version 8 verwendet. Ab Java-Version 9 wird der Parameter ignoriert:

```
wrapper.java.additional.40=-XX:+UseConcMarkSweepGC  
wrapper.java.additional.40.java_version.max=8
```

Dieser Parameter wird nur für Java-Versionen  $\geq 9$  verwendet. Für Java-Version 8 wird der Parameter ignoriert:

```
wrapper.java.additional.60=--add-exports=java.base/sun.security.util=ALL-UNNAMED  
wrapper.java.additional.60.java_version.min=9
```



Dieser Parameter wird nur für Java-Version 10 verwendet. Für alle anderen Java-Versionen wird er ignoriert:

```
wrapper.java.additional.65=--add-modules=java.activation  
wrapper.java.additional.65.java_version.min=10  
wrapper.java.additional.65.java_version.max=10
```

Eine vollständige Beschreibung der Parameter und weiterführende Informationen finden Sie unter:

<https://wrapper.tanukisoft.com/doc/english/prop-java-additional-n.html>

### Voraussetzung für die Verwendung der neuen Konfiguration:

Es ist ein Update des Tanuki Java Service Wrappers auf Version 3.5.36 notwendig.

Die Aktualisierung kann:

- über die Datei `fs-update-<version>.tar.gz` ausgeführt werden (bei Verwendung des neuen Tar-Gzip-Aktualisierungsarchivs, siehe „Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers via Tar-Gzip-Archiv“) oder
- wie in der FirstSpirit Installationsanleitung beschrieben über den entsprechenden Installer durchgeführt werden (zurzeit noch **empfohlen für produktive Umgebungen**, da sich der Mechanismus über die Datei `fs-update-<version>.tar.gz` noch in der EAP-Phase befindet).

! Java-EA-Versionen werden *nicht* unterstützt, d. h. ein Start des FirstSpirit-Servers ist mit einer entsprechenden Version, z. B. OpenJDK Runtime Environment 18.9 (build 11-ea+25), nicht möglich.

### Wann ist die Umstellung auf die neue Konfiguration notwendig?

Eine Anpassung der bestehenden Konfiguration auf die neuen Parameter ist notwendig:

- nach einem Update des Java Service Wrappers (s.o.) *und*
- bei Nutzung einer Java-Versionen  $\geq 9$

In diesem Fall wird der FirstSpirit-Server ohne die Konfigurationsänderung nicht mehr starten.

Für alle anderen Fälle (Java-Version  $< 9$ , ältere Version des Java Service Wrappers) sind Konfigurationsänderungen nicht zwingend notwendig.



Für Installationen im Isolated mode und bei der Verwendung von Java-Versionen  $\geq 9$  muss die Umgebungsvariable `JAVA_VERSION_IDENT` gesetzt werden.

Hintergrund: Bei einem Update über `fs-update-<version>.tar.gz` werden auch die Dateien `bin/fs5` (unter Linux) bzw. `bin/fs5.cmd` (unter Windows) aktualisiert. Da in der neuen Version der Datei `conf/fs-wrapper.isolated.conf` keine „Includes“ mehr genutzt werden, ist in der aktualisierten Version der Dateien `bin/fs5` (unter Linux) bzw. `bin/fs5.cmd` (unter Windows) keine entsprechende Prüfung mehr enthalten. Um die bisherige Datei `conf/fs-wrapper.isolated.conf` unverändert weiter nutzen zu können, ist es daher sinnvoll, das Ergebnis der entsprechenden Prüfung über die Umgebungsvariable `JAVA_VERSION_IDENT` zu setzen:

- Wert 1 bei Verwendung von Java 8
- Wert 2 bei Verwendung neuerer Java-Versionen ( $\geq 9$ )

### Wie stellt man eine bestehende Konfiguration um?

Über die Datei `conf/conf-all/fs-wrapper.conf.default.txt` wird bei der Installation eine von e-Spirit vorgegebene Standardkonfiguration mit der neuen Syntax bereitgestellt. Diese Standardkonfiguration kann als Grundlage für die neue Konfiguration verwendet werden.

! Die bereitgestellte Standardkonfiguration des Java Service Wrappers kann von der Konfiguration in konkreten Kunden-Installationen abweichen. Die konkreten Parameter und Werte der Dateien `fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper.isolated.conf` und der Include-Dateien `fs-wrapper-j#.include.conf` müssen in die neue Konfiguration übernommen und an die neue Syntax angepasst werden (sofern sie von der Standardkonfiguration abweichen).

## 56.48 Konvertierung der Oracle Berkeley DB (EAP) 5.2R19

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version steht ein Konvertierungstool zur Verfügung (aktuell noch Early Access-Programm („EAP“)), mit dem sämtliche in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten auf bestehenden FirstSpirit-Servern komfortabel mit wenigen Befehlen per Kommandozeile in das Berkeley DB 7 Format konvertiert werden können („Projekt-Repositories“ und „interne Repositories“). Die genaue Vorgehensweise wird im Abschnitt „Empfohlene Vorgehensweise für eine Konvertierung zu Berkeley DB 7“ beschrieben. Da es sich auch um Daten auf Server-Ebene handelt, die konvertiert werden müssen, kann eine solche Konvertierung nur durchgeführt werden, wenn der FirstSpirit-Server offline ist, um Datenverlust vorzubeugen. Eine Konvertierung wird in der Regel in kurzer Zeit abgeschlossen sein. Nur in Ausnahmefällen kann sie, beispielsweise im Falle von sehr großen und / oder vielen Projekten, bis zu einigen Stunden in Anspruch nehmen. Damit Kunden



entsprechende Wartungsfenster besser kalkulieren können, ist geplant, in kommenden Release-Notes Vergleichswerte zu Projektgröße und Konvertierungsdauer zu veröffentlichen, die aus bereits unter Produktivbedingungen durchgeführten Konvertierungen ermittelt werden konnten.

Berkeley 7 ist nicht kompatibel mit Java 7. Für eine Verwendung von Berkeley 7 benötigt der FirstSpirit-Server daher mindestens Java 8.

### Kompatibilitäten von FirstSpirit-Versionen

Eine offizielle Freigabe von Berkeley-Version 7 ist für FirstSpirit-Version 5.2R20 oder R21 (April / Mai 2018) vorgesehen. Nach einer Übergangszeit, in der die Berkeley-Versionen 3, 5 und 7 parallel auf FirstSpirit-Servern verwendet werden können, ist geplant, ca. ab Ende 2018 aus Gründen einer besseren Wartbarkeit nur noch Version 7 anzubieten und den Support für die Versionen 3 und 5 auslaufen zu lassen. Ab diesem Zeitpunkt starten FirstSpirit-Server, auf denen noch Version 3 und/oder 5 läuft, nicht mehr. Ein serverweiter Wechsel auf Version 7 muss folglich bis dahin abgeschlossen sein. Ein frühestmöglicher Wechsel von Version 3 oder 5 nach 7 wird daher empfohlen.

Nach einer Konvertierung auf Berkeley-Version 7 ist ein FirstSpirit-Downgrade auf Versionen unterhalb von Version 5.2R18 nicht mehr möglich. Ein Downgrade auf FirstSpirit-Version 5.2R18 ist hingegen möglich. Für ein Downgrade sollte die Datei `fs-berkeleydb7.fsm` manuell aus dem Unter-Verzeichnis `../data/modules` entfernt werden.

### Verwendung des Konvertierungstools

Bei dem Konvertierungstool „BerkeleyUtil“ handelt es sich um ein Kommandozeilenwerkzeug, mit dem alle Daten aus Projekt-Repositories und internen Repositories eines FirstSpirit-Servers in das Berkeley DB 7 Format konvertiert werden können. Das Tool ist in der Datei `fs-server.jar` enthalten und wird beim Server-Start in das „bin“-Verzeichnis ausgerollt.

#### Voraussetzungen:

- Oracle Java: mind. Version 8
- Das Tool darf nur verwendet werden, wenn der entsprechende FirstSpirit-Server heruntergefahren ist.
- Ausreichender Speicherplatz: Temporär wird potenziell der dreifache Speicherplatz der größten zu konvertierenden Datenbank benötigt.

#### Aufruf und Optionen:



```
java -jar BerkeleyUtil.jar COMMAND [OPTION]... PATH
```

Zunächst muss mit `-jar` der Pfad angegeben werden, unter dem sich die Datei `BerkeleyUtil.jar` auf dem FirstSpirit-Server befindet, standardmäßig im „bin“-Verzeichnis, z. B.

```
java -jar firstspirit/bin/BerkeleyUtil.jar
```

Für den Platzhalter `COMMAND` können folgende Kommandos verwendet werden:

- `-c, --convert`: konvertiert alle Verwendungen unterhalb des angegebenen Verzeichnisses (siehe `PATH` unten) nach Berkeley DB Version 7 (kompletter FirstSpirit-Server)
  - `--convert-acl`: konvertiert alle ACL-Datenbanken nach Berkeley DB 7
  - `--convert-project`: konvertiert alle Projekt-Repositories nach Berkeley DB 7
  - `--convert-server`: konvertiert alle internen Repositories nach Berkeley DB 7
- `-d, --dump`: repariert das gewünschte Repository (Standardmodus I)
- `-h, --help`: Anzeige der Hilfe
- `-l, --list`: listet die Namen, Version und Pfad aller Repositories auf dem Server auf
- `-r, --recover`: versucht, das gewünschte Repository wiederherzustellen (Standardmodus II)
- `-R, --RECOVER`: versucht, das gewünschte Repository wiederherzustellen (mit erweiterten Fehlerkorrekturen)
- `-t, --verify`: prüft das gewünschte Repository

Die Kommandos können nicht kombiniert werden, d.h. jedes Kommando erfordert einen eigenen Aufruf.

**Wichtig:** Die Kommandos `-d`, `-r` bzw. `-R` sollten erst nach einer vorausgegangenen Analyse verwendet werden. Bitte kontaktieren Sie für eine Unterstützung den Technical Support.

Es kann folgende `OPTION` verwendet werden:



`--dump-dir <directory>`: Für die Konvertierung oder Wiederherstellung eines Repositories wird zunächst eine Kopie erstellt, die anschließend wieder importiert wird. Über diesen Aufruf kann ein Verzeichnis angegeben werden, in das die temporäre Kopie erstellt werden soll.

Über `PATH` muss der Pfad zu dem Verzeichnis angegeben werden, das vom Tool berücksichtigt werden soll, z. B.

- zum Root-Verzeichnis des FirstSpirit-Servers: `/firstspirit`
- zum Verzeichnis einer Berkeley DB auf dem FirstSpirit-Server, z. B. `/firstspirit/data/projects/project_123/repository` (Repository eines Projekts), `/firstspirit/data/projects/project_123/registry` (Registry eines Projekts)

Exemplarischer Aufruf:

```
java -jar firstspirit/bin/BerkeleyUtil.jar -l firstspirit
```

Dieser Aufruf listet alle Berkeley-Datenbanken des im Verzeichnis „firstspirit“ installierten FirstSpirit-Servers auf und gibt deren Versionen aus.

### Empfohlene Vorgehensweise für eine Konvertierung zu Berkeley DB 7

1) Es wird empfohlen, die Konvertierung auf Version 7 vorab für ein möglichst kleines (Test-)Projekt, das die Berkeley DB in Version 5 verwendet, über eine Umstellung im FirstSpirit ServerManager in den Projekteinstellungen, Bereich „Repository“, Klappliste „Backend“, zu testen. Ist die Konvertierung erfolgreich (= das Projekt lässt sich im FirstSpirit SiteArchitect öffnen und bearbeiten), kann mit Schritt 2) fortgefahren werden.

2) Der FirstSpirit-Server muss für eine Konvertierung per Konvertierungstool heruntergefahren sein. Daher sollte eine Konvertierung während eines Wartungsintervalls durchgeführt werden.

3) Den gesamten FirstSpirit-Server auf Version 7 migrieren.

Dazu folgenden exemplarischen Aufruf ausführen (angepasst an den Pfad des Root-Verzeichnisses des FirstSpirit-Servers):

```
java -jar -Xmx#m firstspirit/bin/BerkeleyUtil.jar -c /firstspirit
```

Der Konvertierungsprozess sollte mit ausreichend Speicher gestartet werden. Als Faustregel sollte hier mittels `-Xmx#m` derselbe Wert übergeben werden, der für den FirstSpirit-Server über den Parameter `wrapper.java.maxmemory` definiert wurde (siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*).



Wichtig: Der Konvertierungsprozess kann je nach Größe und Anzahl der auf dem FirstSpirit-Server vorhandenen Repositories einige Zeit (maximal einige Stunden) in Anspruch nehmen. Während dieser Zeit sollte die Konvertierung nicht abgebrochen werden, da es sonst zu Datenverlust und Inkonsistenzen kommen kann! Im Falle eines Abbruchs des Prozesses erfolgt kein Rollback, sondern es ist ein manueller Eingriff erforderlich. Bitte wenden Sie sich an den Technical Support.

4) Wurde die Konvertierung erfolgreich durchgeführt, wird eine entsprechende Meldung im Log ausgegeben, z. B.

```
<timestamp> [INFO Bdb7Convert] BerkeleyDB version 7 conversion successful,  
marker file written: firstspirit/data/server/berkeleydb.7
```

5) In der Datei `fs-wrapper.conf` muss folgender Parameter eingetragen werden:

```
-DBerkeleyDB7=1
```

6) Anschließend kann der FirstSpirit-Server gestartet und wie gewohnt verwendet werden.

### Troubleshooting

Läuft eine Konvertierung nicht erfolgreich durch, wird eine entsprechende Meldung im Log ausgegeben, z. B.:

```
<timestamp> [WARN Bdb7Convert] BerkeleyDB version 7 marker file not written,  
1 errors during the conversion process.
```

In diesem Fall kann ein erneutes Durchführen der Konvertierung Abhilfe schaffen.

Ist dies nicht erfolgreich, wenden Sie sich bitte an den Technical Support. Gleiches gilt, wenn eine Konvertierung doch abgebrochen werden musste. Meldung im Log bei Server-Start:

```
FATAL <timestamp> (de.espirit.firstspirit.server.ServerManagerImpl):  
Incomplete BerkeleyDB version 7 conversion detected
```

Für eine Unterstützung durch den Technical Support halten Sie bitte die Log-Datei der letzten Ausführung des Konvertierungstools bereit.

## 56.49 Konvertierung der Oracle Berkeley DB (EAP) 5.2R20

An dem mit FirstSpirit-Version 5.2R19 vorgestellten Konvertierungstool `BerkeleyUtil.jar`, mit dem sämtliche in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten auf bestehenden FirstSpirit-Servern



komfortabel mit wenigen Befehlen per Kommandozeile in das Berkeley DB 7 Format konvertiert werden können, wurden Optimierungen vorgenommen. Das Tool befindet sich weiterhin im Status „EAP“ (Early Access-Programm).

Neue Parameter bzw. Änderungen:

- Das Kommando `-l` (`--list`) gibt jetzt zusätzlich zu Name, Pfad und Version aller Repositories auf dem Server jetzt auch die Größe aus.
- Über die Option `-v` (`--verbose`) werden jetzt zusätzliche Log-Ausgaben erzeugt, z. B der Stacktrace zu Fehlermeldungen.
- Über die Option `-f` (`--fast`) kann eine schnellere Inplace-Konvertierung von Projekt-Repositories durchgeführt werden. Diese sollte aber nur durchgeführt werden, wenn ein aktuelles Backup vorliegt, da in seltenen Fällen bereits bestehende Probleme in einem Repository dazu führen können, dass dieses bei einer Konvertierung irreparabel beschädigt wird.  
Standardmäßig wird zunächst eine Kopie des zu konvertierenden Repositories erstellt, mit `-f` wird auf diese Kopie verzichtet. Das Erstellen der Kopie erfordert zwar etwas mehr Zeit und temporären Speicherplatz, ist aber sicherer. Zusätzlich wird auf diese Weise das zu konvertierende Repository optimiert, so dass es anschließend keine unnötigen Daten mehr beinhaltet.

Schreibender Zugriff über das `BerkeleyUtil.jar` ist darüber hinaus jetzt aus Sicherheitsgründen nur noch möglich, wenn die entsprechende Datenbank nicht in einem anderen Prozess schreibend geöffnet ist.

Hinweis: Auf Unix-Systemen sollte die Konvertierung per `BerkeleyUtil.jar` mit dem Benutzer durchgeführt werden, für den der FirstSpirit-Server installiert wurde.

## 56.50 Konvertierungstool "BerkeleyUtil": Ausschluss von Verzeichnissen 2018-11

Mit dem Konvertierungstool „BerkeleyUtil“ können sämtliche in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten auf bestehenden FirstSpirit-Servern, komfortabel mit wenigen Befehlen, per Kommandozeile in das Berkeley DB 7-Format konvertiert werden.

Es wurde nun die Möglichkeit geschaffen, einzelne Verzeichnisse von der Betrachtung und der Konvertierung auszuschließen. Standardmäßig werden alle Verzeichnisse ausgeschlossen, die mit .





beginnen. Sollen andere Verzeichnisse ausgeschlossen werden, müssen diese über den Parameter `--exclude` als entsprechende RegEx angegeben werden.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“.

## 56.51 Konvertierungstool "BerkeleyUtil": Funktion der Option "--convert-server" wurde korrigiert 2018-07

Als Repository für die Content-Datenspeicherung wird in FirstSpirit Oracle Berkeley DB verwendet. Bislang waren über viele Jahre hinweg die Versionen 3 und 5 im Einsatz, zuverlässig und stabil. Um jedoch von Performancevorteilen profitieren zu können, auf der Höhe der technischen Entwicklung zu bleiben sowie nicht zuletzt aus Gründen der Sicherheit ist geplant, die interne Berkeley DB in naher Zukunft auf Version 7 zu aktualisieren.

Mit dem Konvertierungstool „BerkeleyUtil“ können sämtliche in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten auf bestehenden FirstSpirit-Servern komfortabel mit wenigen Befehlen per Kommandozeile in das Berkeley DB 7 Format konvertiert werden

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde ein Fehler bei der Konvertierung der Berkeley-DBs per Konvertierungstool „BerkeleyUtil“ bei Verwendung der Option `--convert-server` behoben. Diese konnte zu einem fehlerhaften Zustand der Projekte führen.

Durch eine erneute Konvertierung des Servers (Option `-c`) können entsprechende fehlerhafte Projektstände jetzt korrigiert werden.

Zu weiteren Informationen zum Konvertierungstool „BerkeleyUtil“ siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“.

## 56.52 Konvertierungstool "BerkeleyUtil": Originaldaten werden im Fehlerfall in Backup-Verzeichnis gespeichert. 2018-07

Mit dem Konvertierungstool „BerkeleyUtil“ können sämtliche in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten auf bestehenden FirstSpirit-Servern, komfortabel mit wenigen Befehlen, per Kommandozeile in das Berkeley DB 7 Format konvertiert werden.

Kommt es bei einer Konvertierung zu Problemen, werden die Originaldaten der Datenbank in einem Backup-Verzeichnis auf dem FirstSpirit-Server gespeichert, auch wenn die Probleme während der Konvertierung behoben werden konnten. Auf diese Weise können die Daten bei Bedarf später analysiert werden. Das Verzeichnis wird am gleichen Ort wie das Ursprungsverzeichnis erstellt. Der Name setzt sich zusammen aus dem Namen des Ursprungsverzeichnisses, dem Zusatz *backup* und dem Timestamp der Konvertierung.



Das Erstellen des Backup-Verzeichnisses wird mit einer entsprechenden Warnung in der Log-Datei protokolliert, z. B.

```
[WARN BdbRecover] Keeping backup directory due to errors or warnings during recovery:  
./data/schedule/624060/ac1_backup_20180711_110345
```

Bei einer Auflistung oder Prüfung der Datenbanken (-l / --list bzw. -t / --verify) werden vorhandene Backup-Verzeichnisse als Warnung protokolliert:

```
[WARN BdbScanner] Incomplete conversion/restore detected:  
./data/schedule/624060/ac1_backup_20180711_110345
```

### 56.53 Logging in "fs-server.log" (NoRouteToHostException) 5.2R7

Aufgrund einer Änderung hinsichtlich der Kommunikation zwischen mehreren FirstSpirit-Servern in einem Netzwerk kann es zu vermehrten Einträgen in der Logdatei `fs-server.log` der Form

```
INFO 15.03.2016 10:46:23.550 (org.apache.http.impl.execchain.RetryExec): I/O  
exception (java.net.NoRouteToHostException) caught when processing request to  
{ }->http://testserver:8000: No route to host
```

kommen, beispielsweise wenn ein FirstSpirit-Server nicht erreichbar ist (im Beispiel „http://testserver:8000“).

Diese Einträge können mit dem neu implementierten Parameter `log4j.logger.org.apache.http.impl.execchain.RetryExec` in der Datei `fs-logging.conf` unterdrückt werden. Dazu muss der Parameter auf `WARN` gesetzt werden, um so das Log-Level zu erhöhen:

```
log4j.logger.org.apache.http.impl.execchain.RetryExec=WARN
```

Bei FirstSpirit-Servern, die mit der aktuellen FirstSpirit-Version neu installiert werden, ist dieser Parameter standardmäßig gesetzt. Bei bestehenden FirstSpirit-Servern, die auf die aktuelle FirstSpirit-Version aktualisiert werden, muss der Parameter hingegen manuell in die Datei `fs-logging.conf` (Im Unterverzeichnis `conf` des FirstSpirit-Servers) eingetragen werden.

Zu weiteren Informationen zur Datei `fs-logging.conf` siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Konfiguration Logging (fs-logging.conf)“.



## 56.54 MBeans zur Anzeige und Steuerung von Datenbank-Verbindungen ("ConnectionPool") 5.2R5

Java Management Extensions (JMX) stellen eine einheitliche Schnittstelle für das Management von Java-Anwendungen zur Verfügung. Mithilfe der JMX-Konsole ist es möglich, den FirstSpirit-Server zur Laufzeit zu überwachen und zu verwalten. Während das FirstSpirit ServerMonitoring primär auf die manuelle Überwachung eines FirstSpirit-Servers abzielt, dient die JMX-Schnittstelle zur automatischen Überwachung und integriert sich optimal in ein ggf. bereits vorhandenes, unternehmensweites Monitoring. Alle Werte und Operationen dazu werden über so genannte Managed Beans („MBeans“) zur Verfügung gestellt.

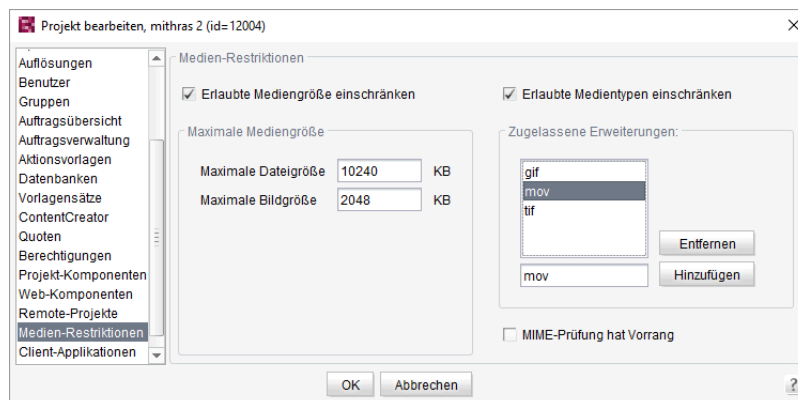
Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden unter dem Eintrag „ConnectionPool“ MBeans bereitgestellt, die es erlauben, Datenbank-Verbindungen zu visualisieren und zu steuern.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „ConnectionPool“.

## 56.55 Medien-Restriktionen: Prüfung auf MIME-Type 5.2R17

**Bisheriges Verhalten:** Die Medien-Einschränkungen basieren bei Dateien, die keine Bilder sind, grundsätzlich auf Dateinamen-Erweiterungen und nicht auf MIME-Typen.

**Neues Verhalten:** In den Projekteinstellungen ist unter Medien-Restriktionen die neue Option „MIME-Prüfung hat Vorrang“ als Checkbox verfügbar.



- Ist diese Option *aktiviert* (Checkbox markiert), wird für Medien-Einschränkungen der MIME-Erkennung Vorrang vor der unter „Zugelassene Erweiterungen“ definierten Dateinamen-Erweiterung gegeben. Passt der erkannte Typ nicht zu den erlaubten Dateinamen-Erweiterungen, wird das Hochladen verweigert.



- Ist diese Option *deaktiviert* (Checkbox nicht markiert), basieren die Medien-Einschränkungen (außer für Bilder) auf Dateinamen-Erweiterungen und nicht auf MIME-Types.

## 56.56 Medien: MIME-Typen Dateinamen-Erweiterungen zuweisen 5.2R10

Die FirstSpirit Medien-Verwaltung dient der Verwaltung von Dateien unterschiedlicher Formate innerhalb eines Projektes. Sie können per SiteArchitect und ContentCreator nach FirstSpirit hochgeladen werden.

Die meisten Dateiformate sind FirstSpirit bereits bekannt, und sie werden beim Hochladen mit dem passenden MIME-Type in der Medien-Verwaltung abgelegt. Nach MIME-Typen kann beispielsweise im SiteArchitect gesucht und auf sie in Vorlagen und per API zugegriffen werden. Für spezielle Dateiformate, die in FirstSpirit nicht bekannt sind, kann jetzt eine Abbildung auf den gewünschten MIME-Typen vorgenommen werden, und zwar über einen neuen Parameter in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf`:

```
mime.types.additional
```

Über diesen Parameter können der gewünschte MIME-Type und die Dateinamen-Erweiterung durch Doppelpunkt getrennt angegeben werden. Mehrere Abbildungen können durch Semikolon getrennt angegeben werden.

Beispiel:

```
mime.types.additional=application/zip:fsr;text/plain:conf
```

Erfolgt die Bearbeitung dieses Parameters über das ServerMonitoring, werden Änderungen sofort berücksichtigt, der Server muss nicht neu gestartet werden.

In diesem Kontext wurde auch das Erkennen von Dateinamen-Erweiterungen beim Hochladen von Dateien nach FirstSpirit verbessert.

## 56.57 Mögliche Probleme bei der FirstSpirit-Aktualisierung mit externen Application-Servern 2018-06

Bei der Verwendung eines externen Application-Servers (Apache Tomcat, Jetty-Modul, ...), bei dem die FirstSpirit Web-Anwendungen als WAR-Dateien automatisiert installiert werden, kann es beim Aktualisierungs-Vorgang (z. B. auf die Version 2018-06) zu Problemen kommen. Diese führen



zu einem stark verzögerten Start des Application-Servers, so dass die FirstSpirit Startseite nicht erreichbar ist. Diese Probleme können folgendermaßen verhindert werden:

- Sicherstellen, dass der Application-Server während des Updates aktiv ist, also weder vor noch während des Updates beendet wird, bis alle FirstSpirit Web-Anwendungen aktualisiert wurden.
- Löschen des „webapps“-Verzeichnis der Application-Engine (beispielsweise `~Tomcat/webapps` oder `~firstspirit/data/modules/FirstSpirit Jetty Server.JettyService/webapps`).

Application-Server, bei denen die Aktualisierung nicht automatisiert mittels WAR-Dateien erfolgt, sind nicht betroffen, eine Aktualisierung führt nicht zu Problemen.

Hinweis: Die Ursache des Problems ist mit Version 2018-06 beseitigt worden. Da die problematische Stelle aber in den Web-Anwendungen selber liegt, kann es dennoch während des Aktualisierungsvorgangs zu den beschriebenen Problemen kommen.

## 56.58 Neue Konfigurationsmöglichkeit für Timeouts in LDAP-Sections und für die Anmeldung an der Root-Webapp (fs-server.conf)

5.2R20

Im FirstSpirit-Server lassen sich verschiedene LDAP-Konfigurationen (sog. „Sections“) anlegen (siehe *Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Konfigurationsdateien (FirstSpirit-Server) / FirstSpirit-Server (fs-server.conf) / LDAP (→Dokumentation für Administratoren)*). Dabei wird für jede Section mindestens ein LDAP-Server eingetragen, der LDAP-Daten bereitstellt.

Fällt der Server aus oder braucht zu lange für eine Antwort (>30 s), so kann es zu Timeouts kommen:

1. Timeout bei der Anmeldung an der Root-Webapp
2. Timeout der LDAP-Connection

Die Zeitspanne für diese Timeouts kann nun über die Parameter `web.login.timeout` und `LDAP.TIMEOUT` erhöht werden (Standardwert 30).

Konfiguration des Timeouts für die Anmeldung an der Root-Webapp:

```
# login timeout in seconds for web authentication
web.login.timeout=30
```



Konfiguration des LDAP-Timeouts:

```
// connect and read timeout in seconds  
LDAP.TIMEOUT=30
```

## 56.59 Neue MBeans 5.2R15

Java Management Extensions (JMX) stellen eine einheitliche Schnittstelle für das Management von Java-Anwendungen zur Verfügung. Mithilfe der JMX-Konsole ist es möglich, den FirstSpirit-Server zur Laufzeit zu überwachen und zu verwalten. Während das FirstSpirit ServerMonitoring primär auf die manuelle Überwachung eines FirstSpirit-Servers abzielt, dient die JMX-Schnittstelle zur automatischen Überwachung und integriert sich optimal in ein ggf. bereits vorhandenes, unternehmensweites Monitoring. Alle Werte und Operationen dazu werden über so genannte Managed Beans („MBeans“) zur Verfügung gestellt.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden neue MBeans bereitgestellt:

- `ConnectionPool`
- `License`
- `ProjectManager`
- `ScheduleManager`
- `SessionCounter`

Zu weiteren Informationen siehe auch Hilfetexte im Tool (JVisualVM oder JConsole.)

## 56.60 Neuer FirstSpirit Launcher 2018-08

Start und Aktualisierung („Rollout“) von FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager können bislang

- mithilfe der **Java Web Start**-Technologie oder
- mithilfe des **FirstSpirit Launcher**

erfolgen.

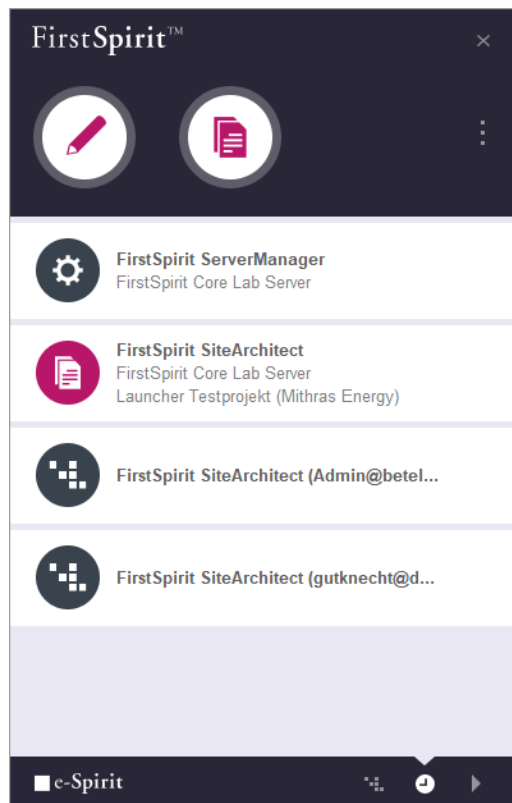


Um Java Web Start verwenden zu können, muss auf dem Arbeitsplatzrechner des FirstSpirit-Redakteurs Java (ein Java Runtime Environment (JRE)) installiert und Java Web Start im Browser aktiviert sein.

Aufgrund immer wieder aufgedeckter Sicherheitslücken in vielen Oracle Java-Versionen, hohen Administrations- und Wartungsaufwands durch regelmäßig erforderliche Updates sowie Inkompatibilitäten mit Softwarekomponenten, die in anderen Java-Versionen auf dem Arbeitsplatzrechner betrieben werden, bietet FirstSpirit bereits seit einiger Zeit eine Alternative zum Starten von FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager über Java Web Start: den FirstSpirit Launcher. Siehe dazu auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit Startseite / Bereiche der Startseite / FirstSpirit Launcher“ und FirstSpirit Installationsanleitung, Kapitel „FirstSpirit Launcher“.

Der bisherige Launcher konnte allerdings nur auf Windows-Systemen eingesetzt werden und war nicht in der Lage sich automatisch zu aktualisieren. Mit dem aktuellen Release steht jetzt eine neue Launcher-Version zur Verfügung, die auf einer anderen Technik basiert, die Verwendung von macOS unterstützt und prinzipiell auch unter Linux lauffähig ist. Die Funktionsfähigkeit des FirstSpirit Launcher unter Linux kann aber aufgrund der Vielzahl der existierenden Distributionen nicht sichergestellt werden, daher wird der Launcher für Linux-Plattformen nicht offiziell unterstützt („unsupported“). Darüber hinaus ermöglicht die neue Version jetzt ein vollautomatisches Update (sowohl des Launcher selbst als auch des JREs). Dabei wird bei der Verwendung des Launcher die auf dem entsprechenden FirstSpirit-Server verfügbare Launcher-Version ermittelt und ein Update gestartet, wenn die Version auf dem Server aktueller ist. Darüber hinaus bietet der neue Launcher eine Tray-Anwendung, mit der der Benutzer eine komfortable Übersicht über aktuell laufende sowie kürzlich verwendete FirstSpirit-Java-Anwendungen erhält:





Die neue Version des Launcher befindet sich aktuell im Status „EAP“ (Early Access-Programm). Die Java Web Start-Funktionalität ist aktuell noch in Oracle Java 8 und 10 enthalten, mit Oracle Java 11 (18.9) wird Java Web Start jedoch entfallen. OpenJDK bietet keine vergleichbare Technologie. Aus diesen Gründen wird der bisher verwendete FirstSpirit Launcher im vierten Quartal 2018 entfallen. Ein Wechsel zum neuen Launcher ist in der Regel ohne Konfigurationsaufwand möglich.

### Voraussetzungen

Damit der FirstSpirit Launcher auf einem lokalen Arbeitsplatzrechner verwendet werden kann, werden Schreib- und Ausführungsrechte des Benutzers in folgenden Verzeichnissen benötigt:

```
C:\Users\{username}\AppData\Local\Programs\FSLauncher  
C:\Users\{username}\.firstspirit\FSLauncher
```

Unter `~\AppData\Local\Programs\FSLauncher` befindet sich der Launcher selbst sowie ggf. Log-Dateien von Installations-Vorgängen und Launcher-Aktualisierungen.

Unter `~\.firstspirit\FSLauncher` befinden sich Ressourcen für den Start des FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager (*fs-client.jar*, das JRE sowie Launcher-spezifische Daten) und die Log-Dateien des Launcher.

Hat der jeweilige Benutzer keine entsprechenden Rechte, wird eine Exception ausgegeben und der FirstSpirit Launcher kann nicht verwendet werden.





Dateien in diesen Verzeichnissen werden im dem Fall, dass sie manuell gelöscht wurden, beim nächsten Client-Start neu ausgerollt oder durch den Launcher angelegt.

## Download und Installation

Der neue FirstSpirit Launcher muss zunächst auf dem Arbeitsplatzrechner der Benutzer, die den Launcher verwenden sollen, installiert werden – unabhängig davon, ob auf dem Rechner der Launcher bereits in früheren FirstSpirit-Versionen installiert / verwendet wurde. Dies kann

1. nur für einen lokalen Arbeitsplatzrechner oder
2. für mehrere Client-Rechner gruppenbasiert

erfolgen.

Die Installation erfolgt in beiden Fällen über die Installationsdatei `FSLauncherSetup.exe`. Diese kann über die FirstSpirit-Startseite heruntergeladen werden (Link „FirstSpirit Launcher herunterladen“). Zu weiteren Informationen dazu siehe *FirstSpirit Installationsanleitung*, Kapitel 4.2.4.2 „Installation“.

### 1) Launcher lokal auf dem Arbeitsplatzrechner installieren

Für eine Installation des neuen FirstSpirit Launcher auf einem lokalen Arbeitsplatzrechner siehe *FirstSpirit Installationsanleitung*, Kapitel 4.2.4.2 „Installation“.

### 2) Launcher gruppenbasiert auf mehreren Arbeitsplatzrechnern installieren (GPO)

Die gruppenbasierte Installation für mehrere Arbeitsplatzrechner erfolgt nicht mehr wie zuvor über einen MSI-Installer, sondern kann per Silent-Modus des Installers `FSLauncherSetup.exe` über ein im Unternehmen genutztes Softwareverteilungsverfahren (z. B. eine Active Directory-Gruppenrichtlinie) auf die gewünschten Client-Rechnern verteilt werden („unattended installation“). Mittels Aufruf in der Befehlszeile

```
FSLauncher.exe -q
```

erfolgt die Installation automatisch, ohne dass weitere Eingaben der jeweiligen Client-Anwender erforderlich sind, in das Verzeichnis `C:\Users\{username}\AppData\Local\Programs\FSLauncher`.

Optional kann über den Parameter `-dir` der gewünschte Installationsordner übergeben werden (hier mit Default-Wert):

```
FSLauncher.exe -q -dir %LOCALAPPDATA%\Programs\FSLauncher
```



Verteilungsszenarios, die bereits für den „alten“ FirstSpirit Launcher per MSI eingerichtet wurden, müssen entsprechend angepasst werden.

Mit dem Parameter `externalLauncherGroup` in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf` können für eine oder mehrere externe Gruppen (z. B. aus LDAP) die Verbindungseinstellungen für den Start des SiteArchitect und ServerManager von Java Web Start (aktuell Standardeinstellung) auf den FirstSpirit Launcher umgestellt werden. Dazu muss der entsprechende Gruppenname angegeben werden. Alle Mitglieder dieser externen Gruppe starten die Anwendungen anschließend über den FirstSpirit Launcher. Siehe dazu *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Konfigurationsdateien (FirstSpirit-Server) / FirstSpirit-Server (fs-server.conf) / Server“, Abschnitt „externalLauncherGroup“.

Beispielhafte Definition für eine externe Gruppe aus LDAP:

```
externalLauncherGroup=CN=fs-dev,OU=FIRSTspirit,OU=Projekte,DC=e-spirit,DC=de
```

Wurde bereits der FirstSpirit Launcher eines früheren FirstSpirit-Releases auf dem lokalen Arbeitsplatzrechner verwendet, wird nach erfolgreicher Installation der neuen Launcher-Version diese automatisch verwendet. Der „alte“ Launcher wird nicht mehr berücksichtigt, die zugehörigen Dateien können manuell aus dem Dateiverzeichnis entfernt werden, beispielsweise mittels einer geeigneten Deinstallations-Routine.

### Firewall / Reverse Proxy

Wird FirstSpirit mit SSO und Firewall / Reverse Proxy betrieben, muss der Name der Session-Cookies, die für die Authentifizierung verwendet werden, wie bisher FirstSpirit bekannt gemacht werden. Dazu wird der Parameter `clientCookieNames` in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf` verwendet (siehe dazu auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Konfigurationsdateien (FirstSpirit-Server) / FirstSpirit-Server (fs-server.conf) / Communication“). Erst dann können Launcher-spezifische Verbindungen (z. B. für das Herunterladen der Ressourcen sowie die Verbindung von SiteArchitect bzw. ServerManager mit dem FirstSpirit-Server) im Kontext der bereits bestehenden Browser-Verbindung laufen, ohne dass eine erneute Authentifizierung an Reverse Proxy / Firewall erforderlich ist.

In einigen wenigen Szenarien lassen sich die erforderlichen Session-Cookies nicht bis zum FirstSpirit Server weiterreichen, und werden stattdessen von Reverse Proxy / Firewall vorher abgefangen. Sollten in diesen Fällen SiteArchitect bzw. ServerManager nicht gestartet werden können, muss das Verzeichnis `~/fs5root/jnlp/` in der Firewall freigegeben werden. Diese Freigabe stellt kein Sicherheitsproblem dar, da der Launcher aus diesem Verzeichnis lediglich Ressourcen herunterlädt, es findet keine weitere Kommunikation über den Pfad statt. Zusätzlich ist der Zugriff über zufällige, nur temporär für die jeweilige User-Session verfügbare Pfade, abgesichert. Für die Client-Server-



Kommunikation per HTTP/HTTPS ist in diesem Fall zusätzlich der (per FirstSpirit Security Filter geschützt) Bereich `~/fs5root/servlet` in der Firewall freizugeben.

### Kompatibilität / Up- und Downgradefähigkeit

Über die FirstSpirit Startseite lässt sich ab FirstSpirit 2018-08 nur noch die neue Launcher-Version herunterladen.

Grundsätzlich lässt sich jedoch ein FirstSpirit-Server, der mit einer FirstSpirit-Version 2018-08 und höher läuft, mit einem Launcher einer FirstSpirit-Version 2018-07 oder älter betreiben. Ebenso anders herum: Ein FirstSpirit-Server, der mit einer FirstSpirit-Version 2018-07 oder älter läuft, kann mit einem Launcher der FirstSpirit-Version 2018-08 und höher betrieben werden. Bei Verwendung eines Launcher der FirstSpirit-Version 2018-08 oder höher und anschließender Installation eines Launcher der FirstSpirit-Version 2018-07 oder älter (Downgrade), funktioniert die ältere Launcher-Version potenziell nicht mehr, wenn das JRE manuell ausgetauscht wurde.

Hintergrund: Während Launcher-Versionen vor 2018-08 eine bestimmte Verzeichnisstruktur hinsichtlich des Java-Archivs (*jre-win.zip*) erwarteten, ist diese mit FirstSpirit 2018-08 und höher nicht mehr erforderlich.

Wurde bereits der FirstSpirit Launcher eines früheren FirstSpirit-Releases auf dem lokalen Arbeitsplatzrechner verwendet, wird nach erfolgreicher Installation der neuen Launcher-Version diese automatisch verwendet. Der alte Launcher bzw. dessen zugehörige Dateien werden nicht mehr berücksichtigt und können daher deinstalliert werden.

Bestehende Firewall-Konfigurationen, mit denen die Verwendung des „alten“ FirstSpirit Launcher bisher funktioniert hat, sind weiterhin funktionsfähig und brauchen bei Verwendung des „neuen“ Launcher in der Regel nicht geändert werden.

Zu weiteren Informationen siehe auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit Startseite / Bereiche der Startseite / FirstSpirit Launcher“.

## 56.61 Optimierung in der Auftragsverwaltung 5.2R18

Während folgender Aktionen wird das betreffende Projekt temporär deaktiviert:

- Wechsel des Repository-Backends („FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository / Backend“)
- Installation eines Archivs („FirstSpirit ServerManager / Projekt / Archiv / Archiv installieren“)

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden dabei die in dem Projekt konfigurierten Aufträge nun nicht mehr deaktiviert (Auftragsverwaltung / Option „aktiv“).



Aufträge, die ausgeführt werden, wenn eine der oben genannten Aktionen gestartet wird, werden abgebrochen (Status „aborted“), die Aktion beginnt erst, sobald der Auftrag beendet wurde.

## 56.62 Optimierungen im Rahmen der Verwendung des FirstSpirit

### Launchers 5.2R3

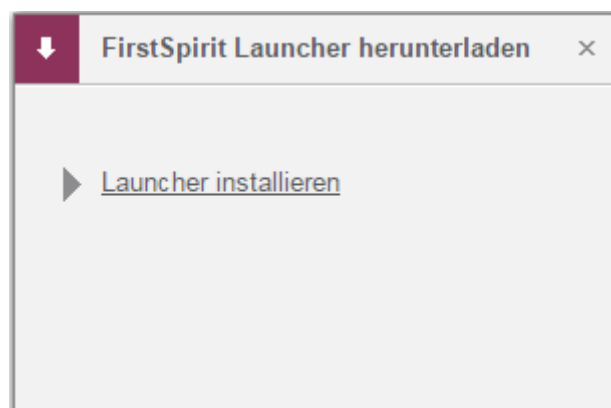
Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 wurden einige Optimierungen im Rahmen der Verwendung des FirstSpirit Launchers vorgenommen:

Einerseits ist nun die Verwendung des FirstSpirit Launchers auch über **HTTPS** möglich. Die gesamte Client-Server-Kommunikation und damit auch der Download der JAR und JRE-Dateien kann dann verschlüsselt werden.

Einschränkung bei Verwendung des FirstSpirit-Launchers über SSL: Eine Überprüfung der SSL-Zertifikate (beim Download der JRE und JAR-Files vom FirstSpirit-Server) ist aktuell (Stand 01/2016) nicht möglich. Es ist aber geplant, die Validierung in zukünftigen Versionen zu aktivieren.

Darüber hinaus wurde die Sicherheit im Zusammenhang mit der Verwendung von **Cookies** zur Authentifizierung verbessert. Für eine erfolgreiche Verwendung des Launchers muss eine ausreichende Gültigkeitsdauer der zu verwendenden Cookies (Parameter `clientCookieNames` in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf`) konfiguriert sein. Siehe dazu *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Bereich: Communication“.

**Ausrollen per MSI:** Um eine Installation ausschließlich auf dem lokalen Arbeitsplatzrechner vorzunehmen (bis FirstSpirit-Version 5.2R2 einschl.: „Launcher als Benutzer installieren“), kann dies weiterhin über die FirstSpirit-Startseite erfolgen (ab FirstSpirit-Version 5.2R3: „Launcher installieren“):



Um eine Installation für mehrere Clientrechner auszuführen (bis FirstSpirit-Version 5.2R2 einschl.: „Launcher als Administrator installieren“), muss dazu die Datei „FSLauncherSetup.msi“ aus

dem Verzeichnis „~FirstSpirit5\web\fs5root\clientjar“ ausgeführt werden. Siehe dazu *FirstSpirit Installationsanleitung*, Kapitel „MSI-Pakete per GPO verteilen“.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Berechtigungen verwendet der Launcher darüber hinaus jetzt zur Dateiablage ein einheitliches Verzeichnis.

Zu weiteren Informationen siehe

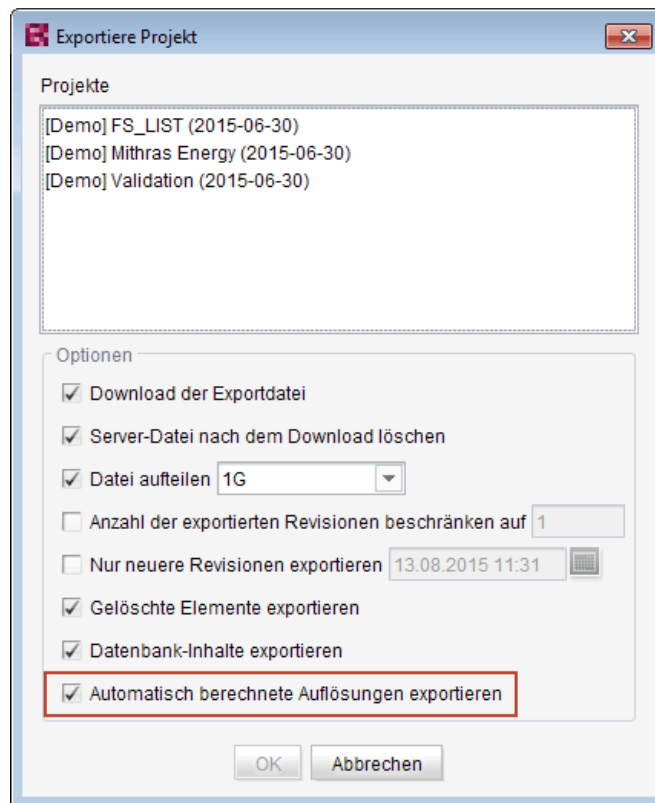
- *FirstSpirit Installationsanleitung*, Kapitel „FirstSpirit Launcher (neu in V5.2)“
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „FirstSpirit Launcher“
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Bereich: Communication“

## 56.63 Projekt-Exporte verkleinern durch Ausschluss von vorberechneten Bild-Auflösungen 5.2R2

Mithilfe der Export-Funktion („FirstSpirit ServerManager / Projekt / Exportieren“) oder dem Auftrag „Projektsicherung durchführen“ („FirstSpirit ServerManager / Projekt / Auftragsverwaltung“) kann eine komprimierte Datei von FirstSpirit-Projekten erstellt werden, um diese anschließend beispielsweise auf einen anderen FirstSpirit-Server übertragen zu können

Auflösungen, die für ein Projekt definiert wurden, werden bei Bedarf automatisch vom System berechnet und serverseitig gespeichert. Dieses Verhalten ermöglicht schnelle Generierungszeiten, da insbesondere die Generierung vieler Medien in vielen, unterschiedlichen Auflösungen sehr zeitintensiv ist. Mit FirstSpirit-Version 5.2R2 können diese automatisch berechneten Auflösungen nun vom Export ausgenommen werden. Dazu muss die Checkbox „Automatisch berechnete Auflösungen exportieren“ deaktiviert werden.





In diesem Fall werden die Inhalte des serverseitigen Image Caches (MEDIA\_STORE\_CACHED\_PICTURES) nicht exportiert.

Standardmäßig ist diese Checkbox aktiviert.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel

- „Exportieren“,
- „Auflösungen“,
- „Projektsicherung durchführen“.

Das Exportieren von automatisch berechneten Auflösungen kann auch über die FirstSpirit Access-API gesteuert werden, und zwar über die Methode `setExportCachedPictures(final boolean exportCachedPictures)` im Interface `ExportParameters`.



## 56.64 Projektarchivierung: Abbruch der Archivierung bei zu geringem Speicherplatz 5.2R15

FirstSpirit setzt zur Archivierung und Versionierung von Projektdaten Repositories ein. Für jedes Projekt existiert ein Repository im Server-Verzeichnis `data\projects\`. Bei jeder Aktion, die im Projekt vorgenommen wird, werden Daten in das Repository geschrieben. Das gilt sowohl für Aktionen, die neue Elemente erstellen, als auch für Aktionen, die Elemente löschen. Darüber hinaus werden auch gelöschte Elemente nicht aus dem Repository entfernt. Da so immer neue Daten hinzukommen, wird das Repository größer und es wird immer mehr Festplattenplatz benötigt.

Der Auftrag „Alte Projektstände archivieren“ dient dazu, eine Archivierung des gewählten Projekts durchzuführen, um so nicht mehr benötigte Daten aus dem Projekt auszulagern und damit Ladezeiten zu reduzieren sowie die Performance des FirstSpirit-Servers zu erhöhen. Dazu werden Daten aus den Repositories in Archivdateien verschoben. Nicht mehr benötigte Archivdateien können später gelöscht werden, um Speicherplatz auf der Festplatte endgültig freizugeben.

Während der Archivierung wird nun der verfügbare Speicherplatz des Volume, in dem sich das Repository-Verzeichnis befindet, überwacht. Bei Unterschreitung einer der folgenden Größen wird die Archivierung abgebrochen:

- Option `hdd.limit` (Konfigurationsdatei `fs-server.conf`)
- der freie Speicherplatz hat sich im Vergleich zum Startzeitpunkt der Archivierung halbiert

Bei Abbruch der Archivierung aufgrund dieser Bedingungen wird die folgende Meldung im Server-Log verzeichnet:

```
repository iteration interrupted, file system usage limit reached - lastId=[ID]
```

Der Log-Eintrag erwähnt das letzte archivierte Element dieses Archivierungslaufs anhand seiner ID. Bei der nächsten Ausführung des Archivierungsauftrags wird die Archivierung ab dieser Stelle weitergeführt.

Weitere Informationen zur Projektarchivierung siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel

- „FirstSpirit ServerManager / Projektarchivierung“
- „FirstSpirit ServerManager / Auftragsplanung / Projektbezogene Aktionen / Alte Projektstände archivieren“



## 56.65 Projektimport bei fehlendem Präsentationskanal 5.2R13

Wird ein Projekt mit einem Vorlagensatz („ServerManager / Projekteigenschaften / Vorlagensätze“) auf einen FirstSpirit-Server importiert, zu dem es auf dem Server keinen Präsentationskanal („ServerManager / Servereigenschaften / Präsentationskanäle“) gibt, wird dies nun mit einem Fehler in der Form

```
Error: Unable to map channel for template set 'html', channel 5 not found
```

geloggt.

Um das Projekt verwenden zu können, muss es nach dem Import im ServerManager über „Projekt / Reaktivieren“ aktiviert und der gewünschte (auf dem Server vorhandene) Vorlagensatz unter „Projekteigenschaften / Vorlagensätze“ ausgewählt werden.

## 56.66 Refactoring der Datei fs-webapp.xml (Webserver "Jetty") 5.2R12

Im Unterverzeichnis „conf“ des FirstSpirit-Servers befindet sich die Datei `fs-webapp.xml`, die Konfigurationseinstellungen des internen Webserver „Jetty“ enthält.

Aufgrund von Refactoring-Maßnahmen wurden jetzt Einträge aus dieser Datei entfernt. Diese Änderung wirkt sich nur auf Neu-Installationen aus. Für bestehende FirstSpirit-Installationen kann die Änderung auf Wunsch manuell durch den FirstSpirit-Administrator erfolgen.

Folgende Zeilen können aus der Datei `fs-webapp.xml` entfernt werden:



```
<!-- FirstSpirit Web Applications -->
<!-- ===== -->
<New class="de.espirit.firstspirit.server.jetty.
JettyManagerImpl$FailSafeWebAppContext">
<Arg><Ref refid="Contexts"/></Arg>
<Arg><SystemProperty name="WEBAPP_ROOT_PATH"/></Arg>
<Arg><SystemProperty name="WEBAPP_ROOT_URL"/></Arg>
</New>
<New class="de.espirit.firstspirit.server.jetty.
JettyManagerImpl$FailSafeWebAppContext">
<Arg><Ref refid="Contexts"/></Arg>
<Arg><SystemProperty name="WEBAPP_WEBMON_PATH"/></Arg>
<Arg><SystemProperty name="WEBAPP_WEBMON_URL"/></Arg>
</New>
<New class="de.espirit.firstspirit.server.jetty.
JettyManagerImpl$FailSafeWebAppContext">
<Arg><Ref refid="Contexts"/></Arg>
<Arg><SystemProperty name="WEBAPP_WEBEDIT5_PATH"/></Arg>
<Arg><SystemProperty name="WEBAPP_WEBEDIT5_URL"/></Arg>
</New>
<New class="de.espirit.firstspirit.server.jetty.
JettyManagerImpl$FailSafeWebAppContext">
<Arg><Ref refid="Contexts"/></Arg>
<Arg><SystemProperty name="WEBAPP_STAGING_PATH"/></Arg>
<Arg><SystemProperty name="WEBAPP_STAGING_URL"/></Arg>
</New>
<New class="de.espirit.firstspirit.server.jetty.
JettyManagerImpl$FailSafeWebAppContext">
<Arg><Ref refid="Contexts"/></Arg>
<Arg><SystemProperty name="WEBAPP_PREVIEW_PATH"/></Arg>
<Arg><SystemProperty name="WEBAPP_PREVIEW_URL"/></Arg>
</New>
```

! Der integrierte Webserver Jetty ist nicht für den Produktivbetrieb geeignet und sollte lediglich für Tests verwendet werden.

## 56.67 Server-Aktualisierung im Pull-Verfahren 5.2R5

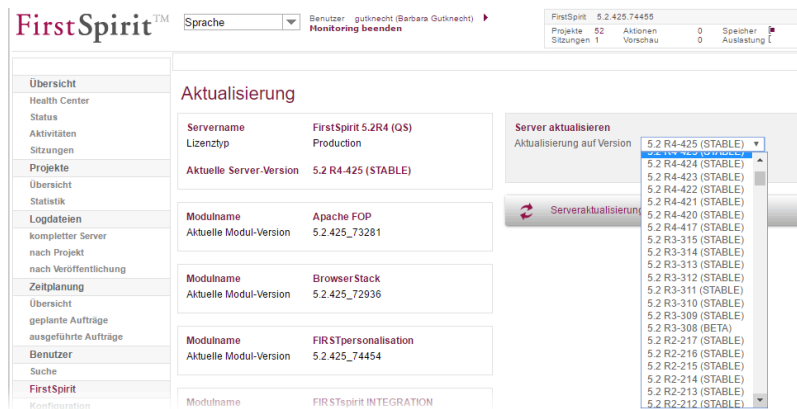
Nur mit einer aktuellen FirstSpirit-Version kann gewährleistet werden, dass alle FirstSpirit-Funktionen verfügbar sind und die Software möglichst stabil und performant betrieben werden kann. Daher wird ein regelmäßiges, zeitnahe Update von bestehenden FirstSpirit-Servern empfohlen. Dazu stehen unterschiedliche Wege zur Verfügung.



Ab FirstSpirit-Version 5.2R5 sind Aktualisierungen über ein Linux-Paketsystem nicht mehr möglich. Stattdessen bietet FirstSpirit jetzt ein einheitliches, plattformneutrales Update-Management für alle FirstSpirit-Server.

Eine manuelle Aktualisierung auf eine neue Software-Version **über lokal verfügbare Dateien** konnte bisher über das FirstSpirit ServerMonitoring vorgenommen werden, und zwar über „FirstSpirit – Steuerung – Aktualisierung“ oder „FirstSpirit – Steuerung – Netzwerk“ („Push“).

Dort kann jetzt auch eine Aktualisierung **über den Update-Service** (Web-Schnittstelle zu e-Spirit) vorgenommen werden („Pull“). Die für die Aktualisierung erforderliche/n Datei/en wird/werden dazu über eine Web-Schnittstelle heruntergeladen und installiert. Über diese Web-Schnittstelle sind verschiedene Software-Updates von FirstSpirit abrufbar, mit den unterschiedlichen Versions-Linien sowie Release-Status:



Diese Funktionalität ist allerdings nur verfügbar, wenn der FirstSpirit-Server über den Java-Wrapper gestartet wurde.

Für weitere Informationen siehe

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*,
  - Kapitel „Aktualisierung des FirstSpirit-Servers“
- *FirstSpirit Installationsanleitung*,
  - Kapitel „Aktualisierung“

## 56.68 Server-Aktualisierung: Dateinamen-Änderung für Sicherungskopie-Dateien 5.2R6

Eine Aktualisierung des FirstSpirit-Servers auf eine neuere Software-Version kann über das FirstSpirit ServerMonitoring durchgeführt werden (z. B. über „FirstSpirit – Steuerung –



Aktualisierung“). Die Datei `fs-server.jar`, die die neue FirstSpirit-Version enthält, wird dabei nach `~\server\lib\` gespeichert.

Die alte `fs-server.jar`-Datei wird als Sicherungskopie in diesem Ordner beibehalten. Der Dateiname der Sicherungskopie wird dabei durch Anhängen des aktuellen Datums und des Suffixes „old“ gebildet. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird der ursprüngliche Dateiname `fs-server.jar` jetzt zusätzlich in `fs-server.jar` geändert. Beispiel für den Dateinamen einer Sicherungskopie der `fs-server.jar`-Datei:

```
fs-server.jar_20160921_155039.old
```

In früheren FirstSpirit-Versionen lautete der Dateiname

```
fs-server.jar_20160921_155039.old
```

Zu weiteren Informationen zur Server-Aktualisierung über das FirstSpirit ServerMonitoring siehe auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Aktualisierung des FirstSpirit-Servers“.

## 56.69 Server-Aktualisierung: Verbessertes Auftrags-Logging 5.2R6

Eine Aktualisierung des FirstSpirit-Servers ist auch über einen entsprechenden Auftrag möglich (FirstSpirit ServerManager, Menü „Server / Eigenschaften / Auftragsverwaltung“, Aktion „Server-Aktualisierung“).

Für eine bessere Nachvollziehbarkeit wird mit der aktuellen FirstSpirit-Version jetzt protokolliert, wenn keine neuere FirstSpirit-Version für ein Update zur Verfügung steht (in der betreffenden Auftrags-Log-Datei `fs-schedule.*.log` und in der Datei `fs-server.log`), z. B.

```
INFO 20.10.2016 09:30:00.113 (de.espirit.firstspirit.server.scheduler.update.ServerUpdateTaskExecutor): FirstSpirit server is up-to-date, no newer version available
```

Ist eine neue FirstSpirit-Version für ein Update verfügbar, wird die aktuelle Server-Version sowie die Version, auf die der FirstSpirit Server aktualisiert wird, ebenfalls protokolliert.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Aktualisierung des FirstSpirit-Servers“, speziell Unterkapitel „Automatische Aktualisierung über den Update-Service“.



## 56.70 SMTP-Authentifizierung 5.2R3

FirstSpirit-Version 5.2R3 ermöglicht jetzt einen Mailversand per SMTP über eine authentifizierte Verbindung. Dies erfolgt über die Definition von Anmeldedaten in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf`:

`mail.smtp.login`: Mithilfe dieses Parameters kann ein Benutzer für die Authentifizierung beim Versenden von Mails per SMTP in FirstSpirit konfiguriert werden. Der hier konfigurierte Benutzer muss auf dem SMTP-Server bekannt sein. Zusätzlich muss ein gültiges Passwort für diesen Benutzer über den Parameter `mail.smtp.password` konfiguriert werden (siehe unten).

`mail.smtp.password`: Mithilfe dieses Parameters kann ein Passwort für den Benutzer (Parameter `mail.smtp.login`) konfiguriert werden.

Sind beide Parameter (`mail.smtp.login` und `mail.smtp.password`) konfiguriert, erfolgt der Mailversand von FirstSpirit über den bereitgestellten SMTP-Server über eine authentifizierte Verbindung. Sind die beiden Parameter nicht konfiguriert, erfolgt keine Authentifizierung.

Weitere Parameter und Konfigurationsmöglichkeiten (z. B. für das Konfigurieren einer Verschlüsselung) für den Mailversand werden über die Java-Schnittstelle „Javamail“ zur Verfügung gestellt. Diese Parameter können in der Datei `fs-server.conf` mit dem Präfix `javamail` versehen und anschließend verwendet werden, z. B.:

```
javamail.mail.smtp.starttls.enable=true
javamail.mail.smtp.starttls.required=true
# enable SASL to support CRAM-MD5 authentication
javamail.mail.smtp.sasl.enable=true
```

Für weitere Informationen siehe

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Bereich: Mail“
- [Javamail-API](#)

## 56.71 SSL-Verschlüsselung: Anpassungen in der "fs-server.conf"

2019-02

Die bisher von FirstSpirit standardmäßig für die interne Kommunikation vorgesehene TLS Cipher Suite wird aus Sicherheitsgründen nicht mehr von Java 8u201, 8u202, 11.0.2 und höher unterstützt.



Ist in bestehenden FirstSpirit-Installationen für den zugehörigen Parameter `fs.ssl.cipherSuites` in der Datei `fs-server.conf` der Wert `TLS_DH_anon_WITH_AES_128_CBC_SHA` gesetzt, muss der Parameter manuell entfernt oder der Wert angepasst werden, da ansonsten FirstSpirit SiteArchitect und Webanwendungen möglicherweise nicht mehr starten. Um eine gesicherte Verschlüsselung zu gewährleisten, sollte zunächst ein vertrauenswürdiges Zertifikat (über einen Zertifikatspeicher) installiert und anschließend an dieser Stelle der Wert `DEFAULT` konfiguriert werden. Siehe dazu *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Konfigurationsdateien (FirstSpirit-Server) / FirstSpirit-Server (fs-server.conf) / SSL Parameters“.

In diesem Kontext wurde FirstSpirit-seitig auch der Standardwert des Parameters `fs.ssl.protocols` von `TLSv1` auf `TLSv1.2` aktualisiert. Aus Gründen der Zukunftsfähigkeit sollte auch dieser Wert manuell in der Datei `fs-server.conf` in bestehenden FirstSpirit-Installationen nachgezogen werden, wenn dort `fs.ssl.protocols=TLSv1` gesetzt ist.

## 56.72 Startvorgang: FirstSpirit-Server startet unabhängig von WebApp-Aktualisierungen 5.2R6

Bisher konnte es zu Problemen beim Start des FirstSpirit-Servers kommen, wenn die Aktualisierung einer WebApp übermäßig viel Zeit in Anspruch nahm. Der Startvorgang des FirstSpirit-Servers galt zudem erst dann als abgeschlossen, wenn auch die WebApps aktualisiert waren.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version gilt der Startvorgang des FirstSpirit-Servers bereits **vor** der Aktualisierung der WebApps als abgeschlossen. Das bedeutet unter anderem, dass der FirstSpirit-Server beispielsweise per API bereits angesprochen werden kann, bevor die WebApps aktualisiert sind.

Zu weiteren Informationen zu FirstSpirit WebApps siehe auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Konfiguration der FirstSpirit Webanwendungen“.

## 56.73 Startvorgang: Verbesserte Stabilität beim Zugriff auf FirstSpirit Web-Applikationen auf einem externen Webserver 5.2R6

In Verbindung mit einem externen Webserver (z. B. Apache Tomcat) konnten aufgrund unterschiedlicher Startgeschwindigkeiten bzw. -reihenfolgen der Server Probleme beim Starten der FirstSpirit-Webanwendungen auf dem externen Webserver (z. B. FirstSpirit Startseite, ContentCreator usw.) auftreten.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wartet der externe Webserver (z. B. Apache Tomcat) jetzt bis zu 5 Minuten auf eine Verbindung zum FirstSpirit-Server. In diesem Zeitintervall kann der FirstSpirit-



Server gestartet werden. Der externe Webserver prüft alle 10 Sekunden, ob eine Verbindung zum FirstSpirit-Server hergestellt werden kann. Sobald eine Verbindung hergestellt werden konnte, verbinden sich die FirstSpirit-Webanwendungen automatisch mit dem Server.

Um einen reibungsfreien Start von externem Webserver, FirstSpirit-Server und FirstSpirit-Webanwendungen gewährleisten zu können, sollte somit jetzt der externe Webserver immer vor dem FirstSpirit-Server gestartet werden.

Dies erlaubt es zudem, dass der FirstSpirit-Server eventuell notwendige Aktualisierungen der Webanwendungen auf jeden Fall installieren kann, da der externe Webserver zu diesem Zeitpunkt bereits gestartet ist.

Zu weiteren Informationen zur Verwendung von externen Webservern mit FirstSpirit siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Einbinden in externen Webserver“.

## 56.74 Überarbeitung des Technischen Datenblattes 2018-12

FirstSpirit ist als Enterprise Content Management System für den Einsatz in komplexen IT-Landschaften konzipiert und unterstützt eine Vielzahl von Betriebssystemen, Java-Laufzeitumgebungen und Datenbanken. Um eine hohe Softwarequalität zu gewährleisten und sicherzustellen, dass FirstSpirit in allen unterstützten Konfigurationen lauffähig ist, werden im Rahmen der Qualitätssicherung regelmäßige Tests durchgeführt. Die Fülle an unterstützten Fremdkomponenten, kurze Release-Zyklen sowie Kombinations- und Konfigurationsmöglichkeiten der Fremdkomponenten führen zu einer extrem hohen Testkomplexität.

Das „FirstSpirit Technisches Datenblatt“ listet für eine bessere Planungssicherheit für Kunden und Partner alle Betriebssysteme, Java-Umgebungen, Application Server usw. und die genaue Version auf, die für einen Betrieb mit FirstSpirit unterstützt werden. Fremdkomponenten, die regelmäßig intern und proaktiv getestet werden, werden dort als **Aktiv unterstützt** klassifiziert. Eine empfohlene Systemkonfiguration, die auch intern bei e-Spirit verwendet wird, wird darüber hinaus als **Referenz** bezeichnet. In der Regel sind darüber hinaus auch viele andere Konfigurationen und Komponenten mit FirstSpirit problemlos kompatibel, dies kann aber aufgrund der oben beschriebenen Testkomplexität nicht regelmäßig in internen Tests überprüft werden. Systemkonfigurationen, die beispielsweise bereits erfolgreich bei einem Kunden / Partner betrieben werden / wurden oder ältere Systemkonfigurationen, die mittlerweile nicht mehr regelmäßig durch e-Spirit getestet werden, erhalten aktuell daher die Bezeichnung **Passiv unterstützt**. Sollten für solche Konfigurationen Probleme auftauchen, können von e-Spirit Schritte zur Fehlerbeseitigung auf der Basis von Fehlermeldungen (bei laufendem Softwarepflegevertrag) unternommen werden, allerdings nur in begrenztem zeitlichen Rahmen – ein Anspruch darauf besteht aber nicht. Lediglich für Systemkonfigurationen, die als **Nicht unterstützt** deklariert sind, werden seitens der e-Spirit AG keine Maßnahmen zur Beseitigung ggf. auftretender Probleme ergriffen.

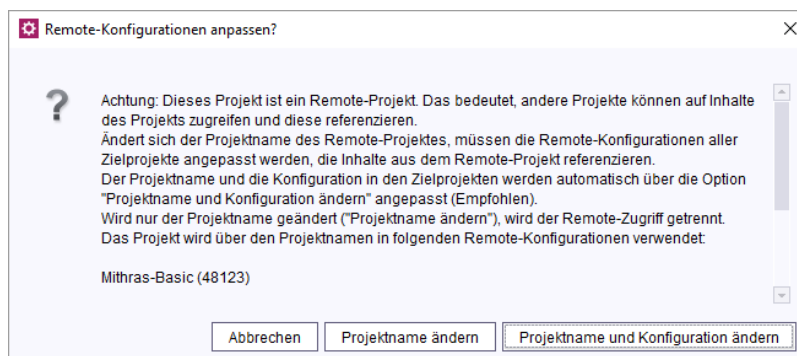


Angesichts der zunehmenden Testkomplexität und des sich kontinuierlich erweiternden Testraums plant e-Spirit, künftig bei der Auswahl stärker Fremdkomponenten und Kombinationen zu berücksichtigen, die möglichst große Marktanteile abdecken. Neben Systemkonfigurationen, die bei Kunden erfolgreich im Einsatz sind, sollen auch zukunftsweisende Software- und Hardwaretrends in die Planungen mit einfließen. Ziel ist es, die jeweils neueste Version einer Fremdkomponente für den Betrieb mit FirstSpirit zu prüfen und möglichst schnell offiziell freigeben zu können.

Das „FirstSpirit Technisches Datenblatt“ wird in naher Zukunft überarbeitet, um die oben dargestellten Entwicklungen besser abzubilden. Mit dem aktuellen Release wurde bereits ein erster Schritt der Fokussierung vorgenommen und der Status einzelner Betriebssysteme angepasst.

## 56.75 Umbenennen von Projekten mit Remote-Verbindung 2018-09

Werden so genannte Remote-Projekte umbenannt („FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Projekt“, Feld „Name“), wird bei Bestätigung per „OK“ jetzt ein Dialog angezeigt. Dieser Dialog enthält eine Liste der Ziel-Projekte, in denen der zu ändernde Projektname in den Remote-Konfigurationen verwendet wird:



**Abbrechen:** Der Projektname des Remote-Projekts wird nicht geändert.

**Projektname ändern:** Der Projektname des Remote-Projekts wird geändert. In der Remote-Konfiguration der betroffenen Ziel-Projekte wird nichts geändert, dadurch wird der Remote-Zugriff getrennt.

Durch eine manuelle Anpassung der Remote-Konfiguration in den betroffenen Ziel-Projekten kann die Verbindung wiederhergestellt werden.

**Projektname und Konfiguration ändern:** Der Projektname des Remote-Projekts wird geändert. Gleichzeitig wird auch der Projektname in den Remote-Konfigurationen der betroffenen Ziel-Projekte angepasst, dadurch bleibt der Remote-Zugriff erhalten.

! Ist die Anpassung der Remote-Konfiguration eines Ziel-Projektes nicht möglich, weil z. B. das Ziel-Projekt gerade durch einen anderen Nutzer bearbeitet wird oder die erforderlichen Rechte zur Änderung im Ziel-Projekt fehlen, dann erscheint eine Fehlermeldung mit entsprechendem Hinweis.

Zu weiteren Informationen über Remote-Projekte siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Remote-Projekte“.

## 56.76 Verbesserung der Sicherheit im Bereich des FirstSpirit ServerMonitoring und der Webanwendungen 5.2R2

Es wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit im Bereich des FirstSpirit ServerMonitoring sowie im Bereich der FirstSpirit Webanwendungen durchgeführt.

## 56.77 Verbesserungen des FirstSpirit Launcher 2018-09

Mehrere Aspekte des FirstSpirit Launcher wurden verbessert:

- Die verwendete Version des Launcher wird nun im SplashScreen angezeigt, und kann zusätzlich in der Tray-Anwendung über die Option „Über FirstSpirit Launcher“ angezeigt werden lassen.
- Das Auto-Update bricht nun bei fehlenden Schreibrechten des Benutzers im Installations-Ordner des Launcher ab und loggt das Fehlen der Rechte. Das Update muss in diesem Fall durch den Administrator erfolgen.
- Es wurden zudem weitere, kleinere Bugfixes durchgeführt.

## 56.78 Verbindungsprobleme behoben und Bibliotheken aktualisiert

2019-06

Es wurde ein Fehler beseitigt, der in seltenen Fällen dazu führen konnte, dass die Verbindung des SiteArchitect zum Server verloren gegangen ist.

Die folgenden Bibliotheken wurden aktualisiert:

- commons-codec-1.11
- commons-logging-1.2





- httpclient-4.5.8
- httpcore-4.4.11
- httpmime-4.5.8
- jna-4.5.2

## 56.79 Verschlüsselung von Passwörtern in FirstSpirit-Konfigurationsdateien 5.2R16

Passwörter in FirstSpirit-Konfigurationsdateien können jetzt verschlüsselt werden.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Konfigurationsdateien (FirstSpirit-Server) / FirstSpirit-Server (fs-server.conf) / Password encryption“.

**Hinweise zur Downgrade-Fähigkeit:** Passwörter, die mit dieser neuen Funktionalität verschlüsselt wurden, können nicht mit FirstSpirit-Versionen kleiner 5.2R16 verwendet werden. Soll ein entsprechendes Downgrade durchgeführt werden, müssen die Passwörter zuvor wieder entschlüsselt werden. Ein ggf. dafür konfigurierter Schlüssel muss dabei auf dem FirstSpirit-Server vorhanden sein.

## 56.80 Verwendung des Webservers "InternalJetty" 2018-10

Ist der „InternalJetty“ auf einem FirstSpirit-Server noch für eine oder mehrere Web-Anwendungen konfiguriert, wird FirstSpirit-Administratoren mit dem aktuellen Release auf der Startseite des FirstSpirit-Servers ein entsprechender Hinweis angezeigt:

```
Verwendung(en) des internen Jetty erkannt...
```

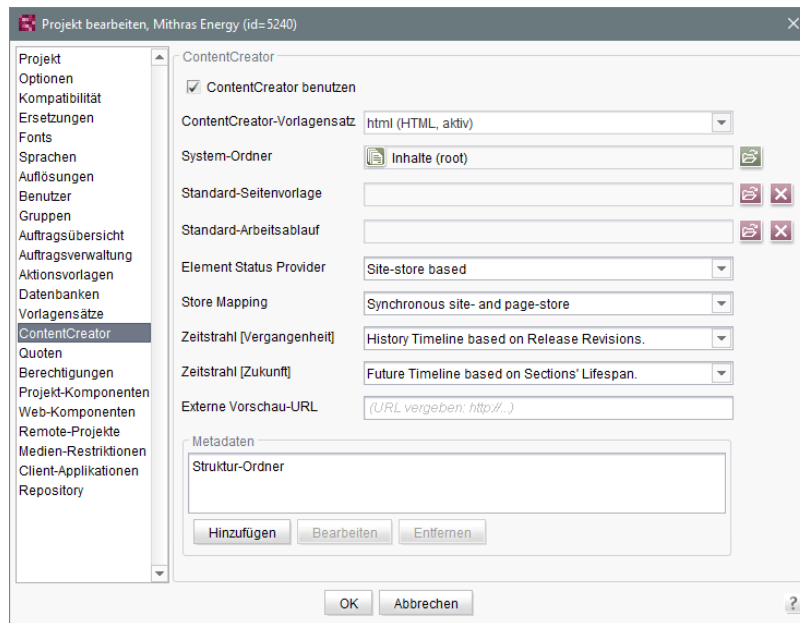
## 56.81 Vorschau-Anwendungen im ContentCreator verwenden (TPP)

5.2R16

Die folgende Funktion ist nur für „FirstSpirit Third Party Preview“ relevant und erfordert ein spezielles Modul.



Soll eine externe Web-Applikation für die Vorschau in FirstSpirit genutzt werden (beispielsweise eine Single-Page-Applikation, „SPA“), kann die betreffende URL in das Textfeld „Externe Vorschau-URL“ im FirstSpirit ServerManager unter „Projekt / Eigenschaften / ContentCreator“ eingetragen werden:



Die Vorschau-Anwendung kann dann im ContentCreator verwendet werden. Wenn die verlinkte Anwendung entsprechend vorbereitet ist, kann der Redakteur die im Vorschaubereich dargestellten Inhalte weiterhin mit den Funktionen des ContentCreator bearbeiten, anlegen und löschen. Anwendungsbeispiele sind in der Dokumentation „FirstSpirit Third Party Preview“ beschrieben.

Die hier angegebene URL muss auch das Protokoll der externen Web-Applikation enthalten. Ist das Textfeld leer („URL vergeben: http://...“), wird wie bisher die interne Vorschau des ContentCreator verwendet.

Die URL kann per API ausgelesen und auch gesetzt werden (Methode `getWebeditPreviewUrl` bzw. `setWebeditPreviewUrl`, Interface `Project`, Package `de.espirit.firstspirit.access.project`, FirstSpirit Access-API).

## 56.82 Warnung bei abgelaufener Lizenz 5.2R2

Zum Betrieb eines FirstSpirit-Servers ist eine Lizenz erforderlich. Diese liegt in Form der Datei mit dem Namen `fs-license.conf` vor und enthält unter anderem Angaben zur zeitlichen Gültigkeit der Lizenz (Parameter `license.EXPDATE`). Vor bzw. nach dem Ablaufdatum kann eine Warnung per E-Mail erfolgen.



Bisher wurde immer eine entsprechende Mail an eine konfigurierte E-Mail-Adresse versendet sowie an e-Spirit. Mit FirstSpirit-Version 5.2R2 wird jetzt nur noch eine Mail verschickt, wenn eine E-Mail-Adresse über den Parameter `LICENSE_EXPIRATION_MAIL_ADDRESS` in der Datei `fs-server.conf` konfiguriert ist. An e-Spirit wird nicht mehr automatisch eine Mail verschickt.

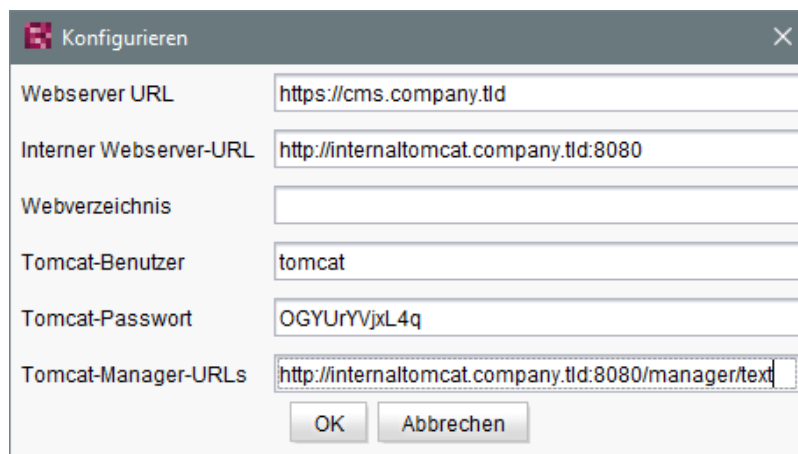
Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Bereich: Misc“.

## 56.83 Webanwendungen auf externen Webservern aktualisieren 5.2R7

FirstSpirit kann mit externen Webservern (z. B. Apache Tomcat) betrieben werden, beispielsweise um spezielle serverseitige Implementierungen wie PHP oder ASP verwenden zu können.

Bei jedem Start prüft der FirstSpirit-Server, ob die Version der Webanwendungen, die sich auf einem externen Webserver befinden, aktuell ist. Ist dies nicht der Fall, aktualisiert sie der FirstSpirit-Server. In der Regel ist eine Prüfung der Aktualität der Webanwendungen mit der bisherigen Webserver-Konfiguration (über den „Webserver URL“, siehe Abbildung unten) möglich. In manchen Fällen ist eine Aktualitätsprüfung über diesen URL jedoch nicht möglich, sodass die Webanwendungen bei jedem Neustart des FirstSpirit-Servers ebenfalls aktualisiert würden.

In diesen Fällen kann ab der aktuellen FirstSpirit-Version für jeden Webserver (ServerManager / Server-Eigenschaften / Bereich „Webserver“) ein interner Webserver-URL hinterlegt werden, und zwar im Feld „Interner Webserver-URL“, z. B. für den Typ „Tomcat“



The screenshot shows a configuration dialog box titled 'Konfigurieren'. It contains several input fields for web server settings:

- Webserver URL:** `https://cms.company.tld`
- Interner Webserver-URL:** `http://internaltomcat.company.tld:8080`
- Webverzeichnis:** (empty field)
- Tomcat-Benutzer:** `tomcat`
- Tomcat-Passwort:** `OGYUrYVjxL4q`
- Tomcat-Manager-URLs:** `http://internaltomcat.company.tld:8080/manager/text`

At the bottom of the dialog are two buttons: 'OK' and 'Abbrechen'.

Hinweise: Der URL wird nur verwendet, wenn das Webverzeichnis nicht gesetzt ist (Feld „Webverzeichnis“). Für Webserver vom Typ „External“ wird das Feld „Interner Webserver-URL“ aktuell nicht ausgewertet.

In diesem Kontext wurde auch die neue Methode `getInternalURL` im Interface `WebServer` (FirstSpirit-Developer API, Package `de.espirit.firstspirit.module`) ergänzt. Mit dieser kann der URL ermittelt werden, der für den Webserver im Feld „Interner Webserver-URL“ angegeben ist.

Zu weiteren Informationen zur Verwendung und Konfiguration von Webservern siehe auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, u.a.

- „Konfiguration des Webservers (fs-webapp.xml)“
- „Einbinden in externen Webserver“
- „Webserver“

## 56.84 Webserver "Jetty" ist jetzt System-Modul 5.2R20

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version steht das Modul `fs-jetty.fsm` (aktuell noch Early Access-Programm („EAP“)), das die bisherige Implementierung „InternalJetty“ ablösen wird, als System-Modul zur Verfügung. Somit ist es bei einer Server-Neu-Installation oder einem Update direkt auf dem FirstSpirit-Server vorhanden und braucht nicht mehr manuell installiert zu werden.

Das Modul basiert auf der aktuellsten Version: 9.4. Diese Version ist jedoch nicht mit Java 7 kompatibel und benötigt mindestens Java 8.

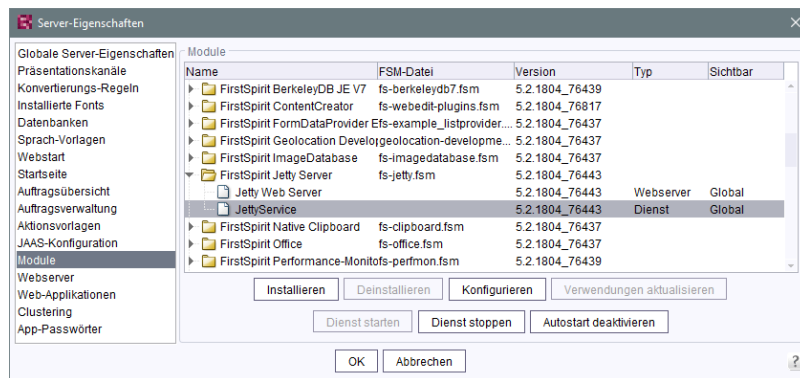
Die Funktionalität des integrierten Jetty („InternalJetty“) wurde mit FirstSpirit-Version 5.2R18 abgekündigt und wird planmäßig im August 2018 (FirstSpirit-Version 5.2R24) entfallen. Bis dahin werden die bisherige integrierte Jetty-Funktionalität sowie Jetty als Modul parallel zur Verfügung stehen. In dieser Zeit kann das Modul ausprobiert und der Betrieb bestehender FirstSpirit-Installationen, die Jetty verwenden, auf das Jetty-Modul umgestellt werden.



Sowohl die bisherige Implementierung „InternalJetty“ als auch die neue Implementierung als Modul laufen innerhalb der gleichen JavaVM wie der FirstSpirit Server. Diese Konfiguration ist nicht für den Produktivbetrieb geeignet und sollte lediglich für Tests verwendet werden. Für komplexere Konfigurationsanforderungen (beispielsweise Anpassungen der Speichergröße, Timeouts, Anzahl der Threads pro deployter Anwendung...) wird die Verwendung eines externen Webservers (z. B. Tomcat) empfohlen.

Um Jetty als Modul verwenden zu können, muss der zugehörige Dienst „JettyService“ in den Server-Eigenschaften des ServerManager gestartet werden:





Hier kann auch der gewünschte Port konfiguriert werden. (Änderungen der Konfiguration erfordern einen Neustart des Dienstes „JettyService“):



Zum Herstellen von verschlüsselten Verbindungen (HTTPS) ist ein Keystore im JKS-Format erforderlich. Dieser kann über die Schaltfläche „Hochladen“ hochgeladen werden.

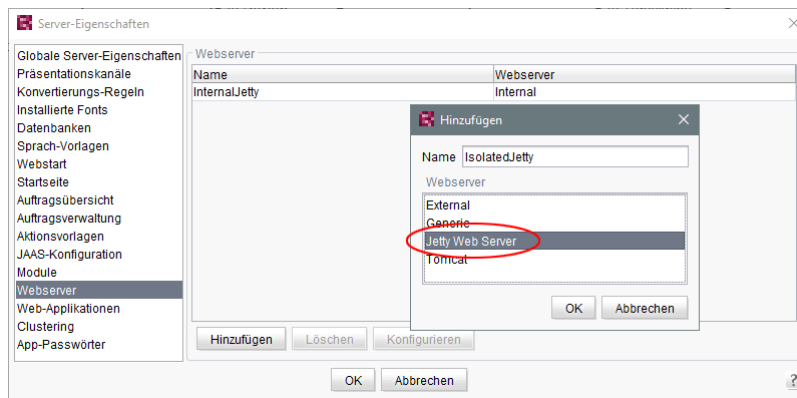
Nach dem Hochladen des Keystores und Eintragen des zugehörigen Passworts validiert ein Klick auf den Button „Prüfen“ die Konfiguration. Im Erfolgsfall erscheint die Anzahl der erkannten Aliasse:



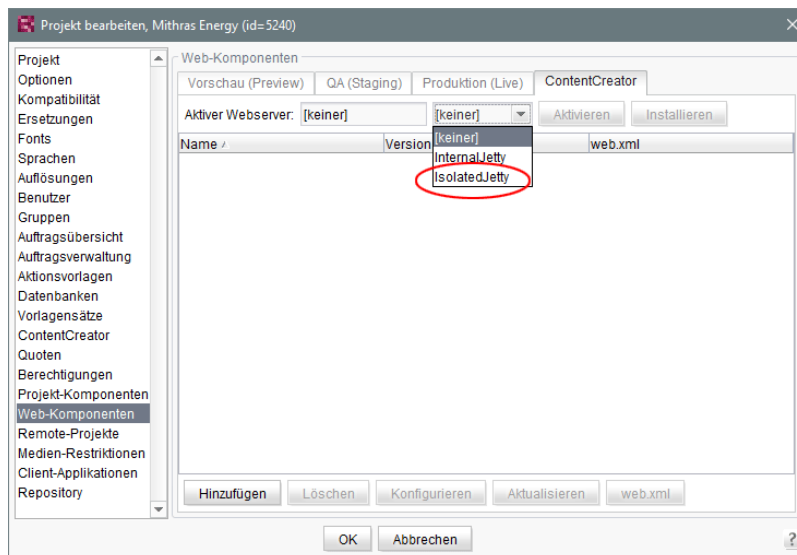
Die Konfiguration wird mit „OK“ abgeschlossen.

Ein neuer Webserver vom Typ „Jetty Web Server“ kann dann im Bereich „Webserver“ in den Server-Eigenschaften angelegt werden (z. B. mit dem Namen „IsolatedJetty“):





In den Projekteigenschaften kann dieser Webserver im Bereich „Web-Komponenten“ ausgewählt werden:

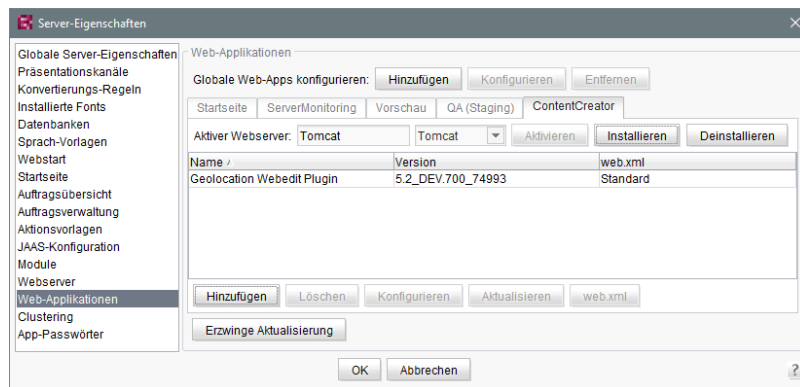


## 56.85 Webserver Apache Tomcat: Automatische Aktualisierung von Web-Applikationen 5.2R6

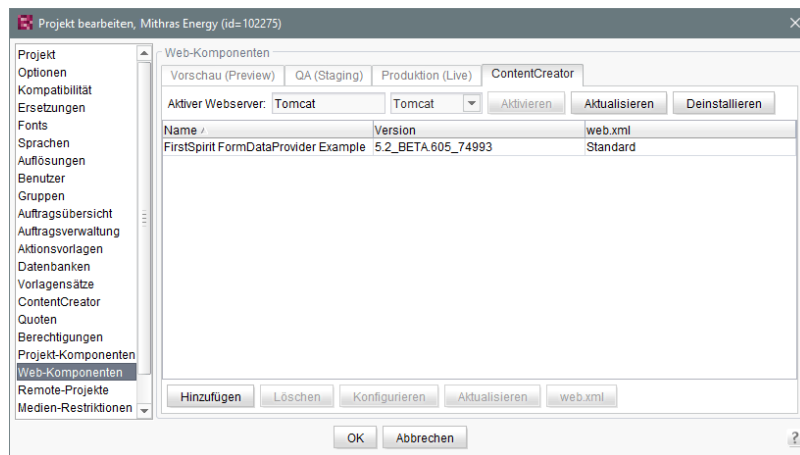
Apache Tomcat kann als externer Webserver mit FirstSpirit verwendet werden, und entweder auf demselben Host wie der FirstSpirit-Server oder auf einem eigenen, dedizierten Host („Standalone“ / „Remote“) betrieben werden.

Wird ein Standalone-Tomcat verwendet, mussten Web-Applikationen, die auf diesem Tomcat installiert sind, bisher bei jedem FirstSpirit-Update manuell aktualisiert werden, z. B. über die Schaltflächen „Erzwingen Aktualisierung“, „Installieren“ / „Aktivieren“ bzw. „Aktualisieren“ in den Server-Eigenschaften, Bereich „Web-Applikationen“





bzw. in den Projekt-Eigenschaften, Bereich „Web-Komponenten“



Mit der aktuellen FirstSpirit-Version erkennt der FirstSpirit-Server, wenn die Web-Anwendungen auf dem Tomcat nicht aktuell sind und sorgt dann für eine Aktualisierung.

Zu weiteren Informationen siehe auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel

- „Servlet-Engine Tomcat auf dediziertem Host“
- „Webserver“
- „Web-Anwendungen“
- „Web-Komponenten“



## 56.86 Webserver-Konfiguration: Aktivieren von Webservern erfolgt jetzt automatisch 2018-09

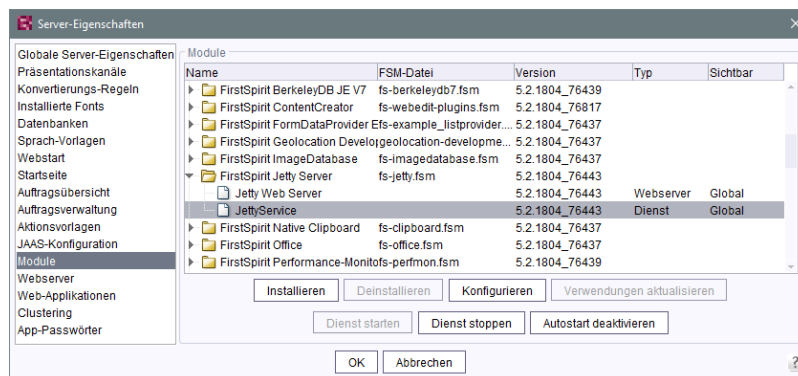
Bisher musste nach dem Installieren von Web-Anwendungen oder Web-Komponenten der Webserver explizit aktiviert werden, damit er verwendet wurde. Ab dem aktuellen FirstSpirit-Release erfolgt die Aktivierung automatisch.

Die entsprechende Schaltfläche „Aktivieren“ im FirstSpirit ServerManager („Server-Eigenschaften / Web-Applikationen“ sowie „Projekt-Eigenschaften / Web-Komponenten“) wurde entfernt.

## 56.87 Webserver-Konfiguration: Neuinstallationen verwenden Webserver "FirstSpirit Jetty Server" 2018-09

Seit FirstSpirit 2018-08 wird die Funktionalität des integrierten Jetty „InternalJetty“ nicht mehr unterstützt. Stattdessen kann der Webserver „FirstSpirit Jetty Server“ verwendet werden (siehe dazu auch Kapitel „Wechsel von Jetty zu Webserver-Konfigurationen für den produktiven Einsatz“).

Neuinstallationen (FirstSpirit-Server, die mit FirstSpirit 2018-09 neu installiert werden) verwenden mit dem aktuellen Release standardmäßig den Webserver „FirstSpirit Jetty Server“. Der abhängige Dienst „JettyService“ wird bei Server-Start automatisch gestartet:



Dieser Webserver wird für die FirstSpirit-Webanwendungen automatisch verwendet.

Im Gegensatz zu früheren FirstSpirit-Versionen ist der Standardwert des Parameters `INTERNAL_SERVLET_ENGINE` in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf` bei Neuinstallationen jetzt `0`. Er sollte nicht verändert werden und kann in späteren Versionen ggf. entfallen.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „FirstSpirit ServerManager / Server-Eigenschaften / Webserver“, Abschnitt „Jetty Web Server“.





## 56.88 Weitere Optimierungen zum "BerkeleyUtil" 5.2R21

Folgende Optimierungen wurden mit der aktuellen FirstSpirit-Version für das Konvertierungstool „BerkeleyUtil“ (`BerkeleyUtil.jar`) vorgenommen:

### Log-Datei

Standardmäßig werden die Aktionen der Konvertierung jetzt in einer Log-Datei protokolliert. Name der Log-Datei ist `berkeley_util_YYYYMMdd_HHmmss.log`, also z. B.

```
berkeley_util_20180502_113208.log
```

Bei der Konvertierung eines kompletten FirstSpirit-Servers wird die Datei im Verzeichnis `log` des Servers abgelegt, bei der Konvertierung einzelner Datenbanken in dem Verzeichnis, das als Startverzeichnis angegeben wurde (Parameter `PATH`).

Das Erstellen dieser Log-Datei kann über die Option `--no-log-file` deaktiviert werden.

### Kalkulation des voraussichtlich benötigten Festplattenspeicherplatzes

Während der Konvertierung der Berkeley-Datenbanken eines FirstSpirit-Servers per Tool wird temporär potenziell der dreifache Speicherplatz der größten zu konvertierenden Datenbank benötigt. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird jetzt vor der Konvertierung jeder Datenbank geprüft, ob ausreichend freier Festplattenspeicher zur Verfügung steht. Ist dies nicht der Fall, wird die Konvertierung **nicht** ausgeführt. Die Konvertierung für diese Datenbank bricht dann mit einer Fehlermeldung `Insufficient free space` ab. In diesem Fall sollte mehr Platz geschaffen bzw. Dateien aus dem Verzeichnis entfernt und eine erneute Konvertierung gestartet werden.

Hinweis: In sehr seltenen Fällen kann das Konvertierungstool den benötigten Speicherplatz nicht zuverlässig kalkulieren. Ist in so einem Fall der zur Verfügung stehende Plattenplatz zu gering, bricht die Konvertierung mit einem entsprechenden Fehler ab: `Error converting BerkeleyDB`. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an den Technical Support.

Um die Konvertierungsdauer besser kalkulieren zu können, wird jetzt bei Verwendung des Parameter `-l` bzw. `--list` eine Aufstellung der einzelnen Datenbanken nach Typ und ihre Größe sowie eine Zusammenfassung aller zu konvertierenden Datenmengen ergänzt (`Disk space usage:...`).

Beispiel:



```
02.05.2018 11:26:05.504 [INFO BdbScanner] Scanning BerkeleyDBs in: firstspirit
02.05.2018 11:26:33.044 [INFO BdbList] V7 Repository: firstspirit/data/projects/
  project_221354/repository/bdb7 - 2,56 MB + 16,95 MB BLOBS
...
02.05.2018 11:26:33.053 [INFO BdbList] V5 Repository: firstspirit/data/projects/
  project_287731/repository/bdb5 - 16,77 MB + 2,32 MB BLOBS
...
02.05.2018 11:26:33.062 [INFO BdbList] V7 Registry: firstspirit/data/projects/
  project_221582/registry - 6,92 KB
...
02.05.2018 11:26:33.073 [INFO BdbList] V7 Registry: firstspirit/data/registry
  - 23,11 MB
02.05.2018 11:26:33.073 [INFO BdbList] V7 ArchiveDB: firstspirit/archive/
  project_221354/db2 - 17,55 KB
...
02.05.2018 11:26:33.076 [INFO BdbList] V7 AccessControlDB: firstspirit/data/schedule/
  225219/acl - 1,69 MB
...
02.05.2018 11:26:33.079 [INFO BdbList] Disk space usage:
02.05.2018 11:26:33.080 [INFO BdbList] V5 Repository - 55,26 MB + 68,61 MB BLOBS
02.05.2018 11:26:33.080 [INFO BdbList] V7 Repository - 28,9 GB + 7,74 GB BLOBS
02.05.2018 11:26:33.081 [INFO BdbList] V7 Registry - 169,51 MB
02.05.2018 11:26:33.081 [INFO BdbList] V7 ArchiveDB - 848,59 MB
02.05.2018 11:26:33.081 [INFO BdbList] V7 AccessControlDB - 35,67 MB
02.05.2018 11:26:33.082 [INFO BdbList] Total - 29,98 GB + 7,81 GB BLOBS
```

## Beispiele für Konvertierungszeiten

### großer FirstSpirit-Server:

- mehr als 100 Projekte
- FirstSpirit Installationsverzeichnis > 1 TB, davon > 500 GB in Berkeley DB-Verzeichnissen (ohne „blob“-Verzeichnisse)
- ein sehr großes Projekt vorhanden („bdb“-Verzeichnis > 250 GB)

Konvertierungsdauer mit 20 GB Hauptspeicher: < 12 Stunden

Konvertierungsdauer mit 4 GB Hauptspeicher: > 24 Stunden

### mittlerer FirstSpirit-Server:

- 27 Projekte



- FirstSpirit Installationsverzeichnis < 1 TB, davon > 250 GB in Berkeley DB Verzeichnissen (ohne „blob“-Verzeichnisse)
- ein großes Projekt vorhanden („bdb“-Verzeichnis > 50 GB)

Konvertierungsdauer mit 4 GB Hauptspeicher: < 6 Stunden

mittlerer FirstSpirit-Server:

- 27 Projekte
- FirstSpirit Installationsverzeichnis < 100 GB, davon < 50 GB in Berkeley DB Verzeichnissen (ohne „blob“-Verzeichnisse)
- „bdb“-Verzeichnis des größten Projektes ungefähr 25 GB

Konvertierungsdauer mit 20 GB Hauptspeicher: < 2 Stunden

Fastkonvertierung desselben Servers: < 8 Minuten

In den Aufstellungen oben wird zwischen den „bdb“-Verzeichnissen und den „blob“-Verzeichnissen des FirstSpirit-Servers unterschieden, da diese unterschiedlich behandelt werden:

Liegt ein Projekt in Berkeley-Version 5 vor, wird das „blob“-Verzeichnis bei der Konvertierung nicht verändert. Liegt ein Projekt in Berkeley-Version 3 vor, werden die Dateien im „blob“-Verzeichnis in neue Unterordner verschoben, was aber für die Dauer der Konvertierung keine Rolle spielt.

Der Inhalt der „bdb“-Verzeichnisse hingegen wird in neue Dateien exportiert, sofern nicht die Option `-f` aktiviert wurde, und dann in eine neu angelegte Datenbank importiert.

Hinweis: Die angegebenen Werte stellen nur Vergleichswerte dar, da FirstSpirit-Installationen sich von Kunde zu Kunde stark unterscheiden. Die Dauer der Konvertierung eines FirstSpirit-Servers hängt stark von der Anzahl und Größe der Projekte sowie der kundenspezifischen Verwendung ab.

Hinweis: Auf Unix-Systemen sollte die Konvertierung per `BerkeleyUtil.jar` mit dem Benutzer durchgeführt werden, der die Berkeley-Datenbanken später nutzen soll. In der Praxis ist dies der Benutzer, unter dem der FirstSpirit-Server bzw. der Application Server läuft.

## 56.89 Weiterleiten von HTTP-Header-Informationen an externe Preview-URL 5.2R3

Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 wurde der neue Parameter `preview.externalDeliveryForwardHttpHeaders` eingeführt. Über diesen kann in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf` eine kommaseparierte Liste von HTTP-Header-Feldnamen



übergeben werden, die dann bei der Weiterleitung an den externen Webserver, der über den Parameter `preview.externalDeliveryURL` definiert wird, übernommen werden. Eine Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinschreibung wird nicht berücksichtigt.

Mögliche Werte:

- Parameter hat einen leeren Wert: In diesem Fall werden keine Header-Felder und keine Cookies weitergeleitet.
- `preview.externalDeliveryForwardHttpHeaders=Cookie` (Standardeinstellung)  
In diesem Fall werden Cookies, die innerhalb der Header-Felder gesetzt sind, weitergeleitet, andere Header-Felder aber nicht. Diese Einstellung greift auch, wenn der Parameter nicht angegeben wird.
- `preview.externalDeliveryForwardHttpHeaders=*`  
In diesem Fall werden alle Header-Felder weitergereicht.  
(Hinweis: Wird zusätzlich zur Wildcard `*` noch ein Feld ergänzt, wird die Wildcard nicht mehr ausgewertet.)
- `preview.externalDeliveryForwardHttpHeaders=f1,f2`  
In diesem Fall werden nur die HTTP-Header-Felder mit den Namen „f1“ und „f2“ weitergeleitet.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel

- „Bereich: Preview“
- „Weiterreichen von Authentifizierungscookies“

## 56.90 Zwischenspeichern von Vorschau-Dateien 5.2R7

Wird eine Vorschau angefordert, kann die jeweilige Seite zwischengespeichert werden („Caching“), sodass die Vorschau zu der Seite zu einem späteren Zeitpunkt schneller dargestellt werden kann. Multi Perspective Preview (MPP) ermöglicht Vorschauen in der Zukunft zu bestimmten Zeitpunkten. Auch diese Vorschauen wurden bisher standardmäßig zwischengespeichert. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann diese Zwischenspeicherung jetzt bei Bedarf global deaktiviert werden.

Dazu wird der neue Parameter `preview.enableTemporalPreviewCache` in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf` verwendet:



- `true`: Vorschauseiten werden zwischengespeichert. Dadurch werden potenziell viele Dateien erzeugt, die Vorschau zu bereits aufgerufenen Seiten kann jedoch schneller angezeigt werden. (Dies ist der Standardwert.)
- `false`: Vorschauseiten werden **nicht** zwischengespeichert. Dadurch müssen alle betreffenden Dateien bei jedem Aufruf einer Vorschau jedesmal neu erzeugt werden. Dies führt potenziell zu mehr Last, erzeugt jedoch weniger Dateien im Cache-Verzeichnis.

Die Verwendung von `true` ist beispielsweise dann empfehlenswert, wenn Redakteure über die MPP-Zeitleiste Vorschauen zu vorgegebenen Zeitpunkten in der Zukunft abrufen können.

Bisher konnte es aufgrund der bisherigen Caching-Implementierung darüber hinaus dazu kommen, dass Vorschauen in der Zukunft über die MPP-Zeitleiste nicht aktuell bzw. nicht korrekt waren. Dieses Fehlverhalten wurde in diesem Kontext ebenfalls behoben.

Zu weiteren Informationen zu MPP siehe

- *FirstSpirit SiteArchitect / FirstSpirit AppCenter / Integrierte Vorschau / Multi Perspective Preview (MPP) (→Handbuch FirstSpirit SiteArchitect)*
- *Vorlagenentwicklung / JavaScript-APIs / Multi Perspective Preview (→Online Dokumentation FirstSpirit)*

Zu weiteren Informationen zum neuen Parameter `preview.enableTemporalPreviewCache` siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Bereich: Preview“.

## 57 Administration / Module

### 57.1 Anmeldung per Kerberos-Ticket ("KerberosLoginModule") 5.2R2

Zur Anmeldung an FirstSpirit über das Kerberos-Login-Modul (Modulname: `de.espirit.firstspirit.server.authentication.KerberosLoginModule`) wird ein Kerberos-Ticket akzeptiert, das vom Webbrowser an den FirstSpirit-Server übergeben wird.

Über den Parameter `sendAccepted` kann der HTTP-Statuscode beim Handshake beeinflusst werden. Beim erfolgreichen Handshake wird mit FirstSpirit-Version 5.2R2 „OK“ (200) gesendet. Vor FirstSpirit-Version 5.2R2 wurde „ACCEPTED“ (202) gesendet. Abhängig von der eingesetzten Infrastruktur wird dieser Status (202) nicht als „gültig“ akzeptiert, was beispielsweise zu Problemen bei der Indizierung führen kann. Das Standardverhalten wurde daher mit 5.2R2 umgestellt. Das alte Verhalten kann wiederhergestellt werden, indem der Parameter `sendAccepted` auf den Wert `true` gesetzt wird (Datei `fs-jaas.conf`, Standardwert: `false`).



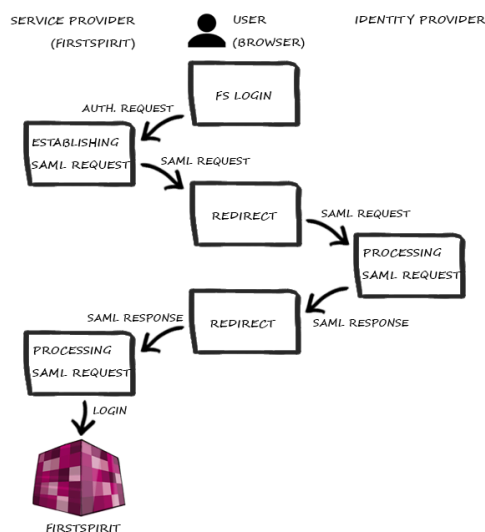
Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Kerberos-Ticket (Integrierte Windows-Anmeldung)“
- Modul-Dokumentation zu *FirstSpirit Dynamic Personalization*, Kapitel „Login-Modul 'Kerberos Login'“

## 57.2 Das FirstSpirit SAML Login Modul ist freigegeben. 2019-02

Das FirstSpirit SAML Login Modul wird mit FirstSpirit 2019-02 freigegeben. Mit Einsatz des Moduls ist es möglich, Single Sign-on (SSO) über den SAML v2.0 Standard in FirstSpirit zu realisieren. Die Anmeldung an den FirstSpirit Server erfolgt dann nicht mehr direkt, sondern mittelbar über einen Identity Provider. Das Modul ist konzeptionell in der Lage mit allen Identity Providern zu kommunizieren, die den SAML V2.0 Standard unterstützen.

Von e-Spirit wurde die Verwendung mit Keycloak ab Version 4.6.0 ([Keycloak Homepage](#)) getestet und aktiv gewartet.



Login Prozess bei Verwendung des SAML-Moduls (vereinfacht)

Beim Einsatz des Moduls sind einige Einschränkungen zu beachten:

- Beim Einsatz des SAML-Login-Moduls muss beachtet werden, dass nur der Vorgang des Einloggens realisiert ist. Es gibt zwischen dem Modul und dem Identity Provider keine Kommunikation über das Ausloggen eines Benutzers. Das führt dazu, dass wenn sich der Benutzer beim Identity Provider ausloggt, dies keine direkte Auswirkung auf die Anmeldung



bei FirstSpirit hat. Ebenso wird der Benutzer nicht aus dem Identity Provider ausgeloggt bzw. die Session ungültig, sollte er sich bei FirstSpirit abmelden.

- Die benutzte API, OneLogin's SAML Java Toolkit, bietet nur "Single Group/ Role Attribute".
- Es kann nur jeweils ein Identity Provider per FirstSpirit Server konfiguriert werden. Es können keine verschiedenen Identity Provider pro Projekt konfiguriert werden.

## 57.3 FirstSpirit Debugger verwendet jetzt ein anderes Verzeichnis

2019-04

Der FirstSpirit Vorlagen-Debugger ermöglicht eine softwaregestützte Fehlersuche im HTML-Code und unterstützt Entwickler bereits während der Entwicklung von Vorlagen sowie bei der Erweiterung einer bestehenden Vorlagen-Basis.

Die vom Debugger generierten Daten werden jetzt (auf Grund von Benutzerrechten) nicht mehr im Verzeichnis `.fsdebugger` im User-Profilverzeichnis gespeichert:

```
~/ .fsdebugger (z.B. C:\Users\USERNAME\.fsdebugger)
```

Stattdessen werden sie jetzt in das Verzeichnis abgelegt, das durch den Parameter `CLIENT_HOME_DIR` in der Datei `fs-server.conf` bestimmt ist. Standardmäßig ist das Unterverzeichnis

```
.firstspirit_5.2R<Version>
```

im User-Home-Verzeichnis konfiguriert.

Wurde der Debugger **vor einem Update auf FirstSpirit 2019-04** verwendet und werden die dabei erzeugten Daten weiterhin benötigt, müssen die Daten an den neuen Speicherort verschoben werden.

### Beispiel:

Für das Projekt mit der ID 12345 muss das Verzeichnis

```
~/ .fsdebugger/p12345
```

nach



```
~/ .firstspirit_5.2R1904/.fsdebugger/p12345
```

verschoben werden.

Wird das Standard-User-Home-Verzeichnis von FirstSpirit verwendet (`.firstspirit_*`), ändert sich dieses mit jedem FirstSpirit-Release. Werden entsprechende Konfigurationen über einen FirstSpirit-Versionswechsel hinaus benötigt, sollte ein eigenes User-Home-Verzeichnis definiert werden (z. B. über den Parameter `CLIENT_HOME_DIR_WINDOWS=C:/fstemp`). Andernfalls muss das entsprechende Konfigurationsverzeichnis bei jedem Versionswechsel erneut verschoben werden.

Werden die Daten, die der Debugger bisher erzeugt hat, nicht mehr benötigt, kann das Verzeichnis `~/ .fsdebugger` gelöscht werden.

Bei jedem Start von SiteArchitect oder ServerManager werden alle `.firstspirit_*`-Verzeichnisse gelöscht, in denen seit 30 Tagen keine Datei geändert wurde. Dies gilt ab FirstSpirit 2019-04 somit auch für die `.fsdebugger`-Verzeichnisse.

## 57.4 HTTPS-Unterstützung für das Modul "Eclipse Jetty" (EAP) 5.2R19

Das mit FirstSpirit-Version 5.2R13 vorgestellte Modul zum Betrieb des Servlet-Containers Eclipse Jetty wurde mit Version 5.2R18 im Rahmen des Early-Access-Programms auch zum Betrieb mit Servern im Legacy-Mode freigegeben. Um die Migration von der Verwendung der integrierten Jetty-Funktionalität zur Verwendung des Jetty-Moduls zu vereinfachen, wurde es mit der aktuellen FirstSpirit-Version um die Unterstützung für verschlüsselte Übertragungen (HTTPS) erweitert.

Zum Herstellen von verschlüsselten Verbindungen ist ein Keystore im JKS-Format erforderlich. Dieser kann über den Konfigurationsdialog des JettyService („FirstSpirit ServerManager / Server-Eigenschaften / Module / FirstSpirit Jetty Server / JettyService“) hochgeladen werden.

The screenshot shows a dialog box titled "Einstellungen" with a close button (x) in the top right corner. It contains the following fields and controls:

- Unverschlüsselten Port aktivieren (HTTP)  
HTTP-Port:
- Verschlüsselten Port aktivieren (HTTPS)  
HTTPS-Port:
- Keystore:
- Keystore-Passwort:

At the bottom of the dialog are two buttons:  and .





Nach dem Hochladen des Keystores und Eintragen des zugehörigen Passworts validiert ein Klick auf den Button „Prüfen“ die Konfiguration. Im Erfolgsfall erscheint die Anzahl der erkannten Aliasse.



Zum Aktivieren der Konfiguration ist anschließend ein Neustart des JettyService erforderlich.

## 57.5 Neues FirstSpirit Login-Modul mit SSO per SAML 2.0 (EAP) 2018-12

Das FirstSpirit SAML Login Modul unterstützt eine „Single sign-on“ Anmeldung in FirstSpirit per SAML 2.0 Standard. Das Modul befindet sich in der EAP-Phase und wurde bisher nur mit Keycloak ab Version 4.6.0 ([Keycloak Homepage](#)) eingesetzt.

Bedingt durch den EAP-Status wird das Modul nicht mit FirstSpirit 2018-12 ausgeliefert. Sollte Interesse an einer Teilnahme an der EAP-Phase bestehen, wenden Sie sich bitte an den e-Spirit Technical Support.

## 58 Allgemeines

### 58.1 Aktualisierung des Codesignierungs-Zertifikats 5.2R5

Die Inhalte von FirstSpirit-Jar-Dateien werden mit einem Zertifikat signiert. Dieser Vorgang wird auch als „Codesignierung“ (engl. „Code signing“) bezeichnet.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden die Inhalte mit einem neuen Zertifikat signiert, das bis zum 13.06.2018 gültig ist.

Siehe dazu auch Kapitel 1 „Codesignierungs-Zertifikate“.

### 58.2 Aktualisierung des Codesignierungs-Zertifikats 5.2R9

Die Inhalte von FirstSpirit-Jar-Dateien werden mit einem Zertifikat signiert. Dieser Vorgang wird auch als „Codesignierung“ (engl. „Code signing“) bezeichnet.



Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden die Inhalte mit einem neuen Zertifikat signiert, das bis zum 24.07.2019 gültig ist.

Einige Zertifikate, die von bestehenden FirstSpirit-Servern verwendet werden, sind am 21.05.2017 ausgelaufen, betroffene FirstSpirit-Server müssen aktualisiert werden.

### 58.3 Aktualisierung des Codesignierungs-Zertifikats 2018-06

Die Inhalte von FirstSpirit-Jar-Dateien werden mit einem Zertifikat signiert. Dieser Vorgang wird auch als „Codesignierung“ (engl. „Code signing“) bezeichnet.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden die Inhalte mit einem neuen Zertifikat signiert, das bis zum 22.07.2020 gültig ist.

### 58.4 Anforderung für Hauptspeicher für FirstSpirit SiteArchitect 5.2R15

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde der Standardwert für den maximalen Heap (Xmx) des FirstSpirit SiteArchitect auf 1024 MB erhöht. Somit wird für FirstSpirit SiteArchitect jetzt ein freier Hauptspeicher von mindestens 1024 MB statt zuvor 768 MB gefordert.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Technisches Datenblatt*.

### 58.5 Darstellung von Versionsinformationen 2018-06

Im Rahmen der Einführung des neuen Release-Namensschemas (dazu siehe den gesonderten Eintrag in der Einleitung dieser Release Notes) wurde die Darstellung von Versionsinformationen in FirstSpirit verändert bzw. erweitert:

- **FirstSpirit Startseite:** Bei einem Klick auf die Versionsnummer in der Fußzeile („Server-Version“) öffnet jetzt sich ein Fenster mit Informationen zum Server (Server-Name, FirstSpirit-Version, Lizenz). Mit einem Klick auf „Weitere Details“ werden weitere Informationen angezeigt: Java-Version, Betriebssystem, Webserver, Browser.
- **FirstSpirit SiteArchitect:** Der Splash Screen, der während der Startphase des FirstSpirit SiteArchitect eingeblendet wird, sowie der Dialog „Hilfe / Über FirstSpirit“ wurden neu gestaltet und zeigen jetzt den Server-Namen, die eingesetzte FirstSpirit-Version, Namen des Benutzers und des aktuellen Projekts sowie die Lizenz an. Mit einem Klick auf „Weitere Details“ im Dialog „Hilfe / Über FirstSpirit“ werden weitere Informationen angezeigt, die für Redakteure weniger relevant sind (Gruppenzugehörigkeit, Java-Version, Betriebssystem usw.).



- **FirstSpirit ContentCreator:** Der Dialog mit den Informationen zu FirstSpirit, der sich bei einem Klick auf das FirstSpirit-Icon ganz links in der Menüleiste öffnet, zeigt nun in erster Linie den Server-Namen, die eingesetzte FirstSpirit-Version, Namen des Benutzers und des aktuellen Projekts sowie die Lizenz. Mit einem Klick auf „Weitere Details“ werden weitere Informationen angezeigt, die für Redakteure weniger relevant sind (Java-Version, Betriebssystem, Webserver, Browser).

## 58.6 Datenbanken: Unterstützung von MariaDB 5.2R12

FirstSpirit ist als Enterprise Content Management System für den Einsatz in komplexen IT-Landschaften konzipiert und unterstützt eine Vielzahl von Betriebssystemen, Java-Laufzeitumgebungen und Datenbanken.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird jetzt auch MariaDB als Datenbank offiziell unterstützt (siehe dazu auch <https://mariadb.org>), und zwar in der Version 10.1. Referenz-Version ist 10.1.23.

Hinweis: Als JDBC-Treiber muss der MySQL-JDBC-Treiber verwendet werden (`mysql-connector-java-x.x-bin.jar`).

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Technisches Datenblatt und Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Datenbankbindung / Beispiele zur Anbindung* (→*Dokumentation für Administratoren*).

## 58.7 Datenbanken: Unterstützung von Microsoft SQL Server 2016 und Datentyp "ntext" 5.2R10

FirstSpirit ist als Enterprise Content Management System für den Einsatz in komplexen IT-Landschaften konzipiert und unterstützt eine Vielzahl von Betriebssystemen, Java-Laufzeitumgebungen und Datenbanken.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird als verwendbare Datenbank für Windows-Server **Microsoft SQL Server** in der Version **2016** offiziell unterstützt.

Referenz-Versionen des Microsoft SQL Server sind damit jetzt 2014 und 2016. Passiv unterstützt werden die Versionen 2008 und 2012. Microsoft SQL Server 2005 wurde aus der Wartung genommen.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Technisches Datenblatt*.

Da der für Microsoft SQL Server verwendete Datentyp `ntext` herstellerseitig „deprecated“ wurde (siehe dazu <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/t-sql/data-types/nchar-and-nvarchar-transact-sql>), wurde darüber hinaus der Spaltentyp für XML-Daten in FirstSpirit (Spaltentyp „FirstSpirit-Editor“,



„SiteArchitect / Datenbank-Schemata / Schema / Spalte anlegen / Datentyp“) von `nText` auf `nvarchar(max)` geändert. Dies entspricht der Empfehlung von Microsoft. Das bedeutet, Inhalte des Spaltentyps „FirstSpirit-Editor“ werden ab jetzt auf `nvarchar(max)` abgebildet und nicht mehr auf `nText`. Bestehende Spalten, die den Typ `nText` verwenden, sind von dieser Änderung nicht betroffen: In bestehenden Projekten haben sie auch weiterhin den Typ `nText`.

## 58.8 IDs in FirstSpirit Release-Notes: Neues Präfix "CXT" 2019-05

Für eine bessere Übersichtlichkeit der Release-Notes wurde bereits mit FirstSpirit 2019-03 für Features und Bugfixes, die „FirstSpirit Content Experience Tools“ betreffen, das Präfix *CXT* in der Spalte „ID“ der in den Release-Notes enthaltenen Tabellen eingeführt. Release-Notes-Beiträge, die das Kernprodukt betreffen, werden weiterhin mit dem Präfix *CORE* ausgezeichnet.

## 58.9 IDs in FirstSpirit-Release-Notes 2018-10

FirstSpirit-Release-Notes werden mit FirstSpirit selbst erstellt. Um die Agilität des Softwareentwicklungsprozesses bei e-Spirit weiter zu fördern und zu optimieren, wurde bereits vor einiger Zeit intern ein neues Tool für die Projektplanung und -verfolgung eingeführt. Dieses übernimmt mittlerweile auch Bug-Tracking-Aufgaben.

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release beziehen sich die IDs in der ersten Spalte der in den Release-Notes enthaltenen Tabellen auf dieses neue Tool.

Waren die IDs bislang in der Regel sechsstellig, haben sie aktuell vier Stellen.

## 58.10 Java-Wrapper (fs-wrapper.\*.conf): Standardmäßige Erkennung von 32- bzw. 64-Bit-Systemen wurde deaktiviert 2018-07

Auf bestimmten Plattformen werden JavaVMs standardmäßig im 32-Bit-Mode gestartet. Durch einen `-d64`-Parameter auf der Java-Befehlszeile kann auf 64-Bit-Systemen auch die 64-Bit-Java-VM aktiviert werden. Über den Java-Wrapper (Datei `fs-wrapper.conf` im Unterverzeichnis `conf` des FirstSpirit-Servers) kann diese Umschaltung über den Parameter `wrapper.java.additional.auto_bits` automatisch vorgenommen werden.

Aufgrund eines Fehlers im Java-Wrapper wurde der Standardwert für den Parameter `wrapper.java.additional.auto_bits` jetzt von `true` auf `false` gesetzt.

**Für Neuinstallationen** ab FirstSpirit-Release 2018-07, die Oracle Java 10 oder höher nutzen, sind keine Anpassungen erforderlich.

**Für bestehende FirstSpirit-Installationen**, die Oracle Java 10 oder höher nutzen, muss in der Datei `fs-wrapper.conf` sowie ggf. in den Dateien `fs-wrapper.*.conf` im Unterverzeichnis `<FirstSpiritROOT>/conf` die Zeile



```
wrapper.java.additional.auto_bits=true
```

durch

```
wrapper.java.additional.auto_bits=false
```

ersetzt werden

Installationen, die Oracle Java 8 nutzen, sind von diesem Fehler nicht betroffen.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Konfigurationsdateien (FirstSpirit-Server) / Java-VM und -Wrapper (fs-wrapper.conf) / Parameter des Java-Wrappers“.

## 58.11 Neues Technisches Datenblatt für FirstSpirit 2019-02

FirstSpirit wird mit einer Vielzahl unterschiedlicher Fremdkomponenten (Betriebssysteme, JDKs, Servlet Engines, Application Server, Datenbanken) erfolgreich bei Kunden und Partnern eingesetzt.

Das Technische Datenblatt bietet:

- eine Übersicht über empfohlene Referenz-Systemkonfigurationen für den Betrieb mit FirstSpirit,
- eine umfangreiche Liste weiterer, kompatibler Systemkonfigurationen, die von e-Spirit überprüft und als funktionsfähig bewertet wurden und
- unter dem Punkt „Nicht unterstützt“ eine Auflistung von Systemkonfigurationen, von denen bekannt ist, dass sie zu Problemen führen oder von denen mit hoher Wahrscheinlichkeit erwartet wird, dass es zu Problemen kommen kann.

Das Technische Datenblatt wurde überarbeitet. Es ist unter dem Kapitel „Technische Voraussetzungen und Empfehlungen“ als Bestandteil der Dokumentation für Administratoren (HTML) verfügbar: <https://docs.e-spirit.com/odfs/edocs/admi/index.html>. Eine PDF-Version des Technischen Datenblatts kann über die Startseite der FirstSpirit-Dokumentation bezogen werden: <https://docs.e-spirit.com/odfs/dokumentation/technische-doku/index.html>.



## 58.12 Query: Fehlerhafte Ergebnisse bei Abfragen in Verbindung mit selbstgerichteten M:N-Beziehungen 2018-09

Um die Anzahl von Datensätzen einer Datenquelle in der Ausgabe einzuschränken oder sie sortiert auszugeben, können Abfragen erstellt werden. Bei (Datenbank-)Tabellen, die eine selbstgerichtete M:N-Beziehung (auf sich selbst) besitzen, waren die Attribute vertauscht. In diesem Fall lieferten die Abfragen fehlerhafte Ergebnisse.

**M:N Relation**

<b>Allgemeines</b>	
Art der Beziehung	M:N (viele-zu-viele)
<b>Quelle</b>	
Tabellen-Name	SuggestionsValues
Spaltenname	ChildContextFilterList
<b>Ziel</b>	
Tabellen-Name	SuggestionsValues
Spaltenname	ContextFilterList

Aktuelles Verhalten für neue Datenbank-Schemata: Für das Anlegen eines neuen Datenbank-Schemas wurde dieser Fehler behoben.

Aktuelles Verhalten für bestehende Datenbank-Schemata: Für alle bestehenden Datenbank-Schemata wird das fehlerhafte Verhalten zunächst beibehalten, damit keine Verhaltensänderung bei bestehenden Projekten auftritt. Bestehende Schemata können manuell auf das neue Verhalten angepasst werden. Dazu muss zunächst das Versionsattribut in der Persistenz des Schemas („schema.xml“) editiert werden. Bitte kontaktieren Sie für eine Unterstützung den Technical Support. Nach dieser Änderung müssen die betroffenen Abfragen in den Projekten manuell angepasst werden.

Umgehen des Fehlers für bestehende Datenbank-Schemata: Das Fehlverhalten kann bei bestehenden Datenbank-Schemata umgangen werden, indem in Abfragen die jeweiligen Attribute-Namen „vertauscht“ verwendet werden:

```
<QUERY entityType="SuggestionsValues">
  <FILTERPARAM [...] value="" */>
  <FILTERPARAM [...]
  <AND>
    <EQ attribute="datatype.Name" parameter="
    <EQ attribute="ContextFilterList.Value" ← <EQ attribute="ChildContextFilterList.Value"
  [...]
</QUERY>
```

Tauschen der Attribute-Namen (Workaround)

## 58.13 Release-Notes: Sortierung von Kapiteln 2019-02

FirstSpirit Release-Notes liegen deutsch- und englischsprachig für



- einzelne Releases (Dateiname: Releasenotes\_<Release>.pdf bzw. Releasenotes\_<Release>\_EN.pdf)
- kumuliert über alle Releases (Dateiname: Releasenotes\_<Release>\_combined.pdf bzw. Releasenotes\_<Release>\_EN\_combined.pdf)

vor, z. B. Releasenotes\_2019\_01.pdf oder Releasenotes\_2019\_01\_combined.pdf.

Beiträge in den FirstSpirit Release-Notes werden für einen schnellen Zugriff auf relevante Themen mehrfach kategorisiert angeboten:

- In den **ersten Kapiteln** finden sich Beschreibungen neuer Features, grob geordnet nach Anwendungszielgruppe/FirstSpirit-Komponente.
- Das **Kapitel „Abkündigungen“** listet übersichtlich entfallende Funktionalitäten mit dem Datum ihres Wegfalls auf.
- Das **Kapitel „Übersicht“** listet die im jeweiligen Release implementierten Funktionen sowie relevante behobene Fehler in tabellarischer Form auf, und zwar sortiert nach ID im internen Bug-Tracking-System und mit Kategorien versehen.
- In den Release-bezogenen Ausgaben ist ein Sprung von einer Kategorie aus in den letzten Teil des Dokuments (**Kapitel „Kategorien“**) möglich, in dem alle Beiträge nach einschlägigen Kategorien aufgelistet sind, ebenfalls in tabellarischer Form.

Die Sortierung der Beiträge erfolgt mit dem aktuellen Release alphabetisch. Darüber hinaus wurde die Sortierung / Kapitelnummerierung der Beiträge in den englischsprachigen Release-Notes an die Sortierung der Beiträge in den deutschsprachigen Release-Notes angepasst. Somit sind die Beiträge in beiden Sprachen unter derselben Kapitelnummer zu finden.

## 58.14 Unterstützung von Performance-Analysen auf Vorschauseiten

2019-05

Zur Analyse von Performance-Problemen im Zusammenhang mit der Vorschau ist es nun möglich, eine Zusammenfassung über die Dauer der einzelnen Zugriffe zu erhalten.

Um die Performance-Analyse aufzurufen, wird die Vorschau-URL um den Parameter

```
/showLog=profile
```

ergänzt



Log for [preview of node 113993, project 113425, language 'DE', release=false](#)

remote calls						
name	total time	count	min	max	average	
de.espirit.firstspirit.manager.StoreManager.getSubTree	32	44	0	3	0.72	
de.espirit.firstspirit.manager.StoreManager.getElement	17	16	0	5	1.06	
de.espirit.firstspirit.manager.MediaManager.getPictureMetaData	15	12	0	4	1.25	
de.espirit.firstspirit.manager.ContentManager.executeQuery	12	1	12	12	12.0	
de.espirit.firstspirit.manager.ContentManager.fetchByKeys	10	1	10	10	10.0	
RepositoryManager.getNearestContentString	7	12	0	2	0.58	
de.espirit.firstspirit.manager.ReferenceManager.getIncomingReferences	3	1	3	3	3.0	
WebServerManager.getContextName	1	1	1	1	1.0	
TemplateManager.getConversionTable	0	1	0	0	0.0	

total duration = 214ms  
remote duration = 97ms

template calls						
name	total time	count	min	max	average	
Template 'Homepage' (id=113439)	206	1	206	206	206.0	
Template 'Text / Bild (Homepage-Teaser)' (id=113441)	30	3	7	14	10.0	
Template 'Pressemitteilungen-Teaser' (id=113458)	27	1	27	27	27.0	
Template 'Allgemeine Kopfzeile' (id=113440)	26	1	26	26	26.0	
Link Template 'globallinksinternal' (id=115899)	17	4	1	7	4.25	
Template 'Text / Bild (Marginal-Teaser)' (id=113442)	13	4	2	5	3.25	
Template 'Tag-Cloud' (id=113446)	6	1	6	6	6.0	
Format Template 'search' (id=113599)	5	1	5	5	5.0	
Link Template 'tagcloudlinkinternal' (id=115893)	4	9	0	2	0.44	
Format Template 'hometeaser' (id=113819)	2	7	0	2	0.28	
Link Template 'textlinkinternal' (id=115891)	2	1	2	2	2.0	
Format Template 'tooltip' (id=115411)	2	10	0	1	0.2	
Template 'Projekteinstellungen' (id=113438)	1	1	1	1	1.0	
Template 'Sprachabhängige Bezeichnung' (id=113448)	1	13	0	1	0.07	
Format Template 'teaserboxtext' (id=114013)	0	6	0	0	0.0	
Format Template 'p' (id=113524)	0	2	0	0	0.0	

Darstellung der Performance-Analyse für eine Vorschauseite

## 58.15 Veröffentlichung der FirstSpirit-Javadoc in separaten Jar-Dateien

5.2R9

Für die Dokumentation der FirstSpirit-API wird Javadoc verwendet. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird sie zusätzlich über separate Jar-Dateien (`fs-api-javadoc.jar` und `fs-isolated-runtime-javadoc.jar`) veröffentlicht, um so beispielsweise komfortabler aus IDEs auf die Dokumentation zugreifen zu können.

## 59 ContentCreator

### 59.1 "NewSectionExecutable" wird jetzt auch in den Globalen Inhalten unterstützt 2018-06

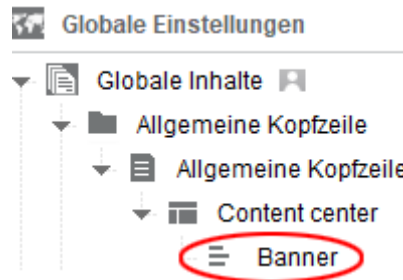
Über `de.espirit.firstspirit.webedit.server.executables.NewSectionExecutable` Klasse (kurz: `NewSection`) kann auf Seiten im ContentCreator über entsprechend konfigurierte `FS_BUTTON`-Eingabekomponenten Funktionalität zum Erstellen von Absätzen bereitgestellt werden. Dazu muss im HTML-Vorlagensatz der entsprechenden Seitenvorlage die `FS_BUTTON`-Komponente in der Funktion `fsbutton(...)` referenziert werden. Über die Parameter `page` und





body werden die Seite und der Inhaltsbereich spezifiziert, in der / dem der neue Absatz eingefügt werden soll.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können jetzt über `NewSection` auch Absätze in „Globalen Seiten“ erstellt werden.



Dazu muss dem Executable der neue Parameter `store` mit dem Wert „globalstore“ übergeben werden.

Beispiel-Code für HTML-Vorlagensatz in der Seitenvorlage einer Globalen Seite, innerhalb derer neue Absätze erstellt werden können sollen:

```
<span$CMS_VALUE(fsbutton(editorName:"pt_createSection",  
    parameter:{ "page":#global.page.id,  
                "store":"globalstore",  
                "body":"content_center" } ) )$>  
</span>
```

wobei „pt\_createSection“ der Bezeichner der FS\_BUTTON-Eingabekomponente und „content\_center“ der Bezeichner des Inhaltsbereichs ist.

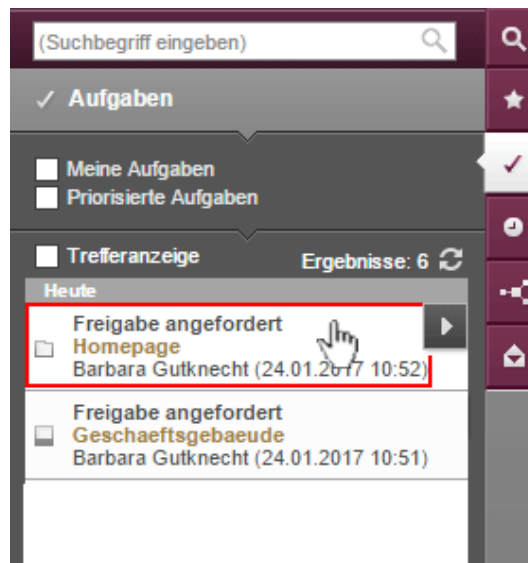
Wird der Parameter `store` nicht angegeben, wird standardmäßig die Inhalte-Verwaltung berücksichtigt (`"store" : "pagestore"`).

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / ContentCreator / Funktionsumfang“.

## 59.2 Arbeitsabläufe auf Medien und Medien-Ordern 5.2R7

Im Report-Bereich werden unter „Aufgaben“ die für den jeweiligen Benutzer verfügbaren Aufgaben angezeigt. Zusätzlich zu Medien werden mit der aktuellen FirstSpirit-Version jetzt auch Medien-Ordner angezeigt, die sich in einem Arbeitsablauf befinden:





Mit einem Klick auf einen Medien-Ordner-Eintrag öffnet sich der Dialog „Medien verwalten“.

Um Medien und Medien-Ordner im Arbeitsablauf weiterzuschalten, kann folgendes Icon verwendet werden:



Mit einem Klick darauf öffnet sich ein Ausklappfeld, über das der nächste Arbeitsschritt erreicht werden kann. Mit einem Klick auf einen Eintrag des Ausklappfelds (z. B. „Freigabe prüfen“) öffnet sich der Dialog mit den Informationen zum nächsten Arbeitsschritt.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, Kapitel „Report-Bereich / Aufgaben“.

### 59.3 Auswahldialog für nächste Bearbeiter eines Arbeitsablaufs 5.2R4

Ein Arbeitsablauf ist in FirstSpirit immer eine Abfolge von Aufgaben bzw. Arbeitsschritten, die nach einer fest vorgegebenen Reihenfolge abgearbeitet werden. Jeder Arbeitsschritt kann dabei einem zuständigen Benutzer oder einer Gruppe von Benutzern zugewiesen werden. Der Arbeitsablauf regelt dabei die logische Abfolge der einzelnen Aufgaben, sodass immer nur der gerade passende Schritt ausgeführt werden kann. Ist ein Arbeitsschritt durch einen Benutzer abgeschlossen, wird automatisch der Benutzer, der für den nächsten Arbeitsschritt zuständig ist, benachrichtigt.

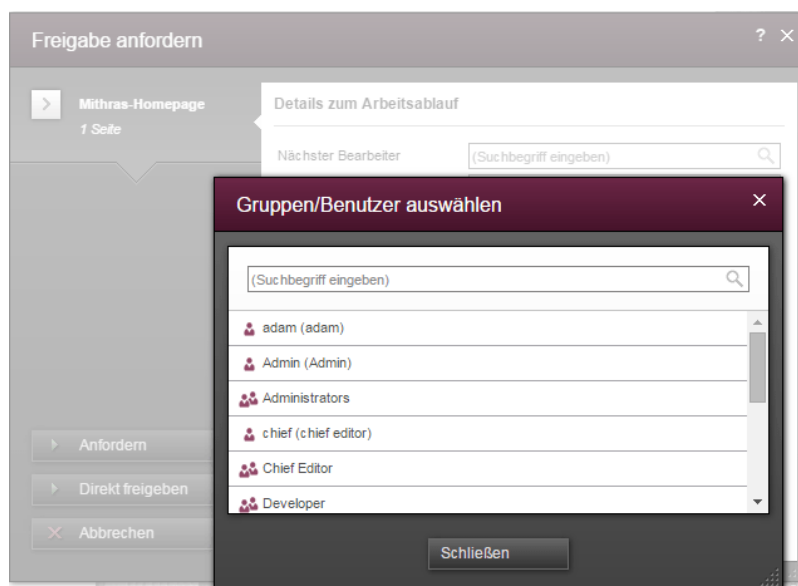
Arbeitsabläufe können im ContentCreator über den Seiten-Status in der Menüleiste gestartet bzw. weitergeschaltet werden (z. B. „Veränderte Seite“, „Im Arbeitsablauf“). In dem sich öffnenden



Aktionsfenster kann im Bereich „Nächster Bearbeiter“ ausgewählt werden, welcher Benutzer bzw. welche Gruppe über die Bearbeitung des nächsten Schrittes benachrichtigt werden soll.

Dazu kann der gewünschte Benutzername direkt in das Auswahlfeld eingegeben oder mit einem Klick in das Feld „Nächster Bearbeiter“ eine Liste der zur Verfügung stehenden Benutzer geöffnet werden.

Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 wird darüber hinaus mit einem Klick auf das Lupen-Icon oder auf den Eintrag „Mehr Einträge anzeigen...“ ein Dialog mit den zur Verfügung stehenden Benutzern und Gruppen geöffnet:



Dialog "Gruppen/Benutzer auswählen"

In diesem kann nach dem gewünschten Benutzer bzw. der gewünschten Gruppe gesucht und per Klick ausgewählt werden. Der Dialog "Gruppen/Benutzer auswählen" schließt sich nach einer Auswahl wieder.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Report-Bereich / Aufgaben / Arbeitsabläufe“.

## 59.4 Auszeichnung von UI-Elementen 5.2R7

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden UI-Elemente des ContentCreator (z. B. Menüfunktionen „Inhalte“, „Medien“, „Aktionen“, Menü-Einträge, Eingabekomponenten, Report-Parameter) html-seitig ausgezeichnet. Anhand dieser Auszeichnungen können die Elemente besser identifiziert werden, was beispielsweise für UI-Tests herangezogen werden kann.



## 59.5 ContentCreator: Neue Möglichkeiten zur Bearbeitung von Inhalten 2019-02

Mit FirstSpirit 2018-12 wurde grundlegende Funktionalität implementiert, mit der Fragmente und Varianten aus einem CXT-Projekt in FirstSpirit-Projekten nicht nur referenziert, sondern auch aus dem ContentCreator heraus bearbeitet werden können (CORE-8101).

Mit dem aktuellen Release wurde die Entwicklung weitergeführt: Mit dem neuen Parameter `externalReference` in `editorId()`-Aufrufen können jetzt externe Referenzen der betreffenden FS\_INDEX-Komponente für die Verwendung im ContentCreator ausgezeichnet werden.

Der Parameter erwartet den Bezeichner von Referenzen, die in der FS\_INDEX-Komponente gespeichert sind.

Beispiel:

```
<div$CMS_VALUE(editorId(editorName:"fs_index"))$>
  $CMS_FOR(i, [0..fs_index.identifiers.size-1])$
  $CMS_SET(objectId, fs_index.identifiers[i])$
  <div$CMS_VALUE(editorId(editorName:"fs_index", externalReference: objectId))$>
  </div>
  $CMS_END_FOR$
</div>
```

Dabei ist `fs_index` der Bezeichner der betreffenden FS\_INDEX-Komponente.

`objectId` repräsentiert einen Fragment-Eintrag der FS\_INDEX-Komponente.

### Auswirkungen im ContentCreator

Im Rahmen dieser Neu-Entwicklung wurde auch die EasyEdit-Icon-Leiste im ContentCreator für Fälle, in denen Eingabeformulare Eingaben auf mehreren Ebenen erlauben, umgestaltet.

Bei einer Überlagerung mehrerer Ebenen werden die zugehörigen Icon-Leisten zu einer einzigen zusammengefasst. Die Aktionen der unterschiedlichen Ebenen werden hierbei von innen (rechts in der Werkzeugleiste) nach außen (links in der Icon-Leiste) dargestellt.

Wird der Mauszeiger über ein Icon in der Icon-Leiste gehalten, wird durch ein Highlighting visualisiert, auf welche Ebene sich die entsprechende Aktion bezieht.





Sobald eine Aktion in einer zusammengefassten Icon-Leiste mehrmals vorkommt, werden diese gleichartigen Aktion gruppiert und als Icon mit einem Pfeilsymbol dargestellt. Durch einen Klick auf das Icon kann dann über ein Popup-Menü die eigentliche Aktion bzw. die Ebene ausgewählt werden, für welche die Aktion ausgeführt werden soll. Hier erfolgt ebenso wie an den Einzel-Aktionen ein Highlighting der entsprechend betroffenen Ebene.

## 59.6 Dynamisch vergrößerbare Reportleiste 5.2R8

Die Breite des Report-Bereichs kann mit gedrückter linker Maustaste auf den senkrechten Trennbalken angepasst werden. Diese gewählte Breite bleibt auch nach dem Schließen und erneuten Öffnen eines Reports erhalten.

## 59.7 Erstellen von neuen Listeneinträgen per FS\_BUTTON 5.2R2

In den Eingabekomponenten zur Erstellung von Listen

- FS\_CATALOG
- FS\_INDEX
- FS\_LIST (Typen INLINE und DATABASE)

können mit FirstSpirit-Version 5.2R2 jetzt im ContentCreator Einträge analog zur Erstellung von neuen Absätzen direkt über eine Schaltfläche, ein Icon oder einen Verweis in der Vorschau angelegt werden, ohne zunächst das Formular öffnen zu müssen, z. B.





Dazu wird die neu implementierte `FS_BUTTON-Handler-Klasse` `de.espirit.firstspirit.webedit.server.executables.NewListEntryExecutable` (Kurzform: `NewListEntry`) verwendet.

Beispiel:

```
<FS_BUTTON
  name="button"
  hidden="yes"
  icon="fs:new"
  onClick="class:NewListEntry"
  onDrop="class:NewListEntry"
  style="firstspirit"
  useLanguages="no">
  <LANGINFOS>
    <LANGINFO lang="" label="New entry"/>
    <LANGINFO lang="DE" label="Neuer Eintrag"/>
  </LANGINFOS>
</FS_BUTTON>
```

Im HTML-Ausgabekanal wird innerhalb einer „`$_CMS_VALUE(...)`“-Anweisung über die `fsbutton(...)`-Funktion der entsprechende HTML-Code gerendert. Dazu muss die Eingabekomponente (hier: „`st_createListEntry`“) über den Pflichtparameter `editorName` angegeben werden. Die Eingabekomponente (hier: „`st_linklist`“), in der der neue Eintrag angelegt werden soll, muss über den Pflichtparameter `editorId` angegeben werden. Eine weitere Pflichtangabe ist „`json: true`“, z. B.



```
<div$CMS_VALUE(fsbutton(  
    editorName: "st_createListEntry",  
    parameter: {  
        "editorId": editorId(editorName:"st_linklist", json: true)  
    }  
))$></div>
```

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Vorlagenentwicklung / ContentCreator / Funktionsumfang“, Abschnitt „FS\_BUTTON-Handler-Klassen“.

## 59.8 Filterung in FS\_REFERENCE über <SOURCES> 5.2R3

Die Eingabekomponente FS\_REFERENCE dient zur Aufnahme einer beliebigen Referenz. Die Auswahl kann dabei auf bestimmte Verwaltungsbereiche und / oder Ordner eingeschränkt werden. Dazu kann das Tag <SOURCES> verwendet werden.

In seltenen Fällen konnten spezielle Konfigurationen dazu führen, dass im ContentCreator nicht alle Elemente zur Auswahl angezeigt wurden. Dies wurde in FirstSpirit-Version 5.2R3 behoben.

Es wird empfohlen, in bestehenden Verwendungen von FS\_REFERENCE mit <SOURCES>-Tag zu prüfen, ob im ContentCreator nach diesem Fix die gewünschten Elemente weiterhin zur Auswahl angeboten bzw. ausgeblendet werden.

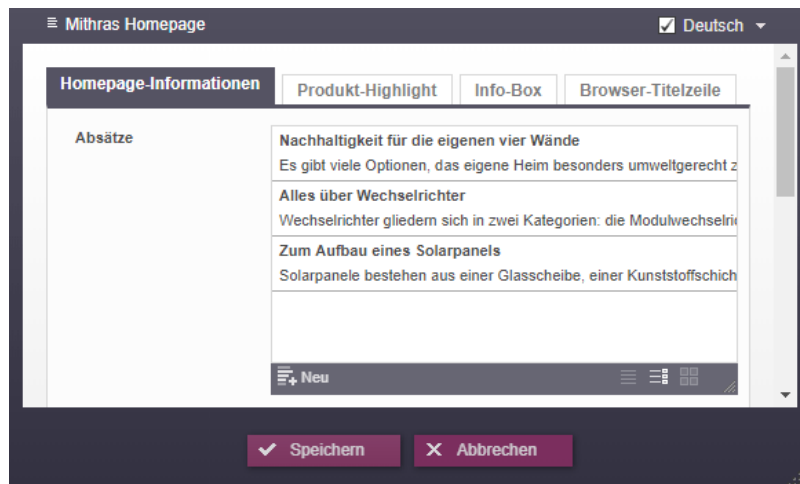
Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / REFERENCE“
- *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Vorschauseite bearbeiten / Eingabeelemente / Referenzauswahl“

## 59.9 FS\_CATALOG: Neuer Eintrag öffnet sich direkt 5.2R19

Das Eingabeelement für Katalog-Listen (FS\_CATALOG) ermöglicht die Erstellung und Pflege von Inhalten als Liste. Die Einträge einer solchen Liste können Absätze oder Verweise sein.





Wurde mit einem Klick auf den Button „Neu“



bislang (ggf. nach Auswahl der gewünschten Vorlage) der neue Eintrag der Katalog-Liste nur hinzugefügt, wird jetzt auch das zugehörige Formular geöffnet, in das der Redakteur direkt die gewünschten Inhalte eingeben kann.

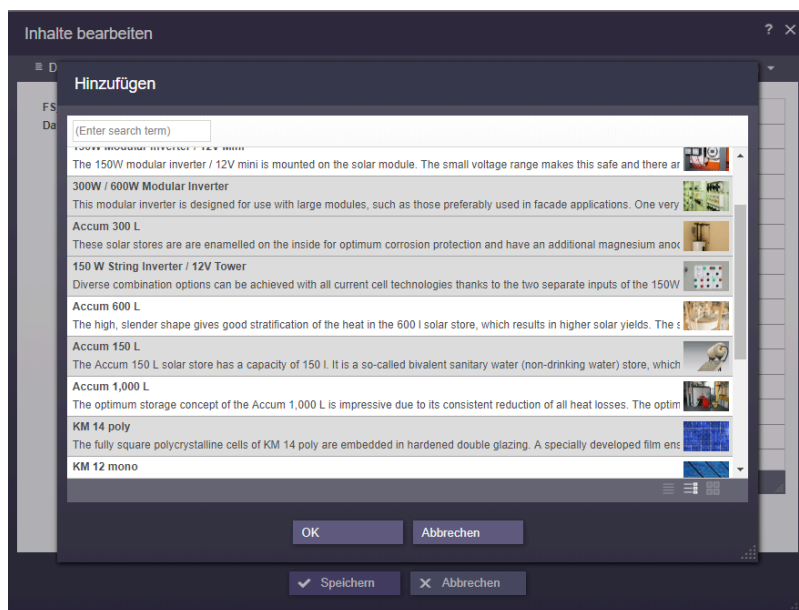
Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Vorschauseite bearbeiten / Standard-Eingabeelemente / Katalog-Listen (FS\_CATALOG)“.

## 59.10 FS\_INDEX: Mehrfachauswahl im Auswahldialog möglich 5.2R20

Das Eingabeelement für Index-Listen (FS\_INDEX) ermöglicht die Mehrfachauswahl von Einträgen. Über den Auswahldialog können nun mehrere Elemente gleichzeitig aus der angebotenen Datenquelle ausgewählt und zu der Index-Liste hinzugefügt werden.





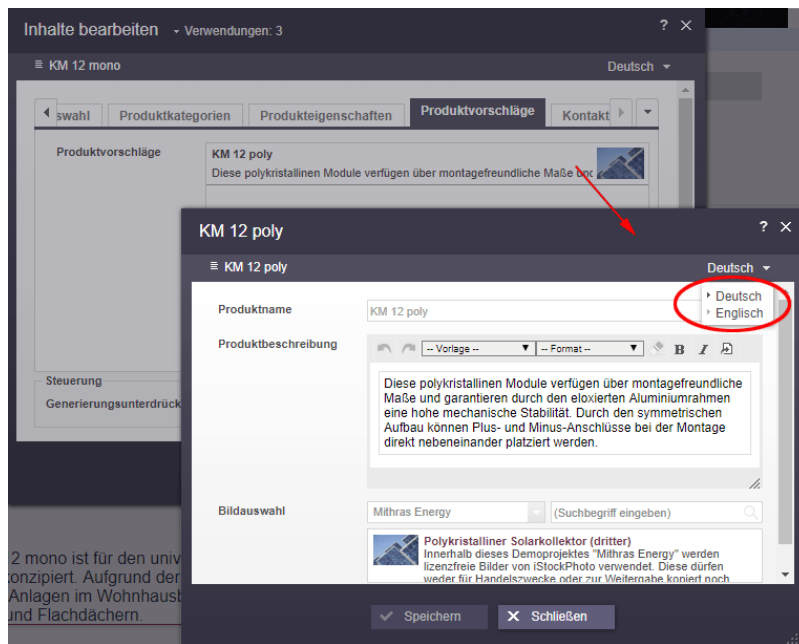


Eventuell in der Vorlage hinterlegte Mengenbeschränkungen werden bei der Auswahl nicht berücksichtigt.

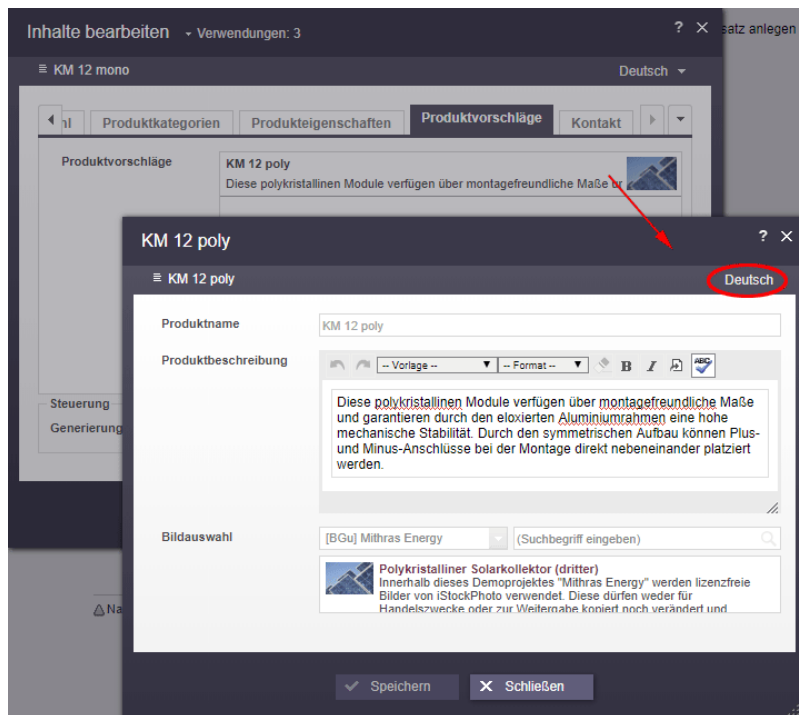
## 59.11 FS\_INDEX: Sprache kann jetzt innerhalb der inneren Elemente gewechselt werden 2018-07

Elemente im Eingabeelement FS\_INDEX (z. B. Datensätze) können jetzt im FirstSpirit ContentCreator im Bearbeitungsmodus sprachabhängig bearbeitet werden: Im inneren Formular ist nun eine entsprechende Dropdown-Box vorhanden, aus der die gewünschte Projektsprache gewählt werden kann:





Zuvor musste das Bearbeitungsfenster des inneren Elements erst beendet werden, um eine andere Sprache wählen und die entsprechenden Inhalte bearbeiten zu können:



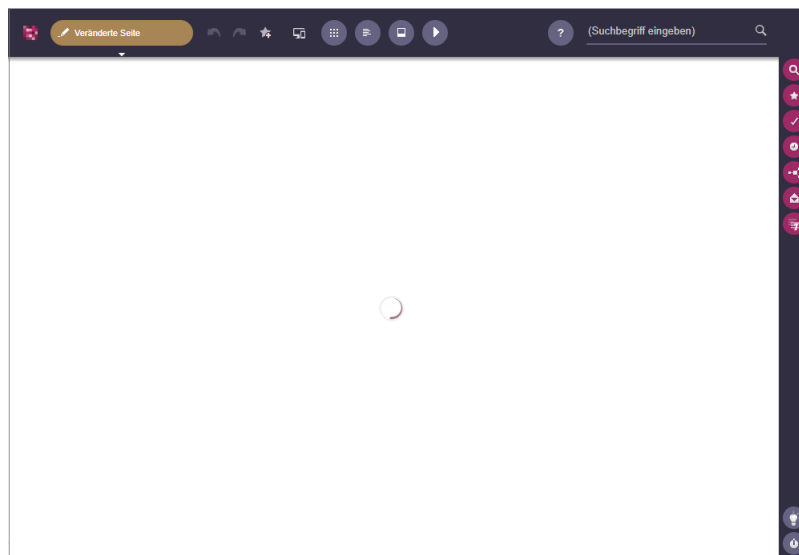
Zu weiteren Informationen zu FS\_INDEX siehe



- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / INDEX“
- *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Vorschauseite bearbeiten / Eingabeelemente / Index“

## 59.12 Ladeanimation beim Laden einer Seite 2019-06

Eine Ladeanimation im ContentCreator zeigt jetzt an, dass die Vorschau einer Seite geladen wird. Zuvor wurde bei Seiten, die längere Zeit zum Laden benötigten, lediglich weißer Hintergrund angezeigt.



## 59.13 Löschen von Lesezeichen und Kopiervorlagen 5.2R7

Lesezeichen können in FirstSpirit gesetzt werden, um häufig benutzte Elemente schnell wiederzufinden. Im ContentCreator werden Lesezeichen über folgendes Icon in der Menüleiste gesetzt:



Sie werden anschließend im Report-Bereich aufgelistet.

Hier können Elemente auch als so genannte Kopiervorlage markiert werden, mithilfe derer schnell Kopien von häufig verwendeten FirstSpirit-Objekten erstellt werden können. Dazu wird folgendes Icon verwendet:





Für Absätze findet sich dieses Icon zusätzlich auf der Vorschauseite am Absatz selbst.

Wird ein Element (z. B. ein Absatz) gelöscht, das als Kopiervorlage verwendet wird, wird mit der aktuellen FirstSpirit-Version jetzt ein Dialog mit folgender Abfrage angezeigt:

„Das Element 'xyz' ist eine Kopiervorlage, möchten Sie es trotzdem löschen?“

Mit einem Klick auf „OK“ wird der Absatz sowie der zugehörige Kopiervorlagen-Eintrag im Reportbereich gelöscht.

Elemente, die als Lesezeichen verwendet werden, können darüber hinaus jetzt in jedem Fall fehlerfrei gelöscht werden.

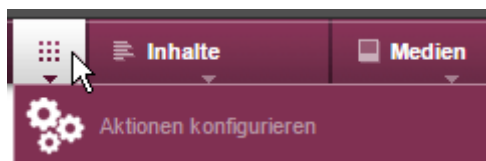
Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Report-Bereich / Lesezeichen“.

## 59.14 Projektspezifisches Aktionsmenü 5.2R6

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann Redakteuren im ContentCreator ein projektspezifisches Aktionsmenü zur Verfügung gestellt werden:



Die Konfiguration erfolgt im ContentCreator selbst, und zwar über den Eintrag „Aktionen konfigurieren“ in der Menüleiste. Dazu sind Projekt-Administrator-Rechte erforderlich:



Im sich öffnenden Dialog können Aktionen ausgewählt werden, die allen Redakteuren an dieser Stelle im Projekt zur Verfügung stehen sollen (siehe dazu auch *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, Seite „Menüfunktionen des ContentCreator“):

+ Aktion hinzufügen



Dabei sind alle Aktionen auswählbar, die über `de.espirit.firstspirit.webedit.plugin.WebeditToolBarActionsItemsPlugin` für das Projekt konfiguriert sind. Die im Menü verwendeten Icons stammen aus `ExecutableToolBarActionsItem` bzw. `ClientScriptProvidingToolBarActionsItem` (beide Package `de.espirit.firstspirit.webedit.plugin.toolbar`) und sollten für eine optimale Anzeige eine Größe von 40 x 40 Pixel haben. Ist kein Icon definiert, werden dafür die Anfangsbuchstaben des Items verwendet.

Siehe dazu auch *Plugin-Entwicklung / ContentCreator-Erweiterungen / Interaktive Features / Menüeinträge / Funktionsübersicht* (→ *Online Dokumentation FirstSpirit*).



Mit diesen Icons kann die Reihenfolge der Aktionen verändert werden. Die Aktionen werden dem Redakteur im Menü analog zur Reihenfolge im Dialog „Aktionen für alle Benutzer konfigurieren“ angezeigt.



Mit diesem Icon kann die gewünschte Aktion aus dem projektspezifischen Menü entfernt werden. Optional können Aktionen auch über die Liste, die sich mit einem Klick auf „Aktion hinzufügen“ öffnet, deaktiviert werden.

## 59.15 Regelauswertung während der Vorschaugenerierung im ContentCreator deaktivieren 2018-09

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release kann im ContentCreator die Regelauswertung während der Generierung der Vorschau deaktiviert werden. Dies kann in Fällen sinnvoll sein, in denen die Regelauswertung zu einer rechenzeitintensiven Berechnung der Vorschau führt und so die Performance des ContentCreator beeinträchtigen kann.



Diese Funktionalität bezieht sich nur auf die Vorschau des ContentCreator; in Formularen in ContentCreator und in SiteArchitect wird die Regelauswertung weiterhin durchgeführt und etwaige Regelverletzungen werden weiterhin visualisiert.



! Die Deaktivierung der Regelauswertung während der Vorschau generierung hat Auswirkungen auf die Anzeige von Validierungsproblemen in ContentCreator. Weitere Informationen siehe Abschnitt „Auswirkungen auf die Visualisierung von Validierungsproblemen in ContentCreator“.

## Deaktivierung der Regelauswertung für einzelne Elemente im Ausgabekanal

Die Regelauswertung kann über die Funktion `editorId()` auf dem Ausgabekanal-Register der betreffenden Vorlage erfolgen, und zwar über den neuen Parameter

```
previewRulesEvaluation
```

Mögliche Werte des Parameters sind:

- `true`: Dies ist die Standardeinstellung, wenn der Parameter `previewRulesEvaluation` nicht angegeben wird: Die auf dem Register „Regeln“ definierten Regeln werden uneingeschränkt ausgewertet und visualisiert.
- `false`: Die Regelauswertung wird für die ContentCreator-Vorschau generierung des mit der `editorId` ausgezeichneten Elements deaktiviert. In Formularen im ContentCreator sowie im SiteArchitect wird die Regelauswertung weiterhin durchgeführt und etwaige Regelverletzungen werden weiterhin visualisiert.

Der Wert des Parameters wird mit einem Doppelpunkt an den Parameter angehängt, z. B.

```
previewRulesEvaluation:false
```

Beispiel:

```
<div$CMS_VALUE(editorId(...))$>
  ...
  WITH VALIDATION
</div>
<div$CMS_VALUE(editorId(previewRulesEvaluation:false))$>
  ...
  NO VALIDATION
</div>
```



Bedeutung: Für das Element, das mit `<div $CMS_VALUE(editorId(previewRulesEvaluation:false))$>...</div>` ausgezeichnet ist, wird keine Regelauswertung durchgeführt, während die Vorschau in ContentCreator generiert wird.

Zu weiteren Informationen zur Funktion `editorId()` siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Seiten

- „Vorlagenentwicklung / Content Highlighting und EasyEdit / Einsatz im Projekt“
- „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Funktionen / in Anweisungen / editorId“

## Deaktivierung der Regelauswertung für größere Bereiche in der Ausgabekanalgenerierung

Über das Systemobjekt `#global` kann die Regelauswertung in der Vorschau des ContentCreator darüber hinaus für einen größeren Bereich (z. B. eine Vorlage) de-/aktiviert werden. Zu diesem Zweck enthält `#global` nun die neue Eigenschaft `previewRulesEvaluation`. Analog zum Parameter `previewRulesEvaluation` der Funktion `editorId()` hat auch diese Eigenschaft die möglichen Werte `true` (Standardwert) und `false`, z. B.

```
$CMS_SET(#global.previewRulesEvaluation, false)$
```

Beispiel:

```
$CMS_SET(#global.previewRulesEvaluation, false)$  
<div$CMS_VALUE(editorId())$>  
    NO VALIDATION  
</div>
```

Bedeutung: Für alle dem Aufruf `$CMS_SET(#global.previewRulesEvaluation, false)$` folgenden `editorId()`-Angaben wird die Regelauswertung in der Vorschau des ContentCreator deaktiviert.

Zu weiteren Informationen zum Systemobjekt `#global` siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Seite „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Systemobjekte / #global / vorschaubezogen“

## Verwendung beider Optionen in Kombination

Für eine differenzierte Auszeichnung einer Vorlage können auch beide neuen Optionen kombiniert werden, z. B.:



```
$CMS_SET(#global.previewRulesEvaluation, true)$  
<div$CMS_VALUE(editorId())$>  
    WITH VALIDATION  
</div>  
<div$CMS_VALUE(editorId(previewRulesEvaluation:false))$>  
    NO VALIDATION  
</div>
```

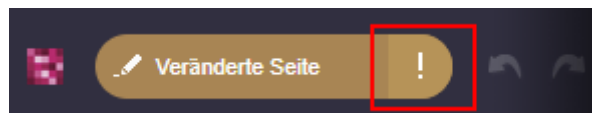
oder

```
$CMS_SET(#global.previewRulesEvaluation, false)$  
<div$CMS_VALUE(editorId())$>  
    NO VALIDATION  
</div>  
<div$CMS_VALUE(editorId(previewRulesEvaluation:true))$>  
    WITH VALIDATION  
</div>
```

## Auswirkungen auf die Visualisierung von Validierungsproblemen in ContentCreator

An die Auswertung von so genannten „Regeln“ in FirstSpirit SiteArchitect und ContentCreator ist eine Visualisierung gekoppelt: Speziell im ContentCreator werden Regelverletzungen, die während der Vorschaugenerierung ermittelt wurden, im Seiten-Status angezeigt sowie durch ein entsprechendes Icon und Highlighting in der Vorschau markiert (siehe dazu auch *FirstSpirit Online Dokumentation*, Seite „Vorlagenentwicklung / Regeln / Darstellung einer Regelverletzung / im ContentCreator“). Wird die Regelauswertung während der Generierung der Vorschau durch eine der oben genannten Möglichkeiten deaktiviert, so werden etwaige vorhandene, aber nicht ermittelte Validierungsprobleme auch nicht im ContentCreator-Seitenstatus und in der Vorschau angezeigt; in Formarsichten wird die Regelauswertung unabhängig von Ausgabekanaldefinitionen durchgeführt und alle vorhandenen Validierungsprobleme werden dort angezeigt.

Betroffene Visualisierungen:

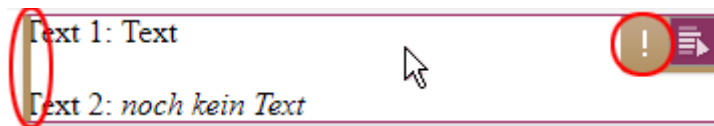


Seiten-Status

(Unter dem Menüpunkt „Validierungsprobleme“ werden nur die Absätze aufgelistet, in denen Validierungsprobleme in der Vorschau visualisiert werden, bzw. die Seite selbst.)







Highlighting und Icon

Hinweis: Für Inhalte aus Tabellenvorlagen (Datensätze) werden Regelverletzungen in der Vorschau **nicht** visualisiert.

## 59.16 Stufenlose Vergrößerung des Eingabeelements "Verweissensitive Grafik" (CMS\_INPUT\_IMAGEMAP) 5.2R3

Mithilfe des Eingabeelements „Verweissensitive Grafik“ (CMS\_INPUT\_IMAGEMAP) können Verweise an verschiedenen Positionen eines ausgewählten Hintergrundbildes eingebunden werden. Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 kann nun die Höhe des Eingabeelements stufenlos vergrößert werden. Dazu steht ein Anfasser in der rechten unteren Ecke zur Verfügung:



Minimalhöhe des Eingabeelements ist 340 Pixel.

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Vorschauseite bearbeiten / Eingabelemente / Verweissensitive Grafik“,
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / IMAGEMAP“



## 59.17 Verbesserte Performanz bei der Anzeige von Datensätzen in Eingabekomponenten 5.2R4

Die Eingabekomponente CMS\_INPUT\_LIST bietet eine Auswahlmöglichkeit von Werten, die durch den Projektentwickler festgelegt werden. Bei einer Kombination mit CMS\_INCLUDE\_OPTIONS können Datenbankinhalte in der Eingabekomponente dargestellt werden, z. B.

```
<CMS_INPUT_LIST name="BEZEICHNER">
  <CMS_INCLUDE_OPTIONS type="database">
    <LABELS>
      <LABEL lang="*">#item.SPALTE</LABEL>
    </LABELS>
    <TABLE>NAME_DER_TABELLENVORLAGE</TABLE>
  </CMS_INCLUDE_OPTIONS>
  <LANGINFOS>
    <LANGINFO lang="*" label="Auswahl von Datensätzen"/>
  </LANGINFOS>
</CMS_INPUT_LIST>
```

Browserbedingt kann es im ContentCreator bei vielen Datensätzen in der referenzierten Datenquelle zu einer verlangsamten Anzeige der Eingabekomponente / Datensätze im Formular kommen. Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 wird die Anzeige daher auf 100 Einträge beschränkt und es wird folgender Hinweis im Formular angezeigt: „Die verfügbaren Einträge wurden wegen Browser-Einschränkungen begrenzt. Diese Eingabekomponente ist für Datenmengen dieser Größe nicht geeignet.“ Hinsichtlich der Verwendung von Regeln sollte beachtet werden, dass Regeln in der Anzeige nur auf die darstellbaren Einträge angewendet werden.

Es wird empfohlen, FS\_INDEX (mit DataAccessPlugin-Implementierung) statt CMS\_INPUT\_LIST zu verwenden.

Zu weiteren Informationen zu CMS\_INPUT\_LIST, CMS\_INCLUDE\_OPTIONS und FS\_INDEX siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*,

- „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / INDEX“
- „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / LIST“
- „Vorlagenentwicklung / Formulare / Datenelemente / OPTIONS / DATABASE“



## 59.18 Verschieben von Absätzen in andere Inhaltsbereiche 5.2R2

Konnten Absätze im ContentCreator bisher nur innerhalb desselben Inhaltsbereichs verschoben werden, ist nun ein Verschieben auch über Inhaltsbereichs-Grenzen hinweg möglich:



Voraussetzung: Die Absatzvorlage des zu verschiebenden Absatzes muss für den Inhaltsbereich, in den er verschoben werden soll, zugelassen sein.

Zu weiteren Informationen

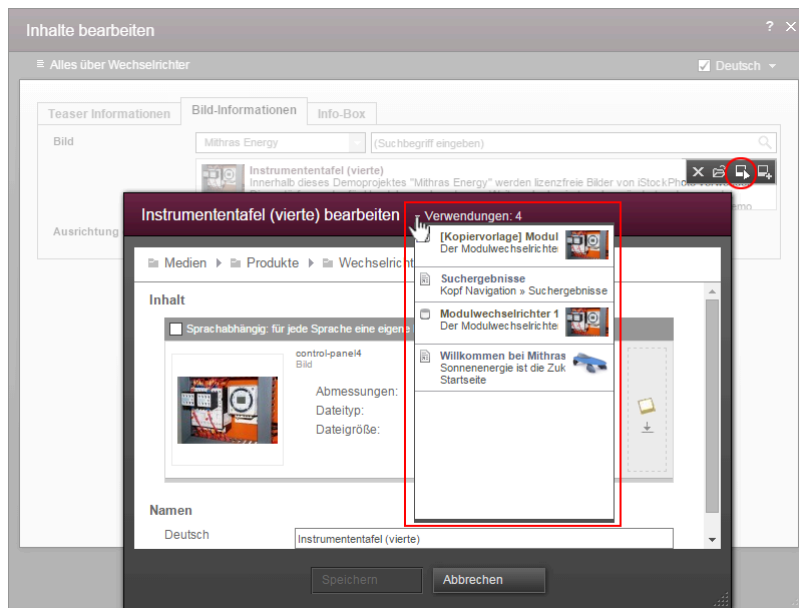
- zum Arbeiten mit Absätzen im ContentCreator siehe *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Vorschauseite bearbeiten / Absätze“,
- zur Definition von zugelassenen Absatzvorlagen für einen Inhaltsbereich siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagen (Grundlagen) / Aufbau von Vorlagen / Seitenvorlagen / Register Eigenschaften“.

## 59.19 Visualisierung von mehrfach verwendeten Objekten 5.2R2

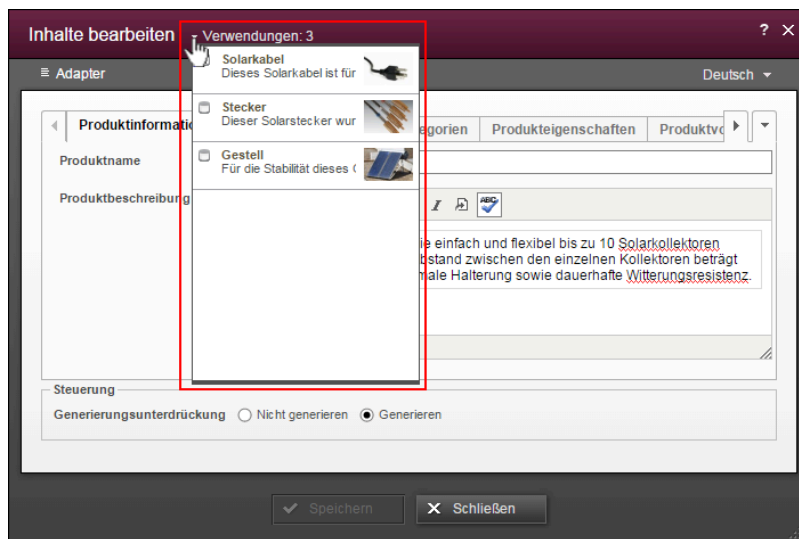
Die Wiederverwendung von Inhalten in Content Management Systemen sorgt für hohe Zeit- und Kostenersparnisse, reduziert Fehler und erhöht somit die Qualität des Webauftrittes. So lassen sich auch in FirstSpirit viele Objekte mehrfach verwenden, z. B. Bilder, Absätze, Seiten, Datensätze usw. Das bedeutet, diese Inhalte können an mehreren Stellen der Website erscheinen. Werden auf einer Vorschauseite Änderungen an einem Objekt vorgenommen, können sich diese also auch auf anderen Seiten auswirken.

Mit FirstSpirit-Version 5.2R2 wird dem Redakteur jetzt an vielen Stellen der Bearbeitung angezeigt, dass das aktuell bearbeitete Objekt auf anderen Seiten verwendet wird (analog zur Kontextmenü-Funktion „Verwendungen anzeigen“ im SiteArchitect) und sich Änderungen potenziell auch dort niederschlagen werden. Beispielsweise bei der Bearbeitung von Medien in einem Eingabeelement zur Referenzauswahl („FS\_REFERENCE“):





oder in einem Dialog zur Bearbeitung eines Datensatzes:



Die Zahl bei „Verwendungen:“ gibt an, an wie vielen Stellen (z. B. Seiten oder / und Datensätze) das Objekt verwendet wird. Im Falle von referenzierten Seiten wird dabei die Seite, auf der der Redakteur sich aktuell befindet, mitgezählt.

Mit einem Klick auf „Verwendungen:“ öffnet sich ein Fenster, in dem die Seiten mit Namen und Objekttyp-Icon aufgelistet werden.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*.



## 60 Eingabekomponenten

### 60.1 CMS\_INPUT\_DOM: Normalisierte Ausgabe von Block-Elementen

2018-12

Für die HTML-Ausgabe einer CMS\_INPUT\_DOM-Komponente kann das FirstSpirit-interne Dokumenten-Modell über den Aufruf

```
$CMS_VALUE(st_dom.normalize)$
```

dem HTML-Dokumenten-Modell angepasst („normalisiert“) werden. Dadurch werden Listen und Tabellen nicht mehr in Block-Elemente (üblicherweise <p>) geschachtelt.

Bislang erfolgte ab dem ersten Aufruf von `.normalize` eine normalisierte Ausgabe aller weiteren DOM-Ausgaben, unabhängig davon ob `$CMS_VALUE(st_dom)$` oder `$CMS_VALUE(st_dom.normalize)$` verwendet wurde. Dieses Fehlverhalten wurde jetzt behoben: `.normalize` gilt jetzt nur noch für den aktuellen Aufruf von `$CMS_VALUE(st_dom.normalize)$`. Damit ist jetzt der Aufruf von `.normalize` an allen Stellen nötig, an denen die Variable in der Vorlage normalisiert ausgegeben werden soll.

Wird `.normalize` in bestehenden FirstSpirit-Projekten verwendet, sollte geprüft werden, ob Vorlagen (Verwendungen von `$CMS_VALUE(st_dom)$`) entsprechend angepasst werden müssen.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*,

- „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Datentypen / DomElement“, Methode `normalize`
- „Vorlagen (Grundlagen) / Aufbau von Vorlagen / Formatvorlagen / Ausgabe“

### 60.2 CMS\_INPUT\_IMAGE\_MAP kann ein zusätzliches Attribut "upload" erhalten 5.2R21

Die CMS\_INPUT\_IMAGE\_MAP kann um ein weiteres Attribut `upload` erweitert werden.

Wird das zusätzliche Attribut `upload="YES"` gesetzt, werden die folgenden Upload-Funktionalitäten freigeschaltet:



## Im ContentCreator

- zusätzliches Icon in der Eingabekomponente zum Hochladen einer Datei aus dem Dateisystem des Arbeitsplatzrechners
- Drag&Drop einer Datei aus dem Dateisystem des Arbeitsplatzrechners
  - auf die Imagemap in der Vorschau
  - auf die Eingabekomponente im geöffneten Bearbeitungsfenster

## Im SiteArchitect

- zusätzliches Icon in der Eingabekomponente zum Hochladen einer Datei aus dem Dateisystem des Arbeitsplatzrechners
- Drag&Drop aus dem Dateisystem des Arbeitsplatzrechners direkt auf das Eingabeformular

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / IMAGEMAP“
- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, „Eingabeformulare / Verweissensitive Grafik“
- *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Vorschauseite bearbeiten / Eingabeelemente / Verweissensitive Grafik“

## 60.3 Duplizieren von Einträgen in der Eingabekomponente

### FS\_CATALOG 2018-09

Im ContentCreator ist es nun möglich, einen Eintrag in der Eingabekomponente FS\_CATALOG zu duplizieren. Der neue Button steht sowohl im Bearbeitungsfenster als auch auf der Vorschauseite zur Verfügung.



Button "Eintrag duplizieren"

Durch einen Klick auf diesen Button wird der ausgewählte Katalog-Eintrag dupliziert.



## 60.4 Dynamische Formulare: Neue Eigenschaft PRESET 5.2R17

Für Vorlagen können so genannte Vorgabewerte für Eingabekomponenten definiert werden. Dies erfolgt über das Icon



auf dem Reiter „Formular“ der betreffenden Vorlage. Es öffnet sich der Dialog „Vorgabewerte bearbeiten“.

Mit der neuen Eigenschaft PRESET kann geprüft werden, ob der Benutzer sich aktuell in diesem Dialog befindet:

```
<PROPERTY name="PRESET" source="#global"/>
```

Der Ausdruck liefert TRUE zurück, wenn sich der Benutzer in dem Dialog befindet, FALSE, wenn er sich nicht in dem Dialog befindet.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Vorlagenentwicklung / Regeln / Formulareigenschaften <PROPERTY/> / Eigenschaft PRESET“.

## 60.5 Erweiterter Schnipsel-Zugriff für FS\_INDEX und FS\_CATALOG

5.2R4

Die so genannten „Schnipsel“ kommen in FirstSpirit an vielen Stellen zum Einsatz: z. B. bei der Anzeige von FirstSpirit-Objekten in Suchergebnissen, in Reports und auch für die Darstellung von Einträgen in FS\_CATALOG und FS\_INDEX. Über die Definition von Schnipseln (in Vorlagen) kann der Vorlagenentwickler bestimmen, welche Information des FirstSpirit-Objektes in Suchergebnissen, Reports usw. verwendet werden soll und so individuell an die Bedürfnisse der Redakteure und Gegebenheiten des jeweiligen Projekts anpassen.

Folgende Erweiterungen wurden mit FirstSpirit-Version 5.2R4 in diesem Bereich vorgenommen:

### **FS\_CATALOG: Vereinfachter Zugriff auf Werte per Punktnotation (Methode `getItems`)**

Mithilfe der Eingabekomponente FS\_CATALOG können Absatz- oder Verweislisten gepflegt werden.

Sie liefert ein `catalog`-Objekt zurück. Dieses enthält `card`-Objekte. Ein `card`-Objekt repräsentiert einen Eintrag in FS\_CATALOG und beinhaltet Informationen zu

- der vom Redakteur für diesen Eintrag gewählten Absatz- oder Verweislage,
- den in der gewählten Vorlage definierten Formularfeldern,



- den vom Redakteur in den Formularfeldern gespeicherten Werten.

Mithilfe der neuen Methode `getItems` (in Bean-Syntax: `.items`) kann direkter auf Card-Daten zugegriffen und mit diesen gearbeitet werden. Sie gibt eine Liste (Datentyp `List`) von `FormData`-Objekten zurück:

```
FS_CATALOG_VAR.items
```

Um beispielsweise für eine Schnipseldefinition den Wert einer bestimmten Eingabekomponente (`FormField`) dieser Liste ermitteln und ausgeben zu können, muss einerseits der Bezeichner der gewünschten Eingabekomponente angegeben werden, andererseits ihre Position in der Liste:

```
FS_CATALOG_VAR.items[0].st_text
```

In diesem Beispiel wird der Wert von „st\_text“ des 1. Eintrags der `FS_CATALOG`-Komponente mit dem Bezeichner „`FS_CATALOG_VAR`“ ermittelt.

(Diese Methode steht nicht nur in Schnipseldefinitionen zur Verfügung.)

### **FS\_CATALOG: Zugriff auf Schnipsel der Einträge (Methode `getSnippets`)**

Mithilfe der neuen Methode `getSnippets` (in Bean-Syntax: `.snippets`) kann jetzt auf Schnipselwerte der Einträge einer `FS_CATALOG`-Komponente zugegriffen werden. Anstelle der Bezeichner der gewünschten Eingabekomponente (z. B. „st\_text“ für eine `CMS_INPUT_TEXT`-Komponente) reicht bei Verwendung von `getSnippets` die Angabe des Feldes der Schnipseldefinition aus:

- *thumbnail* gibt den Wert des Felds „Miniaturansicht“
- *header* gibt den Wert des Felds „Kennsatz“
- *extract* gibt den Wert des Feld „Ausriss“

der Schnipseldefinition des betreffenden Eintrags der `FS_CATALOG`-Komponente aus.

Die Methode liefert eine Liste (Datentyp „List“) zurück. Das gewünschte Element der Liste kann durch Angabe der Positionsnummer (in eckigen Klammern, die Zählung beginnt bei 0) zurückgeliefert werden.

### **Beispiel:**

```
FS_CATALOG_VAR.snippets[0].thumbnail  
FS_CATALOG_VAR.snippets[0].header  
FS_CATALOG_VAR.snippets[0].extract
```





Der Aufruf `FS_CATALOG_VAR.snippets[0].header` liefert den Wert aus dem Feld des ersten Eintrags der `FS_CATALOG`-Komponente, das in der betreffenden Absatz- oder Verweisvorlage als Kennsatz definiert ist.

(Diese Methode steht nicht nur in Schnipseldefinitionen zur Verfügung.)

In diesem Kontext wurde auch der neue Datentyp `CatalogAccessor` implementiert.

### **FS\_INDEX: Zugriff auf Schnipsel eines DataAccessPlugin (DAP, Methode `getSnippets`)**

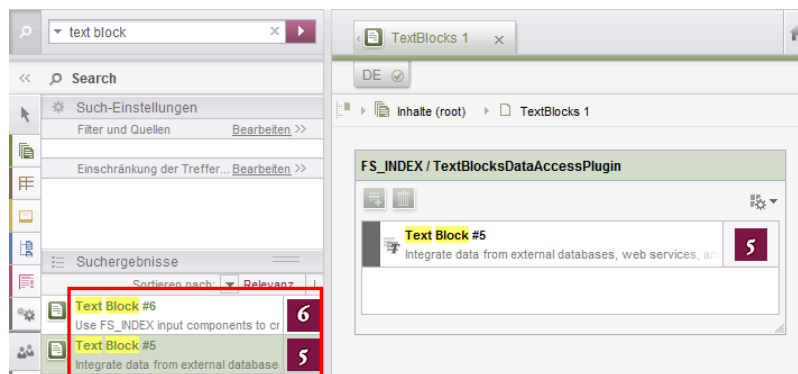
Beim Zugriff auf eine `FS_INDEX`-Eingabekomponente über ein `FormData`-Objekt wird ein Objekt vom Typ `Index` zurückgeliefert, welches für jeden Eintrag des Index ein `Record`-Objekt enthält. Das `Index`-Objekt ermöglicht die Verwaltung der Indexeinträge sowie das Erstellen neuer Einträge.

In Vorlagensatz- und Schnipseldefinitionen von Vorlagen wird beim Zugriff auf eine `FS_INDEX`-Eingabekomponente hingegen ein Objekt vom Typ `IndexAccessor` zurückgeliefert, das lesenden Zugriff auf die in der Komponente gespeicherten `String`-Bezeichner der Einträge und auf die den Einträgen entsprechenden, über das mit der Indexkomponente assoziierte Datenzugriff-Plugin aufgelösten Datenobjekte ermöglicht.

**Ab FirstSpirit-Version 5.2R4** werden in diesem Bereich (analog zu `FS_CATALOG`, siehe oben) zusätzliche Schnittstellen angeboten, die eine Darstellung dieser externen Datenobjekte in Form eines Schnipsels ermöglichen. Dazu können innerhalb der Schnipseldefinition folgende Aufrufe verwendet werden (Notation):

```
FS_INDEX_VAR.snippets[0].thumbnail  
FS_INDEX_VAR.snippets[0].header  
FS_INDEX_VAR.snippets[0].extract
```

Der Aufruf `FS_INDEX_VAR.snippets[0]` liefert dabei eine Schnipsel-Schnittstelle für den ersten DAP-Eintrag der `FS_INDEX`-Komponente.



Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*,

- „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Datentypen / CatalogAccessor“



- „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / INDEX / Zugriff auf FS\_INDEX“
- „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Datentypen / IndexAccessor“

## 60.6 FS\_CATALOG: Darstellung von sprachunabhängigen Inhalten (Verweislisten) 5.2R16

Die Eingabekomponente FS\_CATALOG ermöglicht die Erstellung von Listen mit Absätzen oder Verweisen, sodass Redakteure mehrere Absätze bzw. Verweise direkt innerhalb eines Eingabeelementes pflegen können, ohne in eine andere Eingabekomponente, in einen anderen Absatz usw. wechseln zu müssen. Sprachabhängige Inhalte innerer Formulare werden auf entsprechenden Reitern erfasst.

Eingabekomponenten in Verweissvorlagen sind grundsätzlich sprachunabhängig. Für eine bessere Übersichtlichkeit werden in FS\_CATALOG-Komponenten, in denen Verweissvorlagen ausgewählt werden können (`<TEMPLATES type="link">`), jetzt keine Sprachreiter mehr angezeigt.

## 60.7 FS\_CATALOG: Identifizierung von Einträgen ("Cards") 2018-12

Die Eingabekomponente FS\_CATALOG ermöglicht die Erstellung von Listen mit Absätzen oder Verweisen. Sie liefert ein `catalog`-Objekt zurück. Dieses enthält wiederum `Card`-Objekte. Ein `Card`-Objekt repräsentiert jeweils einen Eintrag eines FS\_CATALOG.

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release kann jetzt ein einzelner Eintrag („Card“) eines FS\_CATALOG anhand einer eindeutigen ID identifiziert werden. Auf diese ID kann dann beispielsweise in der Generierung zugegriffen werden. Eine solche ID kann folgendermaßen aussehen:

```
c84c8dae-512a-4142-9068-85208d4072fe
```

### Card-Objekte: Methode `getId()`

Mit der neuen Methode `getId()` der `Card`-Objekte kann die ID des entsprechenden FS\_CATALOG-Eintrags ermittelt werden.

Beispiel:

```
<p>
  $CMS_FOR(var,st_catalog)$
    ID:  $CMS_VALUE(var.getId())$
  $CMS_END_FOR$
</p>
```



Dabei ist *var* der Bezeichner für das (Listen-)Objekt, *st\_catalog* der Variablenname der FS\_CATALOG-Komponente.

### catalog-Objekte: Methode `find(string)`

Mit der neuen Methode `find(String)` der `catalog`-Objekte wird `java.util.Optional<Card>` zurückgegeben, das (falls vorhanden) das `Card`-Objekt enthält.

Mit folgender beispielhaften Syntax kann der Text (Inhalt der Eingabekomponente *st\_text*) eines bestimmten Eintrags (hier der FS\_CATALOG-Eintrag mit der ID *7644cfe2-b117-4ec7-bc94-bb8f255d1f59*) ausgegeben werden:

```
$CMS_VALUE(st_catalog.find("7644cfe2-b117-4ec7-bc94-bb8f255d1f59").get().item.st_text)$
```

### Systemobjekt `#card`

Mithilfe des Systemobjekts `#card` kann darüber hinaus auf den Eintrag einer FS\_CATALOG-Eingabekomponente zugegriffen werden. Es steht in den (Absatz- oder Verweis-)Vorlagen, die von der FS\_CATALOG-Eingabekomponente referenziert werden, zur Verfügung, allerdings nur in `$CMS_VALUE( . . . )$`-Aufrufen, nicht in Ausgaben per `$CMS_FOR( . . . )$`.

Um die ID eines Eintrags zu ermitteln, kann `#card` in der referenzierten (Absatz- oder Verweis-)Vorlage ebenfalls in Verbindung mit `getId()` verwendet werden.

Beispiel:

```
$CMS_VALUE(#card.getId())$
```

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*,

- „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / CATALOG“
- „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Datentypen / Card“
- „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Datentypen / Catalog“
- „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Systemobjekte / #card“



## 60.8 FS\_CATALOG: Verschachtelung sprachabhängiger Eingabekomponenten 5.2R5

Ab der aktuellen FirstSpirit-Version wird standardmäßig die Verwendung sprachabhängiger Eingabekomponenten auf Ebenen innerhalb einer sprachabhängigen FS\_CATALOG-Komponente unterbunden.

### Altes Verhalten

In früheren FirstSpirit-Versionen war es technisch möglich, FS\_CATALOG und alle inneren Formulare sprachabhängig zu konfigurieren. Dies führte allerdings häufig zu Problemen hinsichtlich Übersetzungsprozessen, der Bedienbarkeit („Usability“) der Eingabekomponenten für Redakteure allgemein sowie der Wartbarkeit in der Entwicklung und auch zu Performance-Beeinträchtigungen. Inhalte, die der Redakteur eingibt, können beispielsweise (speziell auch in Kombination mit einer Verwendung der Übersetzungshilfe) in verschachtelten sprachabhängigen FS\_CATALOG-Konstrukten potenziell nicht ausgegeben (z. B. Generierung) oder nachträglich bearbeitet werden. Empfohlen wurde daher die Verwendung von sprachunabhängigen Komponenten innerhalb einer sprachabhängigen FS\_CATALOG-Komponente. Als Folge davon mussten Absatzvorlagen, die innerhalb einer FS\_CATALOG-Komponente genutzt werden sollen, potenziell doppelt angelegt werden, einmal sprachunabhängig (zur Verwendung in einer sprachabhängigen FS\_CATALOG-Komponente) und einmal sprachabhängig (zur Verwendung in allen anderen Fällen).

### Neues Verhalten

Ab der aktuellen FirstSpirit-Version wird für Projekte, die mit FirstSpirit-Version 5.2R5 oder höher neu erstellt werden, standardmäßig die Verwendung sprachabhängiger Eingabekomponenten auf Ebenen innerhalb einer sprachabhängigen FS\_CATALOG-Komponente unterbunden. Sprachabhängige Eingabekomponenten in Vorlagen, die innerhalb einer ebenfalls sprachabhängigen FS\_CATALOG-Komponente verwendet werden, werden von FirstSpirit automatisch als sprachunabhängig behandelt. Somit werden die Nachteile des alten Verhaltens ausgeräumt.



Das alte Verhalten ist nicht empfohlen und wird in Zukunft wahrscheinlich nicht mehr unterstützt. Eine Migration wird empfohlen.

### Kompatibilität mit Projekten aus früheren FirstSpirit-Versionen

Für Projekte, die bei einem Upgrade des Servers von einer früheren Version auf FirstSpirit-Version 5.2R5 übernommen werden oder die per Projektimport von einem Server mit einer früheren Version



von FirstSpirit auf einem Server mit FirstSpirit-Version 5.2R5 importiert werden, wird das alte Verhalten bis auf Weiteres weiterhin unterstützt.

Um Projekte aus früheren FirstSpirit-Versionen auf eine Verwendung des neuen Verhaltens vorzubereiten, bietet FirstSpirit zwei Kompatibilitätseinstellungen an, die eine schrittweise Migration ermöglichen.

! Die Datenhaltung zwischen altem und neuem Verhalten ist unterschiedlich. Werden in einem Projekt sprachabhängige Komponenten innerhalb einer sprachabhängigen FS\_CATALOG-Komponente verwendet, müssen die Daten der FS\_CATALOG-Komponente geprüft und ggf. gesichert bzw. angepasst werden, bevor das neue Verhalten projektweit verwendet werden kann. Ohne Prüfung und Sicherung kann ein Wechsel zu Datenverlust im Projekt führen: Sind bereits Inhalte in einer FS\_CATALOG-Komponente bzw. in inneren Formularen dieser Komponente vorhanden, so werden nach dem Speichern der FS\_CATALOG-Komponente die Inhalte in der Sprache beibehalten, die gerade vom Redakteur bearbeitet wurde (Fallback: Mastersprache); waren Inhalte in anderen Sprachen vorhanden, so entfallen diese.

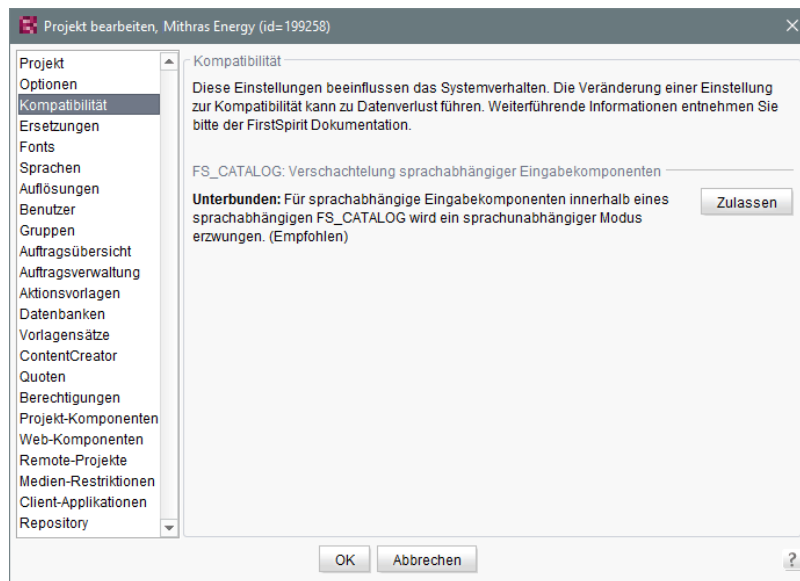
Beide Kompatibilitätseinstellungen haben folgende Auswirkungen:

- Kompatibilitätseinstellung „inaktiv“: In einer *sprachabhängigen* FS\_CATALOG-Eingabekomponente werden innere Eingabekomponenten, die in der jeweiligen Vorlage als sprachabhängig konfiguriert sind, als *sprachunabhängig* behandelt (neues Verhalten).
- Kompatibilitätseinstellung „aktiv“: In einer *sprachabhängigen* FS\_CATALOG-Eingabekomponente werden innere Eingabekomponenten, die in der jeweiligen Vorlage als sprachabhängig konfiguriert sind, als *sprachabhängig* behandelt (altes Verhalten).

Die Kompatibilität für **einzelne FS\_CATALOG-Komponenten** kann über einen Parameter (`forbidPolyglotDataHierarchy`) in Vorlagen abgeschaltet werden. Dies erlaubt die Anwendung des neuen Standardverhaltens für einzelne FS\_CATALOG-Eingabekomponenten, während andere FS\_CATALOG-Komponenten, für die dieser Parameter nicht gesetzt ist, weiterhin kompatibel zu früheren FirstSpirit-Versionen behandelt werden.

Wurden alle FS\_CATALOG-Komponenten auf das neue Verhalten umgestellt, kann die Kompatibilitätseinstellung **projektweit** deaktiviert werden („FirstSpirit ServerManager / Projekt / Eigenschaften / Kompatibilität“ / FS\_CATALOG: Verschachtelung sprachabhängiger Eingabekomponenten):





Die projektweite Kompatibilitätseinstellung betrifft alle sprachabhängigen FS\_CATALOG-Komponenten im Projekt.

Bei einem Transport der Projekteigenschaften über die Funktion „FirstSpirit Content Transport“ oder einem Projektexport ab FirstSpirit-Version 5.2R5 wird diese Eigenschaft mit übertragen.

## FirstSpirit-API

Darüber hinaus bieten die Methoden `getForbidPolyglotDataHierarchy` und `setForbidPolyglotDataHierarchy` (FirstSpirit Access-API, Interface `Project` im Package `de.espirit.firstspirit.access.project`) Zugriff auf den in den Projekteigenschaften gesetzten Wert per API. Über `getForbidPolyglotDataHierarchy` kann ermittelt werden, ob die Kompatibilitätseinstellung „FS\_CATALOG: Verschachtelung sprachabhängiger Eingabekomponenten“ für ein Projekt eingestellt ist oder nicht, über `setForbidPolyglotDataHierarchy` kann die Einstellung verändert werden.

Der über den `SpecialistsBroker` erreichbare `ProjectAgent` (beide FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.agency`) bietet ebenfalls eine Methode zum Lesen der aktuell definierten Einstellung: `getForbidPolyglotDataHierarchy`.

Zu weiteren Informationen siehe

- *Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / CATALOG (→Online Dokumentation FirstSpirit), Parameter `forbidPolyglotDataHierarchy`*
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren, Kapitel „Kompatibilität“*



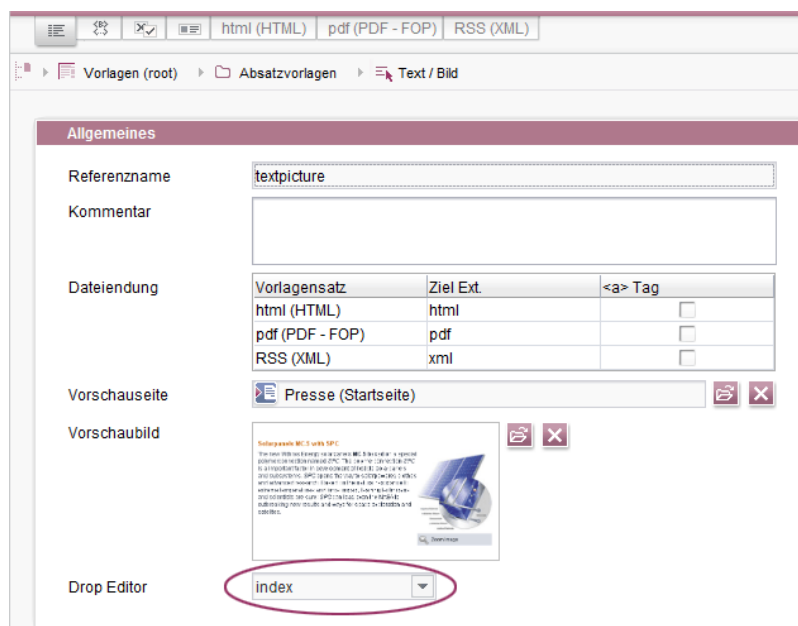
- Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateContent“, Kapitel „Projekt-Eigenschaften transportieren“

## 60.9 FS\_INDEX: Bearbeitungsmöglichkeiten per Drag-and-drop 5.2R5

Mithilfe einer entsprechend konfigurierten FS\_BUTTON-Eingabekomponente können im ContentCreator Absätze, Datensätze und Verweise (in einem Rich-Text-Editor oder einer Tabelle / CMS\_INPUT\_DOM oder CMS\_INPUT\_DOMTABLE) per Drag-and-drop von Inhalten angelegt werden. Dazu muss in der entsprechenden

- Absatzvorlage
- Verweissvorlage oder
- Tabellenvorlage

auf dem Register „Eigenschaften“ in der Combobox **Drop Editor** die Eingabekomponente vom Register „Formular“ ausgewählt werden, in der der gedropte Inhalt eingefügt und gespeichert werden soll:



Auf diese Weise können Elemente aus einem DataAccessPlugin per Drag-and-drop verwendet werden, um einen neuen Absatz, Datensatz oder Verweis (in CMS\_INPUT\_DOM/DOMTABLE) anzulegen. Das gedropte Element wird dabei in der Index-Komponente vorbelegt bzw. gespeichert. Wird im Falle eines DatasetDataAccessPlugin ein Datensatz auf einen FS\_BUTTON mit der Klasse NewSection (onDrop="class:NewSection") gedropped, der nicht zu der Tabellenvorlage (Tag



SOURCE / TEMPLATE) des im als Drop Editor gewählten FS\_INDEX passt, wird dies mit der Meldung „Die übertragenen Daten wurden nicht akzeptiert.“ quittiert und es wird kein Absatz angelegt. Aus technischen Gründen wird im Hintergrund dieser Absatz angelegt und wieder gelöscht, so dass die betreffende Seite als geändert dargestellt wird.

Darüber hinaus können einer Index-Komponente neue Einträge jetzt nicht mehr nur über das Icon „Hinzufügen“ oder per Drag-and-drop in das geöffnete Index-Formular **hinzugefügt** werden, sondern auch per Drag-and-drop beispielsweise eines passenden Datensatzes aus dem Report-Bereich (Suche, Lesezeichen usw.) oder von Daten eigener Report-Implementierungen in den Vorschaubereich.



Voraussetzung ist eine geeignete Auszeichnung per `editorId`.

(Hinweis: Damit Datensätze in der Suche, Lesezeichen usw. angezeigt werden, muss für die betreffende Tabellenvorlage eine geeignete Vorschauseite (Register „Eigenschaften“) ausgewählt sein.)

Einträge im Formular können jetzt auch durch andere passende Daten aus dem Report-Bereich **ersetzt** werden. Eine farbige Markierung



Ersetzen

bzw.



Verschieben/Einfügen oberhalb

oder

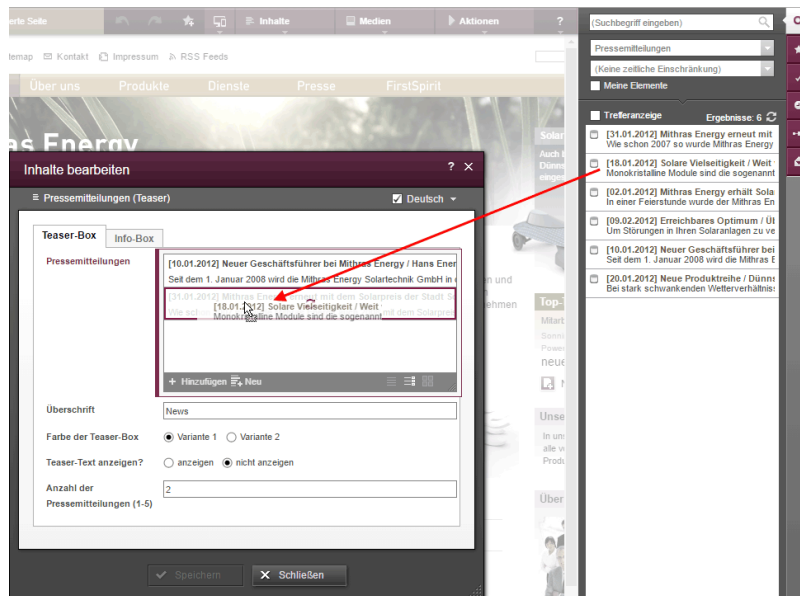


Verschieben/Einfügen links

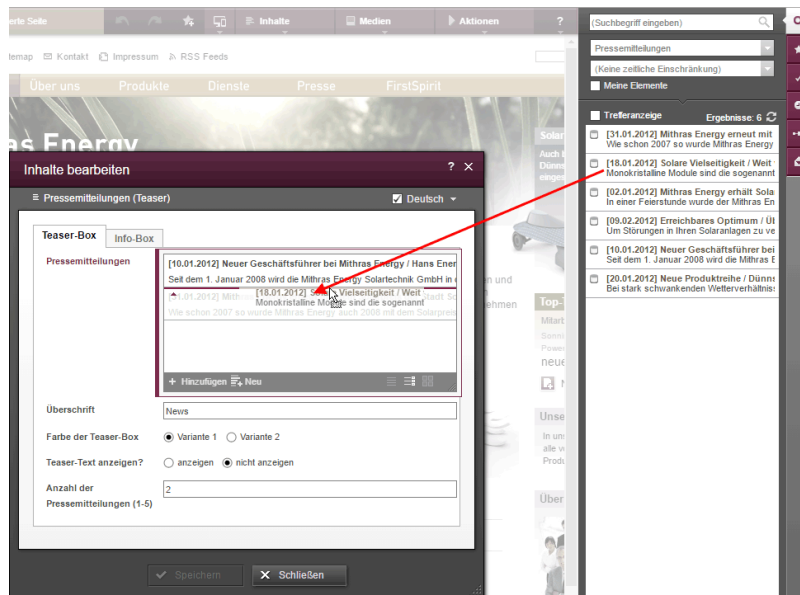




zeigt an, ob die zu droppenden Daten einen bestehenden Eintrag ersetzen werden:



oder als neuer Eintrag hinzugefügt werden:



Die Reihenfolge der Einträge kann auch durch das Droppen eines bereits ausgewählten Eintrags in das Formular beeinflusst werden, der gedropte Eintrag wird nicht doppelt referenziert.

Auch im SiteArchitect können ab der aktuellen FirstSpirit-Version durch das Droppen von Daten bestehende Einträge ersetzt





oder ein neuer Eintrag hinzugefügt werden



**Hinweis für Anwendungsfälle, in denen nur ein Eintrag in FS INDEX auswählbar sein soll:** Soll nur ein Eintrag in FS\_INDEX auswählbar sein, kann dies durch eine Regel mit der Eigenschaft ADD und einer „Kleiner als“-Prüfung (mit <LESS\_THAN/>) erreicht werden, z. B.

```
<RULE>
  <WITH>
    <LESS_THAN>
      <PROPERTY name="SIZE" source="fs_index"/>
      <NUMBER>1</NUMBER>
    </LESS_THAN>
  </WITH>
  <DO>
    <PROPERTY name="ADD" source="fs_index"/>
  </DO>
</RULE>
```

Aus technischen Gründen wird beim Ersetzen **in der Vorschau** allerdings die ADD-Regel außer Acht gelassen. Um sicherzustellen, dass die gewünschte Anzahl der Einträge nicht überschritten wird, sollte eine Regel mit der Restriktionsstufe `SAVE` verwendet werden, die beim Speichern des Formulars in Kraft tritt, z. B.



```
<RULE>
  <WITH>
    <LESS_THAN>
      <PROPERTY name="SIZE" source="fs_index"/>
      <NUMBER>2</NUMBER>
    </LESS_THAN>
  </WITH>
  <DO>
    <VALIDATION scope="SAVE">
      <PROPERTY name="VALID" source="fs_index"/>
      <MESSAGE lang="" text="The maximum number of entries is exceeded! Max. 1"/>
      <MESSAGE lang="DE" text="Anzahl der Einträge überschritten! Max. 1"/>
    </VALIDATION>
  </DO>
</RULE>
```

Wenn in diesem Fall im ContentCreator per Drag-and-drop in die Vorschau ein Eintrag hinzugefügt wird, obwohl schon ein Eintrag enthalten ist, öffnet sich das Formular mit der Regelverletzung („Anzahl der Einträge überschritten! Max. 1“) und es kann erst gespeichert werden, wenn überzählige Einträge entfernt wurden.

Zu weiteren Informationen siehe

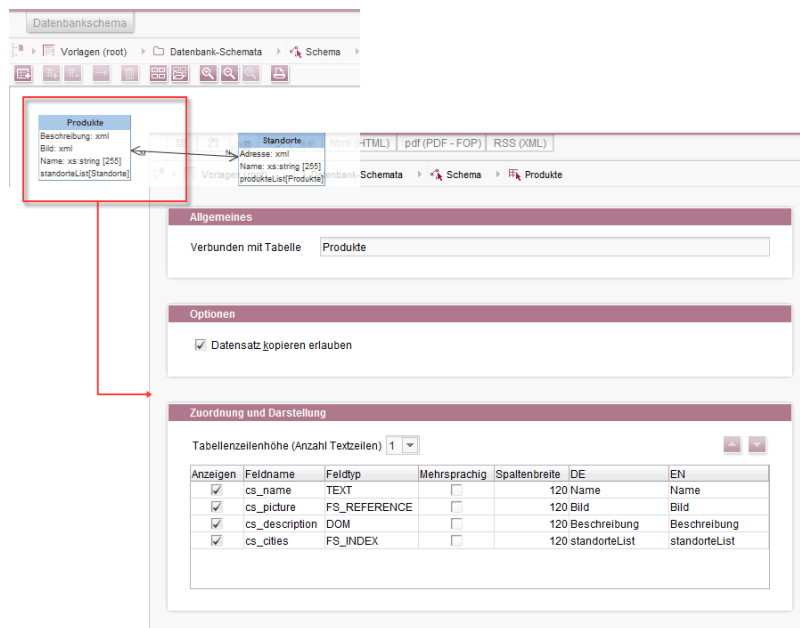
- *FirstSpirit Online Dokumentation*,
  - „Vorlagenentwicklung / ContentCreator / Funktionsumfang“, Abschnitt „FS\_BUTTON-Handler-Klassen“
  - „Vorlagenentwicklung / Regeln“
- *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*,
  - „Vorschauseite bearbeiten / Eingabeelemente / Index“
  - „Vorschauseite bearbeiten / Bedienkonzept“, Abschnitt „Bedienung per Drag & Drop“
- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, „Eingabeformulare / Index“

## 60.10 FS\_INDEX: Datensätze manuell sortieren 5.2R17

FS\_INDEX ermöglicht das Erstellen einer Liste von Daten, die beispielsweise über Module zur Verfügung gestellt werden. Im Standard-Umfang von FirstSpirit ist eine Lösung zur Auswahl von Datensätzen aus Datenquellen des Projekts enthalten („DatasetDataAccessPlugin“).



Bislang erlaubte die Eingabekomponente FS\_INDEX mit „DatasetDataAccessPlugin“ bereits das Verschieben von Einträgen (durch Drag-and-drop), eine Änderung der Reihenfolge wurde jedoch nicht in jedem Fall gespeichert und hatte so nicht in jedem Fall eine Auswirkung auf die Ausgabe der Datensätze. Für FS\_INDEX-Komponenten, die auf eine zu-N-Fremdschlüsselbeziehung abgebildet werden, kann mit der aktuellen FirstSpirit-Version nun die Reihenfolge, in der die Datensätze in der Komponente sowie in der Ausgabe angezeigt werden, durch den Redakteur bestimmt werden.

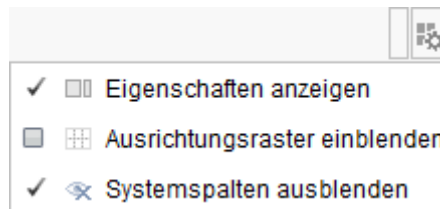


Datenbank-Schema und Tabellenvorlage

Technisch wurde dazu eine neue Systemspalte eingeführt:

FS\_META\_DATA

(einblendbar im Datenbank-Schema über „Ansicht einstellen / Systemspalten ausblenden“)



In dieser Spalte werden Informationen zur Reihenfolge der Einträge der Komponente gespeichert.

In **neu angelegten** Datenbank-Schemata bzw. Tabellen ist diese Spalte automatisch enthalten, sodass die neue Sortierfunktionalität direkt genutzt werden kann.



In **bestehenden** Datenbank-Schemata erhalten Tabellen diese Spalte, sobald das betreffende Schema aktualisiert wird, also Änderungen am Schema vorgenommen und gespeichert werden. Alternativ kann die Kontextmenü-Funktion „Extern bearbeiten“ auf dem betreffenden Schema verwendet werden. Mit Schließen des Dialogs „Extern bearbeitete Elemente“ über „Änderungen übernehmen und schließen“ oder „Änderungen übernehmen“ und Bearbeiten beenden wird die neue Spalte im Schema angelegt. Auch beim Import eines Projekts auf einen FirstSpirit-Server wird diese Spalte automatisch ergänzt.



Soll ein Datenbank-Schema mit der neuen Spalte in anderen Projekten verwendet werden (z. B. im Rahmen von FirstSpirit Content Transport), muss **vor** einem Transport von Daten vom Quell- ins Zielprojekt auch das Datenbank-Schema im Zielprojekt aktualisiert werden, damit die Sortierung der Datensätze dort korrekt übernommen wird.

Hinweis: In einer Ausgabe über das Systemobjekt `#row` (beispielsweise in einer Content-Projektion, siehe dazu *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagen (Grundlagen) / Aufbau von Vorlagen / Datenbank-Schemata / Datensatz-Ausgabe“, Abschnitt „...über Content-Projektion“) wird die Reihenfolge nicht berücksichtigt.

Hinweis: Eine Migration von FS\_LIST, Typ *DATABASE*, zu FS\_INDEX ist programmatisch durch den Vorlagenentwickler realisierbar. Das folgende Skript zeigt eine exemplarische Vorgehensweise. Voraussetzung: Im Schema muss bereits die Spalte `FS_META_DATA` enthalten sein und die FS\_LIST-Definition muss auf FS\_INDEX umgestellt worden sein.

```
dataset = context.getElement();
dataset.setLock(true, false);
formData = dataset.getFormData();
form = formData.getForm();
indexComponent = form.findEditor("bilder");
source = indexComponent.source();
session = source.createSession(context, false);
positions = Collections.synchronizedSortedMap(new TreeMap());
pictures = formData.get(null, "bilder");
index = pictures.get();
for (record : index.iterator()) {
    data = session.getData(record.getIdentifier());
    formData = data.getFormData();
    position = formData.get(null, "position").get();
    positions.put(position, record);
}
sorted = positions.entrySet().stream().sorted(Map.Entry.comparingByKey());
index.clear();
for (el : sorted.iterator()) {
    index.add(el.getValue());
}
pictures.set(index);
dataset.setFormData(formData);
dataset.save("Re-sort", false);
dataset.setLock(false, false);
```

wobei

- *bilder* der eindeutige Bezeichner der FS\_INDEX-Eingabekomponente ist, zu der migriert werden soll (und mit dem die Datensätze aus der Ziel-Tabelle ausgewählt werden),
- *position* der Name der Spalte ist, in der die Reihenfolge der Datensätze gespeichert wurde (FS\_LIST, Tag *PERSISTENCEINDEX*).

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / INDEX“,
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagen (Grundlagen) / Aufbau von Vorlagen / Datenbank-Schemata“,
- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, „Eingabeformulare / Index“,



- *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Vorschauseite bearbeiten / Eingabeelemente / Index“

## 60.11 FS\_INDEX: Leerprüfung mit ".isEmpty"

5.2R7

Mithilfe der Eingabekomponente FS\_INDEX ist es möglich, externe Komponenten oder Module anzubinden, die der Eingabekomponente Daten zur Verfügung stellen sollen. Diese Daten können dann über FS\_INDEX ausgewählt, d.h. referenziert werden.

Innerhalb von Vorlagensatz-Definitionen wird bei Zugriffen auf die Wertemenge einer FS\_INDEX-Eingabekomponente ein Objekt vom Typ `IndexAccessor` zurückgeliefert.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde für den Datentyp `IndexAccessor` die Methode `.isEmpty()` (in Bean-Syntax: `.isEmpty`) neu implementiert. Mit dieser kann geprüft werden, ob die betreffende FS\_INDEX-Eingabekomponente Einträge enthält oder nicht.



- enthält sie Einträge, liefert der Aufruf `false` zurück,
- enthält sie keine Einträge, liefert der Aufruf `true` zurück.

Beispiel:

```
$CMS_VALUE(fs_index.isEmpty)$
```

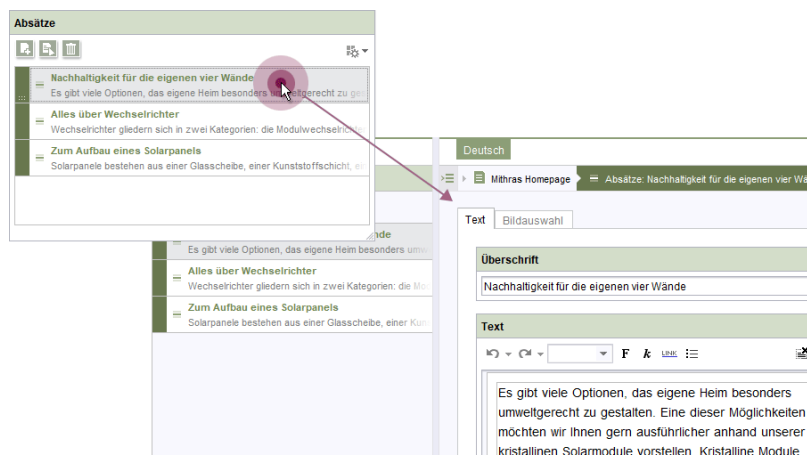
Zuvor lieferte dieser Aufruf immer `false` zurück.

Zu weiteren Informationen siehe *Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Datentypen / IndexAccessor* (→ *Online Dokumentation FirstSpirit*).



## 60.12 FS\_LIST, FS\_INDEX, FS\_CATALOG: Optimierung der mehrsprachigen Darstellung 5.2R19

Mithilfe der Eingabekomponenten FS\_LIST, FS\_INDEX und FS\_CATALOG können Listen von Einträgen erstellt werden, die auf Absatz- oder Verweisvorlagen beruhen oder Datensätze enthalten. In diesen („äußeren“) Komponenten werden zur Darstellung der inneren Komponenten Inhalte der inneren Komponenten zur Beschriftung verwendet. Für FS\_CATALOG und FS\_INDEX wird dazu die Definition auf dem Register „Schnipsel“ der betreffenden Vorlage/n herangezogen, für FS\_LIST der Wert der inneren Eingabekomponenten bzw. die Konfiguration durch das Tag *LABELS / LABEL*.  
Beispiel FS\_CATALOG:



- **außen:** Beschriftung „Absätze“
- **innen:** Beschriftung „Nachhaltigkeit für die eigenen vier Wände | Es gibt viele Optionen,...“ usw.

In Projekten mit mehreren Projektsprachen (auch „Inhaltssprachen“ genannt) können die Inhalte (je nach Konfiguration der Komponente) sprachabhängig sein (= unterschiedliche Inhalte / Werte in den unterschiedlichen Sprachen, `useLanguages=„yes“`).

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden jetzt Beschriftungen der inneren Komponenten immer in der Sprache angezeigt, die über das Sprachregister gewählt ist, unabhängig von der Einstellung im Menü „Ansicht / Bevorzugte Anzeigesprache“. Auf einem Sprachregister *EN* werden so immer Inhalte in der Sprache *EN* dargestellt. Zuvor wurde in manchen Fällen die Anzeigesprache (z. B. *DE*) verwendet.





## 60.13 Methoden ".convert" und ".convert2" bei FS\_LIST optimiert 5.2R4

In FirstSpirit-Version 5.1 wurde bei der Generierung einer FS\_LIST das Attribut `convertEntities` von Formularfeldern in manchen Fällen nicht berücksichtigt. Dies konnte über die Funktion `.convert` bzw. `.convert2` in der Ausgabe korrigiert werden.

Mit FirstSpirit-Version 5.2 wurde das Fehlverhalten in FS\_LIST korrigiert, wodurch die Benutzung der Funktionen `.convert` und `.convert2` in der Vorlage in diesen Fällen zu einer doppelten Konvertierung führte.

Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 wird die doppelte Konvertierung jetzt verhindert. Betroffene Stellen werden über eine Info-Meldung im Generierungs-Log protokolliert:

```
supressing duplicate conversion of field 'st_test'
```

## 61 Externe Synchronisierung

### 61.1 Allgemeine Änderungen des Datenformats 5.2R14

Im Rahmen der Umstellung des Export-Formats zur Unterstützung der verteilten Entwicklung wird bei einem Export statt mehrerer Unterordner mit dem Namen `.FirstSpirit` jetzt nur noch ein Ordner mit dem Namen `.FirstSpirit` auf der obersten Verzeichnis-Ebene angelegt.

Wurden Exporte mit der Funktion „External Synchronization“ in früheren FirstSpirit-Versionen erstellt, werden beim ersten Export mit der aktuellen FirstSpirit-Version alle vorhandenen Unterordner mit dem Namen `.FirstSpirit` aus dem External Synchronization-Verzeichnis im Dateisystem entfernt. Ein Ordner mit dem Namen `.FirstSpirit` ist anschließend nur noch auf der obersten Verzeichnis-Ebene vorhanden.

Es ist zwingend erforderlich, bei einem Umstieg von einer früheren FirstSpirit-Version einen neuen Export mit aktivierter Option `deleteObsoleteFiles` (bei Verwendung von **FSDevTools** (empfohlene Best-Practice) ist diese Option standardmäßig aktiviert) durchzuführen, damit das neue Export-Format erzeugt wird.

Der Ordner `.FirstSpirit` auf der obersten Verzeichnis-Ebene enthält interne Metainformationen für die erfolgreiche Synchronisierung der externen Inhalte mit dem FirstSpirit-Projekt. **Bei Verwendung eines Versionskontrollsystems sollte dieser Ordner nicht versioniert werden!**

Darüber hinaus hat sich der Inhalt der Dateien `Info.txt` sowie `Files.txt`, die ebenfalls interne Metainformationen enthalten, geändert, und sie wurden umbenannt in `FS_Info.txt` und



FS\_Files.txt. Ebenfalls in diesem Kontext wurde das Format der Datei Entities.xml, die Inhalte von Datensätzen enthält, geändert.

## 61.2 Custom Properties bei der Externen Synchronisierung berücksichtigen 5.2R17

Über die Methode `setCustomProperties` (Interface `Project`, Package `de.espirit.firstspirit.access.project`, FirstSpirit Access-API) können benutzerdefinierte Projekteigenschaften („Custom Properties“) gesetzt werden. Diese können beispielsweise im Kontext von FirstSpirit CaaS relevant sein.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können diese benutzerdefinierten Projekteigenschaften jetzt auch per „FirstSpirit External Synchronisation“ synchronisiert werden. Dazu wurde ein weiterer `ProjectPropertyType` eingeführt (Enum `PropertiesTransportOptions.ProjectPropertyType`, Package `de.espirit.firstspirit.transport`, FirstSpirit Developer-API):

```
CUSTOM_PROPERTIES
```

Beispielhafter CLI-Aufruf:

```
fs-cli -p DevProject -sd "D:\Git\DevProject" export projectproperty:CUSTOM_PROPERTIES
```

Mit diesem Aufruf werden die benutzerdefinierten Projekteigenschaften mit exportiert.

## 61.3 Die graphische Oberfläche entfällt 5.2R4

Bisheriges Feedback und gesammelte Erfahrungen haben gezeigt, dass die mit FirstSpirit 5.1 bereitgestellte Funktion „Externe Synchronisierung“ fast ausschließlich programmatisch, im Rahmen eines verteilten Entwicklungsprozesses, und nicht über die graphische Oberfläche genutzt wird. Aus diesem Grund haben wir uns entschieden, die graphische Oberfläche ab der Version 5.2R4 nicht mehr anzubieten.

Wir bitten alle Kunden und Partner ihren Entwicklungsprozess auf unsere API oder das Kommandozeilen-Tool „FSDevTools“ umzustellen. FSDevTools kapselt die vorhandene API und kann über die Kommandozeile oder aus einer IDE heraus genutzt werden.

Sollte die Umstellung ein Problem für Ihren Entwicklungsprozess darstellen, wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support, um eine Lösung für Ihren Anwendungsfall zu besprechen.



Weitere Informationen finden Sie in unserer [Community](#).

## 61.4 Erkennung von leeren Ordnerstrukturen (fehlende Metadateien)

5.2R14

Speziell bei Verwendung von „FirstSpirit External Synchronization“ in der Verteilten Entwicklung kann es dazu kommen, dass leere Ordnerstrukturen (d. h. Ordner ohne Metadateien `FS_Files.txt`, `FS_Info.txt`, `FS_References.txt`, `StoreElement.xml` usw.) entstehen, beispielsweise durch Verschieben von Ordnern in FirstSpirit. Die FirstSpirit-Objekte im Dateisystem werden dann nicht mehr als solche erkannt.

Fehlen diese Metadateien, wird jetzt beim Export- oder Import-Versuch eine Fehlermeldung ausgegeben und der Export / Import verhindert. Bei einem Export wird hingegen nur eine Warnung geloggt, wenn `deleteObsoleteFiles` auf `true` gesetzt ist.

## 61.5 Export: Erweiterte Informationen zu exportierten Dateien (Interface "ExportOperation.Result")

5.2R14

Neben Informationen zu Dateien, die durch einen Export im Dateisystem erzeugt, gelöscht oder aktualisiert wurden, können jetzt durch neu implementierte Methoden auch Informationen zu verschobenen Dateien sowie weitere Informationen ermittelt werden (Interface `ExportOperation.Result`, Package `de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations`, FirstSpirit Developer-API).

Bei Verwendung von **FSDevTools** (empfohlene Best-Practice) werden diese Informationen bereits ausgewertet und im Log angezeigt.

## 61.6 Export: Explizit und implizit ausgewählte Objekte

5.2R14

Da „External Synchronization“ für die Synchronisierung von Teilbäumen von Projekten konzipiert ist, werden zu jedem FirstSpirit-Objekt, das mithilfe der Funktion „External Synchronization“ exportiert wird, automatisch

- auch alle dem Objekt übergeordneten Vaterobjekte
- sowie alle untergeordneten Objekte

mit exportiert.



Man unterscheidet hier zwischen explizit und implizit ausgewählten Objekten:

- **explizit:** das ausgewählte Objekt sowie alle untergeordneten Objekte
- **implizit:** alle dem ausgewählten Objekt übergeordneten Vaterobjekte

Explizit exportierte Objekte werden bei einem Import im Zielprojekt angelegt, wenn sie dort nicht vorhanden sind, und aktualisiert (d.h. mit dem Stand aus dem Quellprojekt überschrieben), wenn sie bereits vorhanden sind.

Implizit exportierte Objekte hingegen werden jetzt bei einem Import im Zielprojekt nur noch angelegt, wenn sie dort nicht vorhanden sind, und nicht mehr aktualisiert, wenn sie dort bereits vorhanden sind. Zuvor wurden implizit exportierte Objekte im Zielprojekt mit dem Stand aus dem Quellprojekt überschrieben, wenn sie bereits im Zielprojekt vorhanden waren.

## 61.7 Export: Ordner "Lost & Found" wird nicht mehr exportiert 5.2R14

„Lost & Found“-Ordner entstehen im Zielprojekt dann, wenn ein Vaterelement (Ordner) aus einem Quellprojekt exportiert und in ein Zielprojekt importiert („aktualisiert“) wird, die Kindelemente dieses Ordners aber nur im Zielprojekt enthalten sind. „Lost & Found“-Ordner werden bei Bedarf automatisch vom System in der jeweiligen Verwaltung direkt unterhalb des Wurzelknotens angelegt. Wurden diese Ordner bislang bei einem Export mit exportiert, wenn sie sich in der Auswahlmenge befanden, werden sie mit der aktuellen FirstSpirit-Version standardmäßig nicht mehr mit exportiert.

Steuern kann man das Verhalten über die Methode `setExportLostAndFound(boolean enable)` im Interface `ExportOperation` (Package `de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations`, FirstSpirit Developer-API). Der Standardwert ist `false`.

## 61.8 Externe Synchronisierung: Stabilere Identifizierung von Objekten (Umstellung auf GID) 5.2R12

Das Identifizieren von Objekten über die Funktion „Externe Synchronisierung“ wurde auf GIDs („Global IDs“) umgestellt. Bei GIDs handelt es sich um Projektdaten, die intern zur Referenzierung von Objekten eingesetzt werden. Diese sind (anders als UIDs) unabhängig von manuellen Änderungen, wie dem Umbenennen des Objekts im Quell- oder Zielprojekt, und ermöglichen damit ein stabileres Verhalten beim Exportieren bzw. Importieren von Objekten.

Bisheriges Verhalten: Beim Importieren eines Objekts aus dem Quellprojekt in ein Zielprojekt wurde bisher versucht, anhand der UID ein passendes Objekt im Zielprojekt zu identifizieren. Konnte ein



Objekt identifiziert werden, wurden die Änderungen am Objekt im Zielprojekt überschrieben. Konnte kein Objekt identifiziert werden, wurde das Objekt im Zielprojekt neu angelegt.

Bei einer Änderung der UID im Quell-oder Zielprojekt konnte ein Objekt bei einem erneuten Import ins Zielprojekt keinem bestehenden Objekt mehr zugeordnet werden und wurde *immer als neues Objekt* im Zielprojekt angelegt.

Aktuelles Verhalten: Beim Importieren eines Objekts aus dem Quellprojekt in ein Zielprojekt wird jetzt zunächst versucht, anhand der GUID ein passendes Objekt im Zielprojekt zu identifizieren. Kann ein Objekt identifiziert werden, werden die Änderungen am Objekt im Zielprojekt überschrieben. Auch bei Änderung der UID kann ein Objekt im Zielprojekt jetzt identifiziert werden. Kann über die GUID kein Objekt identifiziert werden, wird danach eine Identifizierung über die UID versucht (siehe „Bisheriges Verhalten“).

## 61.9 Import: Abbruch bei notwendigen unerfüllten Abhängigkeiten

5.2R14

Viele Objekte in FirstSpirit-Projekten haben Abhängigkeiten zu anderen Objekten, man spricht hier auch von „Referenzen“. Ein Ziel einer erfolgreichen Verwendung von „FirstSpirit External Synchronization“ ist es u.a., Teilbäume von einem Projekt in ein anderes zu exportieren, die im Zielprojekt funktionieren. Dazu müssen die von einem Objekt referenzierten weiteren Objekte mit exportiert werden. Folgende Abhängigkeiten lassen sich dabei unterscheiden:

- **Notwendige unerfüllte Abhängigkeiten:** referenzierte Objekte, die notwendig sind, um einen in sich geschlossenen und funktionsfähigen Teilbereich eines Projekts zu exportieren. Wird beispielsweise eine Seite exportiert, sind die Vorlagen, auf denen diese Seite basiert, notwendig, um die Seite beim Importieren in ein weiteres FirstSpirit-Projekt darstellen zu können. Der Anwender muss sicherstellen, dass die notwendigen Abhängigkeiten im Zielprojekt vorhanden sind.
- **Optionale unerfüllte Abhängigkeiten:** referenzierte Objekte, die von den für einen Export gewählten Objekten referenziert werden, aber nicht zwingend erforderlich für den Export eines in sich geschlossenen und funktionierenden Teilbereichs des Projekts sind. Wird beispielsweise eine Seite exportiert, sind die Medien, die von dieser Seite referenziert werden, nicht zwingend für die Darstellung der Seite erforderlich und müssen nicht Teil des Exports / Imports sein.

Bei einem Import werden die Abhängigkeiten jetzt geprüft und der Import abgebrochen, wenn es zu notwendigen unerfüllten Abhängigkeiten im Zielprojekt kommt. Es wird eine `ValidationException` ausgegeben. Diese gibt Auskunft über die notwendigen unerfüllten Abhängigkeiten im Zielprojekt.



Bislang wurde der Import in einem solchen Fall ohne Exception durchgeführt.

Im Rahmen dieser Verhaltensänderung wurden auch die Interfaces

- `FeatureError` (Package `de.espirit.firstspirit.store.access.feature`)
- `SyncOperationException`  
(Package `de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.exceptions`)

erweitert (beides FirstSpirit Developer-API).

## 61.10 Import: Löschen von Objekten 5.2R14

Das Löschen von Objekten in einem Projekt wird jetzt beim Import in andere Projekte korrekt berücksichtigt. D. h., Objekte, die im Projekt eines Entwicklers A gelöscht werden, werden nach einem Import des betreffenden Standes jetzt auch im Projekt eines Entwicklers B gelöscht.

Haben sie noch notwendige eingehende Referenzen, werden sie in den Ordner „Lost & Found“ verschoben. (Notwendige Referenzen sind abhängige Objekte, die für das Funktionieren im Zielprojekt zwingend erforderlich sind, beispielsweise die Seitenvorlage (Vorlagen-Verwaltung) für die Existenz einer Seite (Inhalte-Verwaltung) oder die Seite (Inhalte-Verwaltung) für die Existenz einer Seitenreferenz (Struktur-Verwaltung).)

Zuvor wurde das Löschen von Objekten in importierenden Projekten nicht nachgezogen.

Dieses Verhalten gilt nun auch für die Funktionalität „FirstSpirit ContentTransport“. Dort wurden Objekte, die keine notwendigen eingehenden Referenzen hatten, in den Ordner „Lost & Found“ verschoben. Jetzt werden sie gelöscht.

## 61.11 Import: Neue und geänderte Datensätze per API ermitteln (Interface "ImportOperation.Result") 5.2R14

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde die Methode `getCreatedEntities()` des Interface `ImportOperation.Result` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations`) optimiert: Sie berücksichtigt bei einem Import von Datensätzen jetzt nur noch die seit dem letzten Import neu angelegten Datensätze. Zuvor wurden auch geänderte Datensätze berücksichtigt.

Geänderte Datensätze können jetzt über die neu implementierte Methode `getUpdatedEntities()` ermittelt werden. Datensätze, die seit dem letzten Import nicht geändert wurden, werden bei einem erneuten Import jetzt weder von `getCreatedEntities()` noch `getUpdatedEntities()` berücksichtigt.



Handelt es sich um Datensätze, die aus Tabellen stammen, die in einer 1:N- oder M:N-Beziehung stehen, werden bei Verwendung von `getCreatedEntities()` oder `getUpdatedEntities()` immer **beide** beteiligten Datensätze der Beziehung berücksichtigt (also immer mindestens zwei).

Bei Verwendung von **FSDevTools** (empfohlene Best-Practice) werden diese Informationen bereits ausgewertet und im Log angezeigt.

## 61.12 Löschen von obsoleten Dateien und zusätzliches Logging 5.2R7

Im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der FirstSpirit-Funktionalität „Externe Synchronisierung“ wurde mit der aktuellen FirstSpirit-Version der Standardwert der Methode `setDeleteObsoleteFiles(boolean enable)` des Interface `ExportOperation` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations`) von `false` auf `true` geändert.

### Beispiel

Ausgangssituation im Projekt:

```
PageStore
|-- PageFolder 'A'
  |-- PageFolder 'B'
```

#### 1. Export: Export von 'A'

Im Sync-Verzeichnis wird folgende Struktur abgelegt:

```
Sync-Directory
|-- .FirstSpirit
|   |-- ...
|-- PageStore
|   |-- 'A'
|       |-- StoreElement.xml
|       |-- ...
```

#### 2. Export: Export von 'B' (nur 'B', aber nicht mehr 'A')

Im Sync-Verzeichnis werden die zuvor zu 'A' erzeugten Dateien gelöscht. Die Struktur sieht danach folgendermaßen aus:



```

Sync-Directory
|-- .FirstSpirit
|   |-- ...
|-- PageStore
|   |-- 'B'
|       |-- StoreElement.xml
|       |-- ...

```

Wenn 'A' erhalten bleiben soll, müssen beide Elemente ('A' und 'B') zur ExportOperation hinzugefügt und damit der Export durchgeführt werden:

#### 2a) Export von 'A' und 'B'

Die Struktur sieht danach folgendermaßen aus:

```

Sync-Directory
|-- .FirstSpirit
|   |-- ...
|-- PageStore
|   |-- 'A'
|       |-- StoreElement.xml
|       |-- ...
|   |-- 'B'
|       |-- StoreElement.xml
|       |-- ...

```

(Bei Verwendung der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ werden grundsätzlich nur Dateien entfernt, die durch diese Funktionalität angelegt wurden.)

Bisher wurden solche Dateien standardmäßig beibehalten. Dadurch sammelten sich potenziell Dateien zu Elementen, die in FirstSpirit gelöscht wurden, im Dateisystem. Bestehende Skripte müssen ggf. entsprechend angepasst werden.

Für eine bessere Nachvollziehbarkeit, welche Parameter für einen Export gesetzt sind, wurde in diesem Kontext auch das **Export-Logging** erweitert. So werden jetzt werden folgende Parameter und der gesetzte Wert per Info-Logging ausgegeben:

- deleteObsoleteFiles (Methode setDeleteObsoleteFiles(true|false))
- exportRelease (Methode setExportRelease(true|false))
- exportParents (Methode setExportParentElements(true|false))
- exportChildren (Methode setExportChildElements(true|false))





Beispiel (alles in einer Zeile):

```
ExportParameters = { deleteObsoleteFiles=false, exportRelease=true,  
exportParents=true, exportChildren=true, [...] }
```

## 61.13 Neue Methode "getModifiedProjectProperties" liefert importierte Projekt-Eigenschaften zurück 5.2R4

Mithilfe der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ können Teilstrukturen aus FirstSpirit (z. B. Vorlagen, Verwaltungs-Teilbäume, Projekt-Eigenschaften) in eine Dateisystem-Struktur mit Ordner-Hierarchie exportiert werden. Das Ex- und Importieren erfolgt über Interfaces und Methoden der FirstSpirit Developer-API.

Neben den Projektinhalten, die über den SiteArchitect und/oder ContentCreator erfasst werden, können auch Projekt-Eigenschaften über die Funktionalität „Externe Synchronisierung“ ex-/importiert werden, auch server-übergreifend. Auf diese Weise können beispielsweise die Eigenschaften eines Projektes auf ein leeres Projekt übertragen werden sowie die Projektkonfiguration mehrerer Projekte synchronisiert werden.

Mit der in FirstSpirit-Version 5.2R4 neu eingeführten Methode `getModifiedProjectProperties()` im Interface `ImportOperation.Result` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations`) kann jetzt ermittelt werden, ob und welche Art von Projekt-Einstellungen importiert wurden (z. B. Vorlagensätze).

## 61.14 Neue Methode "setExportRelease" zur Unterscheidung zwischen freigegebenem und aktuellem Stand 5.2R4

Mit der in FirstSpirit-Version 5.2.313 neu eingeführten Methode `setExportRelease(boolean)` im Interface `ExportOperation` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations`) kann bestimmt werden, ob beim Export der Freigabestand („release“) oder der aktuelle („current“) Stand der zu exportierenden Elemente berücksichtigt werden soll.

In diesem Kontext wurde auch die Methode `setExportReleaseEntities(boolean enable)` abgekündigt („Deprecation“) und kann in folgenden Versionen entfallen. Sie sollte durch `setExportRelease(boolean)` ersetzt werden. Methoden mit dem Status „deprecated“ können zwar verwendet werden, da sie aber in späteren Versionen entfallen werden, wird von der Verwendung abgeraten. Werden nicht mehr unterstützte oder deprecate Methoden, Klassen oder



Interfaces in Skripten und / oder Modulen verwendet, wird dies entsprechend in Log-Dateien (z. B. Server-Log, Generierungs-Log usw.) festgehalten. Die entsprechenden Log-Einträge sollten geprüft und die Ursache/n behoben werden.

## 61.15 Neue Methode "setIgnoreEntities" ersetzt "setCreateEntities"

5.2R4

Das Interface `ImportOperation` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations`) stellt Methoden bereit, mit denen im Rahmen einer Externen Synchronisierung der Import von Dateien aus dem externen Dateisystem nach FirstSpirit kundenspezifisch konfiguriert werden kann.

Die in dem Interface enthaltene Methode `setIgnoreEntities(boolean)` ersetzt die mit FirstSpirit-Version 5.2R4 deprecatede Methode `setCreateEntities` und regelt, ob im Dateisystem vorhandene Entities ins FirstSpirit-Projekt importiert werden sollen. Der Standardwert ist „false“. Damit werden alle Entities im FirstSpirit-Projekt durch die Version ersetzt oder neu angelegt, die sich aktuell im externen Dateisystem befinden. Soll ein Import der Entities aus dem externen Dateisystem unterbunden und die Version der Entities im Projekt beibehalten werden, muss die Methode auf „true“ gesetzt werden.

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Online Dokumentation* „Weiterführende Themen / Externe Synchronisierung“
- FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations`

## 61.16 Optimierte Performance 5.2R2

Mithilfe der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ können Teilstrukturen aus FirstSpirit (z. B. Vorlagen, Verwaltungs-Teilbäume, Projekt-Eigenschaften) in eine Dateisystem-Struktur mit Ordner-Hierarchie exportiert werden. Mit FirstSpirit-Version 5.2R2 wurde die Performance beim Hinzufügen von Elementen über die Bedienoberfläche optimiert.

Zu weiteren Informationen zur Funktionalität „Externe Synchronisierung“ siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Weiterführende Themen / Externe Synchronisierung“.

## 61.17 Update von "FSDevTools" 2018-08

Für die Verwendung von „FirstSpirit External Synchronization“ ist mit dem aktuellen FirstSpirit-Release *FSDevTools* ab Version 2.1.659 erforderlich:



<https://github.com/e-Spirit/FSDevTools/releases/tag/2.1.659>

Zu weiteren Informationen siehe auch Dokumentation zu „FirstSpirit External Synchronization“, „Getting started / Komponenten / Kommandozeilen-Werkzeug 'FSDevTools'“

## 62 Externe Synchronisierung / Content Transport

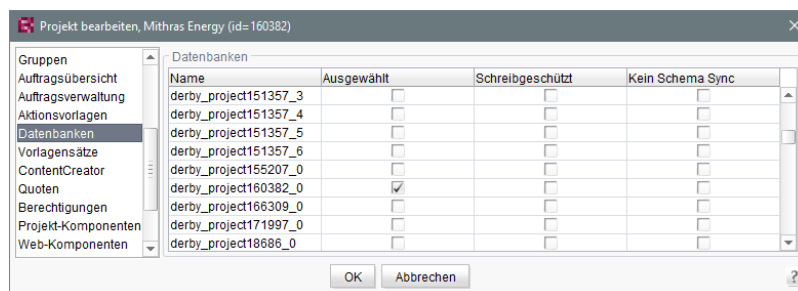
### 62.1 Export von Datenbank-Schema-Informationen wurde modifiziert

5.2R13

Über den Schlüsselbegriff `COMMON` können die Projekteigenschaften eines Projekts ex- bzw. importiert werden:

```
fs-cli export projectproperty:COMMON
```

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden jetzt bei Verwendung dieses Befehls keine Informationen zu verwendeten Layern des Projektes mehr übertragen (FirstSpirit ServerManager, „Projekteigenschaften / Datenbanken“):



- „Ausgewählt“
- „Schreibgeschützt“
- „Kein Schema Sync“

Diese Änderung betrifft auch FirstSpirit Content Transport.

### 62.2 Neues Export-Format (Version 3.2) 2019-04

Mithilfe der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ können Teilstrukturen aus FirstSpirit (z. B. Vorlagen, Projekt-Eigenschaften) in eine Dateisystem-Struktur mit Ordner-Hierarchie exportiert



werden. Eingesetzt wird diese Funktionalität bei einer verteilten Projektentwicklung mit mehreren Teammitgliedern. Dabei arbeitet jedes Teammitglied in einer eigenen, lokalen FirstSpirit-Entwicklungsumgebung (mit einem lokalen Server und eigener Datenbank). Zum Austausch bzw. zur Synchronisierung wird ein Export-Format verwendet, das Projekthinhalte über eindeutige Bezeichner (UUIDs) identifiziert.

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde das Export-Format für die Funktionalität „External Synchronization“ und „Feature Transport“ verbessert.

### Bisheriges Verhalten

Datenbank-Inhalte wurden bei der Synchronisierung bisher über die eindeutigen Bezeichner der Datenbank identifiziert.

Dieses Verhalten konnte beim Transport von Schemata und/oder Entities zu Problemen führen, wenn bei der verteilten Entwicklung unterschiedliche Datenbanksysteme (z. B. Oracle und MySQL) im Einsatz waren und für diese Datenbanken unterschiedliche Einschränkungen hinsichtlich der maximalen Länge von Bezeichnungen (speziell Spaltennamen) existierten. Das führte beim Synchronisieren dazu, dass sich die eindeutigen Bezeichner ändern konnten und eine Synchronisierung nicht mehr problemlos möglich war.

### Neues Verhalten

Die Zuordnung von Tabellen und Spaltennamen erfolgt intern nicht mehr über die eindeutigen Bezeichner der Datenbank, sondern (analog zu den FirstSpirit-Vorlagen) über FirstSpirit-eigene, eindeutige Bezeichner (UUIDs). Damit ist eine eindeutige Zuordnung bei der Synchronisierung auch über unterschiedliche Datenbanksysteme hinweg gewährleistet.

! Damit die Formatänderungen greifen, muss nach einem Update bzw. Upgrade auf FirstSpirit 2019-04 ein kompletter Export des betreffenden Projekts (über External Synchronization) durchgeführt werden. Dabei sollte die Methode `setDeleteObsoleteFiles` auf `true` gesetzt sein. (Bei Verwendung von FSDevTools ist dies die Standardeinstellung.)

! Ein Downgrade von FirstSpirit-Versionen, die das neue Export-Format verwenden (auf Versionen, die das alte Export-Format verwenden), wird nicht unterstützt. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte direkt an e-Spirit.

Bei einem Versuch, das neue Export-Format (ab Version 3.2) mit einer älteren FirstSpirit-Version zu verwenden, wird ein Fehler protokolliert:



```

ERROR Import operation not successful
de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.exceptions.SyncOperationException:
  [ExternalSync - Import] failed: Unsupported export version '3.2' for element:
  ContentStore
  
```

## 63 FirstSpirit Content Experience Tools (CXT)

### 63.1 Aktuelle Modul-Versionen 2019-05

Folgende Modul-Versionen für „FirstSpirit Content Experience Tools“ werden von FirstSpirit 2019-05 unterstützt:

Modul- / Dateiname	Versionsnummer
FirstSpirit DAP Bridge	1.15
dataservice-[version].fsm	
FirstSpirit FragmentCreator	1.18
fragment-creator-[version].fsm	
FirstSpirit Fragment DAP	1.12
fragmentdap-[version].fsm	
FirstSpirit Media DAP	1.10
mediadap-[version].fsm	
FirstSpirit Markdown	1.10
markdown-editor-[version].fsm	
FirstSpirit Tagging Editor	1.10
tagging-editor-[version].fsm	
FirstSpirit FragmentCreator - Caas Integration	1.6
caas-integration-[version].fsm	

### 63.2 Aktuelle Modul-Versionen 2019-06

Folgende Modul-Versionen für „FirstSpirit Content Experience Tools“ werden von FirstSpirit 2019-06 unterstützt:

Modul- / Dateiname	Versionsnummer
FirstSpirit DAP Bridge	1.16
dataservice-[version].fsm	
FirstSpirit FragmentCreator	1.21
fragment-creator-[version].fsm	
FirstSpirit Fragment DAP	1.14



fragmentdap-[version].fsm	
FirstSpirit Media DAP	1.12
mediadap-[version].fsm	
FirstSpirit Markdown	1.11
markdown-editor-[version].fsm	
FirstSpirit Tagging Editor	1.11
tagging-editor-[version].fsm	
FirstSpirit FragmentCreator - Caas Integration	1.8
caas-integration-[version].fsm	

### 63.3 Änderung der Pfade der Fragment-Entitäten in FirstSpirit Content as a Service (CaaS) 2019-05

Über das Modul „CaaS Integration“ können die Inhalte eines Fragment-Projekts über FirstSpirit Content as a Service (CaaS) veröffentlicht werden.

Mit dem aktuellen Release haben sich die Pfade der Fragment-Entitäten in FirstSpirit CaaS geändert. Aus Gründen der Stabilität wird der Pfad nicht mehr auf Basis des Anzeigenamens sondern der UID der entsprechenden Seitenvorlage gebildet. (Jede Seitenvorlage stellt einen Fragment-Typ („Kategorie“, FirstSpirit CaaS: „Collection“) dar.)

**Bisher** wurde der Pfad eines Fragments folgendermaßen gebildet:

```
/${project_name}/${template_name}/${fragment_uid}
```

**Jetzt** wird der Pfad folgendermaßen gebildet:

```
/${project_name}/${template_uid}/${fragment_uid}
```

In bestehenden Installationen werden mit dem aktuellen Release die Inhalte an eine andere Stelle deployt als zuvor. Inhalte aus vorherigen Deployments werden durch ein Deployen mit dem aktuellen Release **nicht** automatisch gelöscht. Um Inkonsistenzen zu vermeiden, sollten diese „alten“ Inhalte manuell gelöscht werden. In Drittsystemen („Apps“), die auf die Inhalte in FirstSpirit CaaS zugreifen, muss der Zugriff entsprechend an die neue Syntax der Pfade angepasst werden, und die Inhalten sollten dann erneut in FirstSpirit CaaS deployt werden.



## 63.4 Ankündigung: Freigabe des FragmentCreator und Verfügbarkeit in der Cloud / SaaS 2019-06

### Freigabe

Mit dem kommenden Release **FirstSpirit 2019-07** wird der FragmentCreator freigegeben, die Ramp-up- / EAP-Phase wird dann beendet.

Der neue Client wurde umfangreichen internen Qualitätssicherungsmaßnahmen unterzogen und in realen Kundenszenarien erprobt. Mit der Freigabe wird der FragmentCreator offiziell zu einem weiteren Produkt der FirstSpirit-Familie. Er kann stabil betrieben werden und unterliegt den allgemeinen Wartungsbestimmungen von e-Spirit. Bugs können – wie für andere Software-Produkte von e-Spirit – regulär an den e-Spirit Technical Support gemeldet werden (<https://help.e-spirit.com>). Die zugrundeliegende CXT-Plattform, auf der der FragmentCreator aufsetzt, wird hingegen aktuell noch weiterentwickelt. Die Freigabe dieser Plattform ist für ein zukünftiges Release geplant.

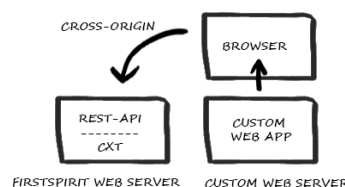
### Verfügbarkeit in der Cloud

FirstSpirit wird zunehmend auch als SaaS-Modell gehostet. Dabei liegen Aufwände und die Verantwortung für die Bereitstellung und Aktualisierung der Infrastruktur bei einem externen Dienstleister. (Mehr Informationen zu diesem Thema bietet der Blog-Beitrag [FirstSpirit als Cloud-Lösung](#).)

Mit dem kommenden Release **FirstSpirit 2019-07** wird der FragmentCreator auch in der FirstSpirit-Cloud zur Verfügung stehen und kann dann von Kunden eingesetzt werden, die FirstSpirit Cloud nutzen und über eine entsprechende Lizenz für den FragmentCreator verfügen.

## 63.5 Globale CORS-Konfiguration für CXT-MicroApps und CXT-REST-Calls 2019-02

Die Integrationsschnittstelle der CXT-Plattform stellt einzelne Funktionen aus der CXT-Welt in Form von MicroApps und über CXT-REST-Calls bereit, die dann in anderen Umgebungen verwendet werden können. Dazu gehören zum Beispiel klassische CRUD-Zugriffe auf Fragmente und Varianten, auch aus (Unternehmens-)WebApps, die nicht auf dem FirstSpirit Web-Server laufen (cross-origin resource sharing (CORS)).



Cross-Origin Resource Sharing (CORS)



Liegen die aufrufende Stelle (z. B. Custom WebApp) und die CXT-Plattform nicht auf dem gleichen Web-Server („same-origin“), sondern auf unterschiedlichen Servern („cross-origin“), werden die Zugriffe vom Browser der externen WebApp normalerweise unterbunden (durch die Same-Origin-Policy (SOP)). Diese Einschränkung kann für bestimmte URLs aufgehoben werden.

`corsAllowedOrigins`: Über den Parameter `corsAllowedOrigins` kann eine globale CORS-Konfiguration für CXT-MicroApps und für CXT-REST-Calls definiert werden. Mögliche Werte sind:

- Leer (keine Zugriffe erlaubt)
- \* (alle Zugriffe erlaubt)
- Kommaseparierte Liste von URLs (Zugriffe für einzelne Origins erlaubt)

Voreingestellter Standardwert ist die `FIRST_SPIRIT_URL`.

Ausschnitt der `web.xml` (FragmentCreator-WebApp):

```
<context-param>
  <param-name>corsAllowedOrigins</param-name>
  <param-value>${FIRST_SPIRIT_URL}</param-value>
</context-param>
```

## 63.6 Multi-Tab- und Multi-Frame-Fähigkeit 2019-05

Mit dem aktuellen Release wurde der FragmentCreator und die von ihm bereitgestellten MicroApps auf Multi-Tab- und Multi-Frame-Fähigkeit vorbereitet: Die Bearbeitung mehrerer Projekte in unterschiedlichen Browser-Tabs ist jetzt generell möglich.

Dazu muss aktuell die URL um folgende Parameter erweitert werden:

```
clientsession=_new&projectselect=true
```

Beispiel:

```
http://myserver:8080/fragments/?language=de&clientsession=_new&projectselect=true
```

Wird ein neues Browser-Tab geöffnet, ist aktuell initial dasselbe Projekt ausgewählt, wie im bereits bestehenden Tab.

Wird die URL um die oben angegebenen Parameter ergänzt, erhält das betreffende Tab eine eigene Session und die Projekt-Auswahl wird angezeigt. Unterschiedliche Projekte können dann in





unterschiedlichen Tabs angezeigt und bearbeitet werden. Ein Aktualisieren des Browser-Tabs (**F5**) führt zur Aktualisierung des gewünschten Projekts und nicht mehr zu einem Projektwechsel.

Hintergrund: Tabs mit demselben `clientsession`-Parameter haben dieselben Einstellungen und damit auch dieselbe Projekt-ID. Tabs ohne `clientsession`-Parameter oder dem Parameter `clientsession=0` teilen ebenfalls dieselben Einstellung. Hierbei handelt es sich um die Standard-Einstellungen des Client.

Die MicroApps des FragmentCreator „Fragment bearbeiten“ und „Fragment erstellen“ (siehe dazu auch Dokumentation „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT)“, „Installation / Module / Module installieren / Fragment DAP“) erhalten automatisch eigene Einstellungen, die nur innerhalb des MicroApp-Frames und nur für einen Aufruf der App gelten. Einige Einstellungen wie z. B. die bevorzugten Varianten bei der Fragment-Darstellung werden pro Projekt und nicht pro Tab-Session gespeichert.

Die Steuerung per URL-Parameter ist nur als vorläufiger Workaround zu verstehen und wird zukünftig in die graphische Oberfläche einfließen.

## 63.7 Optimierung der Authentifizierung 2019-05

Mit dem aktuellen Release wurde das Session-Handling für FirstSpirit CXT verbessert. Zuvor konnte es in einigen Fällen vorkommen, dass eine Authentifizierung bei Verwendung eines Refresh-Tokens mit einem 401-Fehler fehlschlug.

In diesem Kontext wurden zwei neue, optionale Parameter in der Datei `web.xml` des Moduls „FragmentCreator“ eingeführt:

- `accessTokenValiditySeconds`  
Legt den Gültigkeitszeitraum eines OAuth-Access-Tokens fest (in Sekunden).  
Standardwert: `3600` (1 Stunde)
  
- `refreshTokenValiditySeconds`  
Legt den Gültigkeitszeitraum eines OAuth-Refresh-Tokens fest (in Sekunden).  
Standardwert: `43200` (12 Stunden)

Zu weiteren Informationen siehe Dokumentation „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT)“, Kapitel „Installation / Module / Module installieren / FragmentCreator“, Abschnitt „Authentifizierung (OAuth)“.



## 63.8 Optimierung der Standard-Arbeitsabläufe 2019-05

Arbeitsabläufe werden im FragmentCreator für die Freigabe und das Löschen von Inhalten (Fragmenten und Varianten) eingesetzt.

Mit dem aktuellen Release wurde die Funktionalität der Standard-Arbeitsabläufe optimiert:

- Standard-Arbeitsablauf „Freigabe anfordern“ (Referenzname „request\_release“): Wird der Arbeitsablauf auf einer Variante gestartet, wird jetzt die komplette Vaterkette mit freigegeben, so dass auch das betreffende Fragment freigegeben wird.
- Standard-Arbeitsablauf „Löschung anfordern“ (Referenzname „delete\_fragment\_wf“): Fragmente (repräsentiert durch Ordner im Bereich „Inhalte“) werden jetzt mit gelöscht, falls keine zugehörige Variante mehr existiert. Zusätzlich wird der Ordner freigegeben, der die Inhalte des entsprechenden Fragment-Typs („Kategorie“) enthält („Root-Ordner“).

Die aktualisierten Standard-Arbeitsabläufe sind Teil des Master-/Blueprint-Projektes.

## 63.9 Variante zur Bearbeitung vorauswählen ("documentId") 2019-02

Bei Verwendung der MicroApp „Fragment bearbeiten“ wird standardmäßig die favorisierte Variante eines Fragments zur Bearbeitung geöffnet (*fragmentId*). Mit dem aktuellen Release kann bestimmt werden, welche Variante initial angezeigt werden soll. Dazu kann der Parameter *documentId* verwendet werden.

Beispiel:

```
function setFCMicroApp(row, fragmentId, docId, index){  
  
    const context = {  
        dataAccessPlugin: "FirstSpiritFragmentAccess/FSFACConnector",  
        documentId: docId,  
        projectId: prjId  
    }  
}
```

## 63.10 Visualisierung von Referenzen 2019-05

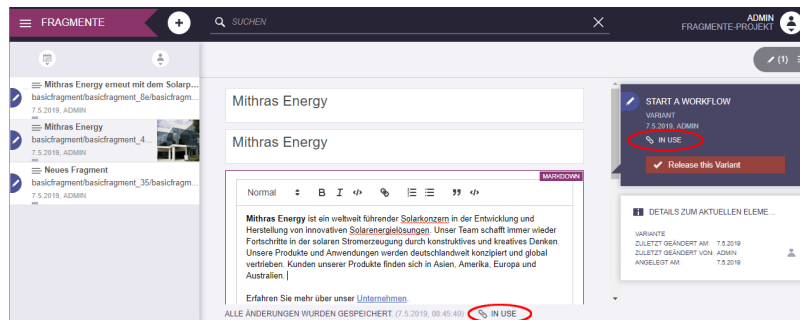
Abhängigkeiten zwischen Objekten in FirstSpirit (oder zu Objekten außerhalb von FirstSpirit) werden auch als „Referenzen“ bezeichnet.



Um Inkonsistenzen zu vermeiden, werden diese Referenzen beispielsweise geprüft, bevor Objekte in einem FirstSpirit-Projekt gelöscht werden. Darüber hinaus können über die Referenzen auch „abhängige Freigaben“ realisiert werden.

„FirstSpirit Content Experience Tools“ (CXT) erlaubt die Referenzierung von anderen Fragmenten mithilfe des Moduls „FirstSpirit Fragment DAP“ (`fragmentdap-[version].fsm`).

Mit dem aktuellen Release wird im FragmentCreator visualisiert, wenn ein Fragment eine Referenz zu einem anderen Fragment besitzt, und zwar durch den Text „In Verwendung“, z. B.



Beim Löschen einer Variante wird ebenfalls in einer Dialog-Box darauf hingewiesen, dass Referenzen zu anderen Fragmenten bestehen.

Wird die Variante trotz bestehender Referenzen gelöscht oder freigegeben, sollte das referenzierende Fragment auf die Änderung hin geprüft werden.

## 63.11 Wichtig: FragmentCreator erfordert manuelle Anpassung der Datei "web.xml" 2019-06

Ab FirstSpirit 2019-06 registrieren sich die CXT-MicroApps am integrierten Eureka-Server. Dazu ist ein Passwort erforderlich. Dieses wird in der Datei `web.xml` des Moduls „FragmentCreator“ hinterlegt:

```
<context-param>
  <param-name>eurekaPassword</param-name>
  <param-value>${RANDOM_VALUE}</param-value>
</context-param>
```

In dieser Standard-Konfiguration wird das Passwort mit jedem Start neu generiert. Eine Änderung des Wertes `${RANDOM_VALUE}` ist dann erforderlich, wenn man ein festes Passwort zum Einbinden von externen MicroApps benötigt.



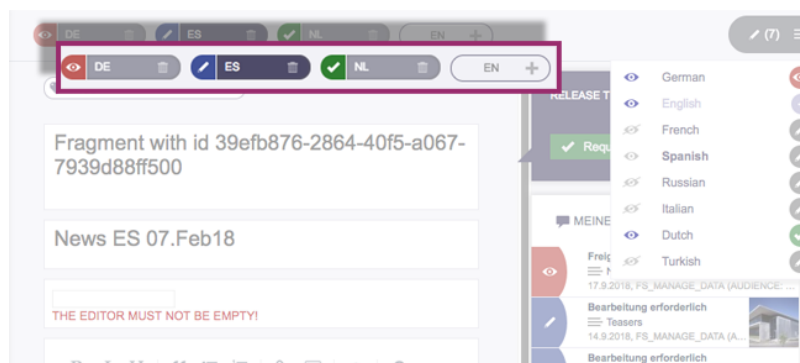
! Für Neuinstallationen ab FirstSpirit 2019-06 sind keine Anpassungen erforderlich, für bestehende FirstSpirit-Installationen muss der oben angegebene Code-Schnipsel in der Datei `web.xml` des Moduls „FragmentCreator“ ergänzt werden. Ansonsten lässt sich das Modul nicht deployen und beim Starten des FragmentCreator kommt es zu einem 404-Fehler.

## 64 FragmentCreator

### 64.1 Anzeige von Varianten in Favoritenliste 2018-11

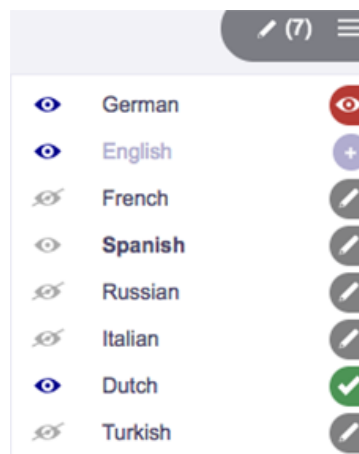
Jeder Redakteur hat die Möglichkeit, sich einige Varianten als Favoriten zu markieren. Die favorisierten Varianten werden oberhalb des ausgewählten Fragments angezeigt.

#### Anzeige der favorisierten Varianten



Durch einen einfachen Klick kann zwischen diesen Varianten gewechselt werden. Für jede Variante wird gleichzeitig auch der aktuelle Status angezeigt.

#### Auswahl der Varianten



Durch einen Klick auf das Icon zur Variantenauswahl öffnet sich eine Liste mit allen verfügbaren Varianten des aktuellen Fragments.

Für jede Variante wird angezeigt, in welchem Status sie sich befindet und ob sie zu den Favoriten gehört.

Der Redakteur kann hier

- eine bestehende Variante zur Bearbeitung auswählen.  
(durch Klick auf den Namen der Variante)
- eine Variante zur Favoritenliste hinzufügen.  
(durch Klick auf das graue Auge-Icon „kein Favorit“)
- eine Variante aus Favoritenliste entfernen.  
(durch Klick auf das blaue Auge-Icon „Favorit“)
- eine weitere Variante für das ausgewählte Fragment hinzufügen.  
(durch Klick auf das Plus-Icon „Variante erstellen“)

## 64.2 Fragmente duplizieren 2019-04

Mit dem neuen Release können jetzt Fragmente dupliziert werden.

Dazu kann das neue Icon im Fly-out-Menü des jeweiligen Fragments in der Fragment-Liste verwendet werden:



Mit einem Klick auf das Icon wird direkt eine Kopie des Fragments mit allen Varianten angelegt. Es kann direkt bearbeitet werden.

Die bisherigen Icons in dem Fly-out-Menü für „Löschen anfordern“ und „Fragment erstellen“ waren ohne Funktion und wurden in diesem Kontext entfernt.

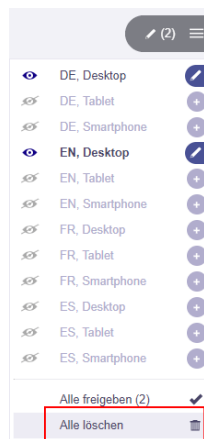
Das Erstellen von Fragmenten erfolgt über das Icon



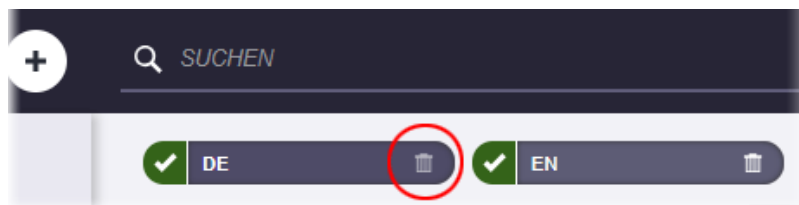
in der Titelzeile.

Das Löschen von Fragmenten bzw. Varianten erfolgt über „Alle löschen“ in der Variantenauswahl





oder die Varianten können einzeln gelöscht werden:



### 64.3 Fragmente und Varianten aus dem ContentCreator heraus bearbeiten 2018-12

Fragmente und Varianten können nun im ContentCreator nicht nur referenziert, sondern aus dem ContentCreator heraus auch bearbeitet werden.

#### Bisheriges Verhalten:

Über das Modul „Fragment DAP“ können Fragmente (und Varianten) zentral in einem Fragment-Projekt bearbeitet und in unterschiedlichen Zielprojekten (als Referenz) bereitgestellt werden. Die Fragmente werden dabei nicht in die Zielprojekte importiert, sondern über den DAP-Zugriff referenziert, verbleiben also physikalisch im Fragment-Projekt.

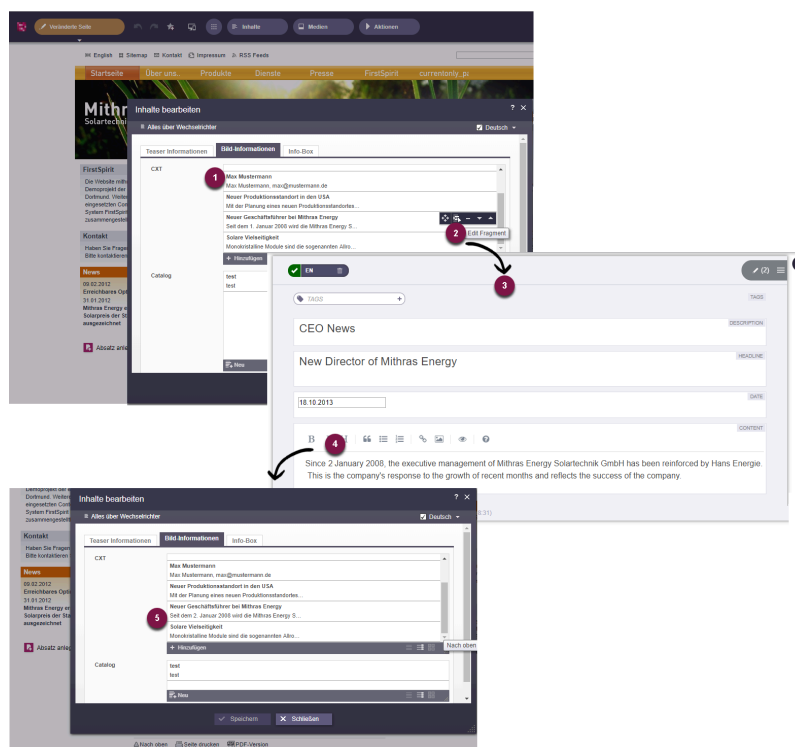
#### Vorteile:

- kein zusätzlicher Speicherbedarf für Fragmente, die in mehreren Projekten verwendet werden.
- vereinfachte Bearbeitung und Verwaltung, da alle Inhalte in einem zentralen Fragment-Projekt liegen.



## Neue Funktionalität:

Fragmente und Varianten können nun aus dem ContentCreator heraus auch bearbeitet werden. Um dies zu erreichen, kann im Projekt eine passend konfigurierte FS\_INDEX Eingabekomponente erstellt werden. Dadurch wird dem Redakteur im ContentCreator an allen referenzierten Fragmenten ein „Fragment bearbeiten“-Button eingeblendet. Beim Klick auf den Button wird das Formular aus dem FragmentCreator als MicroApp direkt im ContentCreator geöffnet und kann dort bearbeitet werden. Anschließend kann der Redakteur das Formular (FragmentCreator) schließen. Die Änderungen sind direkt im ContentCreator sichtbar.



Bearbeiten eines Fragments aus dem ContentCreator initiieren

Abbildung:

- (1) Anzeige der referenzierten Fragmente bzw. Varianten im ContentCreator.
- (2) Einblenden der Schaltfläche „Fragment editieren“ beim Mouseover im ContentCreator.
- (3) Beim Klick auf die Schaltfläche öffnet sich das Formular aus dem FragmentCreator als MicroApp direkt im ContentCreator.
- (4) Die Inhalte des Fragments bzw. der Variante können bearbeitet werden. Änderungen werden automatisch gespeichert.



- (5) Die Änderungen des Fragments bzw. der Variante werden im ContentCreator direkt angezeigt.

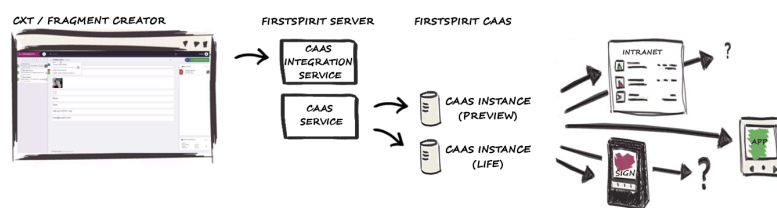
Ausblick: Für diese Funktionalität wurde die neue **Integrationsschnittstelle der CXT-Plattform** verwendet. Diese Schnittstelle stellt einzelne Funktionen aus der CXT-Welt in Form von MicroApps bereit, die dann in anderen Umgebungen verwendet werden können. Die Integrationsschnittstelle wird zukünftig weiter ausgebaut und kann dann z. B. verwendet werden, um das Bearbeiten von Fragmenten in externen Anwendungen (z. B. Single-Page-WebApps) zu ermöglichen.

Konfiguration: Um die neue Funktionalität im ContentCreator einzusetzen, muss:

- Das Modul „Fragment DAP“ auf dem Server installiert werden.
- Im ServerManager die Web-Komponente „Fragment DAP for ContentCreator“ im Bereich „Servereigenschaften“ - „Web-Applikationen“ - „ContentCreator“ hinzugefügt werden. Die Web-Applikation stellt eine Konfigurationsoberfläche bereit. Hier muss die URL zur MicroApp konfiguriert werden.

## 64.4 Fragmente und Varianten über FirstSpirit CaaS (Content-as-a-Service) ausliefern 2018-12

Über das Modul „CaaS Integration für CXT“ können die Inhalte eines Fragment-Projekts über die universelle FirstSpirit CaaS-Schnittstelle ausgeliefert und nach dem Pull-Prinzip von beliebigen Frontends (klassische Webseiten, mobile Apps, Webshops, Digital Signage, Social Media, Single-Page-Applications, Portale) gezogen werden.



CXT CaaS Integration

Vorteile:

- Die Inhalte (Fragmente und Varianten) sind unbegrenzt wiederverwendbar ohne zusätzlichen Implementierungsaufwand für einen neuen Ausgabekanal: Die spätere Darstellung oder der Ausgabekanal spielt keine Rolle. Einmal erstellt, decken diese Fragmente einen breiten Einsatzbereich ab.





- Inhalte können flexibel veröffentlicht werden, sowohl auf unternehmenseigener Ebene als auch für die Kanäle von Drittanbietern.

Das Modul „CaaS Integration für CXT“ beinhaltet den **Dienst „CXT CaaS Integration Service“**, der zusammen mit dem **„CaaS Service“** für eine Event-basierte Auslieferung der Projekthinhalte sorgt. Die Konfiguration erfolgt auf Projektebene. Soll ein Fragment-Projekt seine Inhalte über FirstSpirit CaaS zur Verfügung stellen, muss über die **Projekt-Komponente „CXT CaaS Integration Configuration“** die URL zum CaaS-Server und der entsprechende API-Key konfiguriert werden. Dabei werden zwei getrennte CaaS-Instanzen für Preview- und Live-Daten benötigt (siehe Abbildung).

Anschließend werden Inhalte aus dem Fragment-Projekt Event-basiert:

- bei jeder Änderung: in eine CaaS-Instanz ausgespielt (Preview).
- bei jeder Freigabe: in eine weitere CaaS-Instanz ausgespielt (Live).

Zum Austausch von Fragmenten zwischen FirstSpirit CXT und FirstSpirit CaaS wird JSON (JavaScript Object Notation) verwendet. Der Ausgabekanal des Projekts muss entsprechend angepasst werden.

Beispiel zur Ausgabe von Fragmenten / Varianten über JSON:

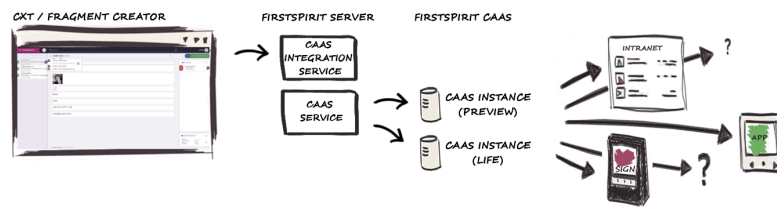
```
{
  "fragmentUuid": "$CMS_VALUE(#global.page.parent.uid.replaceAll("_","-"))$",
  "documentUuid": "$CMS_VALUE(#global.page.uid.replaceAll("_","-"))$",
  "variation": $CMS_VALUE(#global.page.meta("variations").toJSON())$,
  "title": $CMS_VALUE(#global.page.meta("title").toJSON())$,
  "text": $CMS_VALUE(text.toHtml().toJSON())$,
  "url": "$CMS_VALUE(url)$"
}
```

Weitere Informationen siehe Dokumentation „Content Experience Tools“.

## 64.5 Fragmente und Varianten über FirstSpirit CaaS (Content-as-a-Service) ausliefern (per Auftrag) 2019-01

Über das Modul „CaaS Integration für CXT“ können die Inhalte eines Fragment-Projekts über die universelle FirstSpirit CaaS-Schnittstelle ausgeliefert und nach dem Pull-Prinzip von beliebigen Frontends (klassische Webseiten, mobile Apps, Webshops, Digital Signage, Social Media, Single-Page-Applications, Portale) gezogen werden.





CXT CaaS Integration

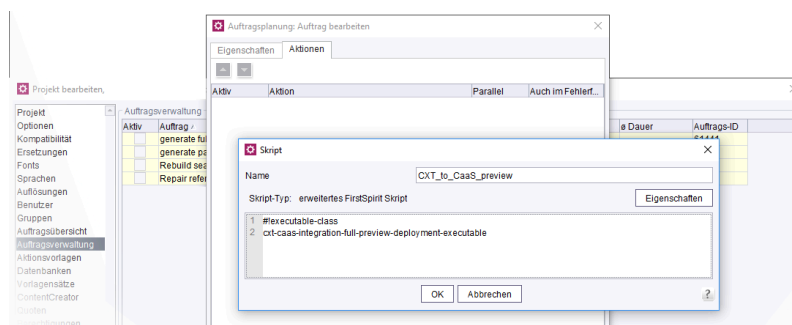
Neben der Event-basierten Übertragung einzelner Inhalte aus einem Fragment-Projekt (bei einer Änderungen oder einer Freigabe) ist es nun auch möglich, die gesamten Inhalte eines Fragment-Projekts (über ein Auftrags-Skript) direkt über FirstSpirit CaaS zu veröffentlichen.

Dafür stehen zwei Executables (für die Bereitstellung auf dem Live-CaaS-Server und dem Preview-CaaS-Server) zur Verfügung:

- `cxt-caas-integration-full-live-deployment-executable`  
(stellt alle freigegebenen Inhalte bereit)
- `cxt-caas-integration-full-preview-deployment-executable`  
(stellt alle geänderten Inhalte bereit)

Die Bereitstellung auf den beiden CaaS-Instanzen wird über Aufträge ausgeführt.

Konfiguration:



Konfiguration CaaS Integration (Auftrag)

Dazu wird unter „ServerManager“ - „Projekteigenschaften“ - „Auftragsverwaltung“ jeweils ein neuer Standard-Auftrag angelegt. Innerhalb der Aufträge wird je eine neue Aktion erstellt („Aktion“ - „Hinzufügen“ - „Skript ausführen“). Diesen Skripten werden die entsprechenden Executables hinzugefügt (z. B. `cxt-caas-integration-full-preview-deployment-executable` für die Bereitstellung der Projektinhalte auf dem Preview-CaaS-Server).



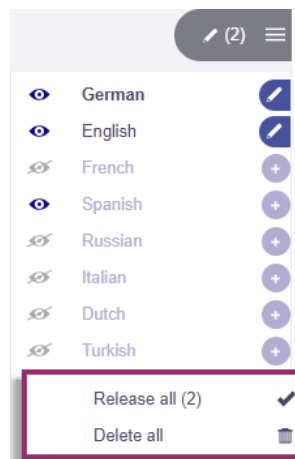
Beim Ausführen des Auftrags werden die Projektinhalte aus dem Fragment-Projekt zur Veröffentlichung auf dem konfigurierten CaaS-Server bereitgestellt. Zum Austausch von Fragmenten zwischen FirstSpirit CXT und FirstSpirit CaaS wird JSON (JavaScript Object Notation) verwendet. Der Ausgabekanal des Projekts muss entsprechend angepasst werden.

Weitere Informationen siehe Dokumentation „Content Experience Tools“.

## 64.6 Gleichzeitiges Freigeben oder Löschen mehrerer Varianten eines Fragments 2018-12

Für einen Redakteur besteht jetzt die Möglichkeit, für alle geeigneten Varianten eines Fragments gleichzeitig eine Freigabe bzw. eine Löschung anzufordern.

Die entsprechenden Arbeitsabläufe können über das Variantenauswahl-Icon eines Fragments aufgerufen werden.



Unterhalb der Liste mit allen verfügbaren Varianten des aktuellen Fragments gibt es jetzt die Möglichkeit, einen der beiden Standard-Arbeitsabläufe „Freigabe“ oder „Löschen“ aufzurufen.

Die folgenden Ausgangssituationen sind möglich:

- Alle Varianten eines Fragments sollen freigegeben werden
  - mit einem Klick auf **Alles freigegeben** wird der Freigabeprozess für **alle** Varianten eingeleitet.
- Alle geänderten Varianten eines Fragments sollen freigegeben werden
  - mit einem Klick auf **Änderungen freigegeben** wird der Freigabeprozess für alle **geänderten** Varianten eingeleitet.

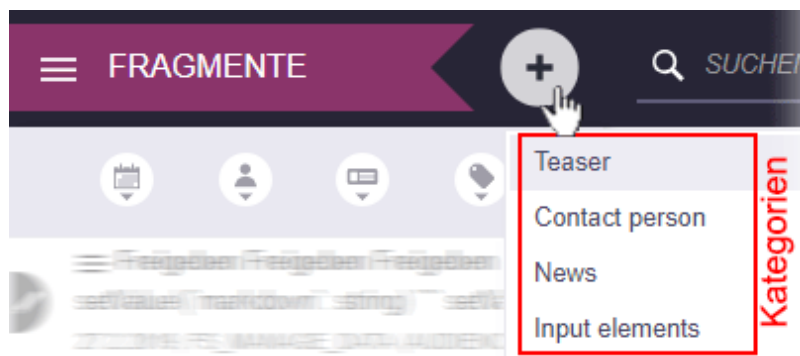


- Alle Varianten eines Fragments (und damit das Fragment als Ganzes) sollen gelöscht werden
  - mit einem Klick auf **Alles löschen** wird der Löschvorgang für **alle** Varianten eingeleitet.

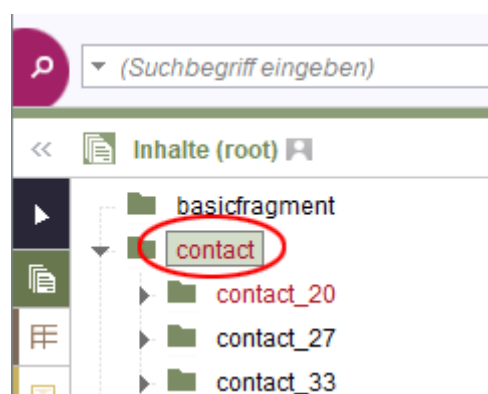
## 64.7 Konfiguration von Kategorien 2019-03

Fragmente (und ihre Varianten) können sehr unterschiedlich aufgebaut sein. Eine Pressemeldung benötigt beispielsweise andere Informationen als eine Produktbeschreibung.

Aus diesem Grund basiert jeder dieser Fragment-Typen (auch „Kategorie“) auf einer eigenen Seitenvorlage in der FirstSpirit Vorlagen-Verwaltung. Diese können bei der Erstellung eines Fragments im FragmentCreator ausgewählt werden:



Fragmente, die auf derselben Seitenvorlage basieren, werden in einem Ordner im Bereich „Inhalte“ im zugehörigen FirstSpirit-Projekt zusammengefasst. Für jede Kategorie gibt es also einen Ordner in der Inhalte-Verwaltung, z. B.



Jeder dieser Ordner muss manuell im Projekt über den FirstSpirit SiteArchitect angelegt werden. Der Ordner muss denselben Referenznamen haben wie die zugehörige Seitenvorlage.

Erst dann wird die Kategorie im oben dargestellten Menü und in der Suche sichtbar.



## 64.8 Multi-User-Betrieb, Sperren von Formularen 2019-04

Varianten können nicht durch mehrere Redakteure gleichzeitig bearbeitet werden.

Wurde eine Variante durch einen Redakteur A bearbeitet, während diese einem Redakteur B im Editierbereich angezeigt wird, werden Redakteur B Änderungen potenziell nicht direkt angezeigt.

Um Datenverlust vorzubeugen und um sicherzustellen, dass jeder Redakteur immer mit dem aktuellsten Stand der Variante arbeitet, werden alle Eingabebelemente der Variante im Editierbereich (auch „Formular“) gesperrt, wenn Änderungen durch einen anderen Bearbeiter vorgenommen wurden und die Ansicht noch nicht aktualisiert wurde.

Es wird folgende Meldung ausgegeben:

Die Änderungen können nicht gespeichert werden, weil das Element auf dem Server verändert wurde.

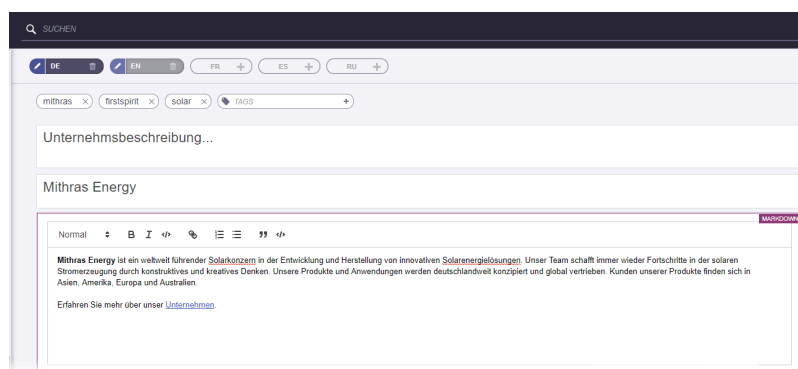
Mit einem Klick auf

KONFLIKTÄRE ÄNDERUNGEN! Hier klicken, um neu zu laden.

wird die Anzeige aktualisiert und die Variante kann wieder bearbeitet werden.

## 64.9 Neuer Markdown-Editor: "Quill" 2019-03

Alternativ zum bisher im FragmentCreator verwendeten Markdown-Editor „SimpleMDE“ (<https://simplemde.com>) kann jetzt auch optional „Quill“ (<https://quilljs.com>) verwendet werden.

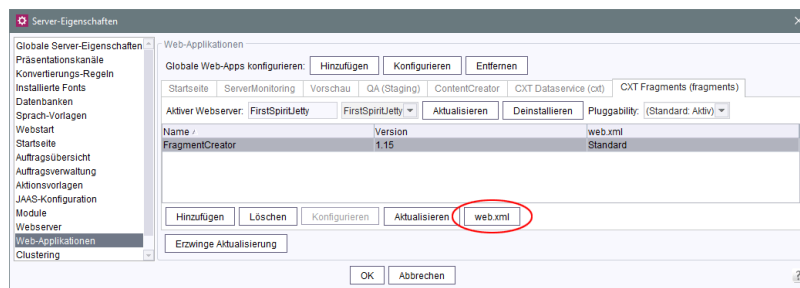


„Quill“ bietet mehr WYSIWYG-Komfort und dadurch eine bessere User Experience für den Redakteur als „SimpleMDE“, der eher technisch ausgerichtet ist.



Die „Quill“-Integration befindet sich aktuell im „EAP“-Status („Early Access-Programm“), wurde aber bereits intensiver Qualitätssicherung unterzogen. Sie sollte jedoch zunächst auf Testsystemen verwendet und potenzielle Probleme zeitnah an e-Spirit gemeldet werden.

Aktiviert werden kann „Quill“ durch Ergänzen des folgenden Code-Schnipsels in der Datei `web.xml` der WebApp-Komponente „FragmentCreator“, die in der passenden globalen WebApp für den FragmentCreator konfiguriert ist („FirstSpirit ServerManager / Server-Eigenschaften / Web-Applikationen“):



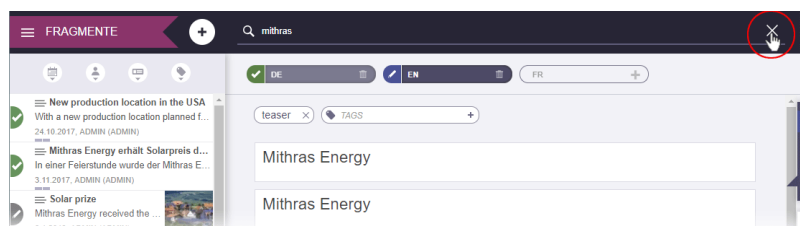
```
<!--
  The markdown editor to be used in this FragmentCreator instance.
  Set to "quill" to enable experimental Quill.js markdown editor.
-->
<context-param>
  <param-name>markdownEditorType</param-name>
  <param-value>default</param-value>
</context-param>
```

Damit „Quill“ verwendet wird, muss der Wert `default` durch `quill` ersetzt werden.

## 64.10 Suche zurücksetzen 2019-04

Über das Suchfeld des FirstSpirit FragmentCreator in der Titelzeile kann eine Volltextsuche nach bestehende Fragmenten / Varianten durchgeführt werden.

Mit dem aktuellen Release wurde das Zurücksetzen der Suche vereinfacht, es kann nun durch Verwenden des X-Icon vorgenommen werden:



Nach einem Klick werden wieder alle Fragmente / Varianten in der Liste angezeigt. Bestehende Filtereinstellungen bleiben bestehen.

## 64.11 Update der Module "FirstSpirit Media DAP" und "FirstSpirit Fragment DAP" 2019-01

„FirstSpirit Content Experience Tools“ (CXT) erlaubt die Referenzierung von Medien (aus speziellen FirstSpirit-Projekten) sowie von Fragmenten aus anderen Projekten. Dazu werden die Module „FirstSpirit Media DAP“ (`mediadap-[version].fsm`) bzw. „FirstSpirit Fragment DAP“ (`fragmentdap-[version].fsm`) verwendet. Sie enthalten jeweils so genannte Datenzugriff-Plugins („DAP“).

Mit FirstSpirit 2018-12 wurden neue Interfaces in der FirstSpirit Access-API geschaffen, mit denen Referenzen zwischen Objekten in FirstSpirit (oder zu Objekten außerhalb von FirstSpirit) bekannt gemacht werden können (CORE-9722). Mit FirstSpirit 2019-01 wurden die Module „FirstSpirit Media DAP“ und „FirstSpirit Fragment DAP“ auf diese neue API umgestellt, um Zukunftsfähigkeit und Konsistenz sicherstellen zu können.

Wurde eines der Module oder beide bereits in einem früheren FirstSpirit-Release verwendet, sollte/n es/sie mit dem aktuellen Release aktualisiert werden.

Zu weiteren Informationen siehe Dokumentation „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT)“,

- „Installation / Module installieren (ServerManager) / Fragment DAP“
- „Installation / Module installieren (ServerManager) / Media DAP“

**Hinweis:** Für die Verwendung der oben genannten Module ist die Lizenz `REMOTEPROJECT` erforderlich.

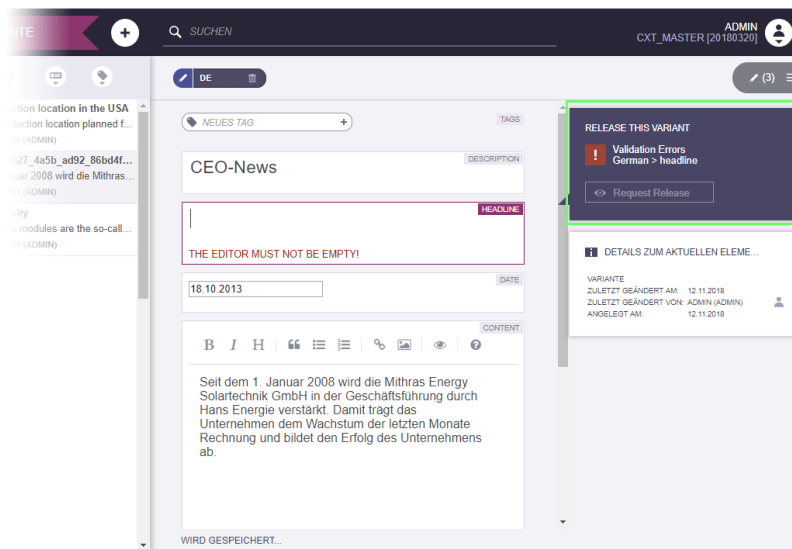
## 64.12 Visualisierung von Validierungsproblemen 2018-11

Abhängig von der Projektkonfiguration können Validierungsprobleme (Regelverletzungen, Empfehlungen zum Ausfüllen von Eingabekomponenten...) angezeigt werden.

Validierungsprobleme können z. B. vorliegen, wenn eine Pflicht-Eingabekomponente nicht ausgefüllt wurde, in eine Text-Eingabekomponente mehr Zeichen als erlaubt eingegeben oder inhaltlich oder formal fehlerhafte Eingaben gemacht wurden.

Zusätzlich zu einer Umrandung von betroffenen Eingabekomponenten werden mit dem aktuellen Release Validierungsprobleme im FragmentCreator jetzt auch prominent im rechten Bereich visualisiert:





Dort werden die betroffenen Sprachen und Eingabekomponenten aufgelistet.

Bestehen zu einer Variante Validierungsprobleme, kann für diese Variante kein Arbeitsablauf gestartet bzw. weitergeschaltet werden. Bei einem Klick auf eine Aktions-Schaltfläche erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

## 65 Kompatibilität

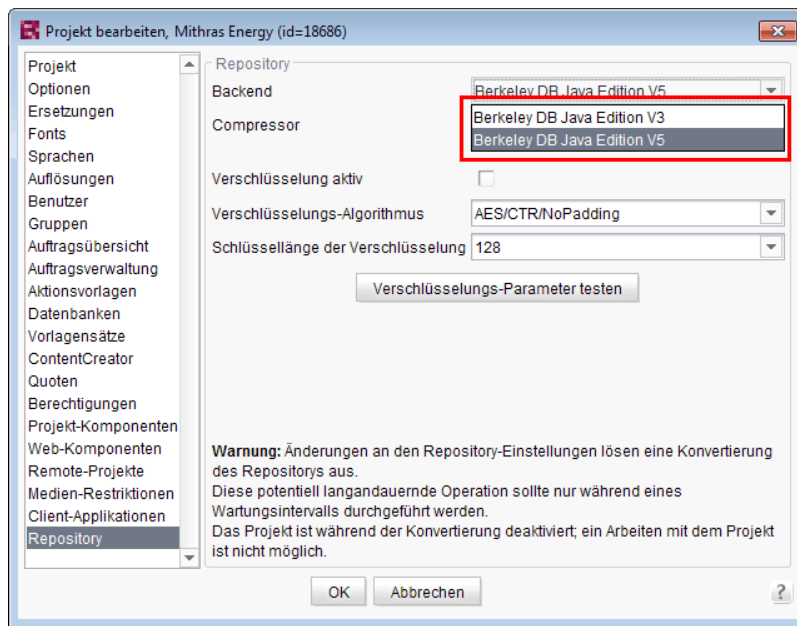
### 65.1 Downgrade zu FirstSpirit-Version 5.1 bei Verwendung der Berkeley DB V5 5.2R3

Ein Downgrade von einer FirstSpirit-Minor-Version zu einer anderen (z. B. von FirstSpirit-Version 5.2 zu FirstSpirit-Version 5.1) ist nicht prinzipiell ausgeschlossen, ist aber **keine zugesicherte Produkteigenschaft**. Speziell die Verwendung der Version 5 der Oracle Berkeley DB als Repository für die Content-Datenspeicherung („FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository / Backend“) führt bei einem Downgrade von FirstSpirit-Version 5.2 zu FirstSpirit-Version 5.1 zu Problemen.

Um einen FirstSpirit-Server, der initial mit einer FirstSpirit-Version unterhalb von 5.2 installiert wurde und nun sowohl FirstSpirit-Version 5.2 als auch Berkeley DB Version 5 verwendet, auf FirstSpirit-Version 5.1 downgraden zu können, muss das Repository jedes Projekts vor dem Downgrade zunächst auf Berkeley DB Version 3 umgestellt werden.







Dies gilt nur für Server, die mit einer FirstSpirit-Version unterhalb von 5.2 installiert wurden. Ein Downgrade für Server, die mit FirstSpirit-Version 5.2 installiert wurden, ist nicht möglich.

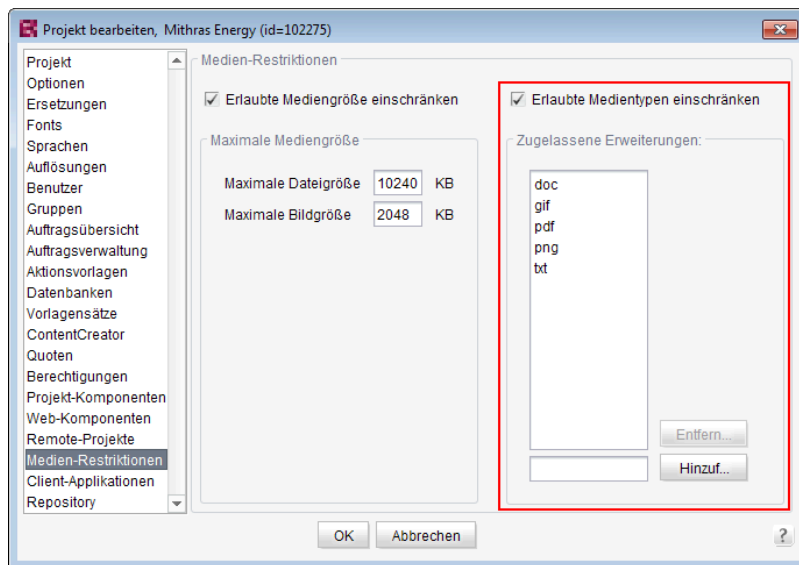
Zu weiteren Informationen zum Einsatz der gewünschten Berkeley DB-Version siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Repository“.

## 66 Medien

### 66.1 Optimierte Prüfung des Dateiformates von per Drag-and-drop hochzuladenden Medien 5.2R4

Der Upload von Medien in die Medien-Verwaltung kann über die Option „Erlaubte Medientypen einschränken“ in den Projekteigenschaften („FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Medien-Restriktionen“) auf bestimmte Dateiformate begrenzt werden.





Die Überprüfung des Dateiformates erfolgt über die Endung des Dateinamens und über eine Analyse des Dateiinhaltes. Diese Überprüfung wurde mit FirstSpirit-Version 5.2R4 optimiert.

Bei einem Upload von Medien ins Projekt per Drag-and-Drop wird jetzt darüber hinaus eine differenziertere Fehlermeldung ausgegeben, je nach dem, ob es sich um ein nicht erlaubtes oder ein nicht unterstütztes Dateiformat handelt.

Zu weiteren Informationen zu dieser Option siehe

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Erlaubte Medientypen einschränken“

## 66.2 Optimierung der Dateierkennung bei Hochladen von Medien per Drag-and-drop 5.2R6

Medien aus dem lokalen Dateisystem des Arbeitsplatzrechners können per Drag-and-drop direkt in die Medien-Verwaltung eines FirstSpirit-Projektes gezogen werden. Der Dateityp wird dabei automatisch von FirstSpirit erkannt.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version gilt dies jetzt auch für Dateien der folgenden Mime-Typen:

- `.ascx` (Dateityp in FirstSpirit: „text/plain“)
- `.jar` (Dateityp in FirstSpirit: „application/zip“)
- `.xsd` (Dateityp in FirstSpirit: „text/xml“)



## 66.3 Support für Dateien mit (mehrfachen) Punkten im Dateinamen

5.2R5

FirstSpirit unterstützt in der aktuellen Version Upload, Speichern und Auslieferung von Medien, die (mehrfache) Punkte im Dateinamen enthalten.

Damit ist z. B. der Upload einer Datei vom Typ „tar.gz“ möglich.

Im Beispiel „filename.tar.gz“ wird das „gz“ als Extension (Dateiendung) und „filename.tar“ als Dateiname des Mediums nach FirstSpirit übernommen. Das wirkt sich auch bei den Sucheinstellungen im SiteArchitect (Einschränkung der Treffer über Facetten) aus.: Eine Datei vom Typ „tar.gz“ wird bei einer Filterung über den Dateityp unter der Erweiterung „gz“ aufgeführt. (nicht unter „tar.gz“). Dies muss auch bei der Definition der „Zugelassenen Erweiterungen“ im Bereich „Medien-Restriktionen“ im FirstSpirit ServerManager (Projekteinstellungen) berücksichtigt werden.

Unterstützt wird die neue Funktionalität im ContentCreator und im SiteArchitect beim Hochladen bzw. Anlegen von Dateien über die Medien-Verwaltung bzw. über die Eingabekomponente FS\_REFERENCE. Anwendungsfälle sind hier neben Dateien vom Typ „tar.gz“ beispielsweise auch Dateien mit Versionsangaben im Dateinamen (Bsp.: „Linux\_4.6.4-1.debian.tar.xz“).

## 67 Modul-Entwicklung, Skripte, API

### 67.1 "Isolated mode" ist freigegeben 2019-02

Der „Isolated mode“ des FirstSpirit-Servers hat als wesentliches Ziel, dem Modulentwickler eine größere Freiheit bei der Auswahl der verwendeten Bibliotheken zu ermöglichen. Gerade die potenziellen Konflikte zu Bibliotheken, die vom FirstSpirit-Kern mitgeliefert werden, sollen dabei minimiert werden.

Mit dem aktuellen Release wird der „Isolated mode“ freigegeben.

- **Neue** FirstSpirit-Server sollten ab diesem Release mit dem Installationsarchiv `fs-install-[version].tar.gz` installiert werden. Bei Verwendung dieses Archivs wird der Server standardmäßig im „Isolated mode“ installiert. Werden Module eingesetzt, sollten diese Isolated-fähig sein, um einen reibungslosen Betrieb sicherstellen zu können.
- Auch **bestehende** FirstSpirit-Module, die noch nicht auf den „Isolated mode“ umgestellt wurden, sind weiterhin lauffähig.  
Wenn diese eine Web-Komponente beinhalten, die nicht im Modul vorhandene Bibliotheken nutzt, kann es notwendig sein, bis zur Umstellung des Moduls auf den „Isolated mode“ das **Kompatibilitätsmodul** einzusetzen.



Darüber hinaus sind kurzfristig keine Anpassungen notwendig. Mittelfristig sollten aber alle Ressourcen in Modulen an die neuen Bedingungen angepasst werden, um die Vorteile des „Isolated mode“ nutzen zu können.

Der „Legacy mode“ wird mittelfristig entfallen, bis dahin sollten alle Module und Server umgestellt sein. Vor dem Entfall des „Legacy mode“ wird dies frühzeitig angekündigt.

Zu weiteren Informationen siehe [FirstSpirit Entwicklerhandbuch für Komponenten](#), Kapitel „Isolated mode“ (oder in der Online-Hilfe auf lokalen FirstSpirit-Servern in der linken Navigationsleiste unter „Entwicklerhandbuch für Komponenten (Beta)“ / „Isolated mode“.)

Benötigen Sie Unterstützung bei der Umstellung, wenden Sie sich bitte an den e-Spirit Technical Support. Dort erhalten Sie auch Zugang zum Tool „FSM Dependency Checker“, mit dem interne und externe Abhängigkeiten von bestehenden FirstSpirit-Modulen analysiert werden können.

## 67.2 Abkündigung ("Deprecation") von Methoden des Interface "Content2" 5.2R2

Folgende Methoden des Interface Content2 (FirstSpirit Access-API, Package `de.espirit.firstspirit.access.store.contentstore`) wurden in FirstSpirit-Version 5.2R2 abgekündigt („Deprecation“) und können in der nächsten FirstSpirit-Major-Version (6.0) entfallen:

- `delete(Entity entity)`  
[Ersatz: `StoreElement.delete()`  
Package `de.espirit.firstspirit.access.store`, Interface `StoreElement`]
- `isLocked(Entity entity)`  
[Ersatz: `StoreElement.isLocked()`  
Package `de.espirit.firstspirit.access.store`, Interface `StoreElement`]
- `isLockedOnServer(Entity entity, boolean allSessions)`  
[Ersatz: `StoreElement.isLockedOnServer(boolean)`  
Package `de.espirit.firstspirit.access.store`, Interface `StoreElement`]
- `lock(Entity entity)`  
[Ersatz: `Dataset#setLock(true)`  
Package `de.espirit.firstspirit.access.store`, Interface `StoreElement`]
- `release(Entity entity)`



[Ersatz: IDProvider.release()]

Package de.espirit.firstspirit.access.store, Interface IDProvider]

- release(Entity entity, String comment)

[Ersatz: IDProvider.release()]

Package de.espirit.firstspirit.access.store, Interface IDProvider]

- unlock(Entity entity)

[Ersatz: Dataset#setLock(false)]

Package de.espirit.firstspirit.access.store, Interface StoreElement]

Methoden mit dem Status „deprecated“ können zwar verwendet werden, da sie aber in späteren Versionen entfallen werden, wird von der Verwendung abgeraten. Werden nicht mehr unterstützte oder deprecate Methoden, Klassen oder Interfaces in Skripten und / oder Modulen verwendet, wird dies entsprechend in Log-Dateien (z. B. Server-Log, Generierungs-Log usw.) festgehalten. Die entsprechenden Log-Einträge sollten geprüft und die Ursache/n behoben werden.

Zu weiteren Informationen und Ersetzungsmöglichkeiten siehe *FirstSpirit Access-API*.

### 67.3 Abkündigung: "Legacy mode" wird zukünftig entfallen 2019-06

Seit Einführung des „Isolated mode“ für den FirstSpirit-Server können Module in zwei unterschiedlichen Modi („isolated“ und „legacy“) entwickelt werden.

**Mit dem aktuellen Release wird der „Legacy mode“ abgekündigt.** Der „Legacy mode“ wird mittelfristig entfallen, bis dahin sollten alle Module und Server umgestellt sein. Der Entfall des „Legacy mode“ wird in den Release Notes frühzeitig angekündigt.

Ersetzt wird der „Legacy mode“ durch den „Isolated mode“. Der „Isolated mode“ des FirstSpirit-Servers hat als wesentliches Ziel, dem Modulentwickler eine größere Freiheit bei der Auswahl der verwendeten Bibliotheken zu ermöglichen. Gerade die potenziellen Konflikte zu Bibliotheken, die vom FirstSpirit-Kern mitgeliefert werden, sollen dabei minimiert werden. **Der „Isolated mode“ wurde mit FirstSpirit Release 2019-02 freigegeben.**

- **Neue** FirstSpirit-Server sollten ab diesem Release mit dem Installationsarchiv `fs-install-[version].tar.gz` installiert werden. Das Installationsarchiv `fs-install-[version].tar.gz` wird ebenfalls mit dem aktuellen Release freigegeben. Bei Verwendung dieses Archivs wird der Server standardmäßig im „Isolated mode“ installiert. Werden Module eingesetzt, sollten diese Isolated-fähig sein, um einen reibungslosen Betrieb sicherstellen zu können.



- Auch **bestehende** FirstSpirit-Module, die noch nicht auf den „Isolated mode“ umgestellt wurden, sind (noch) weiterhin lauffähig.  
Wenn diese eine Web-Komponente beinhalten, die nicht im Modul vorhandene Bibliotheken nutzt, kann es notwendig sein, bis zur Umstellung des Moduls auf den „Isolated mode“ das **Kompatibilitätsmodul** einzusetzen.  
Darüber hinaus sind kurzfristig keine Anpassungen notwendig. Mittelfristig sollten aber alle Ressourcen in Modulen an die neuen Bedingungen angepasst werden, um die Vorteile des „Isolated mode“ nutzen zu können.

Zu weiteren Informationen siehe [FirstSpirit Entwicklerhandbuch für Komponenten](#), Kapitel „Isolated mode“ (oder in der Online-Hilfe auf lokalen FirstSpirit-Servern in der linken Navigationsleiste unter „Entwicklerhandbuch für Komponenten (Beta)“ / „Isolated mode“.)

Benötigen Sie Unterstützung bei der Umstellung, wenden Sie sich bitte an den e-Spirit Technical Support. Dort erhalten Sie auch Zugang zum Tool „FSM Dependency Checker“, mit dem interne und externe Abhängigkeiten von bestehenden FirstSpirit-Modulen analysiert werden können.

## 67.4 Aktualisierung von Webanwendungen 5.2R4

Als HTTP-Server und Servlet-Engine wird im FirstSpirit-Server standardmäßig der integrierte Jetty verwendet. Bei deaktiviertem Jetty (`INTERNAL_SERVLET_ENGINE=0` in der Datei `fs-server.conf`) wurde bei einem Inplace-Update des FirstSpirit-Servers das lokale Firstspirit Webverzeichnis nicht aktualisiert. Wurde dieses Verzeichnis auch von einem anderen Webserver verwendet, veraltete dadurch der Softwarestand des Webservers. Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 wird jetzt bei einem Update des FirstSpirit-Servers ein notwendiges Ausrollen der enthaltenen Webanwendungen durchgeführt, auch wenn der Jetty inaktiv ist.

Darüber hinaus werden Einträge von Webanwendungen in der Datei `fs-webapp.xml`, deren Verzeichnisse nicht existieren, beim Serverstart jetzt ignoriert. Auf die FirstSpirit-eigenen Webanwendungen hat dies allerdings keine Auswirkung.

Zu weiteren Informationen siehe u.a. *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel

- „Konfiguration des Webservers (fs-webapp.xml)“
- „Webserver“

## 67.5 Allgemeine Hinweise 5.2R2

Bei jeder Aktualisierung eines FirstSpirit-Servers wird empfohlen, alle selbsterzeugten Module gegen die aktuelle FirstSpirit-Version neu zu erzeugen, bei einem Upgrade zu FirstSpirit-Version 5.2R2



speziell bei Verwendung des Interface *PreviewParameter* (Package *de.espirit.firstspirit.client.mpp*). Darüber hinaus sollten auch immer alle installierten Module, die von e-Spirit ausgeliefert werden, und alle Web-Anwendungen aktualisiert werden.

## 67.6 Änderung an GOM-Implementierungsklasse "GomButton" 5.2R14

Es wurde der Typ der Attribute `onClick` und `onDrop` der GOM-Implementierungsklasse `GomButton` von `String` auf `GomButtonScriptReference` geändert. Dadurch ist im Falle einer programmatischen Verwendung eine Anpassung des Source-Codes notwendig.

## 67.7 Anpassung der Beispielmole für den Zugriff auf Web Services über OData und SOAP auf den Isolated mode 2019-06

e-Spirit stellt zwei Beispielmole zur Verfügung, die `DataAccessPlugin`-Implementierungen für den Zugriff auf Web Services über die standardisierten Protokolle Open Data Protocol (OData) und Simple Object Access Protocol (SOAP) enthalten. Jedes dieser Module kann so konfiguriert werden, dass es auf einen oder mehrere Webdienste des jeweiligen Typs zugreift. Die Daten aus diesen Webservices werden dann in Eingabekomponenten vom Typ `FS_INDEX` bereitgestellt.

Im Rahmen der Umstellung der FirstSpirit-Module auf den „Isolated mode“ wurden die Beispielmole angepasst:

- Dabei wurde der **Anzeigename der Module** (Tag `<displayname>`) durch den **Zusatz (I, L)** ergänzt. Dieser zeigt an, dass das jeweilige Modul sowohl auf FirstSpirit-Servern betrieben werden kann, die bereits im „Isolated mode“, als auch auf Servern, die noch im „Legacy mode“ laufen. Der eindeutige Bezeichner / Name der Module (Tag `name`) bleibt unverändert.
- Der **Build-Prozess** für beide Module wurde von Apache Ant **auf Gradle umgestellt**. Das Build-Management-Tool Gradle unterstützt zusammen mit dem **FirstSpirit Module Gradle Plugins** zukünftig das Erzeugen von FirstSpirit-Modulen und vereinfacht den gesamten Build-Prozess. Sowohl Gradle als auch das Gradle Plugin werden in einer aktuellen Version zusammen mit den Beispielmole ausgeliefert. Eine Dokumentation des Gradle Plugins folgt demnächst.

Allgemeine Informationen zu den Modulen siehe: <https://docs.e-spirit.com/odfs/plugin-developmen/examples/modules-accessi/index.html>.

Spezielle Informationen zum Build-Prozess siehe: <https://docs.e-spirit.com/odfs/plugin-developmen/examples/modules-accessi/compilation-ins/index.html>.



## 67.8 API-Erweiterung: RenderingAgent - FirstSpirit-Inhalte per API generieren 5.2R15

Über das Interface `RenderingAgent` (Package: `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API) können FirstSpirit-Inhalte generiert werden. Damit kann eine gesonderte Generierung für bestimmte dynamische Inhalte direkt über die API gesteuert werden.

### Beispiel:

```
import de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent;
import de.espirit.firstspirit.access.store.IDProvider
IDProvider node = ..;
String content = context.requireSpecialist(RenderingAgent.TYPE).createRenderer(node)
    .templateSet("html")
    .language("EN_US")
    .preview()
    .render();
```

Das Beispiel liefert die generierten Inhalte für den übergebenen Knoten zurück.

Unterstützte FirstSpirit-Objekttypen:

- Page
- Section
- PageRef
- Dataset (inklusive abgeleiteter Klassen)
- geparste Medien

## 67.9 Auf einen Seitenwechsel im ContentCreator reagieren 5.2R13

Der ContentCreator stellt eine JavaScript-API zur Verfügung, die die Steuerung einiger Aspekte der Benutzeroberfläche und der Vorschau ermöglicht. Diese wurde um die Methode `addPreviewElementListener(PreviewElementListener listener)` erweitert. Der Listener „hört“ auf Änderungen des aktuellen Vorschauelements im ContentCreator. Wird ein Seitenwechsel erkannt, wird `onChanged(FSID)` auf den Listnern aufgerufen. Dabei wird (abhängig vom aktuellen Vorschauelement) entweder die FSID der Seitenreferenz oder die FSID der Content-Projektion als Parameter übergeben.





Der Zugriff auf die API erfolgt über das JavaScript-Objekt `top.WE_API`; die API kann im Vorschau-HTML verwendet werden sowie in JavaScript-basierten Aktionen (z. B. InlineEdit-Buttons und Report-Aktionen). Zusätzlich kann die JavaScript-API für den ContentCreator von FirstSpirit-Skripten und ausführbaren Klassen durch die Verwendung einer spezialisierten Operation genutzt werden (siehe *Vorlagenentwicklung / JavaScript-APIs / ContentCreator* (→*Online Dokumentation FirstSpirit*)).

Beispiel:

```
<script type="text/javascript">
  function handlePageReload(fsid) {
    if (fsid.getContentId() != -1) {
      // Page is based on a dataset
      console.log("This page is based on a dataset with contentID "
        + fsid.getContentId() + " and content2ID " + fsid.getContent2());
    } else {
      // Page is based on a "normal" Pageref
      console.log("This page has the pagerefID " + fsid.getPageref());
    }
  }
  // Register function "handlePageReload" as a page reload listener
  top.WE_API.Common.addPreviewElementListener(handlePageReload);
</script>
```

## 67.10 Aufträge: Archivierungsauftrag per API anlegen und konfigurieren

**(`de.espirit.firstspirit.access.schedule.ProjectCleanupTask`)** 5.2R9

Mit dem Auftrag „Alte Projektstände archivieren“ (FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Auftragsverwaltung / Hinzufügen / Aktionen) können (automatisch und regelmäßig zu einem definierbaren Zeitpunkt) nicht mehr benötigte Daten aus einem Projekt ausgelagert und damit die Performance des FirstSpirit-Servers erhöht werden.

Bisher konnte ein entsprechender Auftrag nur über die graphische Oberfläche erstellt und konfiguriert werden. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version ist dies nun auch per API möglich. Dazu wurde das Interface `ProjectCleanupTask` im Package `de.espirit.firstspirit.access.schedule` ergänzt (FirstSpirit Developer-API).

## 67.11 Ausgabe-Format der Funktion "previewId(..)" geändert 2018-08

Das Ausgabe-Format der Generierungs-Funktion `previewId(..)` hat sich geändert. Es wird empfohlen, die Einträge im Preview-CaaS mit der Version FirstSpirit 2018-08 neu zu schreiben.



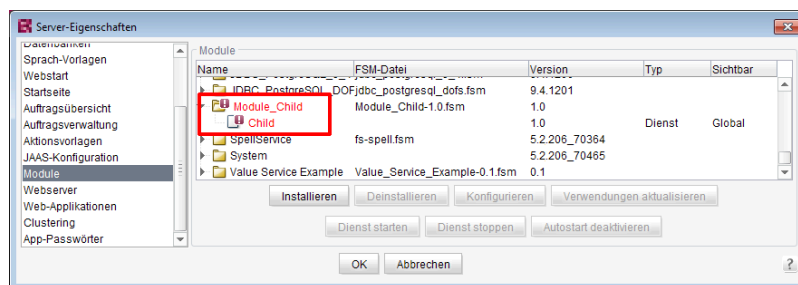
## 67.12 Behandlung von abhängigen Modulen 5.2R2

Es ist möglich, Abhängigkeiten zwischen FirstSpirit-Modulen zu definieren. Dies erfolgt über den Eintrag

```
<dependencies>
  <depends>modulname</depends>
</dependencies>
```

in der Datei `module.xml` des abhängigen Moduls („Child“).

Mit FirstSpirit-Version 5.2R2 werden jetzt sowohl Module, die eine Angabe von `<dependencies><depends>` enthalten („Child“), als auch Module, die über diese Angabe referenziert werden („Parent“), rückstandsfrei vom FirstSpirit-Server deinstalliert (Schaltfläche „Deinstallieren“), auch wenn das abhängige Modul nicht mehr auf dem Server vorhanden ist. „Child“-Module, deren „Parent“-Modul sich nicht (mehr) auf dem Server befindet, werden im FirstSpirit ServerManager („Server-Eigenschaften / Module“) durch ein entsprechendes Icon visualisiert:



In einem Tooltip werden die Namen der fehlenden abhängigen Module aufgelistet.

Über die in diesem Kontext neu implementierte Methode `isActive` (FirstSpirit Developer-API, Interface `ModuleAdminAgent`) kann geprüft werden, ob es sich um ein Modul handelt, das unerfüllte Referenzen zu anderen Modulen hat.

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Entwicklerhandbuch für Komponenten*, Kapitel „Modul-Ereignisbehandlung“ und „Der Modul-Deskriptor“
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Module“
- *FirstSpirit Developer-API*, Interface `ModuleAdminAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`)



## 67.13 Beispiele für die Einbindung externer Datenquellen mittels generischer DataAccessPlugins 5.2R5

Mit FirstSpirit-Version 5.2R5 stehen Source Code-Pakete mit Beispielmодulen für die Einbindung externer Datenquellen in FirstSpirit mittels generischer DataAccessPlugins zur Verfügung. Diese Module erlauben es, Web-Dienste vom Typ Open Data Protocol (OData) bzw. Simple Object Access Protocol (SOAP) als Datenquelle für FS\_INDEX-Eingabekomponenten einzubinden, d.h. solche Datenquellen sind ohne Java-Programmierung nutzbar.

Anleitungen zur Kompilierung, Installation, Konfiguration und Nutzung der Module sind in *FirstSpirit Online Dokumentation* im Kapitel „Plugin-Entwicklung / Beispiele / Module: Zugriff auf Web Services via OData/SOAP“ verfügbar.

## 67.14 ContentCreator-JavaScript-API „WE\_API“: FSID kann jetzt mit Sprachabhängigkeit umgehen 2018-09

In der ContentCreator-JavaScript-API „WE\_API“ wurde das FSID-Objekt erweitert: es kann jetzt eine Projektsprache beinhalten (Parameter `language`).

Dieses FSID-Objekt wird in WE\_API verwendet, um ein FirstSpirit-Element zu repräsentieren. Z. B. kann über den JavaScript-Aufruf

```
WE_API.Common.setPreviewElement({id: 74656, store: "sitestore", language: "DE"})
```

das Strukturelement mit der ID 74656 und der Projektsprache Deutsch in der ContentCreator-Vorschau geladen werden. Die Funktion `setPreviewElement` akzeptiert dabei einen FSID-Parameter, der als JSON-String formatiert wird.

Die vom FSID-Objekt unterstützten Parameter können in der FirstSpirit-API-Dokumentation nachgeschlagen werden: Interface `FSID` in Package `de.espirit.firstspirit.webedit.client.api` (FirstSpirit-Developer-API).

Die neue API kann beispielsweise im *FirstSpirit Omnichannel Manager* (TPP) eingesetzt werden, um mit sprachabhängigen Objekten umzugehen.



## 67.15 ContentCreator: Ansicht des Dialogs "Medien verwalten" beeinflussen (de.espirit.firstspirit.webedit.plugin.media) 5.2R7

Über das Package `de.espirit.firstspirit.webedit.plugin.media` (FirstSpirit Developer-API) können projektspezifische Erweiterungen für den Dialog „Medien verwalten“ im ContentCreator umgesetzt werden.

Mit den neuen Methoden im Interface `MediaManagementContext`

- `refresh()` kann die Ansicht des Dialogs aktualisiert werden (beispielsweise wenn ein neues Medium angelegt wurde)
- `show(MediaFolder folder)` kann ein gewünschter Ordner angezeigt werden.

## 67.16 ContentCreator: Bildzuschnitt per API 5.2R5

Bilder können im ContentCreator über einen entsprechenden Dialog bearbeitet werden:



Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann dieser Dialog per FirstSpirit Developer-API aufgerufen werden und zwar über folgendes Interface:

```
de.espirit.firstspirit.webedit.server.CropDialogOperation
```

(Package `de.espirit.firstspirit.webedit.server`).



Mithilfe der Methode `setMedia(Media media)` wird dabei das Bild bestimmt, das bearbeitet werden soll.

Mithilfe der Methode `setResolutions(List<Resolution> resolutions)` können die Auflösungen angegeben werden, die im Dialog auswählbar und bearbeitbar sein sollen. Wird keine oder eine im Projekt unbekannte Auflösung angegeben, sind alle Auflösungen bis auf die Auflösung „ORIGINAL“ auswählbar, werden mehrere Auflösungen sowie die Auflösung „ORIGINAL“ angegeben, wird die Auflösung „ORIGINAL“ ignoriert.

Mit folgendem Beispiel-Skript („cc\_crop“) wird der Dialog geöffnet, wenn ein Bild aus dem Projekt auf einen entsprechend konfigurierten FS\_BUTTON auf der Vorschauseite fallen gelassen wird:



```
import de.espirit.firstspirit.agency.LanguageAgent;
import de.espirit.firstspirit.agency.OperationAgent;
import de.espirit.firstspirit.agency.ResolutionAgent;
import de.espirit.firstspirit.agency.TransferAgent;
import de.espirit.firstspirit.access.store.IDProvider;
import de.espirit.firstspirit.access.store.mediastore.Media;
import de.espirit.firstspirit.webedit.server.CropDialogOperation;
if (dropdata == null) {
    return false;
}
transferAgent = context.requireSpecialist(TransferAgent.TYPE);
elements = dropdata.get(transferAgent.getType(IDProvider.class));
if (elements == null || elements.isEmpty()) {
    return false;
}
media = elements.get(0);
if (media == null || !(media instanceof Media) ) {
    return false;
}
languageAgent = context.requireSpecialist(LanguageAgent.TYPE);
lang = null;
for (language : languageAgent.getLanguages().iterator()) {
    if ("EN".equals(language.getAbbreviation())) {
        lang = language;
    }
}
resolutionAgent = context.requireSpecialist(ResolutionAgent.TYPE);
resolutions = new ArrayList();
resolutions.add(resolutionAgent.getResolutionByName("Teaser"));
resolutions.add(resolutionAgent.getResolutionByName("HeaderPicture"));
operations = context.requireSpecialist(OperationAgent.TYPE);
operation = operations.getOperation(CropDialogOperation.TYPE);
operation.setMedia(media);
if (lang != null && media.isLanguageDependent()) {
    operation.setLanguage(lang);
}
operation.setResolutions(resolutions);
operation.perform();
```

Beispiel für FS\_BUTTON:



```

<FS_BUTTON
  name="pt_cropButton"
  hidden="yes"
  onDrop="script:cc_crop"
  style="firstspirit"
  useLanguages="no">
  <DROPTYPES>
    <TYPE value="picture"/>
  </DROPTYPES>
  <LANGINFOS>
    <LANGINFO lang="*" label="Crop a Picture"/>
  </LANGINFOS>
</FS_BUTTON>

```

Beispiel für die HTML-Ausgabe:

```
<span$CMS_VALUE(fsbutton(editorName:"pt_cropButton"))$></span>
```

Wird ein Medium vom Typ `Datei` oder ein Bild gedroppt, das keine Bilddaten aufweist, werden entsprechende Exceptions in der Datei `fs-server.log` festgehalten und der Bildzuschnitts-Dialog öffnet sich nicht.

Zu weiteren Informationen zur Bildbearbeitung im ContentCreator siehe *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, Kapitel „Vorschauseite bearbeiten / Medien“, Abschnitt „Bildausschnitte bearbeiten“.

## 67.17 ContentCreator: Ermittlung der durch den Redakteur gewählten Oberflächensprache ("Locale") 5.2R7

FirstSpirit unterstützt konsequent das Konzept der Mehrsprachigkeit, das sich durch alle Aspekte von FirstSpirit zieht. Dabei wird unterschieden zwischen:

- **Oberflächensprache** (auch „Locale“): Diese Einstellung wird über die Combobox der FirstSpirit-Startseite definiert. Sie bestimmt die Beschriftung der Menüleiste, der Dialoge und aller Inhalte, die nicht sprachabhängig vom Redakteur oder vom Vorlagenentwickler im Projekt hinterlegt wurden. Aktuell können die Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Russisch, Italienisch und Niederländisch ausgewählt werden.
- **Projektsprache**: Der Projektentwickler legt fest, in welchen Sprachen redaktionelle Inhalte eingegeben werden können (über die „Eingabekomponenten“). In der Regel werden diese Inhalte später dann auf der Website auf verschiedenen Sprachvarianten



einer Seite ausgegeben. Zu einer anderen Sprache kann dann beispielsweise über einen Sprachumschalter gewechselt werden. Die Projektsprache kann von der gewählten Oberflächensprache abweichen. So kann FirstSpirit beispielsweise nicht mit portugiesischer Oberfläche gestartet werden, portugiesische Inhalte können aber natürlich in FirstSpirit eingepflegt werden.

- **Redaktionssprache:** Über die Redaktionssprache (auch „Anzeigesprache“) kann der Projektentwickler die Darstellung der Eingabeelemente und anderer Objekte im ContentCreator steuern. Sie wirkt sich beispielsweise auf die Beschriftung der Eingabefelder, Tooltips, Elemente einer Auswahlliste („Combobox“) aus.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann die vom Redakteur gewählte Oberflächensprache des ContentCreator jetzt über die Methode `getLocale()` der folgenden Interfaces (FirstSpirit Developer-API) ermittelt werden:

- `WebeditUiAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.webedit`):  
`de.espirit.firstspirit.webedit.WebeditUiAgent.getLocale()`
- `Common` (Package `de.espirit.firstspirit.webedit.client.api`):  
`WE_API.Common.getLocale()`

Zu weiteren Informationen siehe auch *Vorlagenentwicklung / JavaScript-APIs / ContentCreator / Allgemeine Funktionen* (→*Online Dokumentation FirstSpirit*).

## 67.18 ContentCreator: Erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten für die Anzeige von Informationen (WE\_API) 5.2R15

FirstSpirit stellt eine JavaScript-API (`WE_API`) zur Verfügung, die eine Interaktion mit der Benutzeroberfläche des ContentCreators erlaubt. Für die Anzeige von Informationen im ContentCreator wurde diese API erweitert:

- `Common` (Package `de.espirit.firstspirit.webedit.client.api`):  
`WE_API.Common.showMessage(String title, String text)`

**Bisher:** `void showMessage(String text)` zeigt eine simple Message-Box mit einem „OK“-Button. Nur der Text der Message-Box ist konfigurierbar. Die Message-Box wird immer als Informationsnachricht dargestellt. Die Button-Konfiguration kann nicht verändert werden.

**Neu:** Über `void showMessage(String title, String text)` kann zusätzlich zum Text der Message-Box auch der Titel des Dialogs konfiguriert werden.





## Beispiel:

```
<script type="text/javascript">
  top.WE_API.Common.showMessage("Important message:", "I am a sample message box.");
</script>
```

## 67.19 ContentCreator: Popup-Dialoge per API umsetzen 5.2R5

Mit dem neu geschaffenen Interface `SelectOptionOperation` (Package `de.espirit.firstspirit.webedit.server`) in der FirstSpirit Developer-API können jetzt kleine Popup-Menüs zur Auswahl eines Wertes auf der Vorschauseite im ContentCreator umgesetzt werden, z. B.

The screenshot shows the Mithras Energy website with a navigation bar (Startseite, Über uns, Produkte, Dienste, Presse) and a main header with the logo and tagline "Solartechnik, die begeistert". Below the header, there are sections for "News", "Kontakt", and "FirstSpirit". A red box highlights a popup menu titled "Wählen Sie eine Option" which is displayed over the main content area. The popup menu contains five options: Option 1, Option 2, Option 3, Option 4, and Option 5. The background text behind the popup is partially obscured but includes phrases like "Wichtigkeit für die eigenen vier Wände" and "Kristalline Module sind äußerst effizient, da sie amorphe Silizium in ihrer Struktur bis zu 10 Prozent höhere Wirkungsgrade bei der Erzeugung von Sonnenenergie".

In diesem Beispiel wird das Popup-Menü über den Klick auf eine `FS_BUTTON`-Komponente in der Vorschau („Wählen Sie eine Option“) geöffnet, z. B.

```

<FS_BUTTON
  name="pt_selectOption"
  hidden="yes"
  onClick="script:cc_select_operation"
  style="firstspirit"
  useLanguages="no">
  <LANGINFOS>
    <LANGINFO lang="" label="Select an option"/>
    <LANGINFO lang="DE" label="Wählen Sie eine Option"/>
  </LANGINFOS>
</FS_BUTTON>

```

Das Popup-Menü bietet die Optionen 1 bis 5 zur Auswahl. Diese können über die Methode `addOption(String label, String value)` übergeben werden. Über jeden Methodenaufruf kann ein auswählbarer Wert erstellt werden, wobei `String label` das in der Vorschau dargestellte Label, `String value` den Wert repräsentiert.

Beispiel-Skript („cc\_select\_operation“):

```

import de.espirit.firstspirit.webedit.server.SelectOptionOperation;
import de.espirit.firstspirit.agency.OperationAgent;
import de.espirit.firstspirit.ui.operations.RequestOperation;
operations = context.requireSpecialist(OperationAgent.TYPE);
operation = operations.getOperation(SelectOptionOperation.TYPE);
operation.addOption("Option 1", "1");
operation.addOption("Option 2", "2");
operation.addOption("Option 3", "3");
operation.addOption("Option 4", "4");
operation.addOption("Option 5", "5");
selection = operation.perform();
if (selection != null) {
  request = operations.getOperation(RequestOperation.TYPE);
  request.perform("Ihre Auswahl: " + selection);
}

```

Der Wert der vom Redakteur ausgewählten Option wird anschließend in einem Dialog ausgegeben.

Der FS\_BUTTON kann in der Vorschau mithilfe der Funktion `fsbutton(...)` folgendermaßen ausgegeben werden:

```

<span$CMS_VALUE(fsbutton(editorName:"pt_selectOption"))$></span>

```

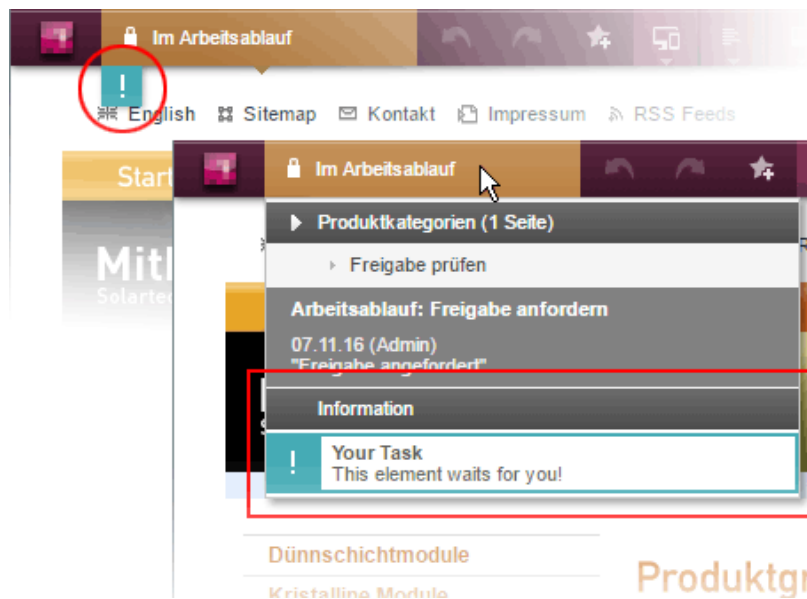
Siehe auch *Plugin-Entwicklung / ContentCreator-Erweiterungen / Interaktive Features / Auswahllisten* (→ *Online Dokumentation FirstSpirit*).



## 67.20 ContentCreator: Seiten-Status hervorheben 5.2R6

Am linken Rand der Menüleiste im ContentCreator kann der aktuelle Status der Seite, auf der der Redakteur sich gerade befindet, abgelesen und davon abhängige Funktionen ausgeführt werden. Für eine bessere Übersichtlichkeit der Seite werden die Funktionen erst dann in einem Ausklappmenü angezeigt, wenn der Mauszeiger über den Status gehalten wird.

Funktionen, die beispielsweise besonders wichtig für einen reibungslosen Redaktionsablauf sind, können mit der aktuellen FirstSpirit-Version über die FirstSpirit-API jetzt visuell hervorgehoben werden:



In diesem Beispiel wird das Status-Menü um einen Eintrag erweitert, wenn sich die betreffende Seite in einem Arbeitsablauf befindet, und es wird zusätzlich ein „!“-Icon unterhalb der Menüleiste eingeblendet, wenn der eingeloggte Benutzer explizit im Arbeitsablauf als Bearbeiter hinterlegt ist. Dieses Beispiel ist umgesetzt in den „FirstSpirit ContentCreator Plugin-Beispielen“ (Modulname *fs5\_webclient\_examples.fsm*).

Grundlage ist das neue Interface `WebeditStatusNotePlugin` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.webedit.plugin.status`). Es liefert auf Basis des aktuellen `WebeditStatusNoteContext` eine Liste von `WebeditStatusNotes`.

Die `WebeditStatusNotes` können über `WebeditStatusNoteContext#createNote` (und damit einen `WebeditStatusNoteBuilder`) erzeugt werden.

Mithilfe des Interface `WebeditStatusNoteBuilder` können dabei u.a. folgende Aspekte beeinflusst werden:

- Titel (im Beispiel: „Your Task“)



- Text (im Beispiel: „This element waits for you!“)
- Icon (im Beispiel: Ausrufungszeichen)
- Farbe (im Beispiel: Türkis)
- verknüpfte Aktionen

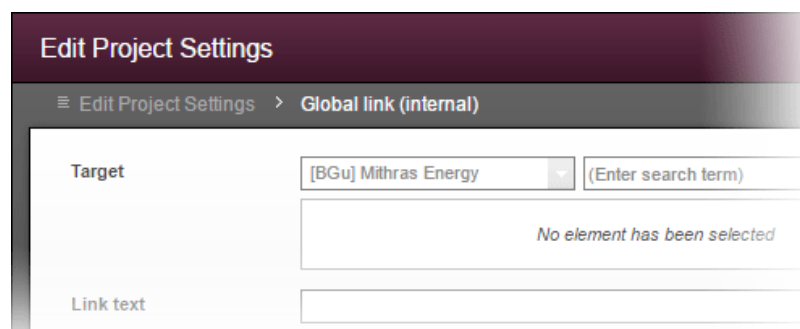
Um ein homogenes Design gewährleisten zu können, sind die wählbaren Farben dabei beschränkt auf die im Enum `WebeditColor` (Package `de.espirit.firstspirit.webedit`) angegebenen.

Zu weiteren Informationen siehe *Menüfunktionen / Seiten-Status* (*FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*), und *Plugin-Entwicklung / ContentCreator-Erweiterungen / Interaktive Features / Seitenbezogene Benachrichtigungen* (→ *Online Dokumentation FirstSpirit*).

## 67.21 ContentCreator: Verwendung von "setTitle" für Haupttitel von Dialogen 5.2R7

Über das Interface `ShowFormDialogOperation` (Package `de.espirit.firstspirit.ui.operations`, *FirstSpirit Developer-API*) können projektspezifische Dialoge erstellt und konfiguriert werden, sowohl für *SiteArchitect* als auch *ContentCreator*.

Im *ContentCreator* wird der Titel, der über die Methode `setTitle(String title)` definiert wird, jetzt auch für den Haupttitel des Dialogs verwendet (brombeerfarbener Hintergrund), z. B.



Bisher wurde er nur für die Beschriftung des untergeordneten Fensters verwendet (grauer Hintergrund), der Haupttitel konnte nicht beeinflusst werden:



The screenshot shows a web interface titled "Edit contents" for a "Global link (internal)". It features a "Target" field with a dropdown menu showing "Mithras Energy" and a search input field with the placeholder "(Enter search term)". Below the search field, a message reads "No element has been selected". There is also a "Link text" field which is currently empty.

## 67.22 DataAccess-Plug-in: Zugriffskontrolle auf Daten implementieren

2018-08

Mithilfe der Eingabekomponente FS\_INDEX ist es möglich, externe Komponenten oder Module anzubinden, die der Eingabekomponente Daten zur Verfügung stellen sollen. Die Daten werden über ein sogenanntes „DataAccess-Plug-in“ zur Verfügung gestellt. Diese Daten können dann über FS\_INDEX ausgewählt, d.h. referenziert werden. Funktion und Aussehen sind dabei stark von der individuellen Implementierung des Plug-ins abhängig. Die Implementierung eines „DataAccess-Plug-in“ erfolgt über die Packages

- `de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess`
- `de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess.aspects`
- `de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess.aspects.transfer`

der FirstSpirit Developer-API.

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release kann eine Zugriffskontrolle auf die Daten des „DataAccess-Plug-ins“ umgesetzt werden. Besteht beispielsweise keine Verbindung zu einem Dienst, der über das „DataAccess-Plug-in“ angebunden ist, kann dem Redakteur eine entsprechende Nachricht angezeigt werden. Ebenso können auch interaktive Dialoge umgesetzt werden, die eine Aktion durch den Redakteur erfordern, bevor das „DataAccess-Plug-in“ bzw. seine Daten dargestellt und verwendet werden können, z. B. Eingabe von Login-Daten.

Dazu wurde der neue Aspekt

```
DataAccessControlling
```



(Package

`de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess.aspects.DataAccessControlling`) implementiert. Er bietet folgende Methoden:

- `verifyAccess()`: prüft, ob in der aktuellen Session des Benutzers ein Zugriff auf die Daten des „DataAccess-Plug-ins“ möglich ist. Das Ergebnis der Prüfung (ja / nein) wird durch eine Statusanzeige mit entsprechendem Symbol und frei wählbarem Text visualisiert (im Beispiel unten: (1), „Kein Zugriff!“ bzw. (3), „Zugriff gewährt“). Wird kein Zugriff gewährt, werden die Inhalte des angebotenen Plug-ins nicht angezeigt bzw. sind nicht auswählbar. Wird Zugriff gewährt, können Inhalte des Plug-ins angesehen und ausgewählt werden.
- `requireAccess(context)`: fordert den Zugriff auf die Daten an. Je nach Ausführungskontext (*context*, s.u.) sind dabei auch interaktive Operationen möglich (im Beispiel unten: Dialogbox (2)).
- `getAcquireAccessLabel()`: stellt einen Anzeigetext („Label“) für Aktionen bereit, die eine Zugriffsanforderung auslösen. Wird vom Plug-in kein entsprechender Anzeigetext geliefert, wird ein Standardtext verwendet (im Beispiel unten: (1), „Zugriff anfordern“).

Die Methode `requireAccess` wird an allen Stellen aufgerufen, an denen ein Zugriff auf das „DataAccess-Plug-in“ erfolgt, z. B. bei einem Klick auf einen entsprechende Report, bei der Anzeige oder Auswahl von Daten in einer FS\_INDEX-Eingabekomponente.

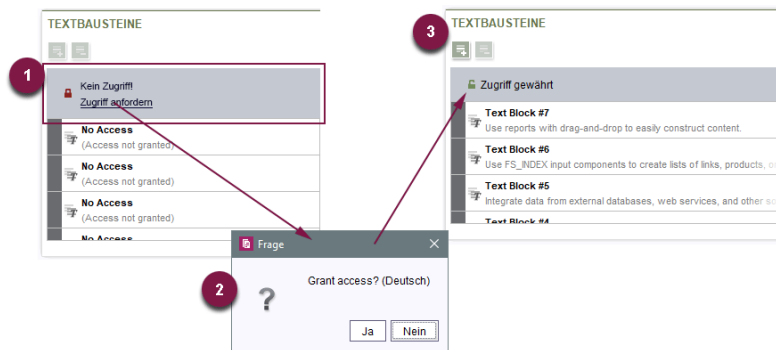
Um eine genauere Auswertung des Ausführungskontexts zu ermöglichen, wurden für das Interface `BaseContext` (Package `de.espirit.firstspirit.access`, FirstSpirit Developer-API) darüber hinaus neue Environment-Werte eingeführt:

- `GENERATION`: Ausführung bei der Generierung
- `ARCHITECT`: Ausführung im SiteArchitect
- `MANAGER`: Ausführung im ServerManager
- `FORM`: Ausführung innerhalb einer Eingabekomponente
- `REPORT`: Ausführung innerhalb eines Reports

Die Ausführungskontexte `ARCHITECT`, `MANAGER` sowie der bereits in früheren FirstSpirit-Versionen verfügbare Ausführungskontext `WEBEDIT` (`ContentCreator`) ermöglichen dabei interaktive Rückfragen an den Benutzer (Dialog). Ausgenommen, der Ausführungskontext beinhaltet zusätzlich `HEADLESS` als Environment-Wert.



Die Eingabekomponente FS\_INDEX und der Report-Bereich wurden in diesem Rahmen um neue Darstellungsmöglichkeiten / Funktionen erweitert, wenn im „DataAccess-Plug-in“ der Aspekt `DataAccessControlling` implementiert ist, z. B.



Wird eine Zugriffsberechtigung erteilt, gilt dies nur für den jeweiligen Kontext, beispielsweise nur für den Report oder nur für die Eingabekomponente. Dies sollte bei Implementierung des Plug-ins berücksichtigt werden. Wird eine Zugriffskontrolle für die Anzeige von Inhalten in der Vorschau benötigt, muss dies ebenfalls in der Implementierung des Plug-ins selbst berücksichtigt werden.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Plugin-Entwicklung / Universelle Erweiterungen / Datenzugriff“.

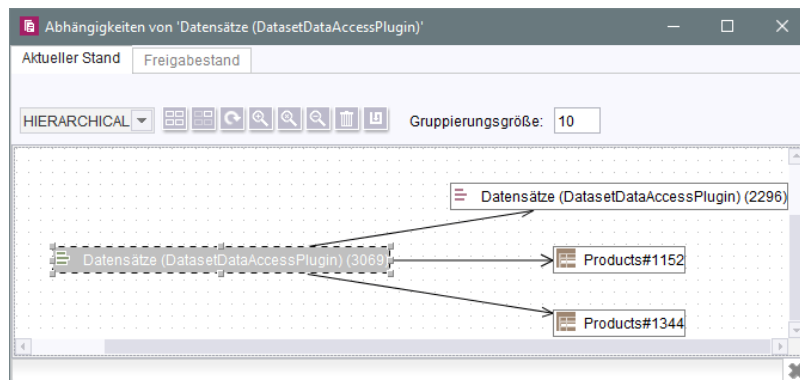
## 67.23 Datenzugriff-Plugins (DAP): Bekanntmachen von Referenzen

2018-12

Durch die Implementierung von so genannten Datenzugriff-Plugins (auch „DataAccess-Plugin“, „DAP“) können externe Quellen (z. B. Web Services) an eine FS\_INDEX-Eingabekomponente angebunden werden. Dadurch können Datenobjekte aus solchen externen Quellen in der Index-Komponente referenziert und für inhaltliche Zwecke verwendet werden. Einige grundlegende Funktionalitäten in FirstSpirit basieren auf solchen Datenzugriff-Plugins, beispielsweise das „DatasetDataAccessPlugin“ zur Auswahl von Datensätzen aus Datenquellen eines Projekts. Aber auch für die Umsetzung von kunden- und projektspezifischen Funktionalitäten können diese Datenzugriff-Plugins verwendet werden.

Abhängigkeiten zwischen Objekten in FirstSpirit (oder zu Objekten außerhalb von FirstSpirit) werden auch als „Referenzen“ bezeichnet. Die in einer FS\_INDEX-Komponente mit „DatasetDataAccessPlugin“ ausgewählten Datensätze besitzen beispielsweise „eingehende“ Referenzen von der FS\_INDEX-Komponente. Solche Abhängigkeiten werden im so genannten „FirstSpirit Referenzgraph“ (`Strg + R`) visualisiert:





Um Inkonsistenzen zu vermeiden, werden diese Referenzen beispielsweise geprüft, bevor Objekte in einem FirstSpirit-Projekt gelöscht werden. Darüber hinaus können über die Referenzen auch „abhängige Freigaben“ realisiert werden. Diese Funktionalitäten werden vom FirstSpirit Referenzmanager zur Verfügung gestellt.

Mit dem aktuellen Release können Entwickler ausgehende Referenzen von „DataAccess-Plugins“ bekanntmachen und so die Funktionalitäten des FirstSpirit Referenzmanager nutzen.

Dazu steht der Aspekt

ReferencesReporting

im Package `de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess.aspects` zur Verfügung (FirstSpirit Access-API).

Über diesen Aspekt können Referenzen vom „DataAccess-Plugin“ gemeldet werden.

Dabei werden zwei Kategorien von Referenzen unterschieden, die jeweils eine eigene Methode erfordern:

- `reportValueReferences`  
wird verwendet für Referenzen auf die Werte, die im „DataAccess-Plugin“ durch den Redakteur ausgewählt / gespeichert werden, z. B. FirstSpirit-Objekte, externe Elemente. Im Falle des „DatasetDataAccessPlugin“ sind dies beispielsweise die über FS\_INDEX ausgewählten Datensätze.
- `reportModelReferences`  
wird verwendet für Referenzen auf FirstSpirit-Objekte, die aus der Konfiguration des „DataAccess-Plugin“ hervorgehen, z. B. FirstSpirit-Vorlagen. Im Falle des „DatasetDataAccessPlugin“ kann dies beispielsweise die über das Tag `TEMPLATE` referenzierte Tabellenvorlage sein.





Das Interface dient auch als Adapter, sodass nur jeweils die (leere) Methode implementiert werden muss, die vom „DataAccess-Plugin“ benötigt wird.

Interface `ValueReferencesJournal` (ebenfalls `Package de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess.aspects`)

Dieses Interface steht für das Melden von Referenzen auf Werte zur Verfügung.

Dazu bietet es unterschiedliche Methoden für unterschiedliche Objekttypen oder für das Melden von defekten Referenzen.

Die Objekte, die die Referenzen melden, werden dabei über eine eindeutige Kennung angegeben.

Interface `ModelReferencesJournal` (ebenfalls `Package de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess.aspects`)

Dieses Interface steht für das Melden von Referenzen auf FirstSpirit-Objekte, die aus der Konfiguration des „DataAccess-Plugin“ hervorgehen, zur Verfügung, beispielsweise FirstSpirit-Vorlagen oder -Medien.

Das im Standard-Umfang von FirstSpirit enthaltene DataAccess-Plug-in „DatasetDataAccessPlugin“ verwendete zum Modellieren der Referenzen bisher nicht-öffentliche API. Mit dem aktuellen Release wurde es an die neue, öffentliche API angepasst. Sollten bestehende Kundenlösungen in diesem Bereich ebenfalls auf nicht-öffentlicher API basieren, sollten auch diese baldmöglichst umgestellt werden. Dies betrifft folgende Interfaces:

- `ValueReferencing`
- `ModelReferencing`

Diese Interfaces wurden mit FirstSpirit 2018-12 deprecated und werden in späteren Versionen entfallen.

Zu weiteren Informationen siehe auch *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Plugin-Entwicklung / Universelle Erweiterungen / Datenzugriff“.

## 67.24 `de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent`: Rekursive Nutzung möglich 2019-06

Über das Interface `RenderingAgent` (`Package: de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API) können FirstSpirit-Inhalte generiert werden. Damit kann eine gesonderte Generierung für bestimmte dynamische Inhalte direkt über die API gesteuert werden.



Ab dem aktuellen Release kann das Interface jetzt auch rekursiv, und zwar bis zu einer Rekursionstiefe von 9, eingesetzt werden.

Bei einer rekursiven Nutzung des `RenderingAgent` wird empfohlen, das Logging auf die Application Engine (mittels `de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent.Renderer.redirectTemplateLogToDefaultLog()`) umzuleiten, beispielsweise folgendermaßen:

```
import de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent;
mypage = context.getVariableValue("page");
renderingAgent = context.requireSpecialist(RenderingAgent.TYPE);
renderer = renderingAgent.createRenderer(mypage).redirectTemplateLogToDefaultLog().
    additionalContext("page", mypage).preview();
return renderer.render();
```

## 67.25 Defekte ("broken") Referenzen reparieren (rebuildReferences)

5.2R7

Zwischen vielen FirstSpirit-Elementen bestehen Abhängigkeiten, auch „Referenzen“ genannt. Diese können über den so genannten „Referenzgraph“ (Kontextmenüeintrag „Extras / Abhängigkeiten anzeigen“ oder Tastaturkürzel **Strg + R** auf dem gewünschten Knoten im SiteArchitect) angezeigt werden. Dabei unterscheidet man zwischen eingehenden („incoming“) und ausgehenden („outgoing“) Referenzen.

Mithilfe der Methode `rebuildReferences(IDProvider)` (FirstSpirit Developer-API, Interface `ProjectReferencesAgent`, Package `de.espirit.firstspirit.agency`) können defekte („broken“) Referenzen repariert (wiederhergestellt oder entfernt) werden.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden jetzt mehr Inkonsistenzen (defekte Referenzen) repariert als in früheren FirstSpirit-Versionen. Handelt es sich um „broken incoming“ Referenzen, muss eventuell `rebuildReferences` für beide beteiligten Elemente aufgerufen werden.

## 67.26 Dynamische Filter – DataAccessPlugins werden flexibler 2018-11

Die `DataAccess`-Infrastruktur von FirstSpirit ermöglicht es Modulentwicklern, externe Datenquellen (z. B. Webservices) und FirstSpirit-interne Datenquellen (z. B. FirstSpirit-Fragmente) in FirstSpirit-Projekte zu integrieren. Daten aus diesen Quellen können über `DataAccessPlugins` in **FirstSpirit-Reports** und/oder in **FS\_INDEX**-Eingabekomponenten bereitgestellt werden. Das Interface `DataStreamBuilder` im Package `de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess` (FirstSpirit Developer-API) ermöglicht eine Konfiguration der Datenmenge, die für eine Verwendung in **FS\_INDEX**-Eingabekomponenten oder in Reports bereitgestellt wird. Über den Aspekt `Filterable` können



Filterparameter implementiert werden, mit denen die Datenmenge durch den Redakteur (z. B. über eine Combobox) gefiltert werden kann.

Zu weiteren Informationen zum Datenstrom-Builder siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Plugin-Entwicklung / Universelle Erweiterungen / Datenzugriff / Datenstrom / Builder“.

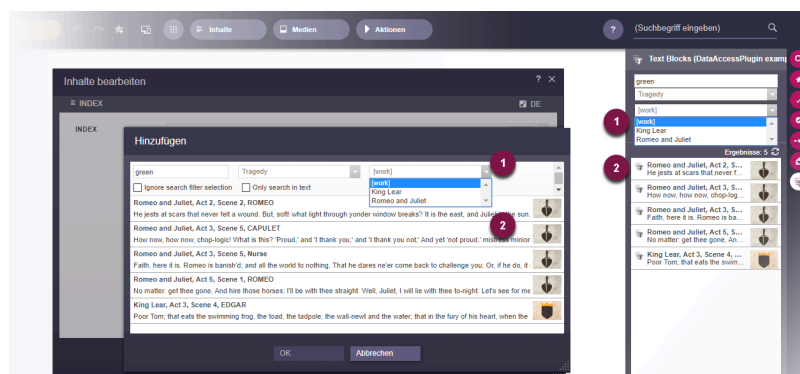
**Neue Funktionalität:** DataAccessPlugins können nun auf eine Änderung bzw. die Auswahl eines Filterparameters innerhalb einer User-Session reagieren und die Wertemengen weiterer (abhängiger) Filterparameter beeinflussen. Über den neuen Aspekt `Updating` im Package `de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess.aspects` (FirstSpirit Developer-API) kann jetzt die Aktualisierung der Filterparameter eines DataAccessPlugins (auch „DAP“) getriggert werden. Wird ein Filterparameter geändert (z. B. durch die Auswahl eines Werts in einer Combobox), so wird diese API mit dem aktuellen Wertesatz aller Filter angesprochen und liefert einen geänderten Satz mit Parameterdefinitionen. Die angezeigten Auswahlfelder werden dann entsprechend aktualisiert.

Die neue Funktionalität wird für SiteArchitect und ContentCreator unterstützt.

**Beispiel:** Das mit FirstSpirit 2018-11 aktualisierte TextBlocks-Beispiel-Plugin aus dem Paket „ContentCreator Examples“ stellt jetzt Zitate aus vier Shakespeare-Werken zur Verfügung. Die Datenmenge (2) des DAPs kann über zwei Comboboxen (1) gefiltert werden (siehe Abbildung: links Darstellung im Formular (FS\_INDEX) - rechts Darstellung im Report):

- [genre] (enthält die Werte „comedy“ und „tragedy“) und
- [work] (enthält die Namen der Werke)

Wird über die Combobox „[genre]“ nach „Tragödien“ gefiltert, ändert sich die Wertemenge in der abhängigen Combobox „[work]“. Es können dann über die Combobox „[work]“ nur noch die vorhandenen „Tragödien“ ausgewählt werden, aber keine „Komödien“ mehr.



Beispiel: Filtern / Aktualisieren der Ergebnismenge eines DataAccessPlugins



Zu weiteren Informationen zum TextBlocks-Beispiel-Plugin siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Plugin-Entwicklung / Beispiele“.

**Bisheriges Verhalten:** Die Wertemenge der Filterparameter für ein DataAccessPlugin war über die gesamte User-Session stabil. Das heißt, beim Start des SiteArchitect bzw. ContentCreator wurden die Filterparameter einmal initialisiert und dann bis zum Beenden der Sitzung beibehalten. Eine Wertemenge für die Filterparameter, die abhängig von der Auswahl eines anderen Filterparameters ist (wie im oben gezeigten Beispiel), konnte bisher nicht realisiert werden.

## 67.27 E-Mail-Adressen mit Sonderzeichen im Domainnamen möglich

5.2R6

An mehreren Stellen in FirstSpirit können E-Mail-Adressen angegeben werden, beispielsweise zur Benachrichtigung von FirstSpirit-Benutzern im Rahmen von Aufträgen, Arbeitsabläufen usw. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können jetzt auch E-Mails mit Sonderzeichen im Domainnamen (sogenannte „IDN-Domains“ nach RFC 3490) verwendet werden, z. B. „info@müller.de“.

In diesem Zusammenhang wurden auch Änderungen an der FirstSpirit Access-API vorgenommen: Die als *public* gekennzeichneten Felder sowie der Konstruktor der Klasse `de.espirit.firstspirit.access.MailHeader` sind jetzt als *deprecated* markiert. Stattdessen steht ein Builder zur Verfügung, der mit `MailHeader#getBuilder()` erzeugt wird und die notwendigen Konvertierungen automatisch übernimmt.

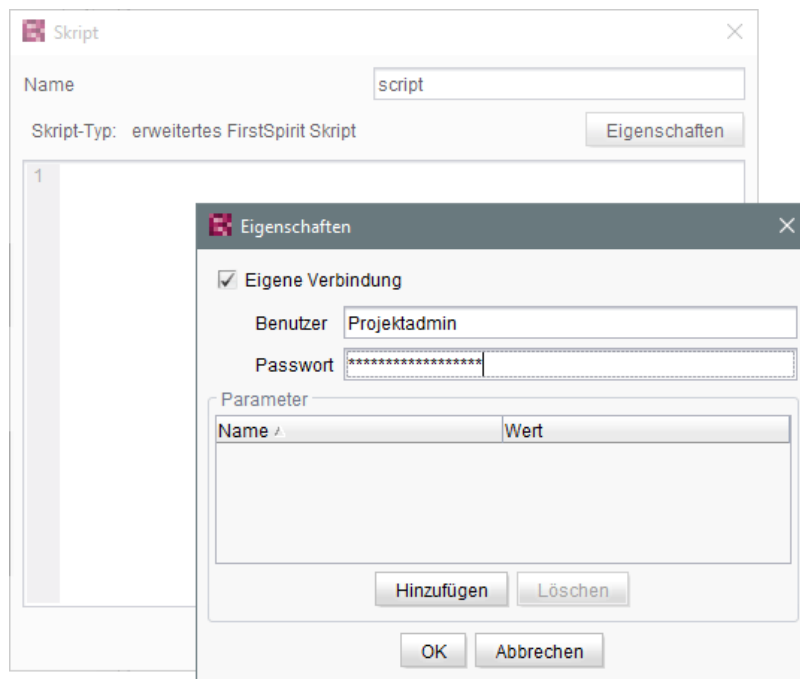
Methoden mit dem Status „*deprecated*“ können zwar verwendet werden, da sie aber in späteren Versionen entfallen werden, wird von der Verwendung abgeraten. Werden nicht mehr unterstützte oder *deprecate*te Methoden, Klassen oder Interfaces in Skripten und / oder Modulen verwendet, wird dies entsprechend in Log-Dateien (z. B. Server-Log, Generierungs-Log usw.) festgehalten. Die entsprechenden Log-Einträge sollten geprüft und die Ursache/n behoben werden.

## 67.28 Eigene Verbindung in Auftragskripten per API aufbauen 5.2R6

Skripte stellen ein wichtiges Mittel für eine einfache und schnelle Umsetzung von kundenspezifischen Funktionalitäten dar, die nicht zum Standardumfang von FirstSpirit gehören, und können in den unterschiedlichsten Bereichen von FirstSpirit eingesetzt werden, beispielsweise in Aufträgen („FirstSpirit ServerManager / Server- bzw. Projekt-Eigenschaften / Auftragsverwaltung“, Aktion „Skript ausführen“). Sollen über ein solches Skript z. B. verändernde Operationen in einem Projekt vorgenommen werden, muss statt der laufenden Sitzung eine eigene Verbindung zum Server aufgebaut werden. Dazu müssen die Login-Informationen eines Benutzers angegeben werden, die zur Anmeldung am Server verwendet werden sollen (Benutzername, Passwort).



Bislang konnte diese Konfiguration per GUI vorgenommen werden:



Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann eine solche eigene Verbindung auch per API aufgebaut werden, und zwar über das Interface `ScriptTask` (Package `de.espirit.firstspirit.access.schedule`, FirstSpirit Access-API). Dazu wurde es um folgende Methoden erweitert:

- `getUseCustomConnection()`
- `setUseCustomConnection(String login, String password)`
- `getCustomConnectionLogin()`
- `setUseSystemConnection()`

Zu weiteren Informationen zu Auftragskripten siehe auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Skript ausführen“.

## 67.29 Ermitteln des Hostnamen per API (Interface "ServerInformationAgent") 5.2R10

Das Interface `ServerInformationAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Access-API) dient dazu, Informationen zum FirstSpirit-Server zu ermitteln.



Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde das Interface um die Methode `getServerName()` erweitert. Mit dieser kann der Name des FirstSpirit-Servers zurückgegeben werden.

Rückgabewert ist der symbolische Hostname (Parameter `SYMBOLIC_HOSTNAME` in der `fs-server.conf`). Ist dieser nicht gesetzt, wird der Hostname zurückgegeben.

### 67.30 Ermittlung des Server-Modus (isolated vs. legacy) 5.2R7

Das Interface `ServerInformationAgent` (FirstSpirit Access-API, Package `de.espirit.firstspirit.agency`) dient dazu, Versionsinformationen des FirstSpirit-Servers zu ermitteln.

Das vom Agent zurückgelieferte `VersionInfo`-Objekt enthält jetzt den aktuell verwendeten Server-Modus („Legacy“ oder „Isolated“). Auf diesen kann mit der neuen Methode `getMode()` zugegriffen werden:

- `LEGACY`: Der FirstSpirit-Server verwendet den Legacy-Modus.
- `ISOLATED`: Der FirstSpirit-Server verwendet den Isolated-Modus.

Zu weiteren Informationen siehe *Isolated mode* (→*Entwicklerhandbuch für Komponenten*).

### 67.31 Erweiterte Möglichkeiten für FS\_BUTTON-Skripte 5.2R18

Es wurde ein Fehler behoben, der dazu führte, dass Informationen zu Gruppen und Nutzern bei Formularen im ContentCreator, die über das Interface `ShowFormDialogOperation` (Package `de.espirit.firstspirit.ui.operations`, FirstSpirit Developer-API) geöffnet wurden, nicht korrekt ausgewertet wurden.

Im Rahmen dieser Fehlerbehebung wurde der Kontext von Skripten, die im SiteArchitect über die Eingabekomponente `FS_BUTTON` aufgerufen werden, von bisher `de.espirit.firstspirit.access.BaseContext` zu `de.espirit.firstspirit.access.ClientScriptContext` geändert. Dieses Interface bietet im Vergleich zu `de.espirit.firstspirit.access.BaseContext` erweiterte Möglichkeiten. Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Seite `FS_BUTTON`, Parameter `onClick` und `onDrop`, Variablenname `context`.



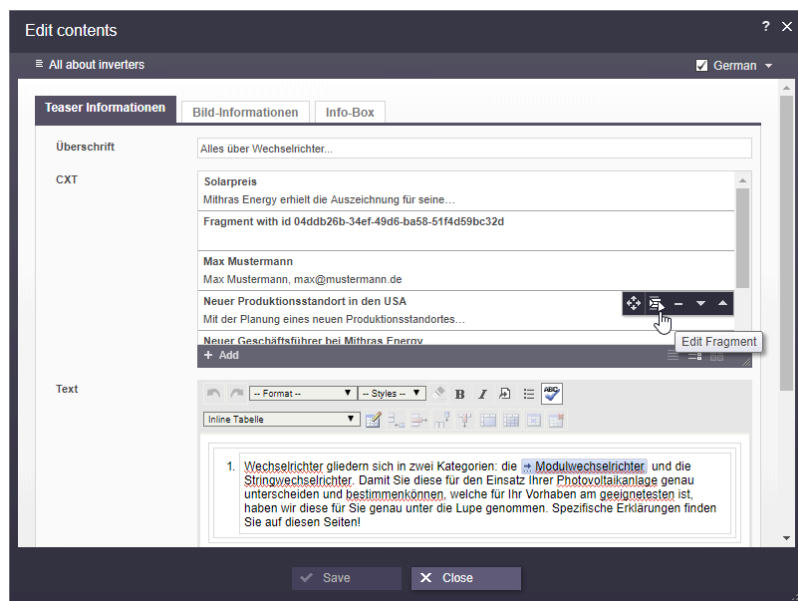
## 67.32 Erweiterung der ContentCreator-JavaScript-API / WE\_API um clientseitige Aktionen an FS\_INDEX-Einträgen zu ermöglichen

2018-11

Einträge der Eingabekomponenten FS\_INDEX können nun mit eigenen Aktionen erweitert werden. Dazu wurde die Developer-API (`de.espirit.firstspirit.webedit.client.api`) um folgende Klassen erweitert:

- `ClientItem`
- `ClientItemConstants`
- `ClientItemContext`
- `ClientItemPerformable`
- `ClientItemPlugin`

Desweiteren wurde der Klasse `Common` die Methode `addItemPlugin` hinzugefügt.



Beispiel anhand eines FS\_INDEX mit Fragmenten

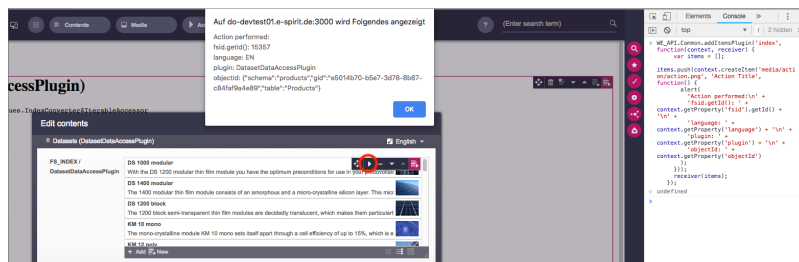
In Ergänzung zu den bisherigen Funktionen ist es nun möglich, FS\_INDEX-Einträgen über JavaScript **clientseitig bestimmte** Aktionen hinzuzufügen.



## Codebeispiel

Um einen simplen Test der neuen API durchzuführen, kann der folgende Code **einmal** nach dem Start des ContentCreator in der JavaScript-Konsole ausgeführt werden. Dadurch wird bei Einträgen eines FS\_INDEX ein zusätzlicher Button dargestellt, der eine Alert-Meldung anzeigt.

```
WE_API.Common.addItemPlugin('index', function(context, receiver) {
  var items = [];
  items.push(context.createItem('media/action/action.png', 'Action Title',
    function() {
  alert(
    'Action performed:\n' +
    'fsid.getId(): ' + context.getProperty('fsid').getId() + '\n' +
    'language: ' + context.getProperty('language') + '\n' +
    'plugin: ' + context.getProperty('plugin') + '\n' +
    'objectId: ' + context.getProperty('objectId')
  );
  });
  receiver(items);
});
```



Code Beispiel Alert-Meldung

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / JavaScript-APIs / ContentCreator / Allgemeine Funktionen“.

## 67.33 Erweiterung der FirstSpirit-API um das Interface "ExternalGroup"

2018-11

Die FirstSpirit-Access-API wurde um das Interface `ExternalGroup` (Package: `de.espirit.firstspirit.access.project`) erweitert, um Funktionalitäten speziell für externe Gruppen (beispielsweise aus einem *Active Directory*) zur Verfügung zu stellen. Die Methode `getExternalName` liefert den Namen der externen Gruppe zurück, die Methode `setExternalName` erlaubt das Setzen des Gruppennamens.







Das Setzen des Gruppennamens erfordert Administrationsrechte auf Server- oder Projektebene.

## 67.34 Erweiterung des Interface "RenderingAgent" 5.2R18

Das Interface `RenderingAgent` (Package: `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API) unterstützt nun die Übergabe von FirstSpirit-Vorlagen und damit die Möglichkeit, beliebige Quelltexte zu rendern.

Bisher unterstützte FirstSpirit-Objekttypen (inklusive abgeleiteter Klassen):

- `Page`
- `Section`
- `PageRef`
- `Dataset`
- `geparste Media`

Neu: Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird zusätzlich die Übergabe von dynamischen Quelltexten (`java.lang.String`) und von FirstSpirit-Vorlagen unterstützt, z. B.:

- `Page templates`
- `Link templates`
- `Render templates`

Hierbei ist es erforderlich, dass mittels `linkRoot()` eine Seitenreferenz bzw. ein Medium übergeben wird. Die Berechnungen von relativen Links erfolgen dann im Kontext dieses Knotens.

### Beispiel 1:



```
import de.espirit.firstspirit.agency.StoreElementAgent;
import de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent;
import de.espirit.firstspirit.access.store.sitestore.PageRef;
storeElementAgent = context.requireSpecialist(StoreElementAgent.TYPE);
renderingAgent = context.requireSpecialist(RenderingAgent.TYPE);
pageRef = storeElementAgent.loadStoreElement("mithras_home", PageRef.UID_TYPE, false);
return renderingAgent.createRenderer("<a href=\"\$CMS_REF(ss_product_overview)\$\">
    \$CMS_VALUE(linktext)\$</a>").linkRoot(pageRef).additionalContext("linktext",
    "Some text").urlFactory("Advanced URLs").render();
```

## Beispiel 2: Möglicher Anwendungsfall: Vorschau-URL eines Mediums ermitteln

```
PageRef pageRef = ...; // obtain current page ref (link source)
Media targetElement = ...; // obtain target medium (link target)
RenderingAgent renderingAgent = context.requireSpecialist(RenderingAgent.TYPE);
RenderingAgent.Renderer renderer = renderingAgent.createRenderer("\$CMS_REF(target)\$");
    // obtain a renderer that is configured with output channel code
String mediaUrl = renderer.linkRoot(pageRef)
    .additionalContext("target", targetElement)
    .preview()
    .render();
```

Dieses Beispiel übergibt den gewünschten Ausgabekanal-Code zur Generierung der URL des Mediums an `RenderingAgent.createRenderer(String)`, zurückgeliefert wird ein `RenderingAgent.Renderer`-Objekt. Über dieses `Renderer`-Objekt werden nun die Parameter der Generierung gesetzt, z. B. die Assoziation zwischen dem `CMS_REF`-Parameter `target` und dem Store-Element `targetElement` über die Methode `additionalContext(String, ?)`. Über den Aufruf `render()` wird das generierte Ergebnis zurückgeliefert.

Darüber hinaus kann mit den neuen Methoden

```
skipProjectProperties()
evaluateProjectProperties(boolean)
```

jetzt angegeben werden, ob die Projekteinstellungen (im FirstSpirit SiteArchitect unter „Globale Einstellungen“) bei der Generierung berücksichtigt werden sollen oder nicht.

## 67.35 Erweiterung des Interface "ScheduleStorage" 5.2R18

Das Interface `ScheduleStorage` (Package `de.espirit.firstspirit.access.schedule`, FirstSpirit Access-API) wurde um die Methode `createScheduleEntry(String name, Project project)` erweitert.



Mit dieser Methode ist es möglich, einen Auftrag direkt für ein Projekt anzulegen. Zur Ausführung dieser Methode reichen Projekt-Administrator-Rechte aus.

Die bestehende Methode `createScheduleEntry(String)`, mit der serverweite Aufträge erstellt werden können, kann jetzt aus Sicherheitsgründen nur noch mit Server-Administrator-Rechten verwendet werden.

Damit bestehende Verwendungen dieser Methode, um projektspezifische Aufträge zu erstellen, weiterhin mit den Rechten eines Projekt-Administrators funktionieren, muss der Code entsprechend angepasst werden.

### Beispiel „vorher“:

```
import de.espirit.firstspirit.access.AdminService;
// Obtain a ScheduleStorage object from the AdminService.
scheduleStorage = context.getConnection().getService(AdminService.class)
    .getScheduleStorage();
// Create a ScheduleEntry object, name "test123".
scheduleEntry = scheduleStorage.createScheduleEntry("test123");
// Associate the ScheduleEntry object with the current project.
scheduleEntry.setProject(context.getProject());
// Set ScheduleEntry object to active, save and unlock the object.
scheduleEntry.setActive(true);
scheduleEntry.save();
scheduleEntry.unlock();
```

### Beispiel „neu“:

```
import de.espirit.firstspirit.access.AdminService;
// Obtain a ScheduleStorage object from the AdminService.
scheduleStorage = context.getConnection().getService(AdminService.class)
    .getScheduleStorage();
// Create a ScheduleEntry object, name "test123", associated with the current project.
scheduleEntry = scheduleStorage.createScheduleEntry("test123", context.getProject());
// Set ScheduleEntry object to active, save and unlock the object.
scheduleEntry.setActive(true);
scheduleEntry.save();
scheduleEntry.unlock();
```



## 67.36 Erweiterung von Funktionen zur Kommunikation zwischen clientseitiger Single-Page-Application (SPA) und ContentCreator (TPP) 5.2R16

**Die Funktion `editorId()` wurde um den Parameter `details` erweitert.**

Mit dem neuen Parameter `details` ist es möglich, das sonst kontextsensitive Verhalten der Funktion `editorId()` zu überschreiben. Auf diese Weise kann festgelegt werden, für welchen Client (SiteArchitect bzw. ContentCreator) die `previewId` gerendert werden soll.

Mögliche Werte des Parameters `details` sind

- *JAVACLIENT*: Die Zusatzinformationen für den SiteArchitect werden immer erzeugt.
- *WEBEDIT*: Die Zusatzinformationen für den ContentCreator werden immer erzeugt.
- *SIMPLE*: Es werden nur die Informationen in die `editorId` geschrieben, die unabhängig von den FirstSpirit-eigenen Editoren sind. Diese Daten können verwendet werden, um das entsprechende Element in einem externen Editor zu adressieren.

**Analog zur Funktion `editorId()` wurde eine neue Funktion `previewId()` eingeführt.**

Bei dieser Funktion handelt es sich um einen Wrapper, über den intern die Funktion `editorId()` mit bestimmten unveränderlichen Parametern aufgerufen werden kann.

Die Funktion `previewId()` hat nur einen einzigen optionalen Parameter: `element`. Über diesen Parameter kann ein FirstSpirit-Objekt oder ein Inhaltsbereich übergeben werden. Weitere Parameter dürfen nicht verwendet werden.

**Agent zur Auswertung des Rückgabewertes**

Zur Auswertung des Rückgabewertes von `previewId()` wurde ein Agent als Teil der API (FirstSpirit Developer-API) implementiert. Über diesen Agent kann die ID für das zu bearbeitende FirstSpirit-Element in einer bestimmten Projektsprache ermittelt werden:

```
de.espirit.firstspirit.agency.PreviewIdAgent  
de.espirit.firstspirit.agency.PreviewIdAgentImpl
```

**!** Das bisherige Verhalten von `editorId()` wurde nicht geändert. Es sind keine Änderungen an bestehenden Projekten notwendig.

Zu weiteren Informationen



- zur Funktion `editorId` siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, unter „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Funktionen / in Anweisungen / editorId“
- zu FirstSpirit Third Party Preview siehe Dokumentation „FirstSpirit Third Party Preview“.

## 67.37 Externe Synchronisierung / Content Transport: Datenbank-Layer für den Import wählen 5.2R5

Die Funktionalitäten „FirstSpirit Content Transport“ und „Externe Synchronisierung“ ermöglichen einen – bei Bedarf auch regelmäßigen und automatischen – Export von FirstSpirit-Inhalten aus einem Quellprojekt und den Import dieser Inhalte in ein Zielprojekt. Ziel ist es u.a., Inhalte projekt- bzw. serverübergreifend wiederverwenden und den Stand zwischen unterschiedlichen Projekten synchronisieren zu können. Dabei können selbstverständlich auch Datenbank-Inhalte berücksichtigt werden.

Mithilfe des neuen Interface `LayerMapper` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.transport`) kann jetzt festgelegt werden, auf welchen Datenbank-Layer ein Datenbank-Schema bei einem Import abgebildet werden soll. Auf diese Weise wird auch eine Abbildung von mehreren Schemata auf unterschiedliche Layer möglich.

Neben den mitgelieferten Beispiel-Implementierungen

- `LayerMapper.SchemaUidBasedLayerMapper`  
für den Import des Schemas werden die UID des Schemas und der Name des zu verwendenden Datenbank-Layers zugrunde gelegt
- `LayerMapper.LayerNameBasedLayerMapper`  
für den Import des Schemas werden der Name des Datenbank-Layers im Quellprojekt und der Name des zu verwendenden Datenbank-Layers im Quellprojekt zugrunde gelegt. Es können auch mehrere Schemata auf unterschiedliche Layer abgebildet werden.  
**(Nicht geeignet für „Externe Synchronisierung“.)**

können auch eigene Mapper per API implementiert werden.

Folgende Klassen und Methoden wurden im Rahmen dieser Neuimplementierung deprecated:

- „Externe Synchronisierung“
  - `ImportOperation.DatabaseLayerMapper`
  - `ImportOperation.MapDatabaseLayerMapper`



- IDENTITY\_LAYER\_MAPPING
- „Content Transport“:
  - `installFeature(FeatureFile featureFile, Map<String,String> layerMapping)`  
`(Interface FeatureInstallAgent, Package de.espirit.firstspirit.feature)`  
 wird ersetzt durch: `installFeature(@NotNull FeatureFile featureFile, @Nullable LayerMapper layerMapper)`

Methoden mit dem Status „deprecated“ können zwar verwendet werden, da sie aber in späteren Versionen entfallen werden, wird von der Verwendung abgeraten. Werden nicht mehr unterstützte oder deprecate Methoden, Klassen oder Interfaces in Skripten und / oder Modulen verwendet, wird dies entsprechend in Log-Dateien (z. B. Server-Log, Generierungs-Log usw.) festgehalten. Die entsprechenden Log-Einträge sollten geprüft und die Ursache/n behoben werden.

## 67.38 FirstSpirit ContentTransport: Informationen zu importierten

### Inhalten ermitteln 2018-10

Die Funktionalität „FirstSpirit ContentTransport“ ermöglicht den Transport von Projekthinhalten von einem Quellprojekt in ein Zielprojekt. Die gewünschten Inhalte werden dazu in so genannten „Features“ gesammelt bzw. zusammengestellt.

Mithilfe des Interface `FeatureInstallResult` (Package `de.espirit.firstspirit.feature`, FirstSpirit Developer-API) können Informationen, die die erfolgte Installation eines Features betreffen, ermittelt werden.

Mit dem aktuellen Release wurde dieses Interface überarbeitet und bietet jetzt folgende Methoden:

- `getCreatedElements()`: liefert alle Elemente, die durch die Installation im Zielprojekt neu angelegt wurden, zurück
- `getDeletedElements()`: liefert alle Elemente, die durch die Installation im Zielprojekt gelöscht wurden, zurück
- `getLostAndFoundElements()`: liefert alle Elemente, die durch die Installation im Zielprojekt in den vom System angelegten Ordner „Lost & Found“ verschoben wurden, zurück
- `getMovedElements()`: liefert alle Elemente, die durch die Installation im Zielprojekt verschoben wurden, zurück



- `getUpdatedElements()`: liefert alle Elemente, die durch die Installation im Zielprojekt verändert wurden, zurück

Rückgabewert ist jeweils ein Set von `BasicElementInfo`-Objekten (`de.espirit.firstspirit.access.store.BasicElementInfo`, FirstSpirit Access-API). Diese enthalten jeweils ID, UID, die Verwaltung und die Revision.

Anhand der zurückgelieferten Informationen kann beispielsweise eine Freigabe der durch den Import veränderten Elemente einfacher umgesetzt werden.

Die bisherigen Methoden `getLostAndFoundStoreNodes()` und `getDeletedStoreNodes()` wurden in diesem Kontext deprecated und können mit einem zukünftigen FirstSpirit-Release entfallen. Als Alternative sollten die neuen Methoden `getLostAndFoundElements()` bzw. `getDeletedElements()` des Interface verwendet werden.

Zu weiteren Informationen siehe Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateContent“, Kapitel „ContentTransport“.

## 67.39 FirstSpirit-Versionsnamen per API auslesen 2018-06

Mit der neuen Methode `getReleaseName()` im Interface `ServerInformationAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Access-API) kann jetzt der Name einer FirstSpirit-Version per API ausgelesen werden.

Beispiel:

```
import de.espirit.firstspirit.agency.ServerInformationAgent;
vers = context.requireSpecialist(ServerInformationAgent.TYPE);
vers.getServerVersion().getReleaseName();
```

Rückgabe ist beispielsweise

```
2018-06
```

Die technischen Versionsinformationen können wie bisher über `getFullVersionString()` ermittelt werden, z. B.

```
vers.getServerVersion().getFullVersionString();
```

Rückgabe ist dann beispielsweise



5.2.2101.77500

## 67.40 Freigabe von Elementen per API 2018-06

Mit dem neuen Interface `ReleaseOperation` im Package `de.espirit.firstspirit.store.operations` (FirstSpirit Access-API) können FirstSpirit-Elemente serverseitig per API freigegeben werden.

Im Gegensatz zu `AccessUtil.release(...)` (Package `de.espirit.firstspirit.access`, FirstSpirit Access-API) unterstützt das neue Interface auch die Freigabe mehrerer Elemente gleichzeitig sowie die Freigabe von Datensätzen.

Folgende Methoden können auf das Ergebnis angewendet werden:

- `releaseResult.isSuccessful()`  
Liefert `true`, wenn alle betreffenden Elemente erfolgreich freigegeben wurden, `false`, wenn es mindestens bei einem der Elemente Probleme gab.  
(Hinweis: Bei einer Freigabeanforderung eines bereits freigegebenen Elements wird nichts freigegeben, Ergebnis ist aber `true`.)
- `releaseResult.getReleasedElements()`  
Liefert eine Liste aller freigegebenen Elemente. Das können mehr sein, als übergeben wurden, da hier alle Elemente aufgelistet werden, die tatsächlich freigegeben wurden, z. B. zusätzlich zu einer Seitenreferenz die referenzierte Seite aus der Inhalte-Verwaltung sowie verwendete Medien.
- `releaseResult.getReleaseFailedElements()`  
Liefert eine Liste der Elemente, für die die Freigabe angefordert wurde, bei denen die Freigabe aber nicht erfolgreich war.
- `releaseResult.getProblematicElements()`  
Liefert eine Liste der Elemente, die die Freigabe verhindert haben.  
Es wird eine `EnumMap<ReleaseProblem, Set<BasicInfo>>` (ebenfalls neu, Package `de.espirit.firstspirit.access.store`, FirstSpirit Access-API) zurückgeliefert. Mit dieser kann das Problem, das zur Verhinderung der Freigabe führte, ermittelt werden, z. B. wenn ein Element keine Freigabe unterstützt, der Vaterknoten noch nicht freigegeben ist usw.

Beispielskript für die Freigabe eines Elements mithilfe des Interfaces `ReleaseOperation`:





```
import de.espirit.firstspirit.agency.OperationAgent;
import de.espirit.firstspirit.store.operations.ReleaseOperation;
import de.espirit.firstspirit.access.store.IDProvider;
elements = new ArrayList();
elements.add(context.getElement());
operationAgent = context.requireSpecialist(OperationAgent.TYPE);
releaseOp = operationAgent.getOperation(ReleaseOperation.TYPE);
releaseOp.releaseParentPath(true);
releaseOp.ensureAccessibility(true);
releaseOp.checkOnly(false);
releaseOp.withComment("The ReleaseOperation was used for this release");
releaseOp.dependentReleaseType(IDProvider.DependentReleaseType.
    DEPENDENT_RELEASE_NEW_AND_CHANGED);
releaseResult = releaseOp.perform(elements);
context.logInfo("isSuccessful: " + releaseResult.isSuccessful());
context.logInfo("*****");
context.logInfo("getReleasedElements: " + releaseResult.getReleasedElements());
context.logInfo("getReleaseFailedElements: " + releaseResult.getReleaseFailedElements());
context.logInfo("getProblematicElements: " + releaseResult.getProblematicElements());
```

Es ist auch möglich, direkt die Elemente für eine bestimmte Problemklasse zu ermitteln, z. B.

```
if(releaseResult.getProblematicElements().get(ReleaseProblem.MISSING_PERMISSION).
    size() > 0)
context.logInfo("Freigabe aufgrund unzureichender Rechte misslungen für: "
    + releaseResult.getProblematicElements().get(ReleaseProblem.MISSING_PERMISSION));
```

Für die Freigabe verhindernden Probleme gibt es folgende Enums, die entsprechend angefragt werden können:

- MISSING\_PERMISSION
- LOCK\_FAILED
- RELEASE\_FAILED
- RELEASE\_UNSUPPORTED
- MISSING\_START\_NODE
- NEVER\_RELEASED\_START\_NODE
- NEVER\_RELEASED\_PAGE



- INVALID\_STARTNODE\_PATH
- NEVER\_RELEASED\_DOCUMENTGROUP\_ELEMENT
- NEVER\_RELEASED\_SOURCE\_SECTION
- INCOMPLETE\_PARENT\_PATH
- VALIDATION\_FAILED

(Die FirstSpirit-API-Dokumentation wurde an den betreffenden Stellen noch nicht aktualisiert. Sie wird mit der nächsten Veröffentlichung angepasst. Die neuen Interfaces / Methoden können aber bereits verwendet werden.)

Im Kontext dieser API-Neuerungen wurden folgende Methoden abgekündigt („Deprecation“) und können in späteren FirstSpirit-Version entfallen:

- Interface AccessUtil:
  - `release(IDProvider toRelease, boolean checkOnly)`
  - `release(IDProvider releaseStartNode, boolean checkOnly, boolean ensureAccessibility, boolean recursive, IDProvider.DependentReleaseType dependentType)`
  - `release(IDProvider releaseStartNode, boolean checkOnly, boolean ensureAccessibility, boolean recursive, IDProvider.DependentReleaseType dependentType, String comment)`
  - `release(IDProvider toRelease, boolean checkOnly, String comment)`

Bisherige Verwendungen der oben genannten Methoden sollten auf die neuen Interfaces und Methoden umgestellt werden.

## 67.41 Funktion "previewID" wurde um Parameter "entity" erweitert

2018-07

Die Template-Funktion `previewId` akzeptiert jetzt analog zur Funktion `editorId` den Parameter `entity`:



```
"_previewId" : $CMS_VALUE(previewId(element: #global.node, entity:
#global.pageParams[0]).toJSON)$
```

Diese Kombination sollte benutzt werden, um unterscheidbare `previewId`-Werte für die Unterseiten für einzelne Datensätze zu erhalten. Ohne den Parameter wären die `"_previewId"`s aller Unterseiten gleich.

## 67.42 Globale System-Web-Apps ermitteln 5.2R20

Mit der neuen Methode `getGlobalWebApps(boolean includeSystem)` im Interface `ModuleAdminAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API) können jetzt auch globale System-Web-Apps ermittelt werden.

## 67.43 Imagemap: Areas mit Verweis per API setzen (Interface "ImageMapAgent") 5.2R21

Mithilfe der Eingabekomponente `CMS_INPUT_IMAGE_MAP` können Verweise an verschiedenen Positionen eines ausgewählten Bildes eingebunden werden. Über die GUI wird dazu für jeden Verweis zuerst ein Rahmenobjekt erzeugt (im `SiteArchitect`: Rechteck, Kreis oder Vieleck; im `ContentCreator`: nur Rechteck). Anschließend kann auf diesem Rahmenobjekt (auch „verweissensitiver Bereich“, technisch: „Area“) der Verweis eingebunden werden.

Konnten per API bisher nur das Bild für die Imagemap und die Verweise in den Areas gesetzt werden, so können mit der aktuellen FirstSpirit-Version jetzt per API auf diesem Bild auch Areas definiert und optional mit einem Verweis versehen werden. Dies erfolgt über das neue Interface `ImageMapAgent` im Package `de.espirit.firstspirit.access.editor.value.imagemap` (FirstSpirit Access-API).

Um einen Rahmen zu erstellen, wird ein Builder verwendet, der spezifisch zur gewünschten Rahmenform ist (`CircleBuilder`, `RectangleBuilder`, `PolygonBuilder`). Diese Builder-Objekte werden über die Methode `get*Builder()` eingeholt, z. B.

```
getCircleBuilder()
```

Jeder Builder verwendet spezifische Parameter, die über die spezialisierten Builder-Methoden übergeben werden:



- `CircleBuilder` erfordert Angaben zu den x- und y-Koordinaten des Mittelpunktes (`center(int x, int y)`) und zum Radius des gewünschten Kreises (`radius(int radius)`)
- `RectangleBuilder` erfordert Angaben zu den x- und y-Koordinaten sowohl der linken oberen als auch der rechten unteren Ecke des Rechtecks (`bounds(int left, int top, int right, int bottom)`)
- `PolygonBuilder` erfordert Angaben zu den x- und y-Koordinaten jeder einzelnen Ecke des Polygons (`add(int x, int y)`); der Umriss des Rahmens wird entlang der Eckpunkte in der Reihenfolge gezogen, in der die Eckpunkte hinzugefügt wurden, wobei der erste und der letzte hinzugefügte Eckpunkt automatisch miteinander verbunden werden

Alle Builder unterstützen die Methode `link(Link link)`, über die der Area, die konfiguriert wird, ein Verweis hinzugefügt werden kann.

Das Builder-Pattern unterstützt verkettete Aufrufe der Builder-Methoden, z. B.:

```
circleBuilder.center(151, 106).radius(102)
```

Nachdem der Builder mit den erforderlichen Parametern konfiguriert wurde, wird die Area mit der Methode `build()` erzeugt, z. B.:

```
circleBuilder.center(151, 106).radius(102).build();
```

## Beispiel: Konfiguration einer Imagemap mit mehreren Areas unter Nutzung des ImageMapAgent

### ImageMapAgent-Objekt einholen

```
import de.espirit.firstspirit.access.editor.value.imagemap.ImageMapAgent;  
imageMapAgent = context.requireSpecialist(ImageMapAgent.TYPE);
```

### Area-Objekte erzeugen

Der folgende Beispiel-Code konfiguriert und erzeugt eine kreisförmige Area, die um den Punkt (80, 80) zentriert ist und einen Radius von 70 Pixel hat:

```
circleBuilder = imageMapAgent.getCircleBuilder();  
areaCircle = circleBuilder.center(80, 80).radius(70).build();
```



Der folgende Code konfiguriert und erzeugt eine rechteckige Area mit dem linken oberen Eckpunkt bei (328, 258) und dem rechten unteren Eckpunkt bei (573, 422):

```
rectangleBuilder = imageMapAgent.getRectangleBuilder();
areaRectangle = rectangleBuilder.bounds(328,258,573,422).build();
```

Der folgende Code konfiguriert und erzeugt eine polygonale Area, die ein Dreieck repräsentiert (drei Eckpunkte):

```
polygonBuilder = imageMapAgent.getPolygonBuilder();
polygonBuilder.add(30,660);
polygonBuilder.add(270,260);
polygonBuilder.add(30,260);
// Im folgenden Beispiel werden wir den polygonBuilder benutzen, um der Area
// einen Verweis hinzuzufügen; polygonBuilder.build() wird später aufgerufen.
```

### Einen Verweis einem Area-Objekt hinzufügen

Verweisdaten (Wahl der Verweisvorlage, Verweistext, Verweisziel usw.) werden den Areas meist von Redakteuren über die GUI hinzugefügt. Diese Daten können aber auch per API hinzugefügt werden; dies erfordert die Nutzung einer Verweisvorlage, die beispielsweise über das Interface `StoreElementAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API) eingeholt wurde, z. B.

```
storeElementAgent = context.requireSpecialist(StoreElementAgent.TYPE);
linkTemplate = storeElementAgent.loadStoreElement("link",IDProvider.UidType.
    TEMPLATESTORE_LINKTEMPLATE,false);
myLink = linkTemplate.createLink(null);
linkFormData = myLink.getFormData();
linkFormData.get(null,"text").set("e-Spirit Website");
linkFormData.get(null,"link").set("https://www.e-spirit.com");
myLink.setFormData(linkFormData);
```

- In Zeile 2 des obigen Code-Beispiels gibt der String "link" den Referenznamen der gewünschten Verweisvorlage an.
- In den Zeilen 5 und 6 gibt "text" die Eingabekomponente im Verweisformular an, in der der Verweistext gespeichert werden soll, und "link" gibt den Namen der Eingabekomponente an, in der das Verweisziel (hier eine URL) gespeichert werden soll.

Dieses komplett konfigurierte Verweisobjekt, `myLink`, kann nun der Builder-Methode `link(Link link)` übergeben werden:



```
// Fortsetzung des polygonBuilder-Beispiels von oben...  
areaPolygon = polygonBuilder.link(myLink).build();
```

### Areas einer Imagemap-Eingabekomponente hinzufügen

Um die Area einer Imagemap-Eingabekomponente (repräsentiert von einem Wertobjekt des Typs `MappingMedium`) hinzuzufügen, muss zunächst das Areas-Objekt der Imagemap eingeholt werden. Z. B., für eine Imagemap-Eingabekomponente namens `myImagemap` im Formulardatenobjekt `myFormData`:

```
myImagemap = myFormData.get(null, "myImagemap").get();  
areas = myImagemap.getAreas();
```

Die einzelnen Area-Objekte, die weiter oben erzeugt wurden, können nun einzeln diesem Areas-Objekt über die Methode `add(Area area)` hinzugefügt werden:

```
areas.add(areaCircle);  
areas.add(areaRectangle);  
areas.add(areaPolygon);
```

Zuletzt muss das `areas`-Objekt (welches nun mindestens die drei oben hinzugefügten Areas enthält) wieder ins `myImagemap`-Wertobjekt zurückgeführt und das aktualisierte `myImagemap`-Objekt ins passende Formularfeld der Formulardaten zurückgeschrieben werden:

```
myImagemap.setAreas(areas);  
myFormData.get(null, "myImagemap").set(myImagemap);
```

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*

- „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / IMAGEMAP“
- „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Datentypen / Area“
- „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Datentypen / MappingMedium“

## 67.44 Individualisierung der Globalen FirstSpirit Webanwendungen

5.2R4

FirstSpirit baut auf dem Konzept der modularen Erweiterbarkeit durch Kunden und Partner auf. Das bedeutet, die FirstSpirit-Standardfunktionen können relativ einfach über individuelle



projektspezifische Erweiterungen (wie Eingabekomponenten, Dienste, Anwendungen) an die konkreten Erfordernisse der jeweiligen Projekte angepasst werden.

Bisher mussten für diese individuellen Erweiterungen projektlokale, konfigurierbare Instanzen der FirstSpirit Webanwendungen erstellt werden. Das ist auch weiterhin möglich.

**Mit FirstSpirit-Version 5.2R4** können die globalen Webanwendungen von FirstSpirit (fs5root, fs5preview, fs5webedit,...) jetzt individuell angepasst werden, mit einer erheblichen Reduktion des Speicherbedarfs insbesondere in einem Unternehmensumfeld mit vielen Projekten. In FirstSpirit-Version 5.2R3 war für die Nutzung dieses Features die Freischaltung durch den e-Spirit Technical Support erforderlich, ab FirstSpirit-Version 5.2R4 kann diese Funktionalität ohne Freischaltung standardmäßig verwendet werden.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*,

- Kapitel „Individualisierung der FirstSpirit Webanwendungen“
- Kapitel „Web-Applikationen“

## 67.45 Individualisierung der Globalen FirstSpirit Webanwendungen (BETA!) 5.2R3

FirstSpirit baut auf dem Konzept der modularen Erweiterbarkeit durch Kunden und Partner auf. Das bedeutet, die FirstSpirit-Standardfunktionen können relativ einfach über individuelle projektspezifische Erweiterungen (wie Eingabekomponenten, Dienste, Anwendungen) an die konkreten Erfordernisse der jeweiligen Projekte angepasst werden.

**Bisher (vor FirstSpirit-Version 5.2R3)** mussten für diese individuellen Erweiterungen projektlokale, konfigurierbare Instanzen der FirstSpirit Webanwendungen erstellt werden. Das ist in 5.2R3 auch weiterhin möglich.

**Mit FirstSpirit-Version 5.2R3** gibt es aber auch erstmalig die Möglichkeit, die globalen Webanwendungen von FirstSpirit (fs5root, fs5preview, fs5webedit,...) individuell anzupassen, mit einer erheblichen Reduktion des Speicherbedarfs insbesondere im einem Unternehmensumfeld mit vielen Projekten.

Die Vorteile der neuen Strategie soll der folgende Anwendungsfall verdeutlichen:

Der ContentCreator soll um einen individuellen Report (und / oder eine EasyEdit-Action, JSP-Tag-Lib, Executable, etc.) erweitert werden. Die dazu erforderlichen Klassen werden in einer Web-App-Komponente in einem Modul hinterlegt und das Modul wird auf dem FirstSpirit-Server installiert.



**ContentCreator als projektlokale Instanz:** Anschließend wird für jedes Projekt, das die neue Funktionalität (Report, JSP-Tags,...) verwenden soll, eine projektlokale ContentCreator-Instanz erstellt und die Anwendung mit der Web-App-Komponente (aus dem Modul) konfiguriert (Hinzufügen, Konfigurieren, Deployen).

Vom reinen Arbeitsaufwand abgesehen, bedeutet eine ContentCreator-Instanz für n Projekte auch, dass n Instanzen der Anwendung auf der Front-End-Seite abgelegt werden, und damit potenziell viel Speicher auf dem Front-End-Server belegt wird.

**Neue Funktionalität - ContentCreator als globale, individualisierte Webanwendung:** Im Gegensatz dazu kann über die neue Funktionalität die globale Webanwendung direkt um individuelle Web-App-Komponenten erweitert werden. Dazu wird über den FirstSpirit ServerManager im Bereich „Server-Eigenschaften / Web-Applikationen“ einfach die gewünschte Web-App-Komponente hinzugefügt und deployed. Die hinzugefügten Erweiterungen stehen jetzt allen Projekten auf dem Server zur Verfügung (für die keine projektlokale ContentCreator-Instanz konfiguriert wurde). Wurde über die Web-App-Komponente beispielsweise eine JSP-Tag-Lib bereitgestellt, können die entsprechenden Tags anschließend in allen Projekten verwendet werden. Das Anlegen projektlokaler Instanzen ist nicht mehr notwendig. Statt n Instanzen muss nur noch eine Instanz auf der Front-End-Seite abgelegt werden.



Diese Funktionalität befindet sich aktuell noch im Beta-Stadium und sollte nicht in produktiven Umgebungen eingesetzt werden. Es kann in FirstSpirit-Version 5.2R3 auf Wunsch über den e-Spirit Technical Support freigeschaltet werden.

### Weitere Voraussetzungen:

**Gültigkeitsbereich:** Mit Einführung der neuen Funktionalität ändert sich auch der Gültigkeitsbereich der Komponenten. Bisher galt: Web-Applikationen sind ausschließlich „web-lokal“ sichtbar, d.h. sie müssen nach der Installation des Moduls den gewünschten Web-Bereichen in den Projekten hinzugefügt werden und sind anschließend im jeweiligen Projekt verfügbar.

Dieser Gültigkeitsbereich wurde um einen zweiten, serverweiten Gültigkeitsbereich erweitert. Dazu wurde das Attribut `scopes` eingefügt, das innerhalb der Modul-Deklaration verwendet werden kann.

Mögliche Werte:

```
<web-app scopes="global">
```

```
<web-app scopes="project">
```

```
<web-app scopes="global, project">
```





Wird über den ServerManager im Bereich „Server-Eigenschaften / Web-Applikationen“ eine neue Web-Applikation hinzugefügt, können dieser Applikation nur Komponenten zugewiesen werden, die den Scope `global` besitzen. Umgekehrt können einem Projekt (im Bereich „Projekt-Eigenschaften / Web-Komponenten“) nur Web-Komponenten zugewiesen werden, die den Scope `project` besitzen.

Für Entwickler unterscheiden sich Web-App-Komponenten abhängig von ihrem Scope hinsichtlich der Informationen, die über den „SpecialistsBroker“ verfügbar sind. Projektlokale Web-Applikationen haben ein „WebEnvironment“, welches von „ProjectEnvironment“ erbt und erhalten (über die Methode `#getBroker`) eine (projektgebundene) Instanz vom Typ `SpecialistsBroker`.

Für globale Web-Applikationen liefert das „WebEnvironment“ beim Aufruf von `#getBroker` eine projektungebundene Instanz vom Typ `SpecialistsBroker` und damit beim Aufruf von `#getProject` „null“ zurück.

```
<module>
  ...
  <components>
    ...
    <web-app scopes="global">
      ...
    </web-app>
  </components>
</module>
```

Konfiguration: Die Konfigurationsmöglichkeiten der Web-Komponenten müssen abhängig vom Scope ebenfalls genauer betrachtet werden. Bisher war eine Konfiguration für eine Web-Applikation immer projektlokal, d.h. für jedes einzelne Projekt konnten hier gesonderte Werte in die jeweilige Konfigurations-GUI eingetragen werden. Für die Konfiguration einer globalen Webanwendung kann eine Konfiguration zunächst nur global erfolgen. Es ist aber möglich auch für globale Web-App-Komponenten eine zusätzliche, projektlokale Konfiguration zu realisieren, z. B. über eine zusätzliche Projektanwendung, die ebenfalls Bestandteil des Moduls ist.

```
<module>
  ...
  <components>
    ...
    <web-app scopes="global">
      ...
      <configurable> MyGlobalAppConfigPanel </configurable>
    </web-app>

    <project-app>
      ...
      <configurable> MyProjectAppConfigPanel </configurable>
    </project-app>
    ...
  </components>
</module>
```

Zu weiteren Informationen zur Entwicklung und Konfiguration von Webanwendungen siehe auch

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Web-Applikationen“
- *FirstSpirit Entwicklerhandbuch für Komponenten*

## 67.46 Interface "DatasetProvider": Neuen Datensatz anlegen 5.2R19

Mit der neuen Methode `createDataset()` im Interface `DatasetProvider` (Package `de.espirit.firstspirit.access.store.contentstore`, FirstSpirit Access-API) kann jetzt sowohl in einer Datenquelle (Interface `Content2`) als auch in einer Datenbank (Interface `Tabletemplate`) direkt ein neuer Datensatz angelegt werden. Bisher war dazu ein Umweg über eine entsprechende Entity notwendig.

## 67.47 Interface "Executable" (Package "de.espirit.firstspirit.access.script") optimiert 5.2R13

In der Signatur der Methode `execute` im Interface `Executable` (Package `de.espirit.firstspirit.access.script`, FirstSpirit Access-API) wird jetzt nicht mehr `ExecutionException` (`de.espirit.firstspirit.access.script.ExecutionException`) verwendet und kann somit direkter implementiert werden.



## 67.48 Interface "ModuleAdminAgent": Erweiterung um Methoden zum Registrieren und Konfigurieren von Webservern 2018-09

Das Interface `ModuleAdminAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API), das der programmatischen Verwaltung von Modulen dient, wurde um Methoden zum Registrieren und Konfigurieren von Webservern erweitert:

- `registerWebServer`: Anlegen eines Webserver
- `unregisterWebServer`: Löschen des angegebenen Webserver inklusive der erzeugten Verzeichnisse unter `<FirstSpiritROOT>/conf/webserver/`
- `getWebServerConfiguration`: Liefert das Konfigurationsverzeichnis unter `<FirstSpiritROOT>/conf/webserver/` zurück, in dem der angegebene Webserver ausgerollt wurde

Zum Ausführen dieser Methoden sind Rechte eines Server-Administrators erforderlich.

## 67.49 Interface "NewSectionOperation" übernimmt die Funktion von "NewSectionExecutable" 2018-08

Die Klasse `de.espirit.firstspirit.webedit.server.executables.NewSectionExecutable` kann verwendet werden, um im Vorschaubereich des FirstSpirit ContentCreator in Verbindung mit der Eingabekomponente `FS_BUTTON` neue Absätze anzulegen.

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde die Funktion in die öffentliche API aufgenommen, und zwar im Interface `NewSectionOperation` (Package `de.espirit.firstspirit.webedit.server`, FirstSpirit Developer-API), und ist nicht mehr an eine Verwendung mit `FS_BUTTON` gebunden.

Siehe auch *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / ContentCreator / Funktionsumfang“, Abschnitt „Absatz erstellen ('NewSection)'“

## 67.50 Interface "NewSectionOperation": Neue Methode "preselectedLanguage" 2018-08

Im Interface `NewSectionOperation` (Package `de.espirit.firstspirit.webedit.server`, FirstSpirit Developer-API) ist es jetzt über die neue Methode `preselectedLanguage` möglich, für die Bearbeitung von sprachabhängigen,



redaktionellen Inhalten eine Projektsprache vorauszuwählen. Beim Öffnen eines Formulars kann dem Redakteur damit direkt die vorkonfigurierte Sprache zur Bearbeitung angezeigt werden.

Wird keine Vorauswahl der Sprache definiert, wird weiterhin die aktuelle Sprache der Vorschau zur Bearbeitung angezeigt.

Wird eine Sprache vorgegeben, die im Projekt nicht konfiguriert (d.h. ungültig) ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

## 67.51 Interface "PasswordAgent": Passwörter per API verschlüsseln

5.2R19

In FirstSpirit-Version 5.2R16 wurde bereits eine Möglichkeit geschaffen, Passwörter in Konfigurationsdateien von FirstSpirit zu verschlüsseln (siehe dazu auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Konfigurationsdateien (FirstSpirit-Server) / FirstSpirit-Server (fs-server.conf) / Password encryption“).

Um diese Möglichkeit beispielsweise auch für Modul-Entwickler zugänglich zu machen (Verschlüsselung von Modul-Passwörtern), wurde nun ein neues API-Interface bereitgestellt.

Auf die API kann mittels eines Agenten `de.espirit.firstspirit.agency.PasswordAgent` (FirstSpirit Developer-API) zugegriffen werden.

## 67.52 Interface "ShowFormDialogOperation": Neue Methode

"setPreselectedLanguage" 2018-08

Im Interface `ShowFormDialogOperation` (Package `de.espirit.firstspirit.ui.operations`, FirstSpirit Developer-API) ist es jetzt über die neue Methode `setPreselectedLanguage` möglich, für einen mehrsprachigen Dialog die vorausgewählte Sprache zu setzen.

Siehe dazu auch *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Plugin-Entwicklung / Entwicklung und Bereitstellung / Verwendung der FirstSpirit-APIs / Dialoge, Formulare und Rulesets“.

## 67.53 Isolated mode (BETA) - Neuausrichtung der Modulentwicklung

5.2R6

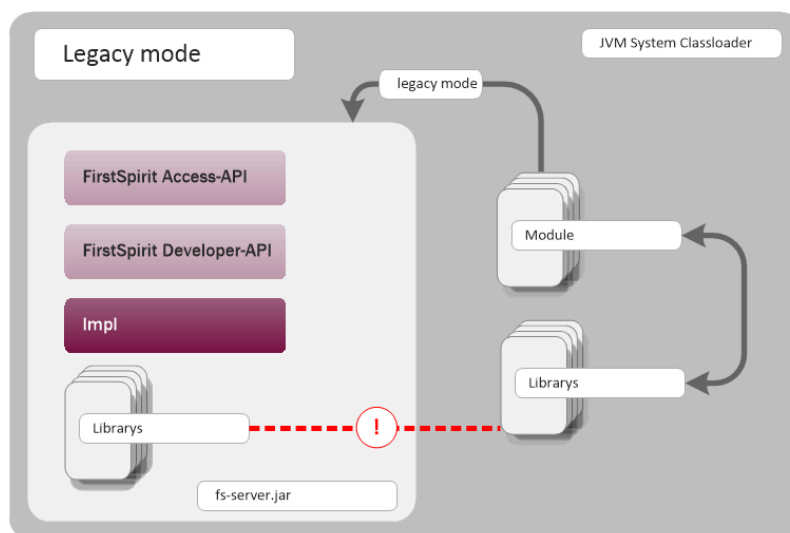
FirstSpirit-Erweiterungen werden in Java entwickelt. Die Integration einer externen Implementierung in den FirstSpirit-Server und die FirstSpirit-Client-Anwendungen (FirstSpirit SiteArchitect, FirstSpirit



ServerManager,...) erfolgt über die FirstSpirit-APIs (Access-API und Developer-API). Diese bieten Zugriff auf FirstSpirit-interne Informationen, Dienste und Funktionalitäten.

Während der Laufzeit liegt die Datei `fs-server.jar` (bzw. `fs-client.jar`) im Klassenpfad. Die Datei `fs-server.jar` enthält neben den FirstSpirit-APIs auch noch interne FirstSpirit-Klassen und diverse Bibliotheken (siehe Abbildung unten).

**Modulentwicklung (bisheriges Verhalten):** Bisher werden alle Bestandteile der Datei `fs-server.jar` in der Java VM gestartet. Damit hat der VM-Classloader nicht nur Zugriff auf die offiziellen FirstSpirit-Schnittstellen, sondern auch auf die ebenfalls im Jar enthaltenen internen Klassen und Bibliotheken (siehe Abbildung):



Modulentwicklung (bisheriges Verhalten)

Bekannte Nachteile sind:

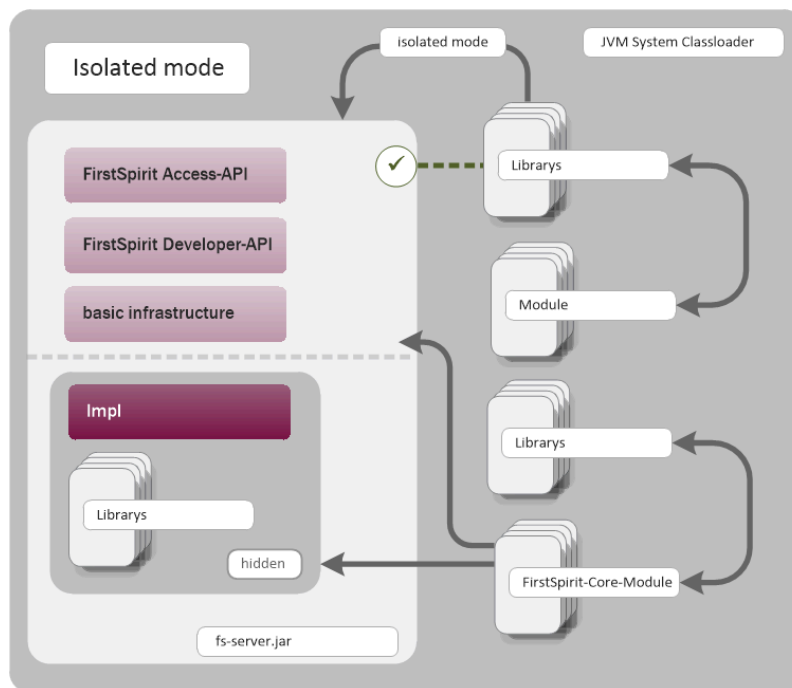
- Die in der Datei `fs-server.jar` enthaltenen Bibliotheken (z. B. Log4J; Apache Commons) führen zu globalen Abhängigkeiten. Konflikte treten beispielsweise dann auf, wenn auf dem FirstSpirit-Server eine Bibliothek eingesetzt wird und der Modulentwickler die gleiche Bibliothek in einer anderen (neueren) Version einsetzen möchte. Ein Modul-lokaler Austausch bestimmter Bibliotheken ist aktuell nicht möglich.
- Die in der Datei `fs-server.jar` enthaltenen Bibliotheken sind kein zugesicherter Produktbestandteil, unterliegen also auch keinem geordneten Änderungsmanagement (anders als die FirstSpirit-APIs). Welche Version einer Bibliothek im `fs-server.jar` vorhanden ist, ist abhängig von der eingesetzten FirstSpirit-Version. Das bedeutet, dass auch beim Upgrade oder Downgrade eines FirstSpirit-Servers Konflikte auftreten können. Ändert sich dabei die Version einer Bibliothek auf dem Server, kann das zu

Inkompatibilitäten mit dort bereits installierten Modulen führen, die die gleiche Bibliothek verwenden.

- Ein weiterer Konfliktpunkt ist die unkontrollierte Verwendung der internen Implementierungsklassen, die ebenfalls im `fs-server.jar` enthalten sind. Da diese in der JVM-Classloader-Hierarchie zur Verfügung stehen, können sie inoffiziell auch für die Modulimplementierung verwendet werden. Das ist zunächst bequem, wenn eine Methode auf offiziellem Weg nicht zur Verfügung steht, aber natürlich unterliegen diese internen Klassen ebenfalls keinen Stabilitätsauflagen und können jederzeit geändert werden.

**Modulentwicklung im „Isolated mode“ (zukünftiges Verhalten):** Im „Isolated mode“ sind die FirstSpirit-APIs weiterhin im `fs-server.jar` (`fs-isolated-server.jar`) enthalten. Das heißt, alle Methoden und Interfaces der API sind im Classloader sichtbar und können für die Modulentwicklung verwendet werden (siehe Abbildung unten). Für den Verbindungsaufbau und weitere essentielle Funktionen wird außerdem eine minimale Infrastruktur in Form interner Klassen benötigt („basic infrastructure“, siehe Abbildung). Auch diese internen Infrastruktur-Klassen sind weiterhin im Classloader sichtbar. Alle weiteren, internen Klassen („Impl“) und auch die bisher im `fs-server.jar` vorhandenen Libraries sind im „abgeschirmten“ Modus in der Classloader-Hierarchie nicht mehr enthalten. Diese Inhalte werden in einen versteckten Bereich (in ein Verzeichnis innerhalb des Jars) ausgelagert und können vom Classloader nicht mehr gefunden werden („hidden“ Bereich, siehe Abbildung). Damit treten keine Konflikte mehr auf, wenn ein Modul eine Bibliothek verwendet, die im `fs-server.jar` bereits in einer unterschiedlichen Version vorhanden ist. Konflikte mit anderen Modulen, die die gleiche Bibliothek in einer unterschiedlichen Version verwenden, können allerdings weiterhin auftreten (sofern diese Bibliotheken global eingebunden werden).





Modulentwicklung (zukünftiges Verhalten)

Zielsetzung und Vorteile des Isolated mode:

- mehr Freiheit bei der Auswahl der verwendeten Bibliotheken
- globale Abhängigkeiten zu anderen Produktbestandteilen werden weitgehend vermieden
- die Modulentwicklung ist insgesamt sicherer und stabiler
- Module können besser gewartet werden
- geringere Migrationsaufwänden beim Upgrade oder Downgrade des FirstSpirit-Servers

#### Zeitplan: Einführung des Isolated mode (Änderungen vorbehalten):

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version ist eine optionale Umstellung auf den Isolated mode möglich. Die Umstellung ist sehr einfach, muss aber aktiv erfolgen. Um die Kompatibilität bestehender Module sicherzustellen, wird weiterhin auch das bisherige Verhalten („legacy mode“) unterstützt bzw. bleibt während der gesamten Versionslinie 5.2 Standard-Verhalten. Das bedeutet, sind Module bereits so konzipiert, dass sie auf die Verwendung interner Libraries angewiesen sind, können diese Module weiter verwendet werden. Dazu sind keine Anpassungen notwendig.

Ab FirstSpirit-Version 6.0 wird der „Isolated mode“ neue Standard-Funktionalität. Das bisherigen Verhalten wird mit 6.0 abgekündigt.



**Vollständige Dokumentation zur Neuausrichtung der Modulentwicklung: *Isolated mode*** (→*Entwicklerhandbuch für Komponenten*) (Das *FirstSpirit Entwicklerhandbuch für Komponenten* von der „FirstSpirit Online Dokumentation“ (ODFS) aus über das linke Navigationsmenü erreichbar.)

## 67.54 Letztes Login-Datum eines Benutzers per API ermitteln 5.2R16

Das Package `de.espirit.firstspirit.agency` (FirstSpirit Developer-API) wurde um das neue Interface `UserStatisticsAgent` erweitert.

Mit der dort ebenfalls neu implementierten Methode `getLastLoginAsDate(long)` kann das Datum, an dem sich ein Benutzer mit einer bestimmten ID zuletzt am FirstSpirit-Server angemeldet hat, ermittelt werden. Als Uhrzeit wird dabei aus Gründen des Datenschutzes immer 00:00 Uhr zurückgegeben.

## 67.55 Lizenz: Auslesen des Ablaufdatums und der CaaS-Slots 2018-07

Für den Einsatz des FirstSpirit-Moduls „Content as a Service“ (CaaS) wird eine spezielle Lizenz benötigt. Diese besitzt den Parameter `license.CAAS_SLOTS`. Der dem Parameter zugewiesene Wert gibt die maximale Anzahl definierbarer CaaS-Slots an. Besitzt der Parameter den Wert 0, ist die Anzahl der CaaS-Slots unbegrenzt.

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde das `LicenseService`, Package `de.espirit.firstspirit.license` (FirstSpirit Developer-API), um die Methoden

- `getCaasSlots();` und
- `getLicenseExpirationDate();`

erweitert. Mit diesen kann die Anzahl der durch die Lizenz erlaubten CaaS-Slots sowie das Ablaufdatum der Lizenz (Parameter `license.EXPDATE`) abgefragt werden kann.

Beispielskript:

```
import de.espirit.firstspirit.access.ServicesBroker;
import de.espirit.firstspirit.license.LicenseService;
ls = context.requireSpecialist(ServicesBroker.TYPE).getService(LicenseService.class);
ls.getCaasSlots();
ls.getLicenseExpirationDate();
```

Zu weiteren Informationen siehe auch Dokumentation zum Modul „FirstSpirit Content as a Service“.





## 67.56 Löschen von Elementen 5.2R18

Mit dem neuen Interface `DeleteOperation` im Package `de.espirit.firstspirit.store.operations` (FirstSpirit Developer-API) können FirstSpirit-Elemente serverseitig gelöscht werden.

Folgende Methoden der Klasse `AccessUtil` im Package `de.espirit.firstspirit.access` (FirstSpirit Access-API) wurden in diesem Rahmen abgekündigt und können in folgenden FirstSpirit-Version entfallen:

```
AccessUtil#delete(IDProvider, boolean)
AccessUtil#delete(Collection, boolean)
```

Im Gegensatz zu `AccessUtil` unterstützt das neue Interface auch das Löschen von Datensätzen.

Beispielskript zum Löschen eines einzelnen Elementes:

```
import de.espirit.firstspirit.agency.OperationAgent;
import de.espirit.firstspirit.store.operations.DeleteOperation;
storeElement = context.getElement();
operationAgent = context.requireSpecialist(OperationAgent.TYPE);
deleteOperation = operationAgent.getOperation(DeleteOperation.TYPE);
deleteResult = deleteOperation.perform(storeElement);
```

## 67.57 Medien per API sprachabhängig / sprachunabhängig machen

5.2R16

Im FirstSpirit SiteArchitect können Medien über den Kontextmenüeintrag „Extras / Medium sprach(un)abhängig machen“ sprachabhängig bzw. wieder sprachunabhängig gemacht werden.

Mithilfe der Methoden

- `makeLanguageDependent`
- `makeLanguageIndependent`

im Interface `Media` (Package `de.espirit.firstspirit.access.store.mediastore`; FirstSpirit Access-API) ist dies jetzt auch API-gestützt möglich. Die Funktion kann jetzt somit auch projektspezifisch für den `ContentCreator` angeboten werden.

Bei Verwendung von `makeLanguageDependent` können dabei auch mehrere Sprachen angegeben werden, zu denen die Beschreibung und der Inhalt des bisher sprachunabhängigen Mediums kopiert werden.



## 67.58 Methode save() bei Datensätzen berücksichtigt Option "Exklusive Bearbeitung in Datenquellen" 5.2R2

Im ServerManager kann in den Projekteigenschaften die Option „Exklusive Bearbeitung in Datenquellen“ aktiviert werden (ServerManager / Projekt / Eigenschaften / Optionen). Ist die Option aktiviert, können Datenquellen nur noch exklusiv durch einen Benutzer bearbeitet werden, für andere Benutzer ist die Bearbeitung eines Datensatzes in der Datenquelle solange nicht möglich.

Wird versucht einen Datensatz per API mithilfe der Methode `save()` zu speichern, ohne dass dieser zuvor mithilfe der Methode `lock(true)` gesperrt wurde,

- schlägt das Speichern jetzt mit einer Fehlermeldung (in der Form „`java.lang.IllegalStateException: dataset 321 not locked`“) fehl, wenn diese Option **aktiviert** ist,
- wird eine Warnung (in der Form „`WARN 05.10.2015 15:14:59.001 (de.espirit.firstspirit.store.access.contentstore.DatasetImpl): dataset 321 not locked. please make sure the dataset is locked prior to saving.`“) in die Datei `fs-server.log` geschrieben, wenn die Option **nicht aktiviert** ist. Ein Speichern ist möglich.

Zu weiteren Informationen zur Option „Exklusive Bearbeitung in Datenquellen“ siehe

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Optionen“
- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Verhalten im Multi-User-Betrieb“

## 67.59 Methode zur Ermittlung des absoluten Pfads zum Auftragsverzeichnis 5.2R2

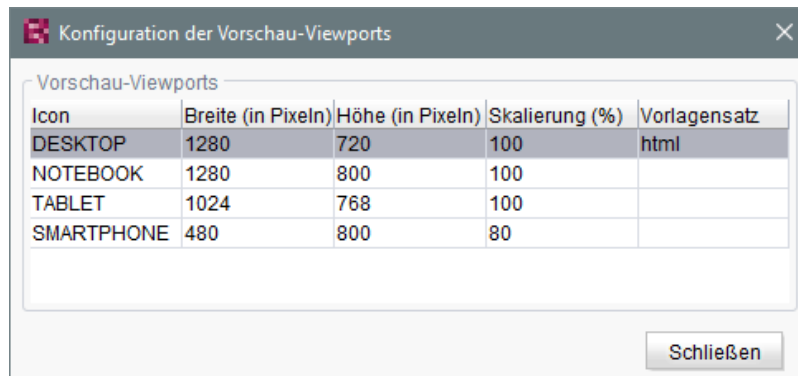
Mithilfe der neuen Methode `getFolderPath` im Interface `JobAgent` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.scheduling.agency`) kann jetzt auf den absoluten Pfad zum Auftragsverzeichnis zugegriffen werden.

## 67.60 Multi Perspective Preview: Viewports per API erzeugen und konfigurieren 5.2R6

Mithilfe der Funktionalität „Multi Perspective Preview“ (MPP) unterstützt FirstSpirit Redakteure dabei, Darstellung und Navigation von Webseiten-Inhalten für Displaygrößen von unterschiedlichen Ausgabegeräten komfortabel zu kontrollieren und Inhalte, Layouts sowie Bilder optimal an das jeweilige Ausgabegerät anzupassen. Jedes Ausgabegerät kann durch einen so genannten



Viewport repräsentiert werden. Die Viewports für ein Projekt wurden bislang über den FirstSpirit ServerManager in den Projekteigenschaften („Optionen – Konfiguration der Vorschau-Viewports“) definiert und konfiguriert:



Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können diese Viewports jetzt auch per API angelegt, modifiziert und entfernt werden. Dazu wurden folgende Interfaces im Package `de.espirit.firstspirit.access.project.mpp` (FirstSpirit Developer-API) implementiert:

- Interface `MPPViewport` (repräsentiert einen Viewport)
- Interface `MPPViewport.Builder` (Viewport erstellen)
- Enum `MPPViewport.IconType` (Icon-Typ für Viewport)
- Interface `MPPViewportAgent`
- Interface `MPPViewports` (Menge der für das Projekt vorhandene Viewports abfragen, Viewport hinzufügen/löschen)

**Hinweis:** Bei einer Konfiguration von mehreren Viewports sollte darauf geachtet werden, dass nicht mehrere identische Viewports (mit identischen Werten) vorhanden sind und es sollten keine negativen Werte verwendet werden.

Zu weiteren Informationen siehe auch *Vorlagenentwicklung / JavaScript-APIs / Multi Perspective Preview* (→*Online Dokumentation FirstSpirit*) und *FirstSpirit SiteArchitect / FirstSpirit AppCenter / Integrierte Vorschau / Multi Perspective Preview (MPP)* (→*Handbuch FirstSpirit SiteArchitect*).



## 67.61 Neuberechnung von Referenzen einzelner Elemente per ProjectReferencesAgent 5.2R3

Sofern in einem Projekt defekte Referenzen vorliegen, kann über den Projektauftrag „Referenzen reparieren“ eine Neuberechnung der Referenzen im Projekt gestartet werden. Dieser Auftrag bezieht sich auf das gesamte Projekt und kann abhängig von der Projektgröße eine gewisse Zeit andauern.

Mit dem in FirstSpirit-Version 5.2R3 neu implementierten Agent-Objekt `ProjectReferencesAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API) kann nun die Neuberechnung von Referenzen auch für einzelne Elemente mittels der Methode `rebuildReferences(IDProvider)` erfolgen. Der Agent bietet darüber hinaus die Möglichkeit der Neuberechnung aller Referenzen im Projekt per API (Methode `rebuildReferences()`).

## 67.62 Neue API-Methode `<user>.getExternalGroups()` 2019-06

Die neue Methode `<user>.getExternalGroups()` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.access`, Interface `User`) liefert eine Liste von `ExternalGroup`-Objekten zurück.

Die `ExternalGroup`-Objekte, die über die neue Methode zurückgeliefert werden, befinden sich im Status `Read-Only`.

## 67.63 Neue Events in der "WE\_API" 5.2R20

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann man sich in der `WE_API` für Events registrieren, die beim Anlegen einer neuen Seite oder der Änderung der Navigation in der Session gefeuert werden. Damit können z. B. Webapps, in denen per FirstSpirit Third Party Preview (TPP) ein FirstSpirit-Projekt bearbeitet wird, zur angelegten Seite springen oder ihre Navigation aktualisieren.

Der neue Listener lässt sich folgendermaßen in der JavaScript Console registrieren:

```
top.WE_API.Common.addNavigationChangeListener(function(fsid) {
  console.log("navigationChanged: " + (fsid ? fsid.getStoreType() + ":" + fsid.getId()
    : "all"));
});
```

Außerdem kann man sich in der aktuellen `WE_API` für Events registrieren, die beim Schalten von Workflows in der Session gefeuert werden. Auch dies wurde für die Erweiterung der Third Party Preview (TPP) hinzugenommen. Der Listener lässt sich aber auch unabhängig davon verwenden.



Der Listener lässt sich folgendermaßen registrieren:

```
top.WE_API.Common.addWorkflowTransitionListener(function(){
  console.log("WorkflowTransition:\n"
+ "getWorkflowTarget: " + (workflowInfo.getWorkflowTarget() ?
  workflowInfo.getWorkflowTarget().getId() : "-") + "\n"
+ "isDeleted: " + workflowInfo.isDeleted() + "\n"
+ "isReleased: " + workflowInfo.isReleased() + "\n"
+ "isFirstTransition: " + workflowInfo.isFirstTransition() + "\n"
+ "getTransitionId: " + workflowInfo.getTransitionId() + "\n"
+ "getWorkflowId: " + workflowInfo.getWorkflowId() + "\n"
+ "isEndState: " + workflowInfo.isEndState() + "\n");
})
```

## 67.64 Neue Funktionen in der "WE\_API" 5.2R20

Über die TPP-API können WebApps jetzt mit `setPreviewElement` das `PreviewElement` des `ContentCreator` setzen, so dass die Toolbar (Workflows usw.) nutzbar ist, wie von klassischen FirstSpirit-Projekten gewohnt.

Die neue Funktion `addPreviewRequestHandler` erlaubt es WebApps, darauf zu reagieren, wenn der Redakteur im Report-Bereich auf eine Seite oder einen Absatz klickt.

## 67.65 Neue Interfaces und Methoden zur Implementierung eigener Auftrags-Aktionen 5.2R3

Die FirstSpirit Auftragsplanung ermöglicht die zeitgesteuerte Ausführung von Aktionen („Tasks“) auf Server- bzw. Projektebene. In einem Auftrag können zusammengehörige Aktionen zusammengefasst werden. Folgende Interfaces und Methoden der FirstSpirit Developer-API ermöglichen ab FirstSpirit-Version 5.2R3 die Umsetzung weiterer Funktionen für selbst implementierte Aktionen, mit denen u.a. auf Informationen von anderen Aktionen zugegriffen und weiterverarbeitet werden können:

- Interface `Generating` (Package `de.espirit.firstspirit.scheduling.aspects`):  
Mit diesem Interface kann ein Generierungsauftrag identifiziert und beispielsweise der Status des Auftrags und die Anzahl der generierten Seiten abgefragt werden.
- Interface `GenerationAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.scheduling.agency`):  
Mit diesem Interface kann speziell auf Generierungsaufträge reagiert werden.



- Methode `getAspect(ScheduleTaskAspectType<A> type)`  
(Interface `ScheduleTaskControl`, Package `de.espirit.firstspirit.scheduling`):  
Liefert Aspekte des laufenden Auftrags.
- Methode `configureGenerateTask(@NotNull ScheduleTaskControl control)`  
(Interface `DeltaGeneration.ChangeSet`,  
Package `de.espirit.firstspirit.access.schedule`):  
Konfiguriert ein Kontrollobjekt.

Zu weiteren Informationen siehe auch *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Plug-In Development / Server Plug-Ins / Schedule Tasks“.

## 67.66 Neue Interfaces zur Erzeugung von Versionsvergleich- und Zusammenführungs-Dialogen 5.2R3

Für Funktionen des Vergleichs und der Zusammenführung von Revisionen stehen mit FirstSpirit-Version 5.2R3 im Package `de.espirit.firstspirit.ui.operations` (FirstSpirit Developer-API) die Interfaces

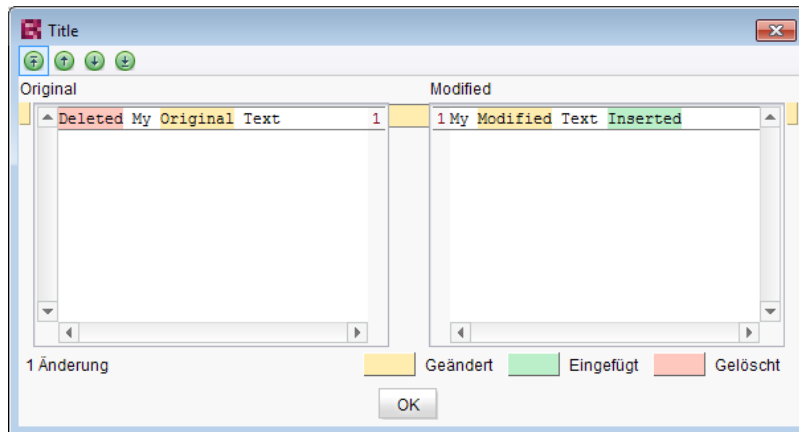
- `OpenComparisonDialogOperation`
- `OpenMergeDialogOperation`

zur Verfügung.

**Beispiel für `OpenComparisonDialogOperation`:**

```
import de.espirit.firstspirit.agency.OperationAgent;
import de.espirit.firstspirit.ui.operations.OpenComparisonDialogOperation;
import java.io.StringReader;
operationAgent = context.requireSpecialist(OperationAgent.TYPE);
operation = operationAgent.getOperation(OpenComparisonDialogOperation.TYPE);
operation.setDialogTitle("Title");
operation.setOriginalHeader("Original");
operation.setModifiedHeader("Modified");
originalText = "Deleted My Original Text";
modifiedText = "My Modified Text Inserted";
operation.perform(originalText, modifiedText);
return 0;
```



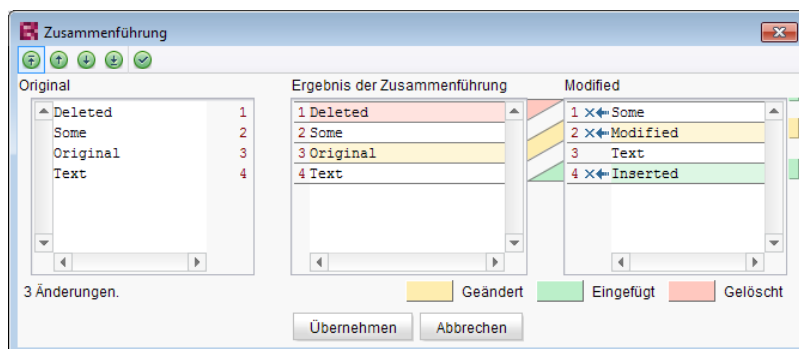


Vergleich (OpenComparisonDialogOperation)

**Beispiel für OpenMergeDialogOperation:**

```
import de.espirit.firstspirit.agency.OperationAgent;
import de.espirit.firstspirit.ui.operations.OpenMergeDialogOperation;
import java.io.StringReader;

operationAgent = context.requireSpecialist(OperationAgent.TYPE);
operation = operationAgent.getOperation(OpenMergeDialogOperation.TYPE);
operation.setDialogTitle("Title");
operation.setOriginalHeader("Original");
operation.setModifiedHeader("Modified");
originalText = "Deleted\nSome\nOriginal\nText";
modifiedText = "Some\nModified\nText\nInserted";
resultingText = operation.perform(originalText, modifiedText);
print("Merge result = '" + resultingText + "'");
return 0;
```



Zusammenführen (OpenMergeDialogOperation)



## 67.67 Neue Methode "getServiceConfig" im Interface "ModuleAdminAgent" 5.2R12

Mit der neuen Methode `getServiceConfig` im Interface `ModuleAdminAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit-Developer API) kann jetzt (analog zu `getProjectAppConfig` und `getWebAppConfig`) auf das Verzeichnis zugegriffen werden, in denen Konfigurationsdateien eines Dienstes (Service) eines Moduls enthalten sind. Hierfür sind Rechte eines Server-Administrators notwendig.

## 67.68 Neue Methode zum Beenden des Wartungsmodus 5.2R3

FirstSpirit bietet eine Wartungsmodus-Funktionalität, um in dieser Zeit den Server geordnet herunterfahren zu können, um beispielsweise Aktualisierungen einzuspielen oder Reparaturen vornehmen zu können. Je nach Konfiguration können sich dann keine Benutzer am FirstSpirit-Server bzw. an ausgewählten Projekten mehr anmelden, eingeloggte FirstSpirit-Benutzer werden benachrichtigt, dass der Server heruntergefahren wird. Der Wartungsmodus wird durch einen entsprechenden Auftrag gesteuert (ServerManager / Server / Eigenschaften / Auftragsverwaltung / Aktion „Wartungsmodus“). Dabei kann auch eingestellt werden, wie lange der Wartungsmodus dauern soll (Option „Geplante Dauer“).





Wartungsmodus

Hinweismnachricht

Hinweis auf der Webseite für alle Projekte anzeigen

(Die Zeitpunkte sind jeweils relativ zum Zeitpunkt davor)

1. Warnung anzeigen nach 30 Minuten

2. Sitzungsendewarnung anzeigen nach 15 Minuten

3. Neue Sitzungen ablehnen nach 5 Minuten

4. Wartungsmodus starten nach 5 Minuten

5. Geplante Dauer 15 Minuten

Sitzungen während der Wartung beenden, neue Sitzungen ablehnen

Aufträge nicht annehmen

Gültig für alle Projekte

Gültig für Projekte

Nicht gültig für Benutzer

Nicht gültig für Gruppen

OK Konfiguration testen Abbrechen

Konfiguration des Wartungsmodus-Auftrags

Mit der neuen Methode `boolean stopMaintenance(long scheduleEntryId)` (FirstSpirit Access-API, Package `de.espirit.firstspirit.access`, Interface `AdminService`) kann der Wartungsmodus jetzt per API beendet werden, beispielsweise wenn die Wartungsarbeiten früher erledigt werden konnten als im Auftrag eingestellt wurde.

Über den Parameter `scheduleEntryId` wird dabei die ID des Auftrags angegeben, über den der Wartungsmodus gestartet wurde. Die Methode liefert `true` zurück, wenn der Wartungsmodus erfolgreich gestoppt wurde.

Zu weiteren Informationen zur Konfiguration des Wartungsmodus' siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Wartungsmodus“.

## 67.69 Neuer Agent "ServerConfigurationAgent" für die Server-Konfiguration 2018-07

Der Zugriff auf die Konfiguration eines FirstSpirit-Servers erfolgte bisher über das Interface `ServerConfiguration` aus dem Package `de.espirit.firstspirit.access` (FirstSpirit Access-API). Dieses Interface ermöglicht es, Werte wie den konfigurierten Socket-Port auszulesen und teilweise auch zu schreiben.



Mit FirstSpirit 2018-07 wird ein dedizierter Agent eingeführt, der diese Aufgabe größtenteils übernimmt. Es handelt sich um den `ServerConfigurationAgent` im Package `de.espirit.firstspirit.agency` (ebenfalls FirstSpirit Access-API). Über die beiden Methoden `getServerProperty` und `setServerProperty` ist ein stark typisierter Zugriff möglich, so werden beispielsweise Zeitdauern mit dem Typ `java.time.Duration` verarbeitet. Eine Liste aller verfügbaren Properties ist in der Klasse `ServerProperties` im Package `de.espirit.firstspirit.server.configuration` zu finden.

Der `ServerConfigurationAgent` bietet außerdem weiterhin einen Zugriff auf die bisherige `ServerConfiguration`.

### 67.70 Neues API-Interface "ConnectionExtractor" bietet Zugriff auf die Connection des eingeloggten Benutzers 5.2R16

Das neue Interface `ConnectionExtractor` (Package: `de.espirit.firstspirit.web`, FirstSpirit Developer-API) bietet über die Methode `extractConnectionFromRequest(HttpServletRequest)` Zugriff auf die Connection des eingeloggten Benutzers (innerhalb der FirstSpirit-Webanwendungen (ContentCreator, Preview, Staging)).

Die Connection kann verwendet werden, um die Kommunikation (z. B. die Parameterweitergabe) zwischen FirstSpirit und einer Fremdanwendung zu vereinfachen (z. B. bei der Integration von 3rd-Party-Content bzw. allgemein in Servlet- und Filterumgebungen).

### 67.71 Neues API-Interface "ProjectMembersAgent" bietet Informationen zu Benutzern und Gruppen 5.2R15

Mit dem neuen FirstSpirit Developer-API-Interface `de.espirit.firstspirit.agency.ProjectMembersAgent` erhält man jetzt Zugriff auf Informationen zu Benutzern und Gruppen eines Projekts, z. B.

- Methode `getGroups`: liefert alle Gruppen des aktuellen Projekts zurück
- Methode `getUsers`: liefert alle Benutzer des aktuellen Projekts zurück
- Methode `getUserByLogin`: liefert anhand des Login-Namens einen Benutzer zurück
- Methode `getGroupByName`: liefert anhand des Gruppennamens eine Gruppe zurück
- Methode `getUserGroups`: liefert die Gruppen zurück, in denen ein Benutzer sich befindet



Das bestehende Interface `GroupsAgent` desselben Pakets, das ähnliche Funktionen bietet, wurde in diesem Rahmen *deprecated* und wird im Mai 2018 entfallen.

Werden nicht mehr unterstützte oder deprecatede Methoden, Klassen oder Interfaces in Skripten und / oder Modulen verwendet, wird dies entsprechend in Log-Dateien (z. B. Server-Log, Generierungs-Log usw.) festgehalten. Die entsprechenden Log-Einträge sollten geprüft und die Ursache/n behoben werden.

Methoden mit dem Status „deprecated“ können zwar verwendet werden, da sie aber in späteren Versionen entfallen werden, wird von der Verwendung abgeraten.

## 67.72 Neues Interface "PreviewUrlAgent" zur Erzeugung von Vorschau-URLs 2019-01

Konnten für Seitenreferenzen bisher Vorschau-URLs über das Interface `Previewable` (Package `de.espirit.firstspirit.access.store`, FirstSpirit Access-API) erzeugt werden, kann dies mit dem aktuellen Release nun auch für Medien umgesetzt werden. Dazu wurde das neue Interface `PreviewUrlAgent` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.agency`) implementiert.

Es kann sowohl für die Erzeugung von Vorschau-URLs für Medien als auch für Seitenreferenzen verwendet werden.

Der Agent kann folgendermaßen aufgerufen werden:

```
import de.espirit.firstspirit.agency.PreviewUrlAgent;
pua = context.requireSpecialist(PreviewUrlAgent.TYPE);
cpb = pua.getContentProducerBuilder();
mb = pua.getMediaBuilder();
cpb.getUrl(<Pageref>);
mb.getUrl(<Media>);
```

Dabei sind `<Pageref>` und `<Media>` die betreffenden FirstSpirit-Objekte.

Für die Erzeugung von URLs von

- FirstSpirit-Medien vom Typ *File* oder *Picture* ist `MediaPreviewUrlBuilder`
- FirstSpirit-Objekten vom Typ *PageRef*, *Page* und *Documentgroup* ist `ContentProducerURLBuilder`

zu verwenden.



Der Wechsel in eine andere Sprache ist jeweils mittels `language(<language>)` möglich. Mithilfe von `forWebedit()` und `fullQualified()` kann der jeweilige Builder konfiguriert werden, so dass „ContentCreator“- bzw. „Fully Qualified“-Links erzeugt werden.

Beispiel:

```
mb.language(<Language>).forWebedit().fullQualified().getUrl(<Media>);
```

**Hinweis:** Bei der Verwendung von Remote-Links werden entsprechende „Jump“-URLs erzeugt.

Im Kontext dieser API-Erweiterung wurde `de.espirit.firstspirit.access.store.Previewable deprecated`.

Methoden mit dem Status „deprecated“ können zwar verwendet werden, da sie aber in späteren Versionen entfallen werden, wird von der Verwendung abgeraten.

Werden nicht mehr unterstützte oder deprecatede Methoden, Klassen oder Interfaces in Skripten und / oder Modulen verwendet, wird dies entsprechend in Log-Dateien (z. B. Server-Log, Generierungs-Log usw.) festgehalten. Die entsprechenden Log-Einträge sollten geprüft und die Ursache/n behoben werden.

**Hinweis:** Die zugehörige API-Dokumentation (siehe z. B. *FirstSpirit Online Dokumentation (ODFS)*, „Vorlagenentwicklung / FirstSpirit API / API-Dokumentation“) wird erst mit dem nächsten Release von FirstSpirit veröffentlicht, die neuen Methoden können aber mit dem aktuellen FirstSpirit-Release bereits verwendet werden.

## 67.73 Prüfung von doppelten Ressourcen 2018-12

Klassen und andere Ressourcen werden in FirstSpirit-Modulen und in den Komponenten in `<resource>`-Einträgen definiert. Diese verweisen auf eine Jar-Datei oder ein Verzeichnis. Diese Ressourcen können mit Informationen zu Versionen und zum Gültigkeitsbereich („scope“, z. B. `serverweite` oder auf das Modul beschränkte Gültigkeit) versehen werden.

Doppelte Ressourcen für gleiche Gültigkeitsbereiche (also Web oder Projekt bzw. Server) sind dabei nicht zulässig.

Mit dem aktuellen Release wird die Verwendung von entsprechenden, doppelten Ressourcen, also Jar-Dateien in identischen oder unterschiedlichen Versionen, für denselben Gültigkeitsbereich durch FirstSpirit unterbunden. Eine Installation von Modulen mit doppelten Ressourcen wird mit einer Fehlermeldung abgebrochen. Somit werden mögliche Folgefehler durch Konflikte bei Verwendung der Module jetzt verhindert.

Zu weiteren Informationen siehe auch „FirstSpirit Entwicklerhandbuch für Komponenten (Beta)“, „FirstSpirit Modul-Grundkonzeption / Modul-Bestandteile / Ressourcen“.



## 67.74 RenderingAgent unterstützt jetzt auch Remote-Links 5.2R16

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version unterstützt das Interface `RenderingAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API) jetzt auch Remote-Links.

## 67.75 RenderingAgent: Informationen aus übergeordneten Kontexten berücksichtigen 2018-07

Über das Interface `RenderingAgent` (Package: `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API) können FirstSpirit-Inhalte generiert werden. Damit kann eine gesonderte Generierung für bestimmte dynamische Inhalte direkt über die API gesteuert werden.

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde der Render-Modus `STRICT` ergänzt, der über `.strict()` aufgerufen wird. In diesem Modus werden auch Informationen aus übergeordneten Kontexten berücksichtigt. So kann beispielsweise eine Variable, die in einer Seitenvorlage definiert und in vorhergehenden Absätzen modifiziert wurde, nun in einem Absatz mit dem korrekten Inhalt ausgegeben werden.

Darüber hinaus wurde im Interface `RenderingAgent.Renderer` der Kontext `pageRef` ergänzt. Mit diesem kann eine Seitenreferenz als Kontext übergeben werden, so dass beispielsweise dort definierte Metadaten ebenfalls ausgelesen und verwendet werden können.

Beispiel:

```
import de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent;
import de.espirit.firstspirit.access.store.*;
import de.espirit.firstspirit.agency.StoreElementAgent;
storeElementAgent = context.requestSpecialist(StoreElementAgent.TYPE);
pageref = ...; // z. B. storeElementAgent.loadStoreElement("...", IDProvider.UidType.
    SITESTORE_LEAF, false);
section = ...; // z. B. context.getElement(); beim Aufruf als Kontextmenü-Skript
renderingAgent = context.requestSpecialist(RenderingAgent.TYPE);
renderer = renderingAgent.createRenderer(section).context(pageref);
renderedSectionContent = renderer.strict().getResult().getContent();
```

**Hinweis:** Wenn Variablen in einem anderen Kontext modifiziert werden (z. B. in einem Absatz mittels `§CMS_SET(#global.context("PAGE")["counter"], counter+1)§` die Variable `counter` im Kontext der Seite), wird beim Rendern des Inhalts über den `RenderingAgent` folgende **WARN**-Meldung ausgegeben:



```
WARN <timestamp> (de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent): context mutation
detected in STRICT mode, setting of variable 'counter' in context PAGE
```

Zu weiteren Informationen zu Kontexten in FirstSpirit siehe auch *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Variablen / Kontexte“.

## 67.76 Serverseitig gespeicherte FeatureDescriptor-Objekte per API verändern 5.2R12

Über die neu geschaffene API ist es nun möglich, serverseitig gespeicherte `FeatureDescriptor`-Objekte zu verändern und wieder zu speichern. Ein typischer Anwendungsfall ist das Speichern des `FeatureDescriptors` mit einer aktuellen Revision (Methode `createFeatureBuilder` im Interface `FeatureAgent`, Package `de.espirit.firstspirit.feature`, FirstSpirit Developer-API).

## 67.77 SnippetAgent: API-Zugriff auf Schnipselauswertung 2018-07

Über die neu geschaffene API-Funktionalität `SnippetAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.access.store.templateStore`, FirstSpirit Access-API) ist es nun möglich, einen kontextgerechten Zugriff auf die Schnipselauswertung eines FirstSpirit-Elements zu erhalten.

Zusätzlich ist die Ermittlung eines passenden Icons für ein FirstSpirit-Element möglich.

### Methoden:

- `getTypeIcon` liefert ein zum übergebenen Element passendes Icon abhängig vom Ausführungskontext des Agent.
- `getSnippetProvider()` liefert einen passenden `SnippetProvider` für das übergebene Element.
  - `getSnippetProvider(IDProvider)` - mit Standard-Fallback
  - `getSnippetProvider(IDProvider, FallbackSettings)` - der Parameter `FallbackSettings` bestimmt das Fallback-Verhalten
- `fallback()` liefert ein neues Fallback-Objekt mit dem Standardverhalten.

Das Fallback-Objekt bestimmt, ob und wie die einzelnen Schnipselbestandteile (*Header* / „Kensatz“, *Extract* / „Ausschnitt“) aufgelöst werden, wenn das Ergebnis der Schnipselauswertung leer ist. Dabei gilt als Standardverhalten:



- *Header*: Wenn die Schnipselauswertung zu einem leeren Wert führt, wird der Anzeigename des Elements zurückgegeben.
- *Extract*: Wenn die Schnipselauswertung zu einem leeren Wert führt, wird der Element-Pfad der Vaterkette zurückgegeben.

Mittels der Methoden `headerNone` und `extractNone` kann das Fallback-Verhalten für die jeweiligen Eigenschaften abgeschaltet werden.

Für weitere Informationen zu Schnipseln siehe auch *FirstSpirit Online Dokumentation* „Vorlagenentwicklung / Schnipsel“.

## 67.78 Speichern von Elementen 5.2R18

Das Speichern von Store-Elementen und Datensätzen kann jetzt per API programmatisch mit dem neuen Interface `SaveOperation` (Package `de.espirit.firstspirit.store.operations`, FirstSpirit Access-API) umgesetzt werden.

Anders als bei Speicheraktionen, die über die grafischen Benutzeroberflächen ausgelöst werden, kann das Speichern mittels `SaveOperation` auch dann vorgenommen werden, wenn das betreffende Element fehlerhafte oder ungültige Daten enthält, z. B. eine Regel verletzt ist (Methode `setValidationEnabled(false)`).

Mithilfe der Methode `setRecursionEnabled` kann bestimmt werden, ob auch Kindelemente gespeichert werden sollen.

Über die Methode `setComment` kann darüber hinaus ein individueller Kommentar vergeben werden, der in der Versionshistorie angezeigt wird.

## 67.79 Suchvorschläge anhand eines "indexField" erhalten 2018-07

Bislang bot die Methode `getSuggestions` im Interface `SearchService` (FirstSpirit Access-API, Package `de.espirit.firstspirit.access.search`) die Möglichkeit, Suchvorschläge für sprachabhängige Inhalte abzufragen. Nun werden auch sprachunabhängige Inhalte unterstützt, indem kein spezifisches `Language`-Objekt übergeben wird (`null`).

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde eine weitere `getSuggestions`-Methode eingeführt, die es erlaubt, zusätzlich den Namen eines (von der Such-Engine „Apache Lucene“ verwendete) `indexField` zu spezifizieren:

```
getSuggestions(long projectId, String indexField, String word, Language language);
```



Als Wert erwartet `indexField` den Namen des Feldes im Lucene-Index.

## 67.80 SwingGadget-Entwicklung: Neue Klasse "SwingFormViewMode"

5.2R9

Ein `SwingGadget` ist die grafische Repräsentation einer Eingabekomponente im FirstSpirit `SiteArchitect`. `SwingGadgets` werden in Java implementiert und verfügen über grafische Oberflächenelemente („Swing“), wie z. B. Buttons oder Eingabefelder, und funktionale Aspekte wie z. B. das Speichern von Werten. Zudem werten `SwingGadgets` Benutzeraktionen und Änderungen aus und leiten diese an die visuelle Darstellung der Komponente weiter. Die für die Implementierung von `SwingGadgets` benötigten Klassen und Methoden befinden sich im Package `de.espirit.firstspirit.ui.gadgets.swing` (FirstSpirit Developer-API).

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde dieses Package um die Klasse `SwingFormViewMode` erweitert. Diese Klasse war zuvor bereits in der nicht-öffentlichen API vorhanden. Es war aber erforderlich, sie in der öffentlichen API zugänglich zu machen, da die ebenfalls im Package `de.espirit.firstspirit.ui.gadgets.swing` enthaltene Klasse `AbstractValueHoldingSwingGadget` eine Methode enthält, die als Rückgabeparameter `SwingFormViewMode` referenziert.

Beim Kompilieren gegen das `fs-api.jar` kam es zu dem Fehler

```
The type de.espirit.firstspirit.ui.gadgets.swing.SwingFormViewMode cannot be resolved.  
It is indirectly referenced from required .class files
```

Zu dieser Fehlermeldung kommt es mit der aktuellen FirstSpirit-Version nicht mehr, die betroffene Klasse ist jetzt in der JAR-Datei enthalten.

Zu weiteren Informationen zur Implementierung von `SwingGadgets` siehe auch *Plugin-Entwicklung / Universelle Erweiterungen / Eingabekomponenten / SiteArchitect* (→*Online Dokumentation FirstSpirit*).

## 67.81 UrlAgent - Auslesen aller SEO-/Short-URLs eines Projektes 2018-06

Über neu geschaffene API-Funktionalität ist es nun möglich, eine Liste aller SEO-/Short-URLs eines Projektes über die Methoden `getSEOURls()` und `getShortURLs()` im Interface `UrlAgent`, Package `de.espirit.firstspirit.agency` (FirstSpirit Developer-API) auszulesen.





## 67.82 Verändertes Verhalten bei Data-StreamBuilder-Implementierungen mit Aspekt "Filterable" 5.2R2

Das Interface `DataStreamBuilder` im Package `de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess` (FirstSpirit Developer-API) ermöglicht eine Konfiguration der Datenmenge, die beispielsweise für eine Verwendung in `FS_INDEX` oder in Reports bereitgestellt wird. Über den Aspekt `Filterable` können über eine Parameterliste Bedienelemente implementiert werden, mit denen die Datenmenge durch den Redakteur gefiltert werden kann. Werden über den „Filterable“-Aspekt eines Datenzugriff-Plugins mehrere Parameter mit gleichen Namen definiert, so wird nur der zuerst gelieferte Parameter mit diesem Namen berücksichtigt.

Zu weiteren Informationen zum Datenstrom-Builder siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Plugin-Entwicklung / Universelle Erweiterungen / Datenzugriff / Datenstrom / Builder“.

## 67.83 Verbesserte Erkennung gleicher oder kompatibler Modulressourcen 5.2R6

Die Verwendung gleicher Ressourcen (z. B. einer Bibliothek) in unterschiedlichen Produktbestandteilen (z. B. FirstSpirit-Server, weitere Module) führt in der Praxis häufig zu Konflikten. Beispiel: Nutzt FirstSpirit intern beispielsweise „SLF4J“ in Version 1.6.1 für das Logging innerhalb einer Webanwendung, tritt ein Konflikt auf, wenn ein Modulentwickler für eine kundenspezifische Modulimplementierung „SLF4J“ in einer anderen Version verwenden möchte. Das gleiche Problem besteht bei globalen Modul-Ressourcen. Diese sind serverweit sichtbar und können damit ebenfalls Konflikte mit anderen Modulen erzeugen. Ab der aktuellen FirstSpirit-Version kann ermittelt werden, ob Ressourcen in unterschiedlichen Produktbestandteilen gleich bzw. kompatibel sind. Dazu sind folgende Angaben notwendig:

**Eindeutige Namen für Ressourcen vergeben:** Wird eine Bibliothek als Ressource zu einem Modul hinzugefügt, muss im Komponenten-Deskriptor ein eindeutiger Name für die Ressource definiert werden. Es wird empfohlen, die Namen nicht nur eindeutig, sondern auch einheitlich (nach Maven-Schema) zu vergeben, um die Identifikation gleicher bzw. kompatibler Ressourcen zu ermöglichen, z. B.:

```
<web-resources>
  <resource name="org.slf4j:slf4j-api" version="1.6.4">lib/slf4j-api-1.6.4.jar
</resource>
</web-resources>
```



Der Name (nach Maven) beinhaltet zuerst eine „groupId“ (hier: `org.slf4j`) und anschließend eine „artifactID“ (hier: `slf4j-api`) getrennt durch einen Doppelpunkt. Die „groupId“ ist eine Gruppierungsbezeichnung (ähnlich den Java-Package-Namen) und dient zur eindeutigen Identifikation des Herstellers. Sie entspricht normalerweise dem umgekehrten Domainnamen des Herstellers. Die „artifactID“ ist der Name der Ressource (siehe [Maven conventions](#)).

**Versionierung von Ressourcen:** Bei identischen Namen wird versucht herauszufinden, ob Ressourcen miteinander kompatibel sind. Dazu werden neben dem eindeutigen Bezeichner („name“) auch die mitgelieferte Version der Ressource („version“) sowie optional die Angabe der minimal kompatiblen Version („minVersion“) und der maximal kompatiblen Version („maxVersion“) benötigt:

```
<web-resources>
  <resource name="org.slf4j:slf4j-api" version="1.6.4"
    minVersion="1.6.1" maxVersion="1.7.2">
    lib/slf4j-api-1.6.4.jar
  </resource>
</web-resources>
```

Dabei ist für „maxVersion“ auch folgende Angabe zulässig `minVersion="1.6.1" maxVersion="1.9.9"`, sofern die Bibliothek innerhalb einer Minor-Linie stabil bleibt (auch wenn diese Version der Bibliothek zum Zeitpunkt der Modulerstellung noch nicht existiert).

Liegt eine Ressource in mehreren, unterschiedlichen Versionen vor, kann anhand dieser Informationen die beste Schnittmenge zwischen den Ressourcen ermittelt werden.

Es gilt:

- Fehlt bei gleichem Namen für eine oder beide Ressourcen eine Versionsangabe („version“), sind die Ressourcen nicht kompatibel.
- Fehlt bei gleichem Namen und unterschiedlichen Versionsangaben („version“) die Angabe von „minVersion“ und „maxVersion“, sind die Ressourcen kompatibel. Es wird immer die die aktuellere Ressource verwendet.
- Ist bei gleichem Namen und unterschiedlichen Versionsangaben („version“) ein Kompatibilitätsraum durch die Angabe von „minVersion“ und „maxVersion“ vorhanden, wird immer die neueste (aktuellste) Ressource verwendet, die zu allen Modulen kompatibel ist.
- ■ fehlt die Angabe von „minVersion“, ist der Kompatibilitätsraum nicht durch eine untere Grenze beschränkt („0“ bis „maxVersion“)



- fehlt die Angabe von „maxVersion“, ist der Kompatibilitätsraum nicht durch eine obere Grenze beschränkt („minVersion“ bis unendlich)

## 67.84 Verbesserte Erkennung von doppelten Ressourcen in Modulen

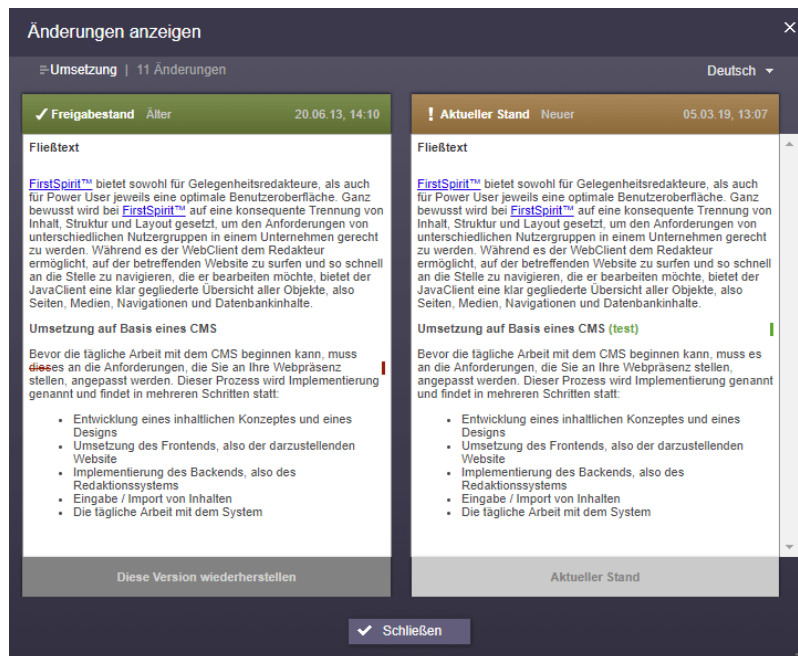
2019-02

Module mit derselben Web-Ressourcen-Definition (Tag `<resource>`) aber unterschiedlichen Scopes (Attribut `scope`) werden jetzt nicht mehr als inkompatibel gemeldet: Zuvor gab es beispielsweise folgende Fehlermeldung: „Die Applikation 'xyz' konnte wegen eines Ressourcen-Konflikts nicht installiert werden: ...“.

Anmerkung: Für Web-Ressourcen ist die Angabe eines Scopes nicht sinnvoll, da diese immer innerhalb der Web-Anwendung verfügbar sind.

## 67.85 Versionsvergleich per API (ContentCreator) 2019-03

Im ContentCreator kann über „Alle Änderungen anzeigen“ / „Differenzen anzeigen“ im Seiten-Status ein Dialog geöffnet werden, in dem alle Inhalte, in denen Änderungen, die seit der letzten Freigabe vorgenommen wurden, dargestellt werden:



Mit dem neuen Interface `ComparisonDialogOperation` (Package `de.espirit.firstspirit.webedit.server`, FirstSpirit Developer-API) kann dieser Dialog



jetzt auch per API geöffnet und dadurch in anderen Anwendungsszenarien (beispielsweise „FirstSpirit Omnichannel Manager“ bzw. „TPP“) eingesetzt werden.

Code-Beispiel:

```
import de.espirit.firstspirit.webedit.server.ComparisonDialogOperation;
import de.espirit.firstspirit.agency.OperationAgent;
import de.espirit.firstspirit.agency.StoreAgent;
import de.espirit.firstspirit.access.store.Store;
import de.espirit.firstspirit.access.store.pagestore.Page;
storeAgent = context.requireSpecialist(StoreAgent.TYPE);
pagestore = storeAgent.getStore(Store.Type.PAGESTORE);
element = pagestore.getStoreElement("mithras_home", Page.UID_TYPE);
operations = context.requireSpecialist(OperationAgent.TYPE);
operation = operations.getOperation(ComparisonDialogOperation.TYPE);
// (Optional) Base revision, by default the given elements revision
//operation.baseRevision(Revision);
// (Optional) Revision to compare to, by default the previous release revision
//operation.compareToRevision(Revision);
// (Optional) Languages to show in the dialog, by default all persistency languages
//operation.languages(List<Language>);
// Perform operation for the given element
operation.perform(element);
```

## 67.86 Verwendung neuer Java-API für Datumsberechnung 2018-07

Mit dem Entfall des Supports für Java 7 konnten in der FirstSpirit Developer-API einige Verwendungen der veralteten Java-Klasse `java.util.Date` an modernere Java-API (`java.time`) angepasst werden.

Die Neuerungen betreffen folgende Interfaces:

- **UserStatisticsAgent** (Package `de.espirit.firstspirit.agency`)  
Die bisherige Methode `getLastLoginAsDate(long userId);` (Rückgabewert: `Date`) wurde durch die neue Methode `getLastLogin(long userId);` (Rückgabewert: `Optional<LocalDate>`) ersetzt.
- **MaintenanceModeInfo** (Package `de.espirit.firstspirit.server`)  
Die bisherigen Methoden `remainingDurationOfCurrentStageInMillis();` und `getStartingTimeOfStageAsDate(@NotNull MaintenanceStage stage);` wurden durch die neuen Methoden `remainingDurationOfCurrentStage();` und `getStartingTimeOfStage(@NotNull MaintenanceStage stage);` ersetzt.



In diesem Rahmen wurden die Methoden `getLastLoginAsDate(long userId);`, `remainingDurationOfCurrentStageInMillis();` und `getStartingTimeOfStageAsDate(@NotNull MaintenanceStage stage);` abgekündigt („Deprecation“) und können in späteren FirstSpirit-Version entfallen.

## 67.87 Vorschau aktualisieren per API (SiteArchitect und ContentCreator) 5.2R7

Damit Änderungen an Daten in der Vorschau (SiteArchitect und ContentCreator) sichtbar werden, muss diese aktualisiert werden. Eine automatische Aktualisierung der Vorschau erfolgt in der Regel nach dem Speichern von Formularen, Absätzen, Seiten, Datensätzen usw.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version ist es jetzt auch per API möglich, für Aktionen und Änderungen, die nicht das Speichern von inhaltsrelevanten Daten betreffen (beispielsweise Änderungen aus einem Arbeitsablauf heraus), eine Aktualisierung der Vorschau auszulösen.

Für den ContentCreator konnte dazu bisher `WE_API.Preview.reload()` verwendet werden.

Für SiteArchitect und ContentCreator kann jetzt das neu implementierte Interface

`PreviewOperation`

(Package `de.espirit.firstspirit.ui.operations`, FirstSpirit Developer-API) verwendet werden.

- Mit der Methode `perform()` wird die aktuell angezeigte Vorschau neu geladen.
- Mit der Methode `setElement(IDProvider element)` kann die ID eines Elements angegeben werden, für das die Vorschau aktualisiert werden soll (Seitenreferenz, Seite, Absatz, Datensatz, Medium usw.)  
Handelt es sich um ein Element, zu dem keine Vorschau angezeigt werden kann, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben („Das Element 'xyz' kann nicht in der Vorschau angezeigt werden.“).

Beispiel-Skript zum Neuladen einer Seitenreferenz (ID 866948):



```
import de.espirit.firstspirit.agency.OperationAgent;
import de.espirit.firstspirit.ui.operations.PreviewOperation;
import de.espirit.firstspirit.agency.StoreAgent;
import de.espirit.firstspirit.access.store.Store;
// -- fetch element from site store
storeAgt = context.requireSpecialist(StoreAgent.TYPE);
sitestore = storeAgt.getStore(Store.Type.SITESTORE);
element = sitestore.getStoreElement(866948);
print(element);
// -- load and perform preview operation with element
operationAgt = context.requireSpecialist(OperationAgent.TYPE);
operation = operationAgt.getOperation(PreviewOperation.TYPE);
operation.setElement(element);
operation.perform();
```

## 67.88 Vorschau-URLs für Medien aus Remote-Projekten 2019-03

Über das Interface `PreviewUrlAgent` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.agency`) können Vorschau-URLs für Medien und Seitenreferenzen umgesetzt werden.

Mit dem aktuellen Release ist dies jetzt auch für Medien aus Remote-Projekten möglich.

Dazu wurde folgende API neu geschaffen:

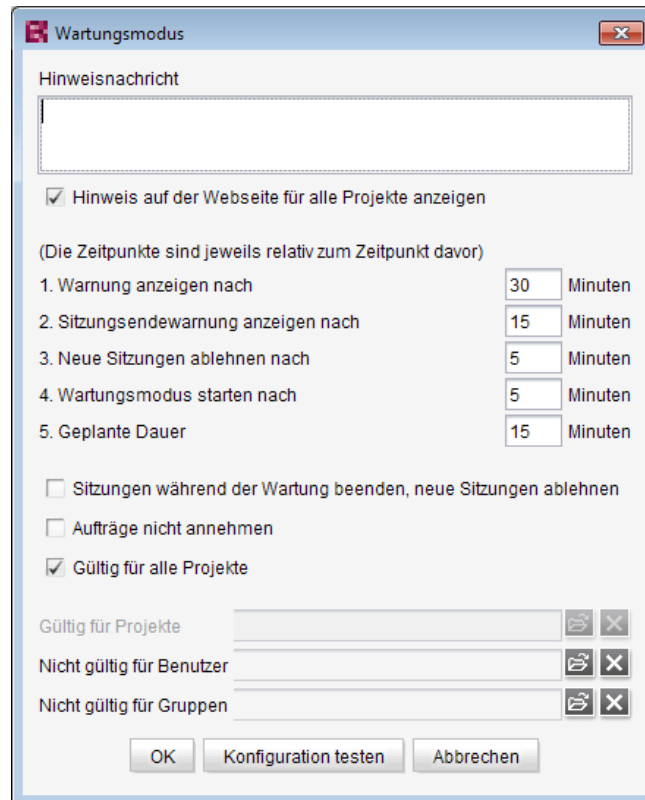
- Package `de.espirit.firstspirit.access` (FirstSpirit Access-API), Interface `UrlCreatorProvider`: Methode `getUrlCreatorProvider`
- Package `de.espirit.firstspirit.agency` (FirstSpirit Developer-API), Interface `PreviewUrlAgent`: Methode `pageParams`
- Package `de.espirit.firstspirit.generate` (FirstSpirit Developer-API):
  - Interface `UrlFactoryContext`
  - Interface `UrlFactory`: Methode `setUp`
  - Interface `UrlCreatorSpecification`: Methode `createUrlFactory`

## 67.89 Wartungsmodus-Aufträge per API erstellen und beenden 5.2R6

FirstSpirit bietet eine Wartungsmodus-Funktionalität, die es ermöglicht, den Server zu einer bestimmten Zeit geordnet herunterzufahren, um beispielsweise Aktualisierungen einzuspielen oder Reparaturen vornehmen zu können. Je nach Konfiguration können sich dann keine Benutzer am



FirstSpirit-Server bzw. an ausgewählten Projekten mehr anmelden, eingeloggte FirstSpirit-Benutzer werden benachrichtigt, dass der Server heruntergefahren wird usw. Automatisiert konnte diese Funktionalität bisher nur über einen Auftrag per GUI gesteuert werden (ServerManager / Server / Eigenschaften / Auftragsverwaltung / Aktion „Wartungsmodus“):



Konfiguration des Wartungsmodus-Auftrags

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version ist es nun auch möglich, den Wartungsmodus-Auftrag per API zu erstellen.

Dazu wurde das neue Interface `MaintenanceModeTask` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.access.schedule`) veröffentlicht. Mit diesem kann der Auftrag erstellt und eine Konfiguration analog zur GUI vorgenommen werden.

Mit dem neuen Interface `MaintenanceModeInfo` (Package `de.espirit.firstspirit.server`) kann darüber hinaus jetzt per API abgefragt werden, ob auf dem Server aktuell bereits ein Wartungsmodus-Auftrag läuft, um laufende Wartungsmodus-Aufträge zu beenden, wurde das neue Interface `MaintenanceModeAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`) geschaffen. Zur Ausführung sind Server-Administratorrechte erforderlich. Die Methode `stopMaintenance(long)` (FirstSpirit Access-API, Package `de.espirit.firstspirit.access`, Interface `AdminService`) wurde in diesem Kontext jetzt abgekündigt („Deprecation“) und kann in einer folgenden FirstSpirit-Major-Version entfallen.



Zu weiteren Informationen zum Wartungsmodus-Auftrag siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Unterkapitel „Wartungsmodus“ im Kapitel „Auftragsplanung“.

## 68 Module (allgemein)

### 68.1 Distribution der FirstSpirit WebApps als Module (.fsm) 5.2R4

Die globalen Webanwendungen von FirstSpirit (fs5root, fs5preview, fs5webedit,...) werden nun als FirstSpirit-Modul (FSM-Datei) ausgeliefert (bislang wurden diese Anwendungen als Zip-Datei ausgeliefert). Diese Umstellung ermöglicht einen einheitlichen Distributionsmechanismus und erfordert keine manuellen Anpassungen des FirstSpirit-Servers bzw. der FirstSpirit-Projekte.

### 68.2 Distribution der FirstSpirit WebApps als Module (.fsm) 5.2R6

Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 wurde ein neues Ausrollverhalten der FirstSpirit Web-Applikationen implementiert: Wurden die globalen Webanwendungen von FirstSpirit (fs5root, fs5preview, fs5webedit,...) zuvor als Zip-Datei ausgeliefert, werden sie seitdem als FirstSpirit-Modul (FSM-Datei) ausgeliefert.

Die betreffenden Zip-Dateien sind nach einer Übergangszeit jetzt mit der aktuellen FirstSpirit-Version final aus der Datei `fs-server.jar` entfernt worden. Damit einher geht eine deutliche Reduzierung der Größe der Datei `fs-server.jar`.

### 68.3 Library-Abhängigkeiten in FirstSpirit-Webanwendungen ergänzt

5.2R6

Für alle internen FirstSpirit-Webanwendungen wurden fehlende Library-Abhängigkeiten ergänzt. Die entsprechenden Jar-Dateien wurden den einzelnen Modulen hinzugefügt.

Beim Update des FirstSpirit-Servers wird empfohlen, die folgenden Module zu aktualisieren (sofern diese bereits installiert sind):

- FirstSpirit Basic Search („fs-search.fsm“)
- FirstSpirit Dynamic Database Access („fs-integration.fsm“)
- FirstSpirit Security („fs-security.fsm“)





## 69 Module: Content Transport

### 69.1 Datensätze transportieren und Explizit-/Implizit-Status von Elementen wechseln 5.2R20

Die Funktionalität „FirstSpirit ContentTransport“ ermöglicht den Transport von Projekthinhalten von einem Quellprojekt in ein Zielprojekt. Die gewünschten Inhalte werden dazu in so genannten „Features“ gesammelt bzw. zusammengestellt.

Wurden bisher Ordner explizit zu einem Feature hinzugefügt, wurde bei jedem Export der aktuelle Kindbaum (also alle zum Zeitpunkt des Exports vorhandenen Kindelemente) berücksichtigt. Das heißt, sind seit dem initialen Erstellen des Features im Ordner neue Kindelemente hinzugekommen, sind in folgenden Exporten diese Kindelemente enthalten. Bzw. wurden seit dem initialen Erstellen des Features Kindelemente aus dem Ordner entfernt, fehlen sie in folgenden Exporten. Dieses Verhalten ist ab FirstSpirit-Version 5.2R20 jetzt auch für Datensätze und Datenquellen möglich. Dabei können folgende Optionen auf Datenquellen gewählt werden:

- **Datenquelle hinzufügen:**

Es wird nur die gewählte Datenquelle (ohne Datensätze) zum Feature hinzugefügt (entspricht der bisherigen Funktion „Zum Content Transport-Feature hinzufügen“ auf Datenquellen).

Um auch Datensätze bei einem Transport zu berücksichtigen, sollte eine der beiden folgenden Optionen gewählt werden.

- **Angezeigte Datensätze hinzufügen (explizit):**

Es werden die Datensätze, die aktuell im Arbeitsbereich angezeigt werden, zum Feature hinzugefügt (entspricht der bisherigen Funktion „Angezeigte Datensätze zum Feature hinzufügen“ auf Datenquellen bzw. „Zum Content Transport-Feature hinzufügen“ auf Datensätzen). Datensätze der Datenquelle, die aufgrund von Filterung, Suche usw. nicht in der Übersicht angezeigt werden, werden nicht berücksichtigt. Darüber hinaus werden keine Datensätze berücksichtigt, die zu einem späteren Zeitpunkt zur gewählten Datenquelle hinzukommen bzw. entfallen. Soll auch bei zukünftigen Exporten der jeweils aktuelle Stand der Datensätze der gewählten Datenquelle berücksichtigt werden, sollte die Option „Alle Datensätze hinzufügen (automatisch über Datenquelle)“ gewählt werden.

Sollen nicht nur die Datensätze bei einem Transport berücksichtigt werden, sondern auch die Datenquelle, kann sie in der Baumstruktur über den Kontextmenüeintrag „Datenquelle hinzufügen“ dem Feature hinzugefügt werden oder über Aktivieren der Option „Datenquelle ist Teil des Features“ im Bereich „Eingebundene Objekte“.



- **Alle Datensätze hinzufügen (automatisch über Datenquelle):**

Es werden sämtliche Datensätze der Datenquelle zum Feature hinzugefügt. Dabei werden auch Datensätze berücksichtigt, die aufgrund von Filterung, Suche usw. nicht in der Übersicht angezeigt werden. Bei jedem Transport werden alle Datensätze exportiert, die zum jeweiligen Zeitpunkt in der Datenquelle enthalten sind, also auch Datensätze, die nach dem Erstellen des Features in der Datenquelle erstellt werden.

Sollen nicht nur die Datensätze bei einem Transport berücksichtigt werden, sondern auch die Datenquelle, kann sie in der Baumstruktur über den Kontextmenüeintrag „Datenquelle hinzufügen“ dem Feature hinzugefügt werden oder über Aktivieren der Option „Datenquelle ist Teil des Features“ im Bereich „Eingebundene Objekte“.

Weitere Funktionen:

- Mit der Funktion „Datenquellen-Ordner hinzufügen“ werden alle im Ordner enthaltenen Datenquellen zum Feature hinzugefügt (ohne Datensätze, analog zu „Datenquelle hinzufügen“).
- Mit der Funktion „Datensatz hinzufügen“ wird nur der gewählte Datensatz zum Feature hinzugefügt (analog zu „Angezeigte Datensätze hinzufügen (explizit)“).

Der Status von bereits dem Feature hinzugefügten Objekten kann im Bereich „Eingebundene Objekte“ und im Arbeitsbereich geprüft und geändert werden.

## Eingebundene Objekte

Im Bereich „Eingebundene Objekte“ wird der Status wie folgt visualisiert:

### Datenquelle hinzufügen:



Der Name der Datenquelle wird in normaler Schrift angezeigt. Die Anzahl der berücksichtigten Datensätze ist (0). Mit einem Rechtsklick kann der Implizit-/Explizit-Status geprüft und ggf. geändert werden. Siehe dazu unten. Alternativ kann der Status auch im Arbeitsbereich geprüft und ggf. geändert werden.

### Angezeigte Datensätze hinzufügen (explizit):



Die Datenquelle ist nicht Teil des Features, es werden nur die zum Zeitpunkt des initialen Erstellen des Features enthaltenen Datensätze bei einem Transport berücksichtigt. Die Anzahl der



berücksichtigten Datensätze wird in Klammern hinter dem Namen der Datenquelle sowie in einem Datensatz-Knoten unterhalb der Datenquelle dargestellt. Ebenso der Zusatz „manuell ausgewählt“. Mit einem Rechtsklick kann der Implizit-/Explizit-Status geprüft und ggf. geändert werden. Siehe dazu unten.

Soll auch die Datenquelle bei einem Transport berücksichtigt werden, kann sie in der Baumstruktur über den Kontextmenüeintrag „Datenquelle hinzufügen“ dem Feature hinzugefügt werden oder über Aktivieren der Option „Datenquelle ist Teil des Features“ im Bereich „Eingebundene Objekte“. Die Visualisierung ist dann wie folgt:



### Alle Datensätze hinzufügen (automatisch über Datenquelle):



Die Datenquelle ist nicht Teil des Features, es werden sämtliche zum jeweiligen Zeitpunkt in der Datenquelle enthaltenen Datensätze bei einem Transport berücksichtigt. Die Anzahl der berücksichtigten Datensätze wird in Klammern hinter dem Namen der Datenquelle sowie in einem Datensatz-Knoten unterhalb der Datenquelle dargestellt. Ebenso der Zusatz „automatisch über Datenquelle“.

Mit einem Rechtsklick kann der Implizit-/Explizit-Status geprüft und ggf. geändert werden. Siehe dazu unten.

Soll auch die Datenquelle bei einem Transport berücksichtigt werden, kann sie in der Baumstruktur über den Kontextmenüeintrag „Datenquelle hinzufügen“ dem Feature hinzugefügt werden oder über Aktivieren der Option „Datenquelle ist Teil des Features“ im Bereich „Eingebundene Objekte“. Die Visualisierung ist dann wie folgt:



### Implizit-/Explizit-Status

Der Status, ob ein Objekt als implizit oder explizit hinzugefügtes Element behandelt werden soll, kann jetzt für alle Objekttypen einfach per Rechtsklick auf das gewünschte Element unter „Eingebundene Objekte“ geprüft und auch geändert werden („Implizit-/Explizit-Status“):

✓ Element ist Teil des Features

**aktiv / Haken ist gesetzt:** Das Objekt wurde explizit hinzugefügt; mit einem Klick auf den Tooltip kann das Objekt aus dem Feature entfernt werden (entspricht x-Icon). Elemente mit diesem Status werden zusätzlich mit einem „Koffer“-Icon gekennzeichnet.



Element ist Teil des Features

**aktiv / Haken ist nicht gesetzt:** Das Objekt wurde als Vaterelement implizit hinzugefügt; mit einem Klick auf den Tooltip kann das Objekt explizit zum Feature hinzugefügt werden. Alle Kindelemente werden ebenfalls automatisch hinzugefügt.

 Element ist Teil des Features

**deaktiv / Haken ist gesetzt:** Das Objekt wurde als Kindelement implizit hinzugefügt. Der Implizit-/Explizit-Status für diese Elemente kann nur über den Vaterknoten geändert werden.

Für Datenquellen mit Datensätzen können zusätzlich folgende Optionen gewählt werden (Rechtsklick auf Datensätze-Knoten):

- **Automatisch alle Datensätze aus der Datenquelle dem Feature hinzufügen:** Ist diese Option aktiv (Haken), werden sämtliche zum jeweiligen Zeitpunkt in der Datenquelle enthaltenen Datensätze bei einem Transport berücksichtigt. Ist diese Option inaktiv (kein Haken), werden nur die zum Zeitpunkt des initialen Erstellens des Features enthaltenen Datensätze bei einem Transport berücksichtigt. Bei Bedarf kann die Option per Klick aktiviert/deaktiviert werden.
- **alle Datensätze entfernen:** Mit einem Klick auf den Tooltip können alle Datensätze samt Datenquelle aus dem Feature entfernt werden (entspricht x-Icon).

Im Rahmen einer Vereinheitlichung der Kontextmenüs ist die neue Ebene im Kontextmenü zum Hinzufügen von Objekten zu einem Feature in der Baumansicht jetzt auch für alle anderen Objekt-Typen gültig (alt: „Zum Content Transport-Feature hinzufügen“, neu: „Content Transport / <Objekt-Typ> hinzufügen“).

## 70 Module: Corporate Content

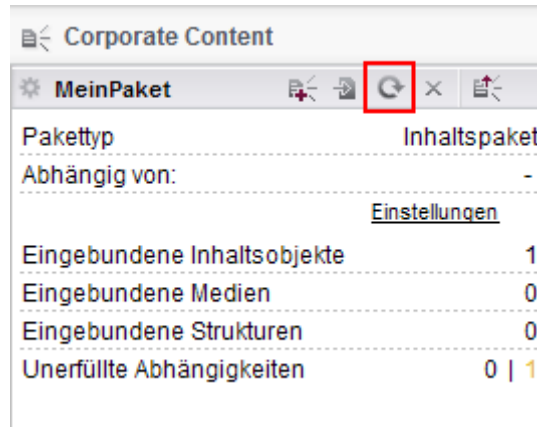
### 70.1 Aktualisierung der Anzeige von Paketen 5.2R4

Die Funktionalität „FirstSpirit Corporate Content“ ermöglicht die automatische Verteilung von Vorlagen und Inhalten zwischen verschiedenen Projekten auf einem Server. Auf diese Weise können Inhalte mit FirstSpirit projektübergreifend und komfortabel wiederverwendet werden.

Ein Paket kann im Bereich „Corporate Content“ im „Multisite Management“ mit den gewählten Inhalten und Eigenschaften dargestellt werden.



Mithilfe des neuen Icons (ab FirstSpirit-Version 5.2.312) in der Icon-Leiste kann die Anzeige des aktuellen Pakets aktualisiert werden:



FirstSpirit Corporate Content: Paket aktualisieren

Dies kann beispielsweise dann erforderlich werden, wenn in einem Element eines bestehenden Paketes nachträglich eine Referenz hinzugefügt wird.

Zu weiteren Informationen siehe Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateContent“, Kapitel „Corporate Content (Paket Verwaltung)“.

## 70.2 Bearbeiten von mehreren Paketen 5.2R4

Die Funktion „FirstSpirit Corporate Content“ ermöglicht das automatische Verteilen von Inhalten zwischen verschiedenen Projekten auf einem Server.

Das Erstellen bzw. Bearbeiten eines Pakets erfolgt über den Eintrag „Paket erstellen oder bearbeiten“ im Bereich „Corporate Content“ des FirstSpirit SiteArchitect oder das Icon



War bereits ein Paket geöffnet, wurde bisher folgende Meldung angezeigt „Sie haben bereits das Paket '[Paketname]' in Bearbeitung. Bitte schließen Sie dieses Paket zunächst.“. Beim Anlegen eines neues Paketes wurde diese Meldung erst nach dem Konfigurieren des Pakets im Dialog „Paket anlegen“ angezeigt. Das Paket wurde aber trotzdem angelegt. Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 erscheint diese Meldung nun nicht mehr, und es wird das neu angelegte bzw. neu geladene Projekt angezeigt. Eventuelle Änderungen an einem Paket, das zuvor geöffnet war, werden automatisch gespeichert.

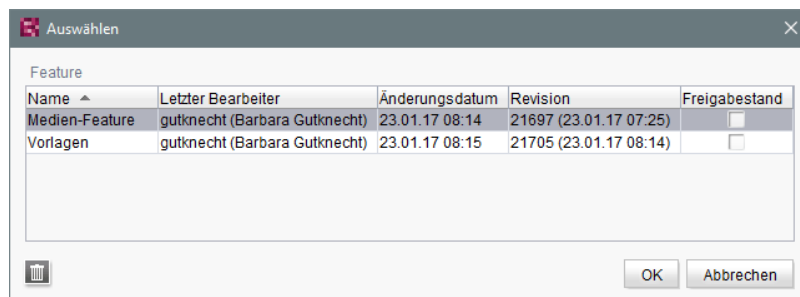
Zu weiteren Informationen siehe *Dokumentation zu FirstSpirit Corporate Content*, Kapitel „Paket erstellen oder laden“.



## 70.3 ContentTransport: Archivieren von gelöschten Feature-Zusammenstellungen 5.2R7

Die Funktionalität „FirstSpirit ContentTransport“ ermöglicht den Transport von Projekthinhalten von einem Quellprojekt in ein Zielprojekt. Die gewünschten Inhalte werden dazu in so genannten „Features“ gesammelt bzw. zusammengestellt.

Features im Dialog „Feature erstellen oder laden“ / „Feature vom Server laden“ / „Auswählen“

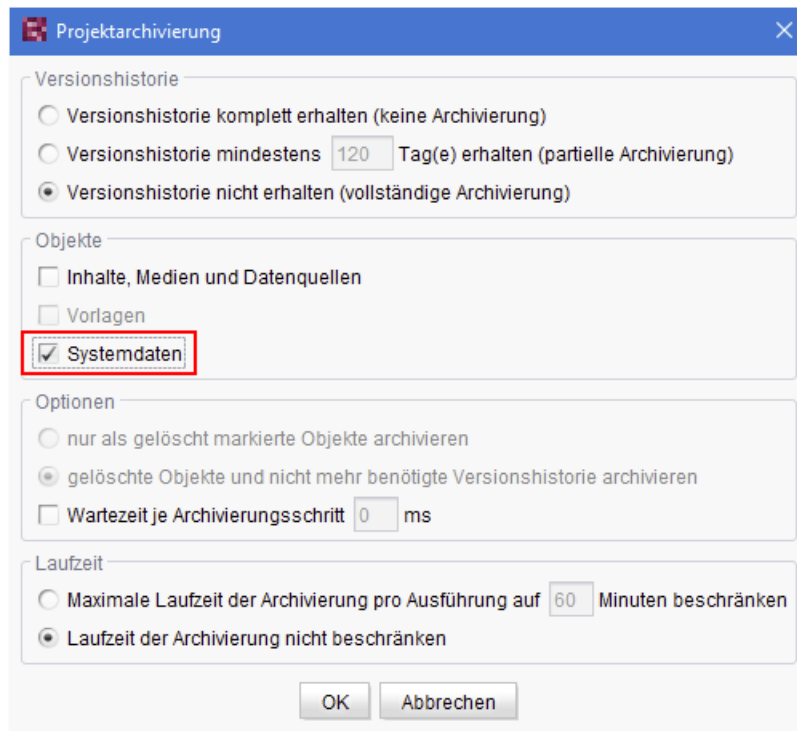


können mithilfe des „Löschen“-Icons



vom Server entfernt werden.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können diese gelöschten Features über den Auftrag „Alte Projektstände archivieren“ archiviert und so auch aus dem FirstSpirit-Repository entfernt werden. Dazu muss die Option „Systemdaten“ im Auftrag aktiviert werden:



Projektarchivierung

Versionshistorie

- Versionshistorie komplett erhalten (keine Archivierung)
- Versionshistorie mindestens  Tag(e) erhalten (partielle Archivierung)
- Versionshistorie nicht erhalten (vollständige Archivierung)

Objekte

- Inhalte, Medien und Datenquellen
- Vorlagen
- Systemdaten

Optionen

- nur als gelöscht markierte Objekte archivieren
- gelöschte Objekte und nicht mehr benötigte Versionshistorie archivieren
- Wartezeit je Archivierungsschritt  ms

Laufzeit

- Maximale Laufzeit der Archivierung pro Ausführung auf  Minuten beschränken
- Laufzeit der Archivierung nicht beschränken

OK Abbrechen

Die jüngste Revision bleibt dabei erhalten.

Zu weiteren Informationen siehe

- Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateContent“, Kapitel „Feature erstellen oder laden“
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Alte Projektstände archivieren“

## 70.4 ContentTransport: Löschen von Feature-Zusammenstellungen

5.2R7

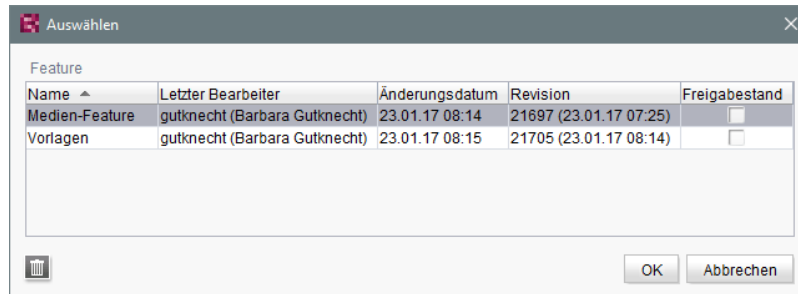
Die Funktionalität „FirstSpirit ContentTransport“ ermöglicht den Transport von Projektinhalten von einem Quellprojekt in ein Zielprojekt. Die gewünschten Inhalte werden dazu in so genannten „Features“ gesammelt bzw. zusammengestellt. Sie können beispielsweise über die Funktion



auf dem Server gespeichert werden.



Um die Auswahl eines solchen Features zu vereinfachen, wurde der Dialog („Feature erstellen oder laden“ / „Feature vom Server laden“) überarbeitet:



Er ermöglicht nun eine spaltenweise Sortierung und stellt Detailinformationen zum jeweiligen Feature über einen Tooltip zur Verfügung.

Darüber hinaus können für eine bessere Übersichtlichkeit jetzt auch Features, die auf dem Server gespeichert wurden und nicht mehr benötigt werden, vom Server entfernt werden.

Über das „Löschen“-Icon



kann das oder die markierten Features nach Bestätigung einer Sicherheitsabfrage gelöscht werden. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.

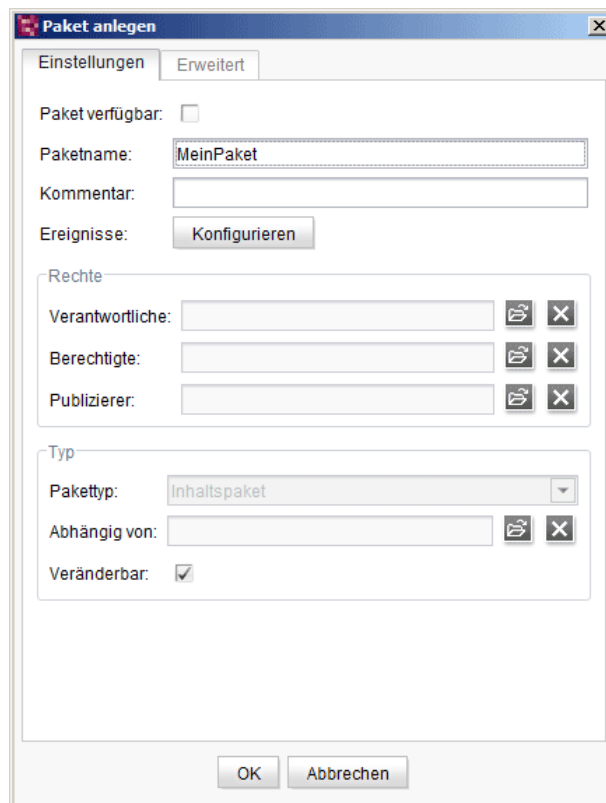
Das Löschen von Feature-Zusammenstellungen kann nicht rückgängig gemacht werden.

Zu weiteren Informationen siehe Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateContent“, Kapitel „Feature erstellen oder laden“.

## 70.5 Entziehen von Schreibrechten in abonnierenden Projekten ("Veränderbar") 5.2R15

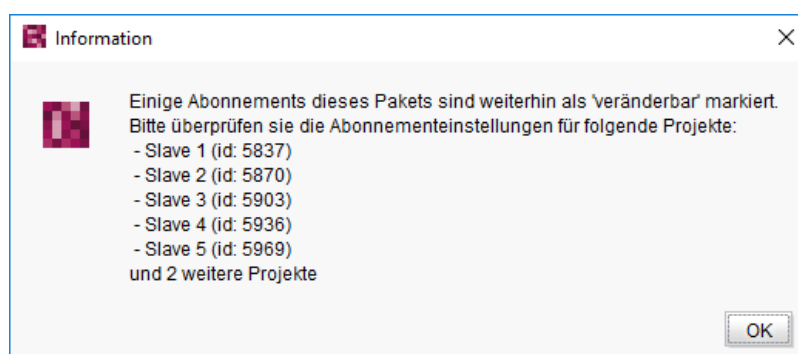
Für Pakete kann im Dialog „Paket anlegen“ bzw. „Paketeigenschaften bearbeiten“ festgelegt werden, ob sie „veränderbar“ sein sollen oder nicht.





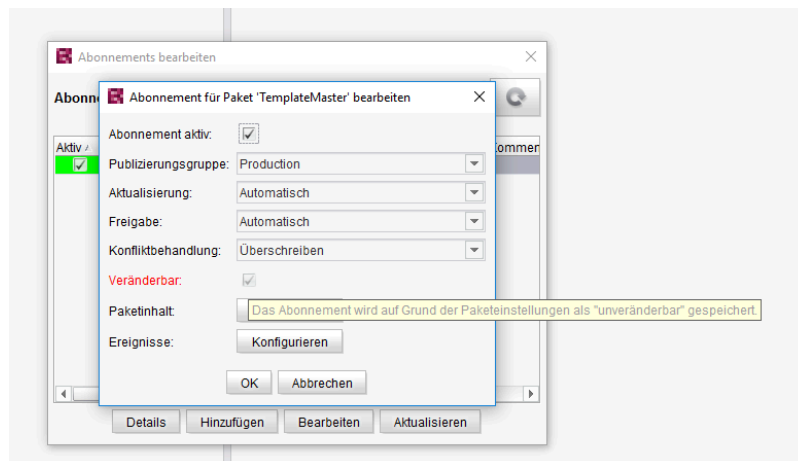
Ist die Checkbox „Veränderbar“ markiert, wird für die Zielprojekte ein Schreibrecht auf die importierten Objekte erteilt. Ist die Checkbox nicht markiert, können die importierten Objekte in den Zielprojekten zwar angesehen und verwendet, aber nicht verändert werden.

Wird im **Masterprojekt** (auch „Quellprojekt“) die Markierung der Checkbox entfernt (Schreibrechte werden entzogen), muss diese Einstellung manuell in den abonnierenden Projekten nachgezogen werden. Um die betreffenden Projekte schneller identifizieren zu können, werden diese jetzt beim Deaktivieren der Option im Masterprojekt in einem Dialogfenster angezeigt:



In den **abonnierenden Projekten** ist die Checkbox „Veränderbar“ in diesem Fall jetzt deaktiviert, d.h. die Markierung der Checkbox kann nicht anders gesetzt werden:





Der Tooltip der Checkbox weist darauf hin, dass die bisher gespeicherte Einstellung (Paket ist veränderbar) nicht der Paketeinstellung im Masterprojekt entspricht (Paket ist nicht veränderbar); die Bestätigung erfolgt durch Schließen des Dialogs mit „OK“, und das Paketabonnement wird als nicht veränderbar gespeichert. Die Objekte des Pakets können dann im Zielprojekt nicht mehr bearbeitet werden.

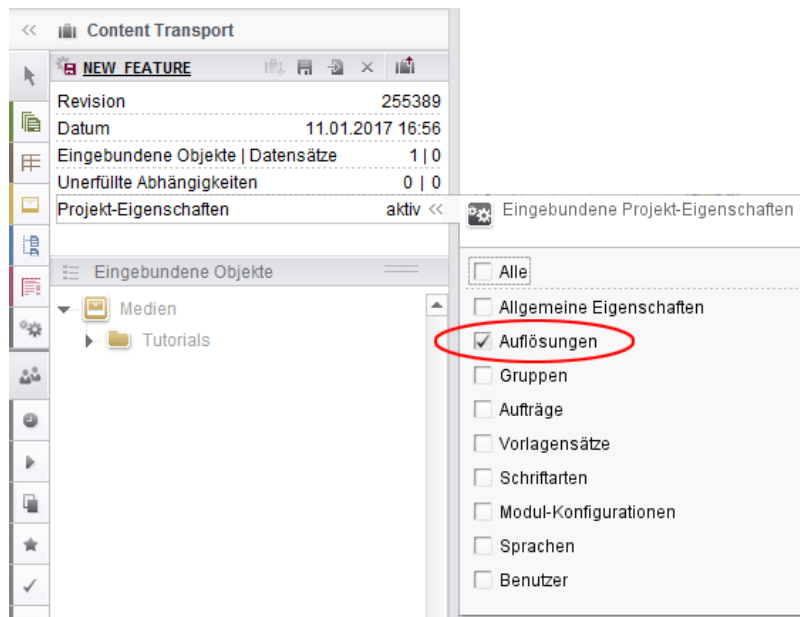
Zu weiteren Informationen siehe Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateContent“, Kapitel

- „Paket anlegen – Register Einstellungen“
- „Abonnement für ein Paket erstellen“

## 70.6 Multisite Management: Exportieren von Bild-Auflösungen 5.2R7

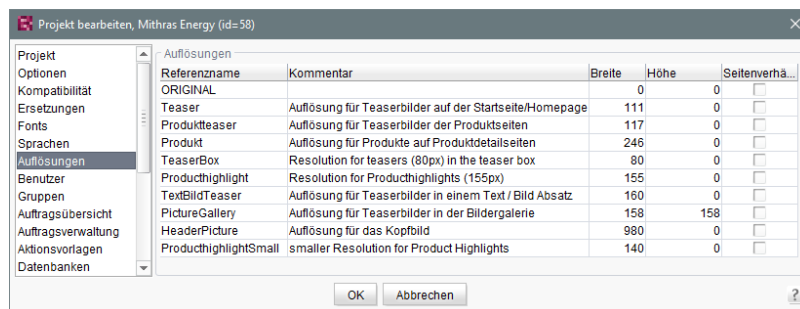
Die Multisite Management-Funktionalitäten „FirstSpirit ContentTransport“ und „Externe Synchronisierung“ ermöglichen neben dem Transport von Projektinhalten auch den Transport von Projekt-Eigenschaften, z. B. Sprachen, Auflösungen usw.

Werden Auflösungen per ContentTransport oder Externer Synchronisierung von einem Quellprojekt in ein Zielprojekt transportiert, z. B.

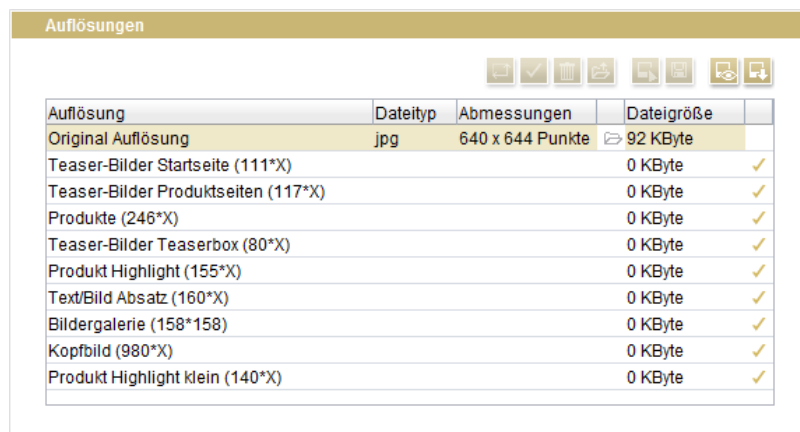


entspricht die Reihenfolge der Auflösungen im Zielprojekt jetzt der Reihenfolge des Quellprojekts:

Anzeige im ServerManager, Bereich „Auflösungen“:



Anzeige in der Medien-Verwaltung des SiteArchitect:



Zuvor wurden die Auflösungen bei einem Export/Import nach Referenznamen sortiert.

Um das neue Verhalten nutzen zu können, muss ein neuer Export erstellt werden.

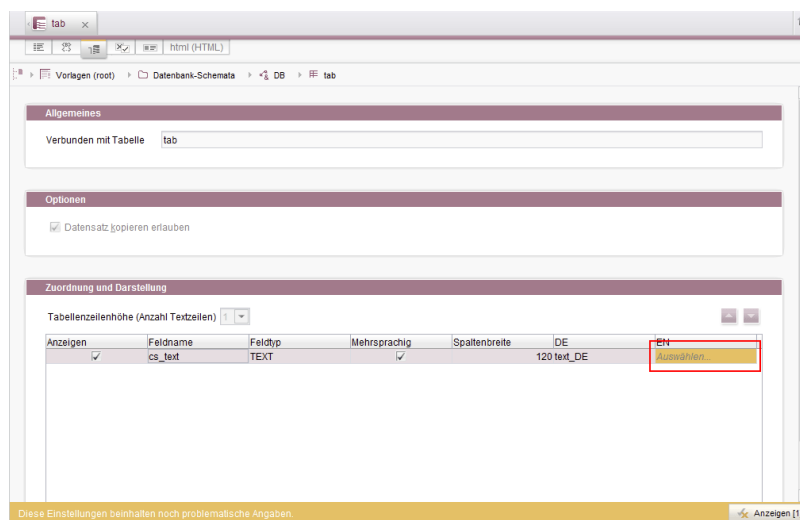
Zu weiteren Informationen siehe

- Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateContent“
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Auflösungen“

## 70.7 Multisite Management: Transport von Tabellenvorlagen in Projekte mit abweichender Sprachenanzahl 5.2R7

Die Multisite Management-Funktionalitäten „FirstSpirit ContentTransport“ und „Externe Synchronisierung“ ermöglichen den Transport von Projekthinhalten und -eigenschaften von einem Quellprojekt in ein Zielprojekt.

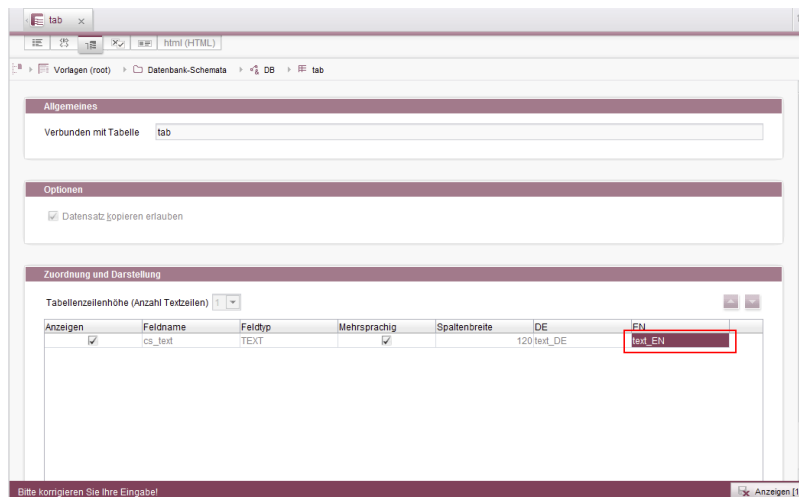
Wird eine Tabellenvorlage von einem Quell- in ein Zielprojekt transportiert, das über andere Sprachen verfügt, werden die Spalten der Sprachen, die in der Quelle nicht vorhanden sind, im Zielprojekt entfernt. Bislang wurde dabei auch das Mapping für diese zusätzlichen, nicht vorhandenen Sprachen im Zielprojekt entfernt, z. B.



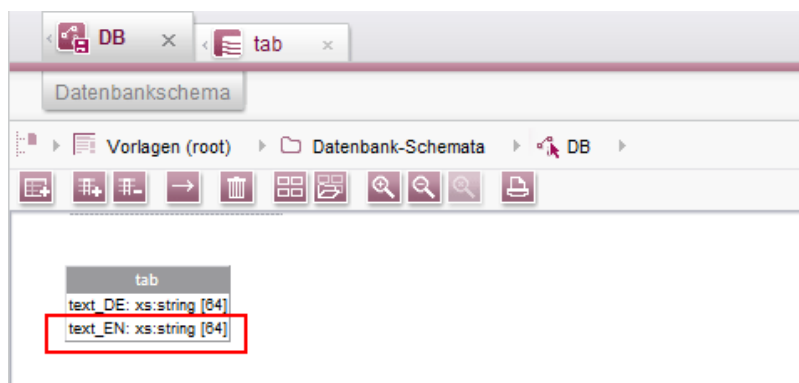
Das Mapping musste in diesem Fall manuell angepasst werden, wenn im Zielprojekt die fehlende Sprachspalte im Datenbank-Schema angelegt wurde.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version bleibt das Mapping erhalten. Auf dem Register „Mapping“ wird die fehlende Sprachspalte nach einem Import ins Zielprojekt jetzt durch rote Markierung visualisiert:





Um das Mapping wiederherzustellen, reicht es jetzt aus, die fehlende Sprachspalte erneut im Datenbank-Schema anzulegen, z. B.:

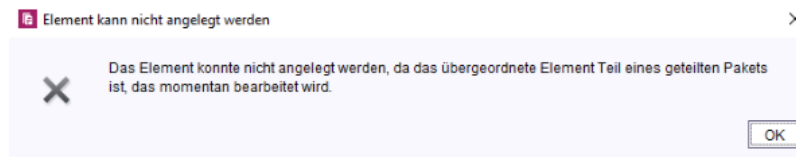


Das Mapping wird dann automatisch angepasst.

## 70.8 Verhaltensänderung bei in Bearbeitung befindlichen CorporateContent-Paketen innerhalb des SiteArchitect 2018-12

Während ein CorporateContent-Paket durch einen Administrator bearbeitet wurde, konnten Änderungen durch andere Benutzer zu Problemen führen. Die Funktionalität wurde im SiteArchitect mit FirstSpirit 2018-12 verbessert. Wenn nun ein CorporateContent-Paket auf dem Masterserver von einem Administrator bearbeitet wird, können keine paketverändernden Aktionen von anderen Benutzern mehr durchgeführt werden. Statt dessen wird nun eine Fehlermeldung ausgegeben:



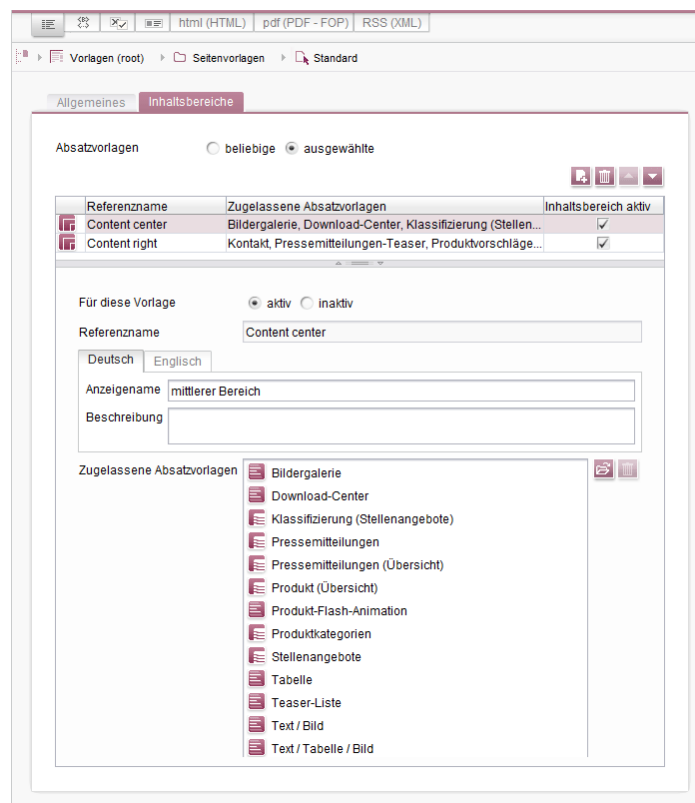


Fehlermeldung

! Die Anpassung des Verhaltens bezieht sich nur auf Aktionen innerhalb des SiteArchitect.

## 70.9 Zugelassene Absatzvorlagen sind bei einem Import jetzt nur noch "optional" notwendig 5.2R13

Für Seitenvorlagen können (für jeden Inhaltsbereich) Einschränkungen bezüglich der jeweils erlaubten Absatzvorlagen definiert werden (Register „Eigenschaften / Inhaltsbereiche“, Option „ausgewählte“, Bereich „Zugelassene Absatzvorlagen“):



Bei Verwendung von „FirstSpirit Content Transport“ wurden diese Abhängigkeiten zwischen Seitenvorlage und Absatzvorlage/n bisher als „notwendig“ behandelt. Das bedeutete beispielsweise, dass auch alle zu einer Seitenvorlage zugelassenen Absatzvorlagen mit importiert werden mussten.

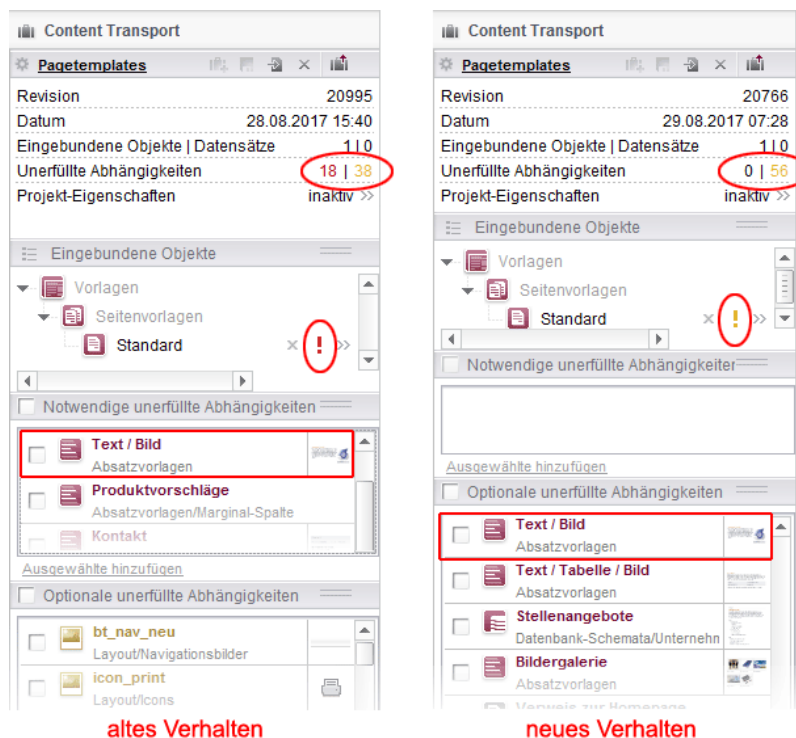


Fehlten im Zielprojekt die entsprechende Vorlagen, war ein Import nicht möglich. Es wurde eine Fehlermeldung in folgendem Format ausgegeben:

```
ERROR 10.02.2016 09:53:49.958 (de.espirit.firstspirit.impl.access.ScriptContextImpl):
Could not Install feature.
de.espirit.firstspirit.store.access.feature.FeatureInstallException: Error installing
feature. Broken id reference (id=57371, projectId=8, uid='home',
type=SectionTemplateImpl)
```

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden solche Abhängigkeiten zwischen Seitenvorlage und zugelassenen Absatzvorlagen jetzt als „optional“ eingestuft: fehlen abhängige Vorlagen im Zielprojekt, ist ein Import trotzdem möglich. In diesem Fall werden die nicht auflösbaren Abhängigkeiten in der Seitenvorlage im Zielprojekt entfernt, also die konfigurierten erlaubten Absatzvorlagen in der Seitenvorlage wenn die Absatzvorlagen im Zielprojekt fehlen.

Im Bereich „Notwendige unerfüllte Abhängigkeiten“ bzw. „Optionale unerfüllte Abhängigkeiten“ kann eingesehen werden, welche unerfüllten Abhängigkeiten zu einem FirstSpirit-Objekt bestehen:

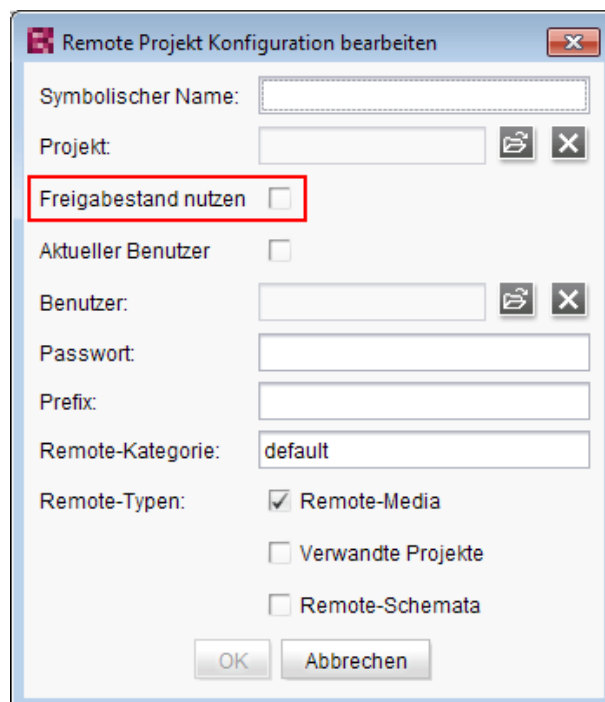


## 71 Module: Corporate Media

### 71.1 Auswahl aus Remote-Projekten auf bereits freigegebene Objekte beschränken 5.2R4

Über die Funktionalität „FirstSpirit Corporate Media“ ermöglicht FirstSpirit den Zugriff aus einem Projekt auf andere Projekte (so genannte „Remote-Projekte“), die sich auf demselben FirstSpirit-Server befinden. Auf diese Weise können beispielsweise Objekte (z. B. Medien), die in einem zentralen Projekt verwaltet werden, von verschiedenen Projekten (auch „Zielprojekte“ genannt) verwendet werden. Die Objekte werden in den Zielprojekten dabei lediglich referenziert, verbleiben physikalisch aber im Remote-Projekt. In erster Linie dient die Eingabekomponente FS\_REFERENCE zur Aufnahme einer beliebigen Referenz aus dem Remote-Projekt. Der Typ des referenzierten Objekts ist dabei nicht festgelegt: es können Referenzen zu Medien (Bilder und Dateien), zu Seitenreferenzen (Struktur-Verwaltung) sowie zu jedem anderen Verwaltungsbereich ausgewählt werden und z. B. auch Ordner.

Prinzipiell wird im Auswahldialog immer der aktuelle Stand der auswählbaren Objekte angezeigt. Bei einer Generierung wird hingegen der freigegebene Stand des Objektes berücksichtigt. Daher kann ab FirstSpirit-Version 5.2R4 nun ausgewählt werden, ob nur Objekte angezeigt werden sollen, die bereits freigegeben wurden. Die Einstellung wird im FirstSpirit ServerManager vorgenommen, und zwar unter „Projekteigenschaften / Remote-Projekte“:





Wird die Option „Freigabestand nutzen“ **aktiviert**, werden im Auswahldialog nur Objekte angezeigt, die mindestens einmal freigegeben wurden. Wurde das Objekt nach der Freigabe verändert, wird sowohl im Auswahldialog als auch in der Vorschau das Objekt im aktuellen Stand angezeigt, für eine Generierung wird jedoch weiterhin der freigegebene Stand berücksichtigt.

Ist die Option **deaktiviert**, werden auch Objekte angezeigt, die noch nie freigegeben wurden. Bei einer Generierung kann dies zu ungültigen Referenzen und entsprechenden Fehlermeldungen im Generierungs-Log führen. Über den Parameter *autoReleaseAfterUpload* in Verbindung mit *upload* kann für Medien, die über die Eingabekomponente FS\_REFERENCE hochgeladen werden, eingestellt werden, dass diese direkt automatisch freigegeben werden, z. B.

```
<FS_REFERENCE name="st_reference" upload="yes">
  <LANGINFOS>
    <LANGINFO lang="*" label="Remote project"/>
  </LANGINFOS>
  <PROJECTS>
    <REMOTE name="remote" autoReleaseAfterUpload="yes"/>
  </PROJECTS>
</FS_REFERENCE>
```

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Remote-Projekte“
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / REFERENCE“
- *Dokumentation zu FirstSpirit Corporate Media*
- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Referenzauswahl (FS\_REFERENCE)“
- *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Vorschauseite bearbeiten / Eingabeelemente / Referenzauswahl“

## 71.2 URL-Erzeugungsmethode für Remote-Projekte konfigurieren

5.2R10

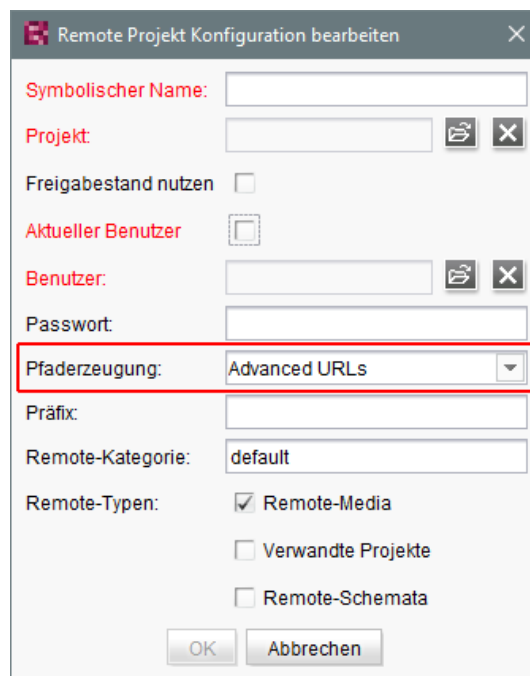
FirstSpirit ermöglicht den Zugriff aus einem Projekt (auch „Ziel-“, „Master-“ oder „lokales Projekt“ genannt) auf andere Projekte (sogenannte „Remote-Projekte“), die sich auf demselben FirstSpirit-Server befinden. Auf diese Weise können beispielsweise Objekte (z. B. Medien), die in einem zentralen Projekt verwaltet werden, von verschiedenen Projekten verwendet werden. Die Objekte



werden in den Zielprojekten dabei lediglich referenziert, verbleiben physikalisch aber im Remote-Projekt.

Soll für das Remote-Projekt eine andere Methode der Pfaderzeugung („URL-Creator“) als „Default URLs“ verwendet werden, musste dazu bisher ein Skript oder Modul eingesetzt werden. Denn wurde für das oder die Remote-Projekte der URL-Creator nicht explizit per Skript / Modul gesetzt, wurde bisher implizit die Einstellung „Default URLs“ verwendet.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version ist es jetzt möglich, in der Remote-Konfiguration des Master-Projekts im ServerManager den für das Remote-Projekt gewünschten URL-Creator auszuwählen und zwar über die Combobox „Pfaderzeugung“ (unter „ServerManager / Projekteigenschaften / Remote-Projekte / Hinzufügen bzw. Bearbeiten“):



The screenshot shows a dialog box titled "Remote Projekt Konfiguration bearbeiten". It contains several input fields and checkboxes. The "Pfaderzeugung" field is a dropdown menu currently showing "Advanced URLs", which is highlighted with a red rectangular box. Other fields include "Symbolischer Name", "Projekt", "Freigabestand nutzen" (checkbox), "Aktueller Benutzer" (button), "Benutzer", "Passwort", "Präfix", "Remote-Kategorie" (set to "default"), and "Remote-Typen" with checkboxes for "Remote-Media" (checked), "Verwandte Projekte", and "Remote-Schemata". At the bottom are "OK" and "Abbrechen" buttons.

Diese Combobox beinhaltet eine Liste aller verfügbaren URL-Creatoren. Wird in dieser Combobox beispielsweise „Advanced URLs“ ausgewählt, werden Referenzen aus dem Master-Projekt in das betreffende Remote-Projekt mit dieser URL-Generierungsmethode erzeugt.

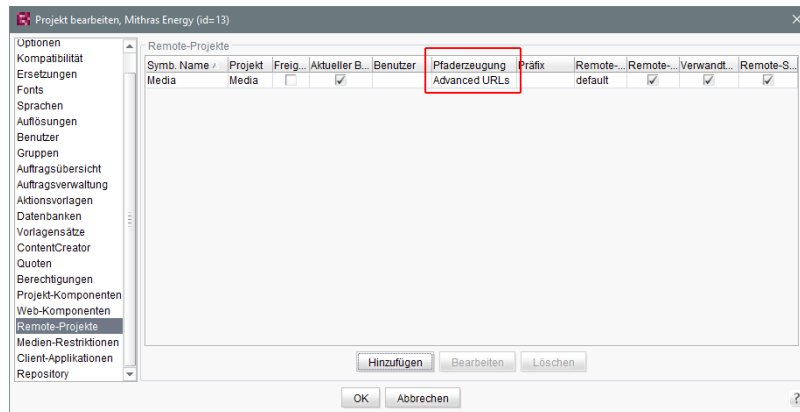
Standardmäßig wird die Methode „Default URLs“ verwendet. War vor einem Update auf die aktuelle FirstSpirit-Version bereits ein URL-Creator für das Remote-Projekt eingestellt, wird dieser beibehalten und in der Combobox entsprechend angezeigt.

Im Rahmen dieses Features wurde auch das Validierungsverhalten des Dialogs optimiert: Sind nicht alle Pflichtfelder ausgefüllt, ist die Schaltfläche „OK“ inaktiv und es ist keine Speicherung der



Konfiguration möglich. Welche Werte noch fehlen, wird mit roter Schrift angezeigt. Die Anzeige „Nicht verfügbar“ weist darauf hin, dass sich der gewählte URL-Creator nicht auf dem Server befindet. Das kann beispielsweise auftreten, wenn das Modul mit dem URL-Creator deinstalliert wurde. Der Name des fehlenden URL-Creators wird ebenfalls angezeigt.

Der gewählte URL-Creator wird auch in der Übersicht „Remote-Projekte“ (Projekt-Eigenschaften) angezeigt:



Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*,
  - Kapitel „Remote-Projekte“
  - Kapitel „Generierung ausführen“
- *FirstSpirit Online Dokumentation*,
  - „Weiterführende Themen / Remote-Zugriff“
  - „Weiterführende Themen / Generierung“
- Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateMedia“

## 72 Module: FOP

### 72.1 Standard-Bildauflösung bestimmen 5.2R4

Apache FOP („Formatting Objects Processor“) ermöglicht z. B. eine Ausgabe von FirstSpirit-Inhalten in PDF-Format. Die Unterstützung für Apache FOP in FirstSpirit wird über ein Modul realisiert: *fs-fop.fsm*.



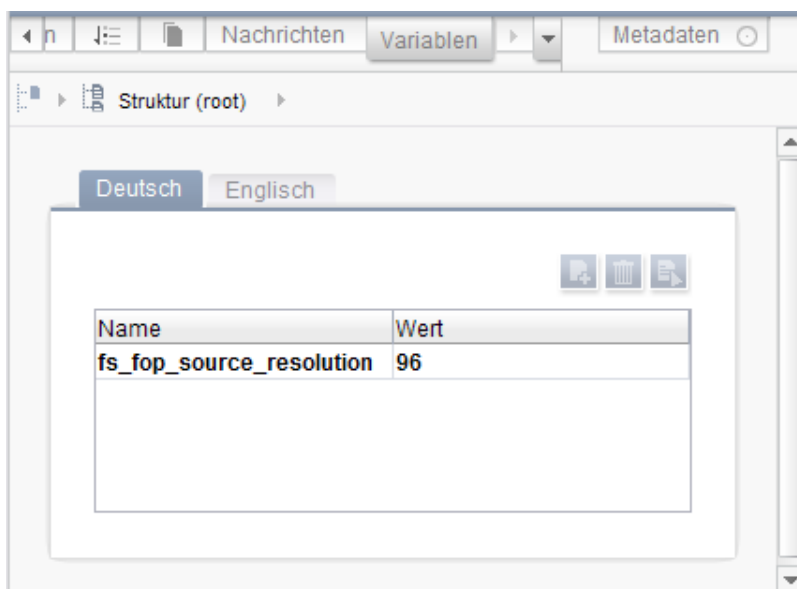
Verschiedene Bildbearbeitungsprogramme setzen keine dpi-Angaben in Bildern (z. B. Adobe Photoshop), speichern diese aber potenziell mit 96 dpi ab. Standardmäßig geht Apache FOP von einer Auflösung von 72 dpi aus, wenn keine dpi-Angabe im Bild enthalten ist (siehe auch <http://xmlgraphics.apache.org/fop/0.95/embedding.html>). Durch diese Diskrepanz kann es zu einer ungewollten Skalierung von Bildern kommen, die keine dpi-Angabe enthalten, so dass diese in der Ausgabe unscharf sind.

Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 kann über die Strukturvariable

```
fs_fop_source_resolution
```

die Standard-Bildauflösung für Apache FOP festgelegt werden (unter „Struktur-Verwaltung / Menüebene / Variablen“):

- Wird die Variable **nicht** angegeben, wird eine Standard-Bildauflösung von 72 dpi verwendet.
- Um eine andere Standard-Bildauflösung zu definieren (z. B. 96 dpi), muss auf der gewünschten Menüebene die Variable mit dem gewünschten Wert angegeben werden, z. B.



Zu weiteren Informationen zur Definition und Auswertung von Strukturvariablen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Variablen / Definition und Ausgabe / in Menüebenen“.

## 73 Module: OfficeConnect

### 73.1 Mit Strg + Umschalt + V reinen Text importieren 5.2R11

Bei Verwendung des FirstSpirit-Moduls „OfficeConnect“ können jetzt mit **Strg + Umschalt + V** Inhalte aus der Zwischenablage direkt als reiner Text ohne Formatierungen, Verweise, Bilder usw. importiert werden. Der Dialog zur Auswahl eines Regelsatzes wird nicht angezeigt, sondern der Text direkt an der gewünschten Position im DOM-Editor eingefügt.

Eine Fehlermeldung, die zuvor bei Verwendung von **Strg + Umschalt + V** angezeigt wurde („No compatible format found in clipboard!“), ist in diesem Kontext behoben worden.

Zu weiteren Informationen siehe auch Modul-Dokumentation zu *FirstSpirit OfficeConnect*.

## 74 Module: Security

### 74.1 Verbesserte Problemerkennung beim Zugriff auf eine Access-Control-Datenbank 5.2R20

Bei einer Veröffentlichung über das FirstSpirit-Veröffentlichungs-Servlet (Modul: „FirstSpirit Security“) kommt es nun zu einer Fehlermeldung, wenn auf Zielseite eine nicht nutzbare Access-Control-Datenbank angesprochen werden soll. (Diese Fehlermeldung kann z. B. nach einer Konvertierung der Access-Control-Datenbank auf das Berkeley DB 7-Format auftreten.) Um dies nutzen zu können, ist eine Aktualisierung des Moduls „FirstSpirit Security“ in der Web-Anwendung auf der Zielseite notwendig.

## 75 Repository

### 75.1 Berkeley DB 7: Optimierungen 5.2R20

Die Berkeley DB V7 prüft jetzt den noch zur Verfügung stehenden Speicherplatz. Standardmäßig sind bei einem Wert unterhalb von 512 MebiBytes (entspricht ca. 536 MB) keine weiteren Speicheroperationen in der Berkeley-Datenbank mehr möglich. Fehlermeldung:

```
Disk usage is not within je.maxDisk or je.freeDisk limits and write operations  
are prohibited.
```

Hinweis: Der von der Berkeley DB V7 überprüfte Speicherplatz ist unabhängig von den Einstellungen für die Überwachung des noch zur Verfügung stehenden Plattenplatzes, die über den FirstSpirit



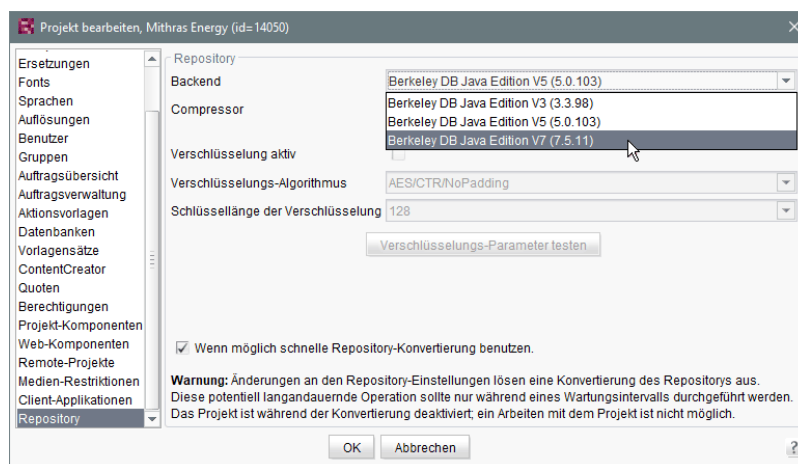
ServerManager („Server / Eigenschaften / Globale Server-Eigenschaften / Verzeichnisse für Plattenplatz-Überprüfung“) konfiguriert werden kann.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“.

## 75.2 Oracle Berkeley DB 7 (EAP) 5.2R18

Als Repository für die Content-Datenspeicherung wird in FirstSpirit Oracle Berkeley DB verwendet, bisher in den Versionen 3 und 5. Um von Performancevorteilen profitieren zu können, auf der Höhe der technischen Entwicklung zu bleiben sowie nicht zuletzt aus Gründen der Sicherheit ist geplant, die interne Berkeley DB in naher Zukunft auf Version 7 zu aktualisieren. Zu weiteren Informationen siehe auch Kapitel „Oracle Berkeley DB 7“.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können einzelne Projekt-Repositories nach Version 7 konvertiert werden. Die Funktion steht im FirstSpirit ServerManager unter „Projekteigenschaften – Repository“, Klappliste „Backend“, zur Verfügung:



Diese Funktion kann zum Sammeln von Erfahrungen mit der Konvertierung eingesetzt werden und befindet sich aktuell in der Beta-Test-Phase. Sollte es bei der Benutzung von Berkeley 7 wider Erwarten zu Problemen kommen, sollten diese umgehend an e-Spirit gemeldet werden, damit sie noch vor der offiziellen Freigabe von Berkeley 7 beseitigt werden können. Die Verwendung von Berkeley 7 erfordert mind. Oracle Java 8.

Standardmäßig wird Version 5 verwendet. Mittelfristig ist geplant, nur noch Oracle Berkeley DB 7 zu unterstützen.



- Eine Migration **von Version 5 nach Version 7** nimmt – mit aktivierter Option „Wenn möglich schnelle Repository-Konvertierung benutzen“ – in der Regel nur einige Sekunden in Anspruch.
- Für einen Wechsel **von Version 3 nach Version 7** wird empfohlen, zunächst eine Konvertierung nach Version 5 vorzunehmen, ebenfalls mit aktivierter Option „Wenn möglich schnelle Repository-Konvertierung benutzen“.  
Ein direkter Wechsel von 3 nach 7 kann vorgenommen werden, allerdings ist dann keine beschleunigte Konvertierung möglich (Option „Wenn möglich schnelle Repository-Konvertierung benutzen“).
- Eine **Rückkonvertierung** auf eine ältere Berkeley-Version ist ebenfalls möglich, dauert aber deutlich länger und benötigt zusätzlichen Speicherplatz.

Eine Konvertierung der Daten für das betreffende Projekt beginnt, sobald der Button „OK“ betätigt wird. Das betroffene Projekt wird während der Konvertierung deaktiviert.

Um Datenverlust zu vermeiden, sollten alle Benutzer des Projekts zuvor abgemeldet sein. Eine Änderung der Repository-Einstellungen sollte daher nur während eines Wartungsintervalls durchgeführt werden. Vor einer Repository-Konvertierung sollte eine Datensicherung angelegt werden. Die Verwendung der neu eingesetzten Berkeley-Version 7 wurde einer umfangreichen systematischen Qualitätssicherung unterzogen. Da es sich aber um einen erheblichen Versionssprung eines Fremdproduktes handelt, sollte diese Version vor einer Einführung auf Produktivsystemen auf einem Testsystem erprobt werden.

Wie die anderen Berkeley DB-Varianten wird auch Version 7 in Form eines System-Moduls zur Verfügung gestellt: `fs-berkeleydb7.fsm`.

Zu weiteren Informationen siehe Kapitel „Oracle Berkeley DB 7“ und *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“.

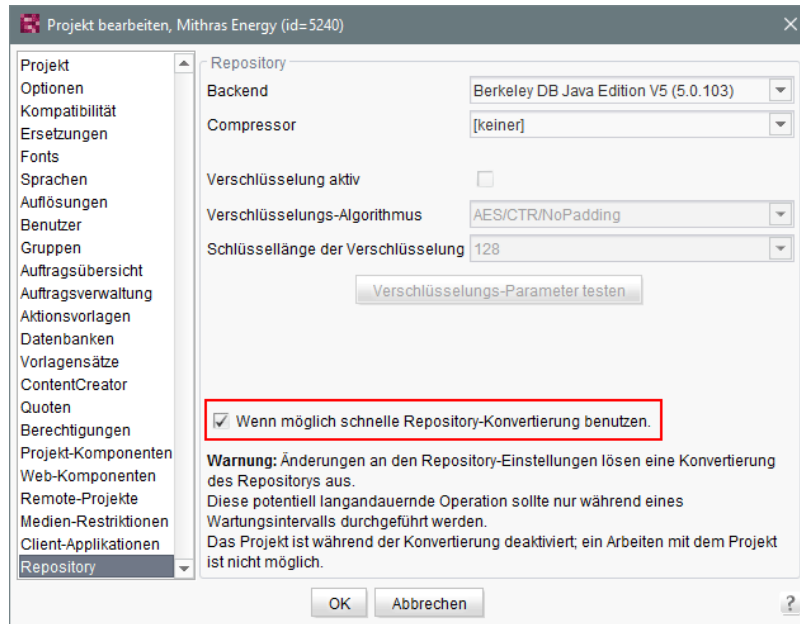
### 75.3 Schnellere Migration von Oracle Berkeley DB 3 zu 5 5.2R16

Als Repository für die Content-Datenspeicherung wird in FirstSpirit Oracle Berkeley DB in den Versionen 3 und 5 verwendet. Beide Versionen können gleichzeitig auf einem FirstSpirit-Server in unterschiedlichen Projekten betrieben werden, eine Migration von einer Version auf die andere ist einfach per Auswahl aus einer Liste möglich (Klappliste „Backend“ im FirstSpirit ServerManager unter „Projekteigenschaften – Repository“).

Bisher konnte die Konvertierung der Daten je nach Projektgröße potenziell einige Stunden in Anspruch nehmen. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden Konvertierungen von Version 3



nach 5 schneller durchgeführt. Im Rahmen dieses Performance-Features wurde die neue Checkbox „Wenn möglich schnelle Repository-Konvertierung benutzen“ eingeführt:



Sie ist standardmäßig aktiviert. Eine schnelle Konvertierung ist nur möglich, wenn die Checkbox aktiv ist, die Berkeley Version von 3 nach 5 geändert wird und keine der anderen Optionen des Panels (Kompression, Verschlüsselung) geändert wird.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“.

## 76 Sicherheit

### 76.1 Das Verhalten des "X-Frame-Options"-HTTP-Headers für die FirstSpirit-Webanwendungen fs5root und fs5webmon ist nun konfigurierbar 5.2R12

Unterstützung des „X-Frame-Options“-HTTP-Headers: Das Verhalten des „X-Frame-Options“-HTTP-Headers für die FirstSpirit-Webanwendungen `fs5root` (Startseite und SiteArchitect) und `fs5webmon` (ServerMonitoring) ist nun konfigurierbar. Es kann über den Parameter `frameOptionsHeader` (in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf`) gesteuert werden:





```
#####  
# X-Frame-Options header to control frame embedding  
# of FirstSpirit fs5root or fs5webmon webapplication  
#####  
# X-Frame-Options header value  
# - DENY do not allow embedding in a frame  
# - SAMEORIGIN only allow embedding in a frame from a page of the same origin  
# - ALLOW_ALL do not limit embedding / do not set X-Frame-Options header  
frameOptionsHeader=SAMEORIGIN
```

### Mögliche Werte:

- DENY verhindert das Einbetten der Webanwendungen in einen Frame
- SAMEORIGIN verhindert das Einbetten der Webanwendungen in einen Frame, der nicht auf dem gleichen Host liegt (Standardwert).
- ALLOW\_ALL erlaubt das Einbetten der Webanwendungen in einen Frame

! Der neue Parameter ändert das bisherige Standardverhalten. Soll das Einbetten der FirstSpirit Webanwendungen (oder LiveEdit) in Frames eines anderen Hosts erlaubt oder das Einbinden generell unterbunden werden, muss die Konfiguration auf den entsprechenden Wert angepasst werden.

## 76.2 Java Sicherheitsschwachstelle (De-/Serialisierung) 5.2R3

Java-Anwendungen, die die Java-Bibliotheken

- „Common Collections“ (Apache)
- „Groovy“
- „Spring Framework“

verwenden bzw. beinhalten, können eine Sicherheitslücke darstellen. Diese Sicherheitslücke ermöglicht es einem Angreifer, eigenen Code auf einem Server auszuführen, ohne sich zuvor authentifizieren zu müssen. Weitere Libraries sind aktuell nicht bekannt.

FirstSpirit selbst ist von dieser Sicherheitslücke nicht betroffen, da der FirstSpirit Core keine der genannten Libraries verwendet.



Einige FirstSpirit-Module verwendeten oder verwenden hingegen mindestens eine der betroffenen Libraries und boten bzw. bieten damit eine potenzielle Angriffsmöglichkeit auf FirstSpirit.

Darüber hinaus können auch kundenspezifische FirstSpirit-Module betroffen sein.

FirstSpirit-Version 5.2R3 enthält einen Bugfix, der einen umfassenden Schutz gegen bekannte und unbekannte Angriffsvektoren bietet, die diese Sicherheitslücke ausnutzen. Der Fix schützt auch angreifbare Module (nur auf FirstSpirit Server-Seite!). Ein Update auf diese FirstSpirit-Version erhöht die allgemeine Sicherheit von FirstSpirit, beispielsweise wenn FirstSpirit in einer ungeschützten Umgebung betrieben wird.

Für einige der Module wurden bereits spezielle Bugfixes zu dieser Sicherheitslücke veröffentlicht. Zu weiteren Informationen dazu siehe auch entsprechendes Posting in der [FirstSpirit-Community](#).

Zu weiteren Fragen zu dieser Thematik wenden Sie sich bitte an den e-Spirit Technical Support.

Siehe auch entsprechende Artikel auf

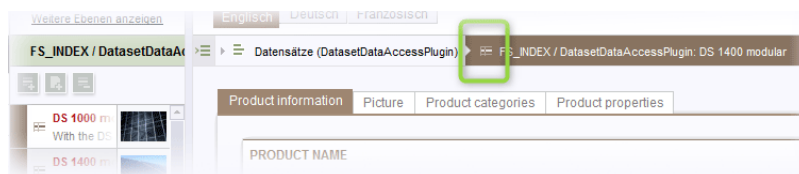
- [www.foxglovesecurity.com](http://www.foxglovesecurity.com) und
- [www.heise.de](http://www.heise.de)

## 77 SiteArchitect

### 77.1 "de.espirit.firstspirit.agency.SnippetAgent#getTypeIcon" verwendet überarbeitete Icons 2018-09

Im Rahmen der Design-Erneuerung von FirstSpirit verwendet die Methode `getTypeIcon` des Interface `SnippetAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Access-API) jetzt überarbeitete, modernere Typ-Icons im FirstSpirit SiteArchitect.

Diese werden u.a. auch für die Anzeige der Breadcrumbs in der Eingabekomponente FS\_INDEX mit „DatasetDataAccessPlugin“ verwendet, z. B.



## 77.2 Absatzreferenz über Kontextmenü oder Tastaturkombination

5.2R8

Eine Absatzreferenz kann jetzt auch über die Kontextmenü-Funktion „Als Absatzreferenz einfügen“ oder über die Tastaturkombination **Strg + Alt + V** erzeugt werden.

## 77.3 Arbeitsabläufe / Aufgabenliste: Arbeitsablauf abbrechen nur noch mit Projekt-Administratoren-Rechten 5.2R10

Die Aufgabenliste im FirstSpirit SiteArchitect verwaltet alle Aufgaben, die in FirstSpirit erteilt werden, auch „Arbeitsabläufe“ genannt:

Arbeitsa...	Status	Priorität	Initiator	Startzeit...	Kontext	ID	Ter...
Freigabe...	Freigabe ang...	mittel	editor	21.06.2...	RSS	1761	
Freigabe...	Freigabe ang...	mittel	Admin	21.06.2...	Milhras Homap...	583	

Über die Schaltfläche „Aufgabe schließen“ können Aufgaben geschlossen und damit der zugehörige Arbeitsablauf abgebrochen werden. Dies kann z. B. notwendig sein, wenn eine Aufgabe ungültig geworden ist (z. B. durch Löschen des Objektes, auf dem der Arbeitsablauf aktiv ist).

War dies bislang für jeden Benutzer möglich, sind dazu mit der aktuellen FirstSpirit-Version aus Sicherheitsgründen jetzt mindestens Projekt-Administrator-Rechte erforderlich. Denn das Abbrechen von Arbeitsabläufen speziell bei referenzierten Objekten potenziell zu undefinierten Zuständen führen kann. Hat der aktuelle Benutzer keine ausreichenden Rechte, ist die Schaltfläche inaktiv / ausgegraut.

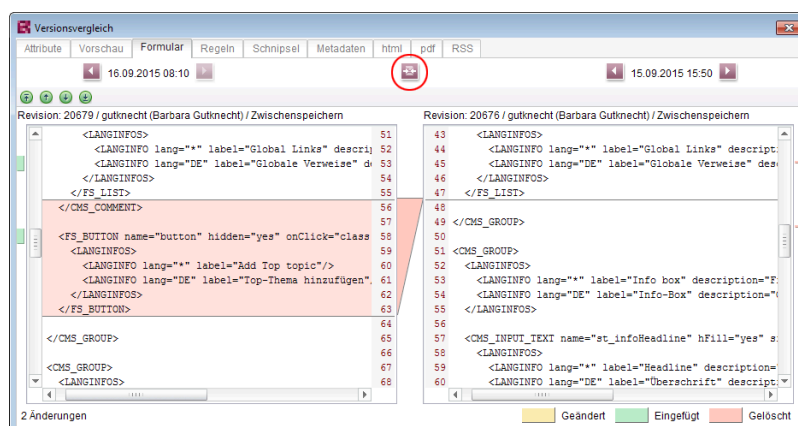


In diesem Kontext wurde auch die Beschriftung von „Aufgabe schließen“ in „Aufgabe abbrechen“ geändert.

Zu weiteren Informationen siehe *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Aufgabenliste“.

## 77.4 Auswahl von zusammenführbaren Revisionen 5.2R4

Zu allen Projektdaten in einem FirstSpirit-Projekt liegt eine Versionsgeschichte vor, aus der hervorgeht, wie die Daten im Verlaufe der Zeit verändert wurden. Auf dieser Grundlage können auch Änderungen, die zwischen unterschiedlichen Revisionen an einem Objekt stattgefunden haben, über eine Differenz-Visualisierung dargestellt werden. Dazu werden innerhalb der Versionshistorie (**Strg** + **H** bzw. Kontextmenüfunktion „Versionshistorie“) zwei so genannte Revisionen ausgewählt, die miteinander verglichen werden sollen. Änderungen aus mehreren Versionen lassen sich darüber hinaus auch zusammenführen, z. B.



Funktion "Zusammenführen" im Versionsvergleich

Bisher konnte die Funktion „Zusammenführung“, in der Vorlagen-Verwaltung z. B.



auf nahezu jedem Register (je nach Objekttyp „Attribute“, „Kindliste“, „Metadaten“, „Variablen“, „Formular“, „Regeln“, „Schnipsel“, Vorlagensätze) ausgeführt werden. Dadurch konnten potentiell auch Systeminformationen verändert werden (Register „Attribute“, „Kindliste“). Um dies zu unterbinden, steht die Funktion ab FirstSpirit-Version 5.2R4

- auf dem Register „Kindliste“ **nicht** mehr
- auf dem Register „Attribute“ nur noch für **Server- und Super-Administratoren**

zur Verfügung.



Somit können mit ausreichenden Rechten auch Änderungen an den Attributen eines Objekts vorgenommen werden.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Seite „Vorlagen (Grundlagen) / Grundlagen / Funktionen über Kontextmenüs / Versionshistorie / Vergleichen“.

## 77.5 Beschriftung für die Funktion "Vorschau anzeigen" angepasst

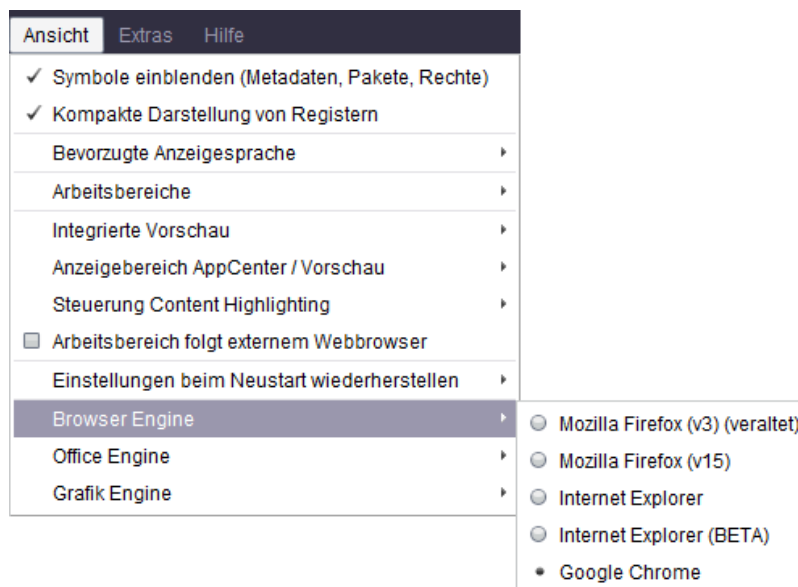
2018-09

In allen Sprachen wurde die Beschriftung für die Funktionen „Vorschau anzeigen“ und „Fehler der Vorschau anzeigen“ sowohl im Kontextmenü als auch in der horizontalen Symbolleiste angepasst.

## 77.6 Browser-Integration: "Internet Explorer" 5.2R21

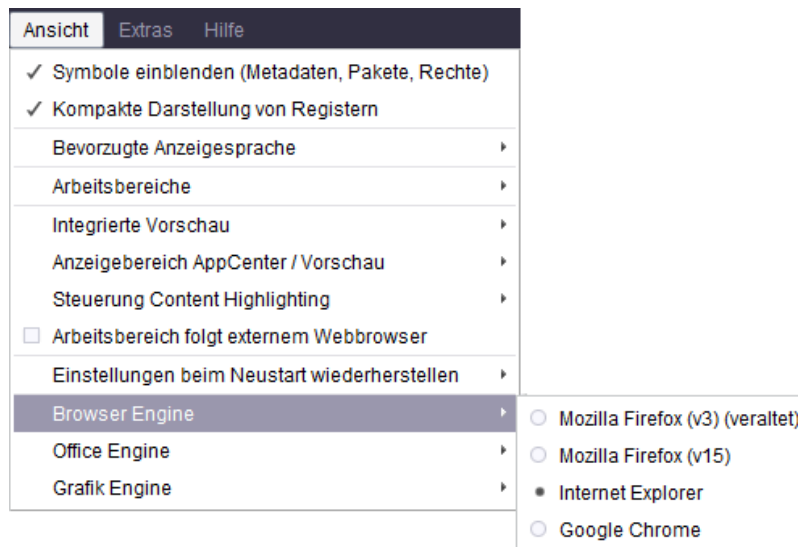
Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird die abgekündigte Variante „Internet Explorer“ der Funktionalität „Integrierte Vorschau“ im FirstSpirit SiteArchitect nicht mehr unterstützt. Als Ersatz wird die bisherige BETA-Variante „Internet Explorer (BETA)“ freigegeben. Der betreffende Menüeintrag wurde in „Internet Explorer“ geändert, der Menüeintrag „Internet Explorer (BETA)“ im SiteArchitect ist nicht mehr vorhanden.

Bis FirstSpirit-Version 5.2R20 einschließlich:



Ab FirstSpirit-Version 5.2R21:



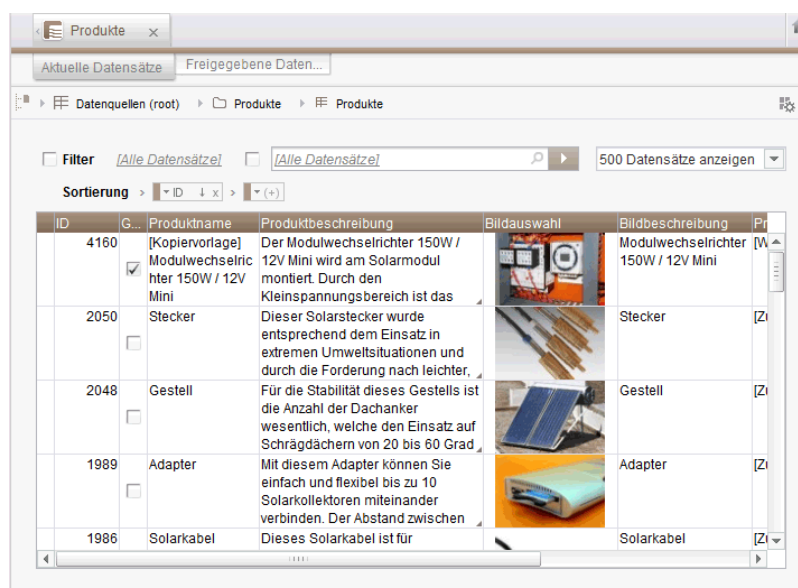


### 77.7 Darstellung von Titeln in Formularen 2018-07

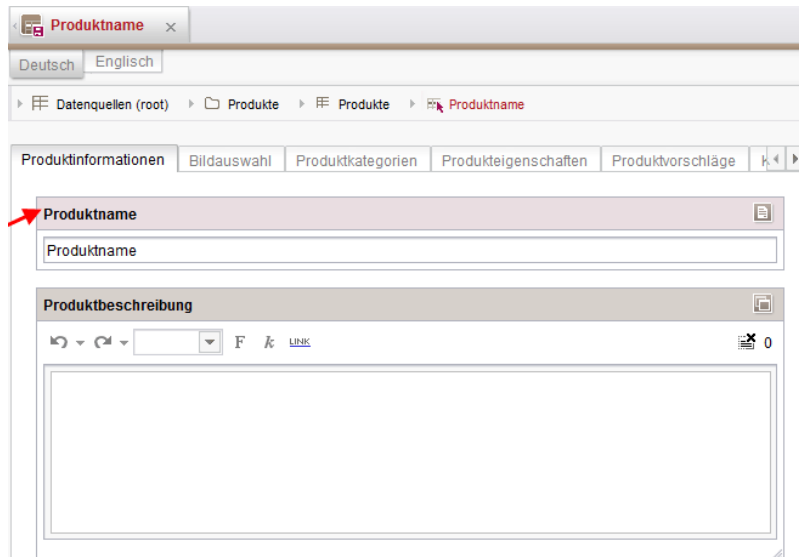
Seit FirstSpirit-Version 5.2R19 (März 2018) sieht das neue Oberflächen-Design von FirstSpirit vor, Titel in Formularen im FirstSpirit SiteArchitect in Großbuchstaben darzustellen (Parameter `label`). Mit dem aktuellen Release wurde die Darstellung optimiert.

### 77.8 Darstellung von Vorgabewerten in Datenquellen 5.2R5





Die Datenquellen-Verwaltung in FirstSpirit dient der Erfassung und Verwaltung stark strukturierter Inhalte, z. B. Pressemitteilungen, Produktkataloge oder Adress-Listen. Die Darstellung erfolgt u.a. in einer Tabellenansicht:



Hat der Vorlagenentwickler für ein Eingabeformular eines Datensatzes einen so genannten „Vorgabewert“ festgelegt, der vom Redakteur nicht überschrieben wurde, wird dies in der Detailansicht eines Datensatzes mit einem rosafarbenen Rahmen um das Eingabeformular herum visualisiert:



In der Tabellenansicht werden diese Werte jetzt halbtransparent (ausgegraut) dargestellt.

ID	G...	Produktname	Produktbeschreibung	Bildauswahl	Bildbeschreibung	Pr
4354		Produktname				
4160	<input checked="" type="checkbox"/>	[Kopiervorlage] Modulwechselrichter 150W / 12V Mini	Der Modulwechselrichter 150W / 12V Mini wird am Solarmodul montiert. Durch den Kleinspannungsbereich ist das		Modulwechselrichter 150W / 12V Mini	[W]
2050	<input type="checkbox"/>	Stecker	Dieser Solarstecker wurde entsprechend dem Einsatz in extremen Umweltsituationen und durch die Forderung nach leichter,		Stecker	[Z]
2048	<input type="checkbox"/>	Gestell	Für die Stabilität dieses Gestells ist die Anzahl der Dachanker wesentlich, welche den Einsatz auf Schrägdächern von 20 bis 60 Grad		Gestell	[Z]
1989	<input type="checkbox"/>	Adapter	Mit diesem Adapter können Sie		Adapter	[Z]

Zuvor wurde kein Wert angezeigt.

Für weitere Informationen siehe



- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect, Kapitel*
  - „Datenquellen-Verwaltung / Datenquelle bearbeiten (Übersicht)“
  - „Allgemeine Bedienung / Vorgabewerte“
- *FirstSpirit Online Dokumentation, Kapitel*
  - „Vorlagenentwicklung / Formulare / Vorgabewerte“

## 77.9 Drag-and-drop-Unterstützung für CMS\_INPUT\_DOMTABLE 5.2R5

Ein zentrales Bedienkonzept im ContentCreator und im SiteArchitect ist die Möglichkeit zum einfachen Datenaustausch per Drag-and-drop, z. B. aus einem Report oder vom (Windows-)Desktop in eine FirstSpirit-Eingabekomponente.

Mit FirstSpirit-Version 5.2R5 wurde jetzt auch die Eingabekomponente CMS\_INPUT\_DOMTABLE im SiteArchitect mit Drop-Funktionalität ausgestattet. Damit können jetzt Objekte vom Typ *Text*, beispielsweise Texte aus einem Textverarbeitungsprogramm (z. B. Microsoft Word), per Drag-and-drop in CMS\_INPUT\_DOMTABLE eingefügt werden.

Bei Verwendung des Moduls „FirstSpirit OfficeConnect“ können Inhalte aus Microsoft Office-Dokumenten somit jetzt auch per Tastaturkürzel Strg + V in eine entsprechend konfigurierte DOM-Eingabekomponente eingefügt werden. Zuvor war dies nur über das Import-Icon möglich.

Zu weiteren Informationen siehe

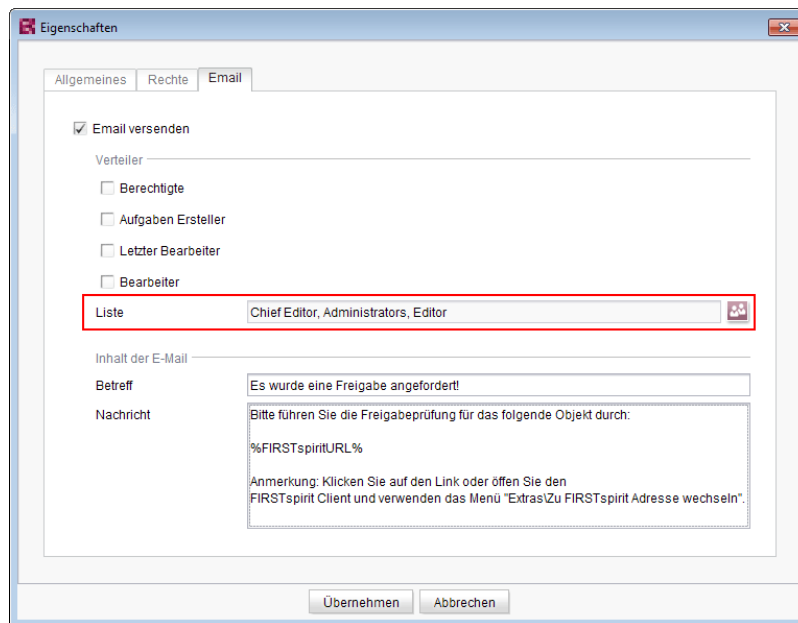
- *FirstSpirit Online Dokumentation, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Drag-and-drop“*
- Modul-Dokumentation zu *FirstSpirit OfficeConnect*

## 77.10 E-Mail-Benachrichtigung in Arbeitsabläufen konfigurieren 5.2R2

Für Aktivitäten und Transitionen eines Arbeitsablaufs können in FirstSpirit Listen von Benutzern und / oder Gruppen definiert werden, die beim Ausführen des betreffenden Arbeitsablaufschrilles per Mail benachrichtigt werden. Dazu wird das Feld „Liste“ verwendet:







Eine Überarbeitung des Designs des FirstSpirit SiteArchitect führte dazu, dass diese Liste in einigen Versionen der FirstSpirit-Versionslinie 5.2 und 5.1 nicht berücksichtigt wurde. Dies wurde mit Version FirstSpirit™ 2019-06 behoben: Ist mindestens ein Benutzer oder eine Gruppe in diesem Feld ausgewählt, wird eine E-Mail an den/die gewählten Empfänger verschickt.



Migrationshinweis: Wurde in einer früheren Version der FirstSpirit-Versionslinie 5.2 oder 5.1 über diese Funktion eine Liste definiert (5.2R1, 5.1R1, 5.1R2, 5.1R3, 5.1R4), muss sie nach einem Update auf die aktuelle Version (FirstSpirit™ 2019-06) neu definiert werden, damit diese Fehlerbehebung greift und ein Versand an die definierte Liste stattfindet.

Zu weiteren Informationen zur Konfiguration von Arbeitsabläufen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagen (Grundlagen) / Aufbau von Vorlagen / Arbeitsabläufe“.

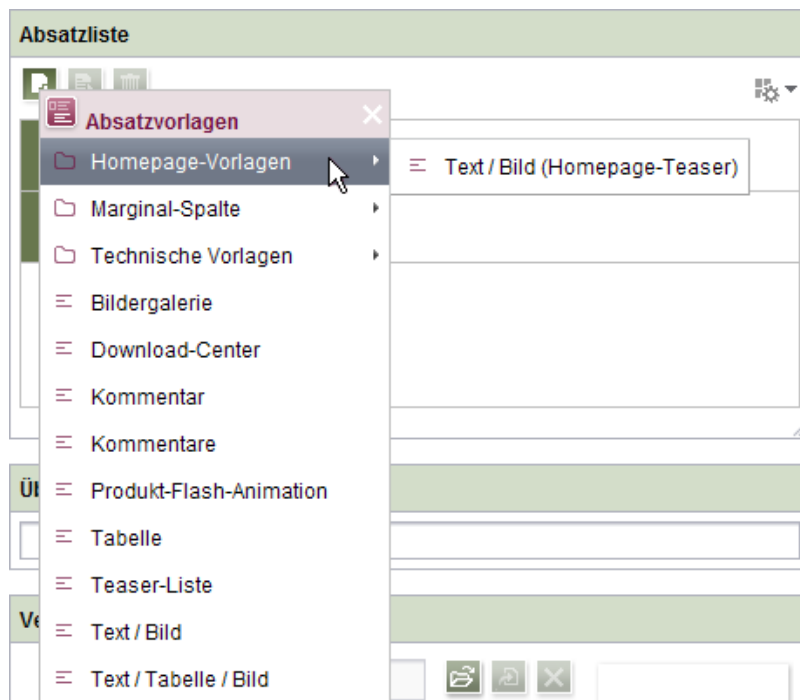
## 77.11 Einfacheres Anlegen von Einträgen in FS\_CATALOG 5.2R4

Die Eingabekomponente FS\_CATALOG ermöglicht die Erstellung von Listen mit Absätzen oder Verweisen, sodass Redakteure mehrere Absätze bzw. Verweise direkt innerhalb eines Eingabeelementes pflegen können.

Standen mehr als eine Absatz- oder Verweisvorlage zur Verfügung, erfolgte die Auswahl der gewünschten Vorlage im SiteArchitect durch den Redakteur bisher aus einem Dialog. Mit FirstSpirit Version 5.2R3 wird jetzt ein Popup-Menü geöffnet (vergleichbar mit FS\_LIST, <PARAM



name=„select-ui“>list</PARAM>), aus der die gewünschte Absatz- oder Verweissvorlage gewählt werden kann:



Ist die Auswahl der zur Verfügung stehenden Vorlagen (Parameter `uid` innerhalb der Tags `TEMPLATES` / `TEMPLATE`) nicht eingeschränkt oder sind mehr als 21 Vorlagen erlaubt, wird die Ordner-Hierarchie der Vorlagen-Verwaltung mit abgebildet, und zwar von der erlaubten Vorlage bis hin zur Wurzel. Das Popup-Menü kann per Klick in die Titelleiste des Fensters, auf das Kreuz oder per `ESC` wieder geschlossen werden.

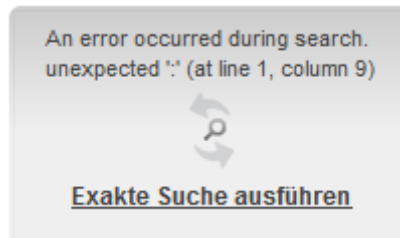
Ist über den Parameter `uid` innerhalb der Tags `TEMPLATES` / `TEMPLATE` nur eine Vorlage angegeben, wird der neue Absatz bzw. der neue Verweis wie bisher ohne Öffnen des Popup-Menüs direkt mit dieser Vorlage angelegt.

Zu weiteren Informationen zu `FS_CATALOG` siehe

- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / CATALOG“
- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Katalog (FS\_CATALOG)“

## 77.12 Erneute Suche nach fehlerhafter Eingabe 5.2R8

Beinhaltet der Suchtext bei der Volltextsuche ein Sonderzeichen, nach dem nicht gesucht werden kann, dann wird im Bereich für die Suchergebnisse eine Fehlermeldung angezeigt.

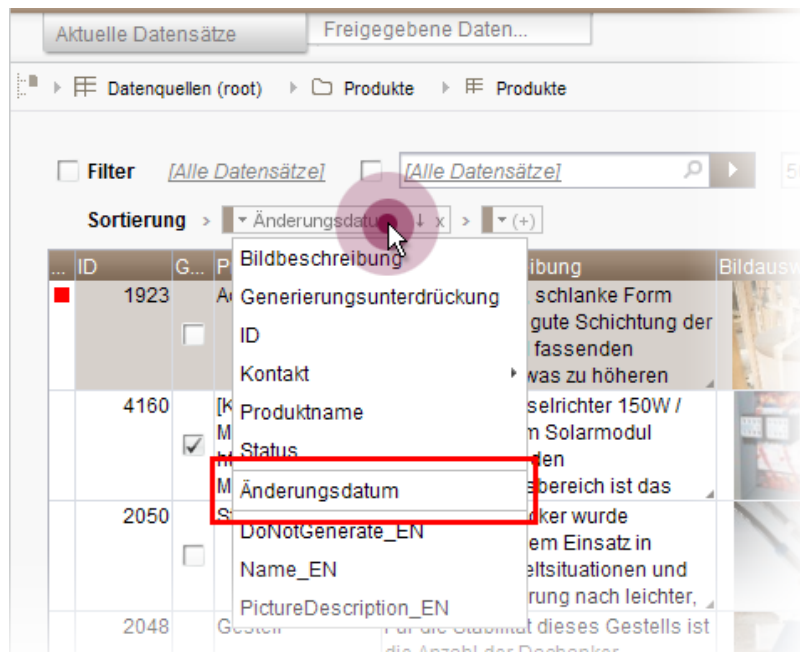


Hier besteht nun die Möglichkeit, die Suche durch einen Klick auf **Exakte Suche ausführen** zu wiederholen. Bei der erneuten Suche werden automatisch Anführungsstriche um den Suchtext gesetzt und eine genaue Suche ausgeführt.

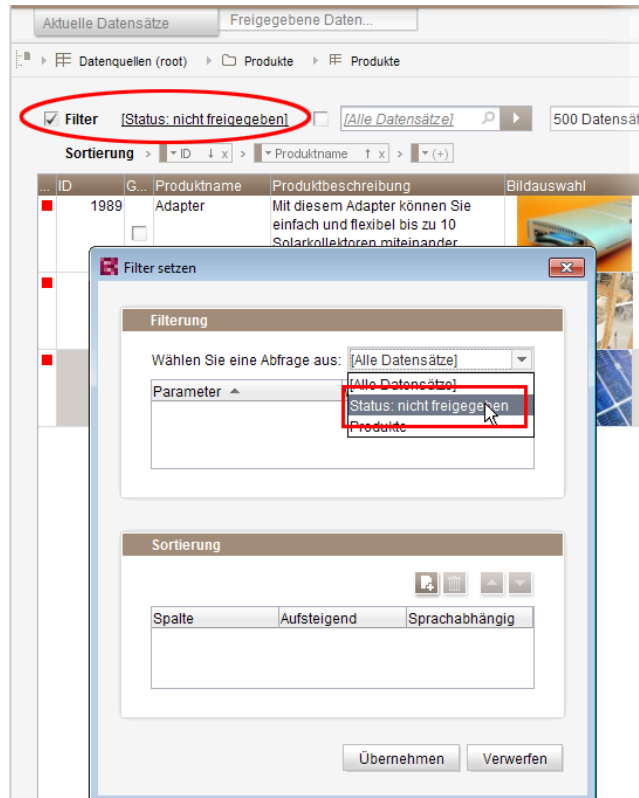
## 77.13 Erweiterte Filter-/Sortierungsmöglichkeiten für Datensätze 5.2R3

Die Datenquellen-Verwaltung dient der Erfassung und Verwaltung stark strukturierter Inhalte. Die Datensätze einer Datenquelle können im SiteArchitect im Bereich „Datenquellen“ erfasst und verwaltet werden. In der Tabellenübersicht werden die in einer Datenquelle vorhandenen Datensätze auf zwei Registern getrennt nach aktuellen und freigegebenen Datensätzen aufgelistet. Diese Listen können unter anderem durch Sortierungs- und Filterungsmöglichkeiten individuell angepasst werden.

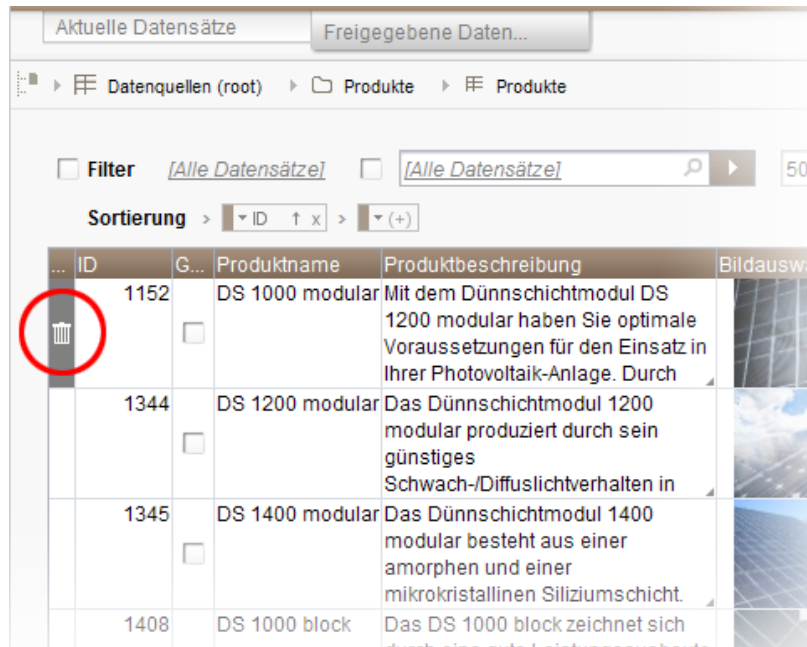
Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 können jetzt **aktuelle Datensätze** auch nach dem Zeitpunkt der letzten Bearbeitung sortiert und so beispielsweise die zuletzt bearbeiteten Datensätze in der Liste zuoberst angezeigt werden. Dazu kann das neue Sortierkriterium „Änderungsdatum“ gewählt werden, z. B.



Nach dem Arbeitsablauf-Status können die Datensätze weiterhin über die erste Spalte sortiert werden. Nicht freigegebene Datensätze können über den neuen Filter „Status: nicht freigegeben“ angezeigt werden:



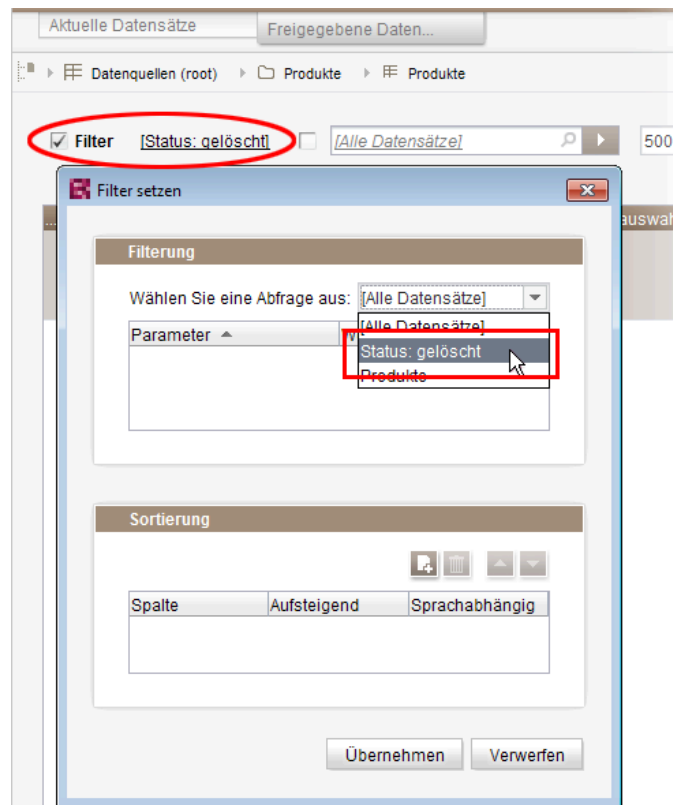
Soll ein Datensatz rückstandslos aus einer Datenquelle **gelöscht** werden, muss dieser sowohl im aktuellen als auch im freigegebenen Stand gelöscht werden. Datensätze, die im aktuellen Stand bereits gelöscht sind und auf dem Register „Freigegebene Datensätze“ potenziell noch gelöscht werden müssen, werden jetzt mit einem Papierkorb-Symbol dargestellt:



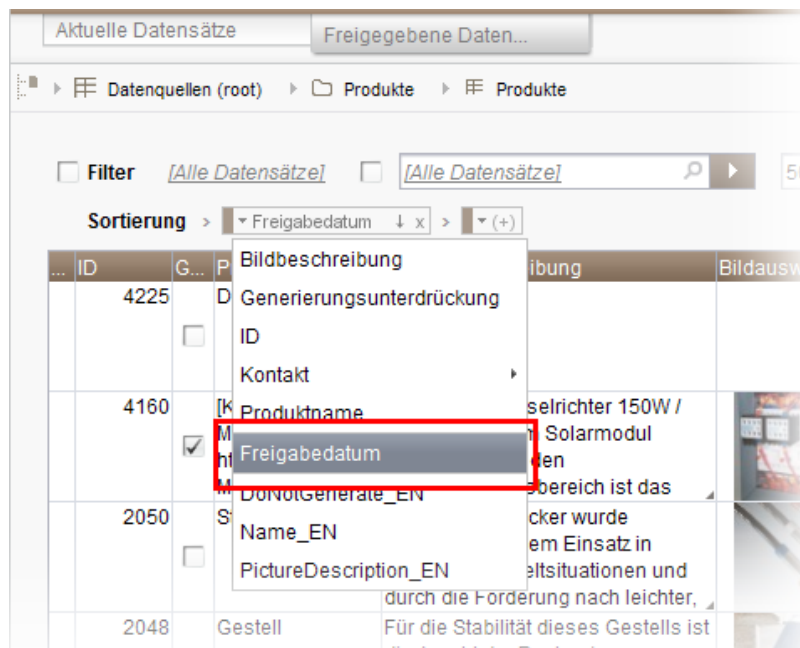
ID	G...	Produktname	Produktbeschreibung	Bildauswa
1152	<input type="checkbox"/>	DS 1000 modular	Mit dem Dünnschichtmodul DS 1200 modular haben Sie optimale Voraussetzungen für den Einsatz in Ihrer Photovoltaik-Anlage. Durch	
1344	<input type="checkbox"/>	DS 1200 modular	Das Dünnschichtmodul 1200 modular produziert durch sein günstiges Schwach-/Diffuslichtverhalten in	
1345	<input type="checkbox"/>	DS 1400 modular	Das Dünnschichtmodul 1400 modular besteht aus einer amorphen und einer mikrokristallinen Siliziumschicht.	
1408	<input type="checkbox"/>	DS 1000 block	Das DS 1000 block zeichnet sich durch eine gute Leistung aus.	

Über dieses Icon kann der jeweilige Datensatz auch im Freigabe-Stand gelöscht werden.

Um Datensätze schneller identifizieren zu können, die im aktuellen Stand bereits gelöscht sind und auf dem Register „Freigegebene Datensätze“ potenziell noch gelöscht werden müssen, kann nach diesen über den neu eingeführten Filter „Status: gelöscht“ gefiltert werden:



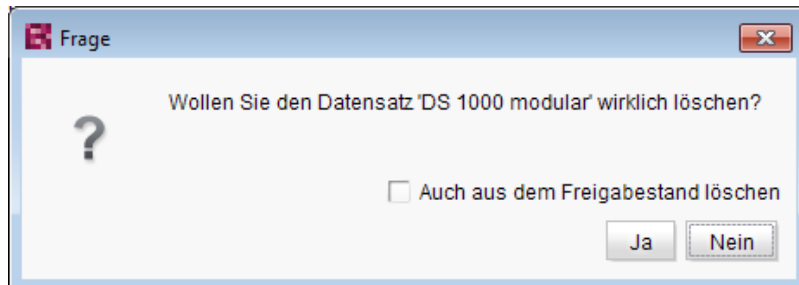
Um die freigegebenen Datensätze nach dem Zeitpunkt der letzten Freigabe zu sortieren, muss jetzt hingegen das neu eingeführte Sortierkriterium „Freigabedatum“ verwendet werden:



Eine Sortierung über die erste Spalte ist auf diesem Register nicht mehr möglich.



Darüber hinaus können jetzt Datensätze, die auf dem Register „Aktuelle Datensätze“ gelöscht werden, gleichzeitig im freigegebenen Stand gelöscht werden. Dazu muss im Dialog, der beim Löschen eines Datensatzes angezeigt wird, die Checkbox „Auch aus dem Freigabestand löschen“ aktiviert werden:



Zu weiteren Informationen siehe

- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Datenquellen-Verwaltung“
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagen (Grundlagen) / Aufbau von Vorlagen / Datenbank-Schemata / Aufbau von Datenbank-Schemata“

## 77.14 FS\_DATASET / FS\_INDEX: Arbeiten mit neu angelegten Datensätzen wurde optimiert 2018-07

Über die Eingabekomponenten FS\_DATASET und FS\_INDEX (mit `DatasetDataAccessPlugin`) können u.a. neue Datensätze in einer Datenquelle angelegt werden.

Auch wenn das Bearbeiten von Datensätzen für die betreffende Eingabekomponente grundsätzlich deaktiviert ist (für FS\_DATASET: `allowEdit="no"`, für FS\_INDEX über die Definition einer geeigneten Regel), können mit dem aktuellen FirstSpirit-Release solche neu angelegten Datensätze im FirstSpirit SiteArchitect jetzt initial mit Inhalten befüllt werden.

Eine weitere Bearbeitung des Datensatzes ist in der Datenquelle-Verwaltung möglich.

Bisher war eine Pflege von neu angelegten Datensätzen nicht möglich, wenn das Bearbeiten von Datensätzen für die Eingabekomponente deaktiviert war.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*,

- „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / DATASET“
- „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / INDEX“



## 77.15 FS\_INDEX: Wiederverwendung von Registern in der Detailansicht

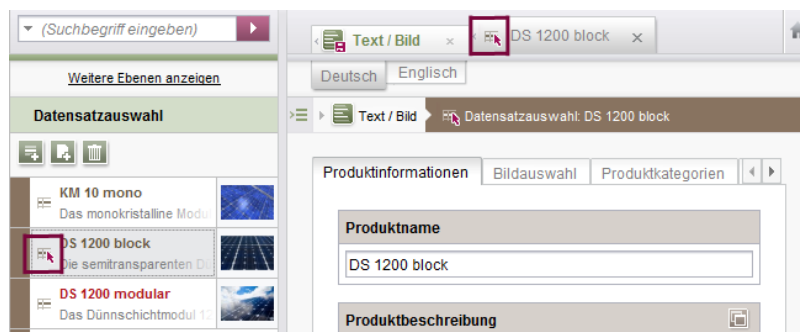
5.2R5

Mit FirstSpirit-Version 5.2R5 wurde die Benutzerführung für die Detailansicht der Eingabekomponente FS\_INDEX verbessert: Die Register in der Detailansicht werden jetzt wiederverwendet und ein aktivierter Bearbeitungsmodus wird visualisiert.

Die Detailansicht öffnet sich immer dann, wenn ein neuer Index-Eintrag hinzugefügt oder ein bestehender Index-Eintrag bearbeitet wird.

Im linken Bildschirmbereich wird anstelle der Baumstruktur eine Übersicht der Index-Einträge angezeigt. Im Bearbeitungsbereich öffnet sich neben dem Register mit der Eingabekomponente FS\_INDEX ein weiteres Register für den Index-Eintrag. Wird innerhalb der Detailansicht ein anderer Eintrag ausgewählt, dann wird dieser im gleichen Register geöffnet.

Der Bearbeitungsmodus ist nur beim Hinzufügen eines neuen Index-Eintrags automatisch aktiv. Soll ein bestehender Eintrag geändert werden, muss der Bearbeitungsmodus manuell aktiviert werden. Ist der Bearbeitungsmodus einmal aktiv, dann gelten die gleichen Regeln wie bei der Reihbearbeitung von Datensätzen, d.h. Änderungen an einem Eintrag werden beim Auswählen des nächsten Eintrags nach einer Sicherheitsabfrage gespeichert, der nächste Eintrag wird im gleichen Register geöffnet und befindet sich ebenfalls im Bearbeitungsmodus.



Ein aktiver Bearbeitungsmodus wird durch einen roten Pfeil am ausgewählten Eintrag am geöffneten Register gekennzeichnet.

## 77.16 Funktion 'Gruppenausschluss' auf Transitionen in Arbeitsabläufen

5.2R3

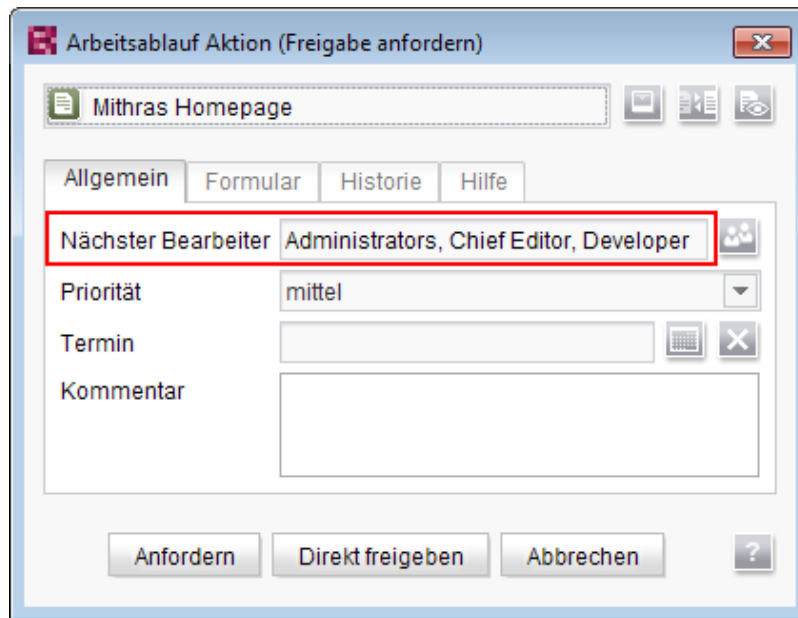
Ein Arbeitsablauf ist eine Abfolge von Aufgaben, die nach einer fest vorgegebenen Struktur abgearbeitet werden. Diese besteht in FirstSpirit aus Status, Aktivitäten und Transitionen, wobei Transitionen die Verbindung zwischen Aktivität und Status bilden. Für die jeweiligen Aufgaben





können in FirstSpirit sowohl Fälligkeitszeitpunkte als auch berechnete Personengruppen festgelegt werden. Berechtigungen werden dabei auf Transitionen definiert.

Über das Feld „Gruppenausschluss“ einer Transition (Register „Rechte“) können Gruppen ausgewählt werden, die im Arbeitsablaufdialog nicht als „Nächster Bearbeiter“ vorausgewählt sein sollen:



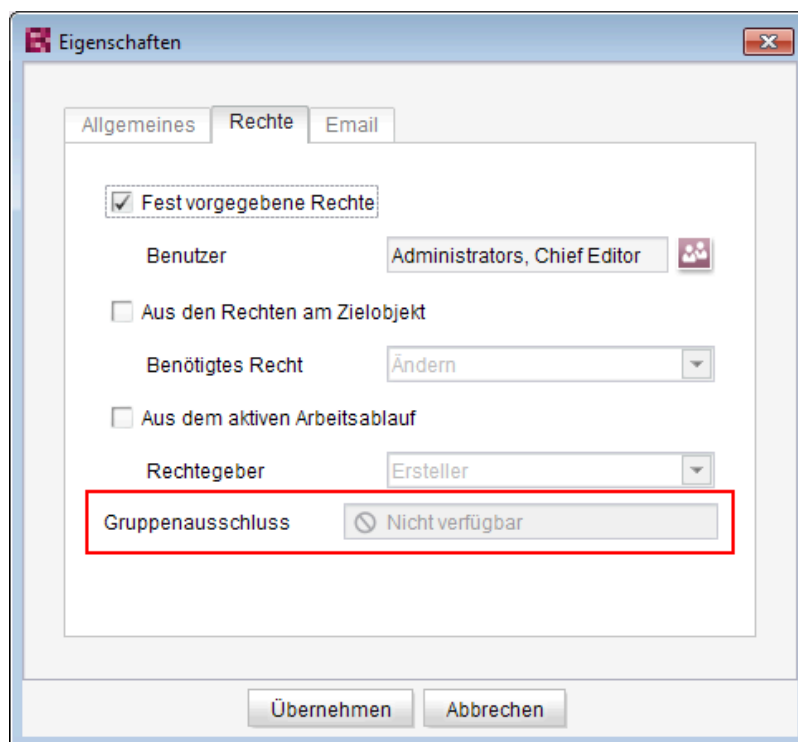
Wählt der Benutzer sie im Arbeitsablaufdialog nicht explizit aus, erhalten diese Gruppen auch keine Benachrichtigungs-E-Mail.

Die Definition eines solchen Gruppenausschlusses ist nur auf Transitionen möglich, die auf eine Aktivität zeigen. Ab FirstSpirit-Version 5.2R3 wird die Definition nun für Transitionen, die auf einen Status zeigen, auch in der GUI unterbunden:

Allgemeines	
Referenzname	Anfordern
Quelle	Freigabe anfordern
Ziel	Freigabe angefordert
Kommentar	Anforderung einer ...
Deutsch	
Anzeigename	Anfordern
Beschreibung	Anforderung einer ...
Englisch	
Anzeigename	Request
Beschreibung	Requesting a relea...
Rechte	
Gruppenausschluss	Nicht verfügbar
Fest vorgegebene ...	
Aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
Benutzer	Everyone
Aus den Rechten a...	
Aktivieren	<input type="checkbox"/>
Benötigtes Recht	Freigabe
Aus dem aktiven Ar...	

in der Eigenschaften-Tabelle

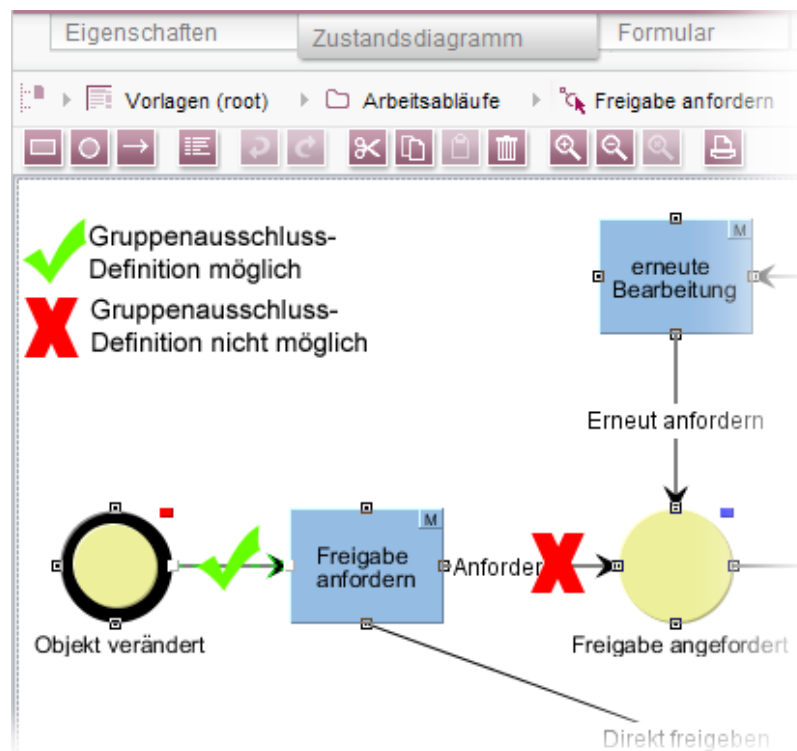
und



im Dialog

Die Gruppe/n, die nicht automatisch als „Nächster Bearbeiter“ im Arbeitsablaufdialog erscheinen soll/en, muss/müssen auf der Transition angegeben werden, die auf die vorhergehende Aktivität im Arbeitsablauf zeigt:





Zu weiteren Informationen siehe auch *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagen (Grundlagen) / Aufbau von Vorlagen / Arbeitsabläufe / Register Zustandsdiagramm / Transition Eigenschaft“.

## 77.17 Integrierte Vorschau: Fremdsoftware aktualisiert 5.2R7

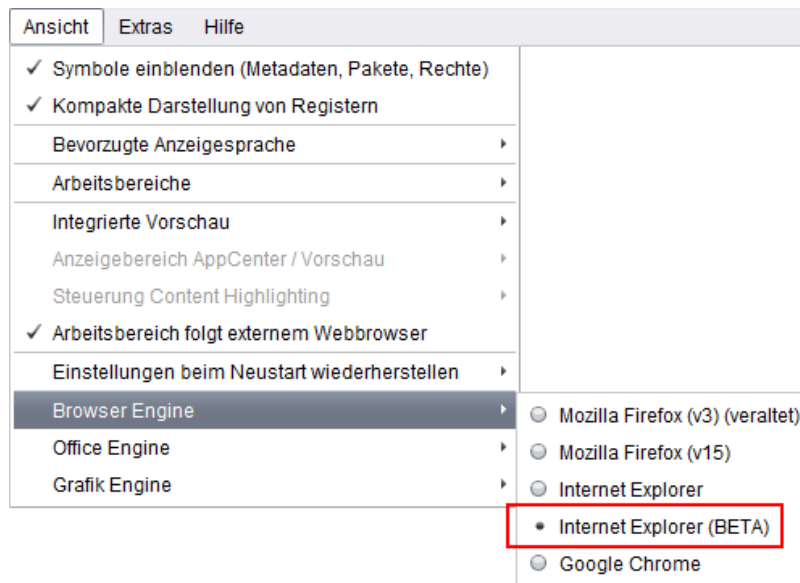
Die integrierte Vorschau im FirstSpirit SiteArchitect (Menüs „Ansicht / Integrierte Vorschau“ und „Ansicht / Browser Engine“) basiert auf Fremdsoftware:

Die für „Google Chrome“ verwendete Browser Engine „JxBrowser“ wurde mit der aktuellen FirstSpirit-Version von Version 4.9.5 auf Version 6.12 aktualisiert.

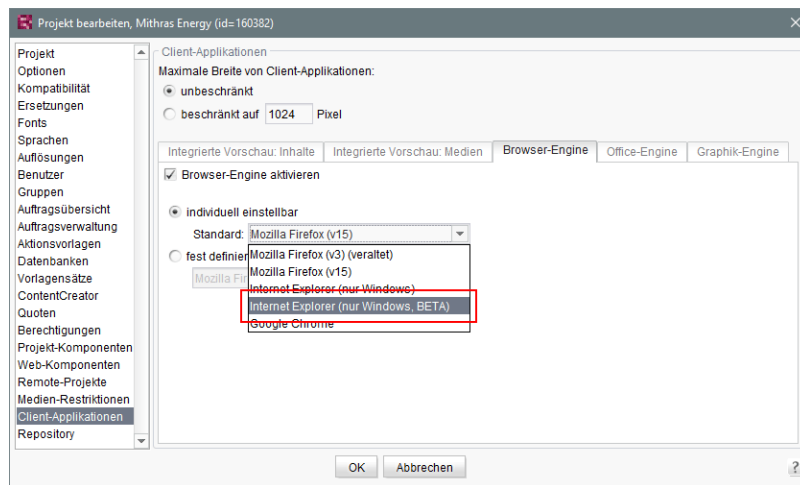
Für die Verwendung von „Internet Explorer“ wurde darüber hinaus eine weitere Browser Engine implementiert („JExplorer“), die für eine noch höhere Stabilität bei Verwendung des Internet Explorer für die integrierte Vorschau sorgen soll, und zwar in der Version 3.4. Die Verwendung ist allerdings aktuell noch nicht offiziell freigegeben und befindet sich im BETA-Stadium.

**Im SiteArchitect** kann sie über den Menüpunkt „Internet Explorer (BETA)“ ausgewählt werden:





In den **Projekteigenschaften** („FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Client-Applikationen“, Register „Browser-Engine“) kann der Projektentwickler definieren, ob diese Browser-Engine im Projekt für die Redakteure vorausgewählt oder fest vorgegeben sein soll, z. B.



Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit SiteArchitect / Menüleiste / Ansicht (→Handbuch FirstSpirit SiteArchitect)*
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren, Kapitel „Browser-Engine“*



## 77.18 JSON: Optimiertes Ausgabeformat 2019-05

Zur Unterstützung der Vorlagenentwicklung bietet FirstSpirit eine JSON-Validierung. Siehe dazu auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Unterstützung für JSON“.

Mit dem aktuellen Release wurde das Format der Ausgabe optimiert: Sofern keine explizite Konfiguration erfolgt, wird das JSON nun in möglichst kompakter Form (ohne Zeilenumbrüche und Einrückungen) ausgegeben.

Das Verhalten kann über den Schalter

```
#global.json.PrettyPrinting
```

beeinflusst werden. Um ein „lesbares“ Format zu erhalten, kann dieses über den Aufruf

```
$CMS_SET(#global.json.PrettyPrinting, true)$
```

in der Vorlage auf dem Register für die JSON-Ausgabe aktiviert werden.

**Tip:** Wird JSON in der Vorschau häufig geprüft, kann mittels `$CMS_SET(#global.json.PrettyPrinting, #global.preview)$` definiert werden, dass in der Vorschau ein lesbares und bei der Generierung ein platzsparendes Format ausgegeben wird.

## 77.19 JSON: Verbesserte Validierung 2019-02

Der neue JSON-Validator bricht nicht mehr beim ersten Fehler ab, sondern gibt das komplette generierte JSON-Dokument aus. Fehler werden an den entsprechenden Stellen in der Ausgabe gekennzeichnet, z. B.

```
"hidden":false,"newRow":true,"text":"<h3> <----- INVALID JSON: expected ',' or '}'  
- got '>'
```

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Unterstützung für JSON“.



## 77.20 Kontextmenüfunktionen und horizontale Symbolleiste 5.2R5

Im FirstSpirit SiteArchitect wurden die Kontextmenüs vereinheitlicht, so dass die Einträge jetzt immer eine konsistente Reihenfolge haben. Darüber hinaus wurden auch die Aufklappmenüs einiger Buttons der horizontalen Symbolleiste erweitert, beispielsweise des „Vorschau“- und des „Neu“-Buttons:



Das Icon zum Einblenden von Buttons der horizontalen Symbolleiste, die aufgrund einer zu geringen Spaltenbreite ausgeblendet wurden, befindet sich jetzt am rechten Rand einer jeden Spalte:



Zu weiteren Informationen siehe *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*,

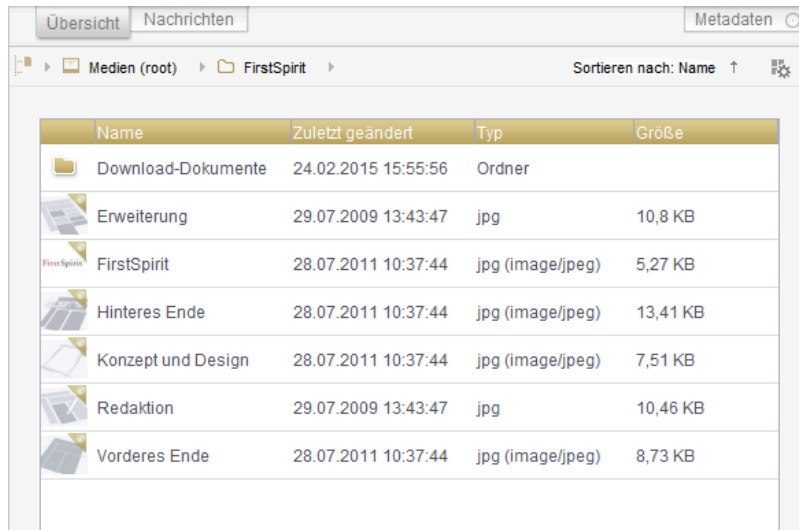
- „FirstSpirit SiteArchitect / Horizontale Symbolleiste“
- „FirstSpirit SiteArchitect / Horizontale Symbolleiste / Vorschau“
- „FirstSpirit SiteArchitect / Horizontale Symbolleiste / Neu“

## 77.21 Listenansicht auf Ordner-Ebene in der Medien-Verwaltung 5.2R13

Ab der aktuellen FirstSpirit-Version kann in der Medien-Verwaltung auf Ordner-Ebene für das Register „Übersicht“ neben der bisher zur Verfügung stehenden Miniaturansicht auch noch eine Listenansicht ausgewählt werden. Über das Icon **Ansicht einstellen** in der rechten oberen Ecke kann zwischen den beiden Ansichten gewechselt werden. Die gewählte Ansicht gilt für alle Ordner in der Medien-Verwaltung und wird für den jeweiligen Benutzer auch in anderen Projekten auf dem Server verwendet.

### Listenansicht





Name	Zuletzt geändert	Typ	Größe
Download-Dokumente	24.02.2015 15:55:56	Ordner	
Erweiterung	29.07.2009 13:43:47	jpg	10,8 KB
FirstSpirit	28.07.2011 10:37:44	jpg (image/jpeg)	5,27 KB
Hinteres Ende	28.07.2011 10:37:44	jpg (image/jpeg)	13,41 KB
Konzept und Design	28.07.2011 10:37:44	jpg (image/jpeg)	7,51 KB
Redaktion	29.07.2009 13:43:47	jpg	10,46 KB
Vorderes Ende	28.07.2011 10:37:44	jpg (image/jpeg)	8,73 KB

Die Listenansicht beinhaltet je eine Spalte für Vorschau-Icon, Anzeigename, Änderungsdatum, Dateityp und Dateigröße.

Die Breite der einzelnen Spalten kann durch Ziehen mit der Maus angepasst werden.

Durch einen Klick auf eine Spaltenüberschrift lassen sich die Medien nach den Werten in der betreffenden Spalte sortiert darstellen.

## 77.22 Logging der Integrierten Vorschau (Browser-Engines) 5.2R10

Logging unterstützt FirstSpirit-Entwickler und -Administratoren bei der Identifikation und Behebung von Fehlern. Eine Protokollierung findet in FirstSpirit an unterschiedlichen Stellen statt, z. B. werden Log-Meldungen zu Aktionen auf dem Server in der Datei `fs-server.log` festgehalten, Log-Meldungen zu Aufträgen in der Datei `fs-schedule.*.log` usw.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden jetzt auch Log-Meldungen der für die integrierte Vorschau verwendeten Browser-Engines festgehalten, und zwar in den Log-Dateien des SiteArchitect `.firstspirit*/logs/SiteArchitect*.log`. Diese kann über den Eintrag „Zeige Logdatei in Dateimanager“ im Menü „Hilfe“ im lokalen Dateiverzeichnis geöffnet oder über den Menüeintrag „Logging öffnen“ in einem separaten Fenster angezeigt werden.

Das Logging hängt vom im jeweiligen Client eingestellten Log-Level ab. Es kann über den Parameter `-DLogLevel` (z. B. `-DLogLevel=DEBUG`) in den Verbindungseinstellungen („Startseite / Verbindungseinstellungen / Optionale Parameter“) oder den Eintrag „Erweiterte Protokollierung“ im Menü „Extras“ angepasst werden. Standardmäßig ist das Log-Level `INFO`.



## 77.23 Neue Funktionen für FS\_CATALOG und FS\_INDEX 2018-10

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurden die Eingabekomponenten FS\_CATALOG und FS\_INDEX im FirstSpirit SiteArchitect um neue Funktionalität erweitert, die ein komfortableres Arbeiten mit diesen Komponenten ermöglicht:

### FS\_INDEX

Die Reihenfolge von in FS\_INDEX enthaltenen Einträgen konnte bisher per Drag-and-drop (Klick und Verschieben) geändert werden. Jetzt kann die Reihenfolge auch über die neu implementierten Buttons geändert werden:



### FS\_CATALOG

Die Reihenfolge von in FS\_CATALOG enthaltenen Einträgen konnte bisher per Drag-and-drop (Klick und Verschieben) geändert werden. Jetzt kann die Reihenfolge auch über die neu implementierten Buttons geändert werden:



Darüber hinaus können bestehende Einträge über entsprechende Kontextmenü-Einträge bzw. Tastaturkürzel kopiert bzw. dupliziert werden.

Das Deaktivieren dieser Funktion kann (analog zum Erstellen neuer Einträge) über eine entsprechende Regel erfolgen, z. B.

```
<RULES>
  <RULE when="ONLOCK">
    <WITH>
      <FALSE/>
    </WITH>
    <DO>
      <PROPERTY name="NEW" source="fs_catalog"/>
    </DO>
  </RULE>
</RULES>
```

Auch die Funktion „Ausschneiden“ kann jetzt über das neue Kontextmenü bzw. Tastaturkürzel ausgeführt werden.

Zu weiteren Informationen siehe





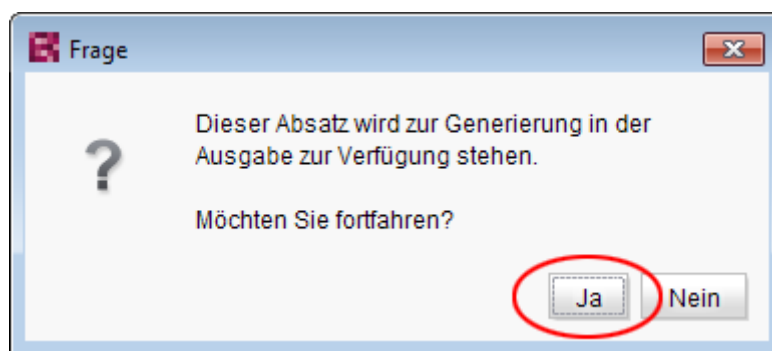
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / CATALOG“ und „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / INDEX“
- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, „Eingabeformulare / Katalog“ und „Eingabeformulare / Index“

## 77.24 Optimierte Tastatursteuerung für das Berücksichtigen von Seiten/ Absätzen in der Generierung 5.2R4

In der Inhalte-Verwaltung können auf Seiten und Absätzen folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- (Seiten) „Seite für diese Sprache vollständig übersetzt“: Je nach Projekteinstellung wird die Seite in der entsprechenden Sprache bei einer Generierung des Projektes berücksichtigt oder nicht.
- (Absätze) „Diesen Absatz in der Ausgabe generieren“: Der Absatz wird in der entsprechenden Sprache bei einer Generierung des Projektes berücksichtigt oder nicht.

Um die Einstellung zu ändern, kann die Checkbox in einem Sprachreiter eines Elements, das sich im Bearbeitungsmodus befindet, per Klick aktiviert bzw. deaktiviert werden. Im folgenden Sicherheitsabfrage-Dialog (z. B. „Dieser Absatz wird nicht mehr zur Generierung in der Ausgabe zur Verfügung stehen. Möchten Sie fortfahren?“) war bislang „Nein“ vorausgewählt. Für einen reibungsloseren redaktionellen Prozess ist mit FirstSpirit-Version 5.2R4 „Ja“ vorausgewählt:



Somit kann die Sicherheitsabfrage in der Regel komfortabel mit Enter oder Leertaste bestätigt werden.

Zu weiteren Informationen zu diesen Funktionen siehe *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*,



- Kapitel „Einstellungen auf Seitenebene“
- Kapitel „Einstellungen auf Absatzebene“

## 77.25 Optimierung der Code-Vervollständigung in Vorlagen 5.2R2

Die Code-Vervollständigung ermöglicht ein schnelleres Programmieren von FirstSpirit-Vorlagen, gleichzeitig stellen die Vorschlagslisten eine einfache Form eines Nachschlagewerks dar. Sie steht auf FirstSpirit-Vorlagen auf den Registern

- Formular
- Regeln und
- Ausgabe

zur Verfügung.

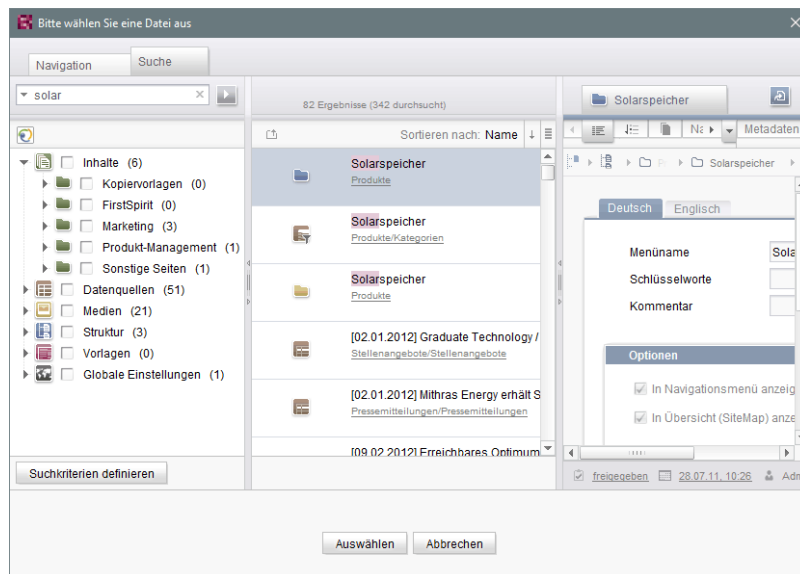
Mit FirstSpirit-Version 5.2R2 ist die Funktionalität der Code-Vervollständigung erweitert worden. So können nun auch beispielsweise auf den Ausgaberegistern Bezeichner der auf dem Formular-Register definierten Eingabekomponenten sowie Methoden, die auf den von den Eingabekomponenten zurückgelieferten Werten angewendet werden können, angezeigt und an der Einfügemarke eingefügt werden. Darüber hinaus können die Vorschlagslisten einfach per Eingabe von gesuchtem Text gefiltert werden.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Wissenswertes / Eingabehilfen“.

## 77.26 Optimierung des Auswahldialogs 5.2R5

Die Auswahldialoge im SiteArchitect bieten Navigations- und Suchmöglichkeiten, mit denen die zu referenzierenden Objekten schnell aufgefunden werden können, z. B. Bilder und Dateien aus der Medien-Verwaltung oder Seitenreferenzen aus der Struktur-Verwaltung (z. B. Eingabekomponenten FS\_REFERENCE, FS\_LIST, FS\_DATASET). Dabei werden nur Objekte angezeigt, die aufgrund der Vorgaben der Eingabekomponente ausgewählt werden dürfen.





Auswahldialog von FS\_REFERENCE (SiteArchitect)

Mit FirstSpirit-Version 5.2R5 wurde die Suche in diesem Dialog hinsichtlich der Benutzerführung optimiert:

- Standardmäßig werden jetzt **alle Verwaltungen / Ordner aller Projekte** durchsucht, die aufgrund ihrer Konfiguration zugelassen sind (z. B. FS\_REFERENCE: Tag SOURCES / FOLDER, FS\_DATASET: Tag SOURCES / CONTENT). Zuvor berücksichtigte die Suche nur Projekte / Verwaltungen / Teilbäume, die auf dem Register „Navigation“ in der Baumstruktur vom Redakteur ausgewählt wurden. Zum Einschränken auf bestimmte Projekte / Verwaltungen / Teilbäume können auf dem Register „Suche“ entsprechend Häkchen gesetzt werden.
- Wird die Suche vom Register „Navigation“ aus gestartet, werden daher eventuelle Einschränkungen auf dem Register „Suche“ **zurückgesetzt**. Auf dem Register „Suche“ werden also keine Häkchen mehr automatisch gesetzt.
- Die Anzeige der **Vorschlagsliste** unterhalb des Suchfelds wurde verbessert.

Zu weiteren Informationen

- zum Auswahldialog siehe *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Auswahldialoge“,
- zur jeweiligen Eingabekomponente siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*.



## 77.27 Optimierungen Code-Vervollständigung 5.2R7

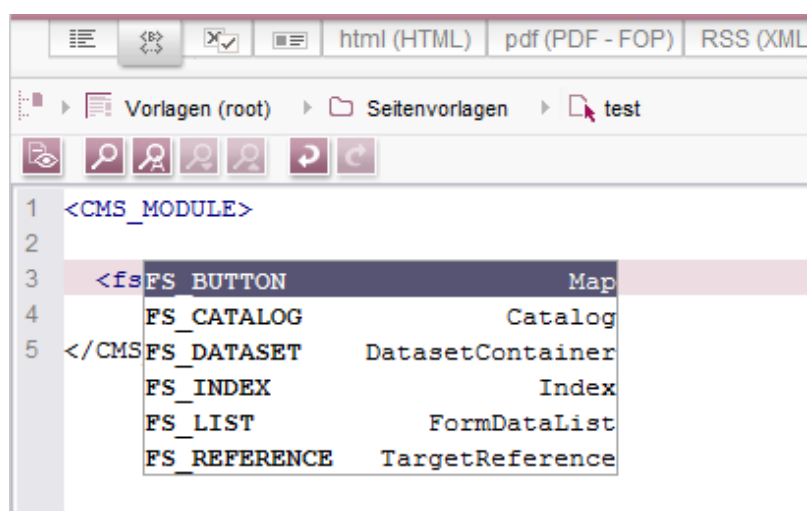
Die Code-Vervollständigung steht auf den Register „Formular“ und „Regeln“ sowie auf den Vorlagensatz-Registern zur Verfügung.

Mithilfe der Tastenkombination Strg + Leertaste öffnet sich ein Fenster mit den zur Verfügung stehenden Tags, Parametern und ggf. Werten.

- Auf dem Register „Formular“ können über die Code-Vervollständigung Eingabekomponenten mit ihrer Minimal-Konfiguration sowie alle zur Verfügung stehenden Parameter und die zugehörigen Werte eingefügt werden.
- Auf dem Register „Regeln“ können alle zur Verfügung stehenden Tags und Parameter nach ihrer Hierarchie eingeblendet und eingefügt werden.
- Auf den Vorlagensatz-Registern können alle zur Verfügung stehenden Anweisungen in ihrer entsprechenden Syntax, Bezeichner von auf dem Register „Formular“ definierten Eingabekomponenten und Methoden eingefügt werden.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden einige Optimierungen für die Code-Vervollständigung auf den Register „Formular“ und „Regeln“ vorgenommen:

Wurden Vorschläge bisher abhängig von **Groß-/Kleinschreibung** von Tag- und Parameternamen eingeblendet, ist die Groß-/Kleinschreibung für die Code-Vervollständigung jetzt unerheblich. D.h. für bereits eingegebenen Text `<fs` auf dem „Formular“-Register werden mit Strg + Leertaste folgende Vorschläge eingeblendet:



Zuvor musste `<FS` eingegeben werden.



Statt Tags, die durch die Code-Vervollständigung mit `</>` geschlossen wurden, werden jetzt offene Tags erzeugt, die eine einfache Erzeugung und Bearbeitung von inneren Tags ermöglicht.

Beispiel **vor 5.2R7**:

```
<FS_INDEX ...>
...
  <SOURCE name="" />
</FS_INDEX>
```

Beispiel **ab 5.2R7**:

```
<FS_INDEX ...>
...
  <SOURCE name="">
  </SOURCE>
</FS_INDEX>
```

Nach einem Speichern wird `<SOURCE name="..."> ... </SOURCE>` wieder zu `<SOURCE name="..." />` zusammengefasst.

Darüber hinaus können jetzt über die Code-Vervollständigung auch **schließende Tags** eines Elements vervollständigt werden, wenn die Vervollständigung für ein solches Tag (d. h., beginnend mit `</>`) angefordert wird. Dabei wird immer das nächste übergeordnete öffnende Tag geschlossen.

Zu weiteren Informationen siehe *Weiterführende Themen / Eingabehilfen* (→ *Online Dokumentation FirstSpirit*).

## 77.28 Sprung zu Referenzen im Vorlagen-Code 5.2R9

Neben Funktionen zur softwaregestützten Vervollständigung von Vorlagen-Code stehen ab der aktuellen FirstSpirit-Version auch Funktionen zur Verfügung, mit denen komfortabel mit einem Klick zu im Code referenzierten Elementen (andere Vorlagen, FirstSpirit-Objekte) und Formulardefinitionen („GOM“) gewechselt werden kann.

Wird der Mauszeiger über einen betreffenden Code-Ausdruck gehalten, wird mit Strg in einem Tooltip Informationen (Name, Objekt-Typ, Vorschau, Pfad) zum referenzierten Element eingeblendet.

Mit Strg + KLICK kann direkt zum referenzierten Element gesprungen werden.



Diese neue Funktionalität steht auf folgenden Vorlagen-Registern zur Verfügung:

- **Register „Formular“**

Referenz zu referenzierten Vorlagen und anderen FirstSpirit-Objekten

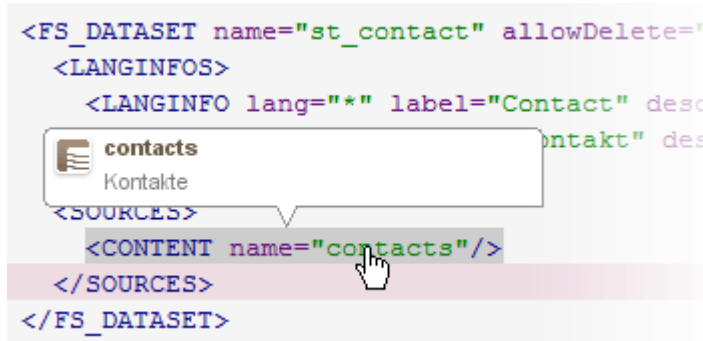
Beispiel: **CMS\_INPUT\_DOM** – Einschränkung auf Verweisvorlagen mittels Tag **LINKEDITORS**

```
<CMS_INPUT_DOM name="pt_intro" hFill="yes"
  <FORMATS>
    <TEMPLATE name="p"/>
  </FORMATS>
  <LANGINFOS>
    <LANGINFO lang="*" label="Introduction
  </LANGINFO>
  <LINKEDITORS>
    <LINKEDITOR name="textlinkexternal"/>
    <LINKEDITOR name="textlinkinternal"/>
  </LINKEDITORS>
</CMS_INPUT_DOM>
```

A screenshot of XML code for the CMS\_INPUT\_DOM register. The code includes tags for FORMATS, LANGINFOS, and LINKEDITORS. A tooltip is shown over the <LINKEDITOR name="textlinkexternal"/> tag, displaying a red icon and the text "Fließtextverweis (extern)" and "Verweisvorlagen".

Beispiel: **FS\_DATASET** – Einschränkung auf eine Datenquelle mittels Tag **SOURCES**

```
<FS_DATASET name="st_contact" allowDelete="
  <LANGINFOS>
    <LANGINFO lang="*" label="Contact" desc
  </LANGINFO>
  <SOURCES>
    <CONTENT name="contacts"/>
  </SOURCES>
</FS_DATASET>
```

A screenshot of XML code for the FS\_DATASET register. The code includes tags for LANGINFOS and SOURCES. A tooltip is shown over the <CONTENT name="contacts"/> tag, displaying a red icon and the text "contacts" and "Kontakte".

- **Register „Regeln“**

Referenz zu Formulardefinitionen auf dem Register „Formular“ der Vorlage, Attribut „source“:

```
<RULES>
  <RULE>
    <WITH>
      <NOT>
        <LESS_THAN>
          <PROPERTY name="VALUE" source="st_rows"/>
          <NUMBER>1</NUMBER>
        </LESS_THAN>
      </NOT>
    </WITH>
    <DO>
      <VALIDATION scope="SAVE">
        <PROPERTY name="VALID" source="st_rows"/>
        <MESSAGE lang="*" text="The value may not be le...>
        <MESSAGE lang="DE" text="Der Wert darf nicht un...>
      </VALIDATION>
    </DO>
  </RULE>
```

Pressemitteilungen-Teaser  
st\_rows (CMS\_INPUT\_NUMBER)

■ **Vorlagensatz-Register**

Referenz zu Formulardefinitionen auf dem Register „Formular“ der Vorlage:

```
--</h3>
<div class="clearfix te...
  --<!-->
  --<!-->
  --<!-->
-->
```

Tag-Cloud  
st\_linklist (FS\_LIST)

und referenzierten FirstSpirit-Objekten

Beispiel: referenziertes Medium

```
$-- Footer --$
<div class="footer">
  <ul>
    <li>$--
      --<a href="#top">
        --
        --
    --<span class="logo">
```

Verweis zur Homepage  
Globale Inhalte/Sprachabhängige Bezeichnung

Beispiel: referenzierte Vorlage



```

    $CMS_VALUE (pt_h
  $CMS_I
  <:
  $CMS_END_IF$
  $CMS_RENDER(template: "tooltip",
    infoLayer:pt_infoLayer,
    infoLink:pt_infoLink,
    infoPicture:pt_infoPicture,
    infoHeadline:pt_infoHeadline)$
  
```

## 77.29 Suchsyntax: Maskieren von Sonderzeichen durch Rückstrich ("Backslash", \) 2019-02

Im SiteArchitect ist es jetzt möglich, bei der Volltextsuche auch Sonderzeichen in den Suchbegriffen zu verwenden, die in FSQL von besonderer Bedeutung sind.

Durch Verwendung des Rückstrichs (\) kann ein Sonderzeichen als normales Suchzeichen genutzt werden. So kann z. B. ein Punkt von der Interpretation als Namensraumtrenner ausgenommen werden.

Die Suche nach Begriffen ohne Anführungszeichen entspricht somit der Suche mit Anführungszeichen, wird jedoch als Teilwortsuche interpretiert.

### Beispiel:

2 mögliche Suchergebnisse:

- abc.def.ghi
- abc.def.xyz

Die Trefferanzahl ist abhängig vom verwendeten Suchbegriff:

Suchbegriff	Anzahl der Treffer	Ablauf der Suche
abc	2 Treffer	Findet alles, was abc beinhaltet
"abc.def"	0 Treffer	Gesucht wird nach dem <b>genauen</b> Begriff abc.def
abc\.	2 Treffer	Der Punkt wird als normales Suchzeichen genutzt - findet alles, was abc.def beinhaltet

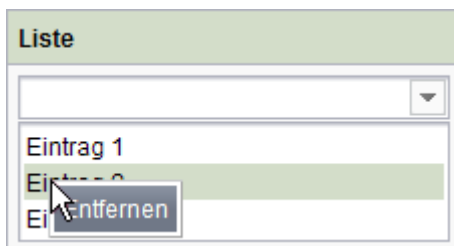




## 77.30 Tastaturbedienung für CMS\_INPUT\_LIST optimiert 5.2R4

Über die Mehrfachauswahlliste CMS\_INPUT\_LIST kann der Benutzer aus Werten auswählen, die durch den Projektentwickler festgelegt werden.

Bisher konnten ausgewählte Einträge nur per Kontextmenü-Eintrag „Entfernen“ wieder entfernt werden:



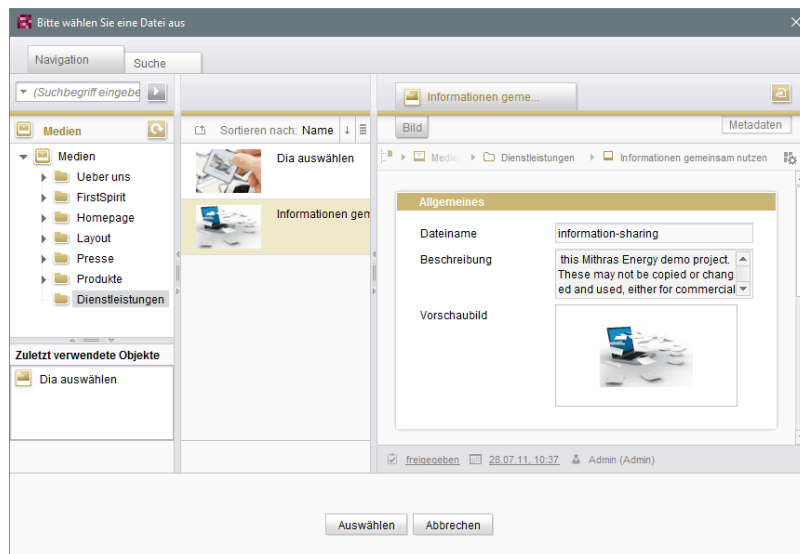
Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 können Einträge jetzt auch per Tastaturkürzel Entf entfernt werden.

Zu weiteren Informationen zu CMS\_INPUT\_LIST siehe

- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Mehrfach-Auswahlliste (CMS\_INPUT\_LIST)“
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / LIST“

## 77.31 Überarbeiteter Auswahldialog und Öffnen von neuen Arbeitsbereichen 5.2R4

Die Auswahldialoge im SiteArchitect (z. B. Eingabekomponenten FS\_REFERENCE, FS\_DATASET) bieten Navigations- und Suchmöglichkeiten, mit denen die zu referenzierenden Objekten schnell aufgefunden werden können, z. B. Bilder und Dateien aus der Medien-Verwaltung oder Seitenreferenzen aus der Struktur-Verwaltung.



Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 kann jetzt über das Icon



das ausgewählte Objekt in einem neuen Arbeitsbereich geöffnet werden. Es wird die Meldung „Das Element 'xyz' wurde in einem neuen Arbeitsbereich geöffnet.“ eingeblendet.

Neue Arbeitsbereiche werden darüber hinaus jetzt für eine bessere Orientierung speziell beim Arbeiten mit vielen Arbeitsbereichen rechts vom aktuellen Arbeitsbereich geöffnet (z. B. Icons



und Funktionen „Im neuen Arbeitsbereich anzeigen“, „Extras / Zur Vorlage springen“, „Aktuellen Stand / Freigabestand anzeigen“). Bisher wurden neue Arbeitsbereiche immer ganz rechts (an letzter Position) geöffnet.

Zu weiteren Informationen siehe *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Auswahldialoge“.

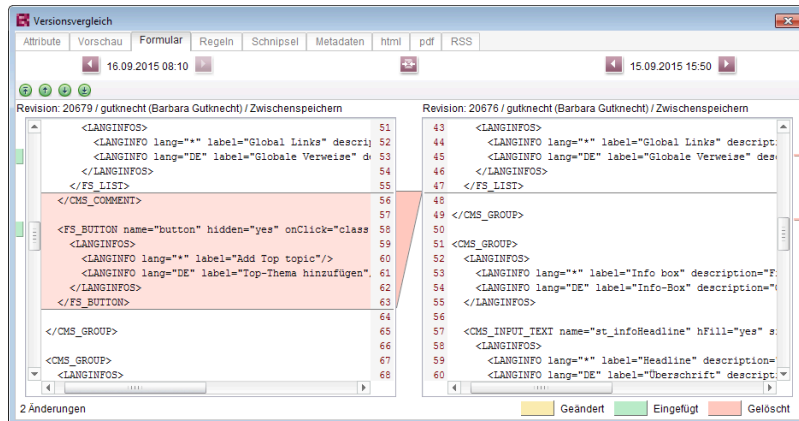
## 77.32 Überarbeiteter Versionsvergleich 5.2R2

Zu allen Projektdaten in einem FirstSpirit-Projekt liegt eine Versionsgeschichte vor, aus der hervorgeht, wie die Daten im Verlaufe der Zeit verändert wurden. Änderungen können in der Regel über eine Differenz-Visualisierung dargestellt werden. Dazu können innerhalb der Versionshistorie



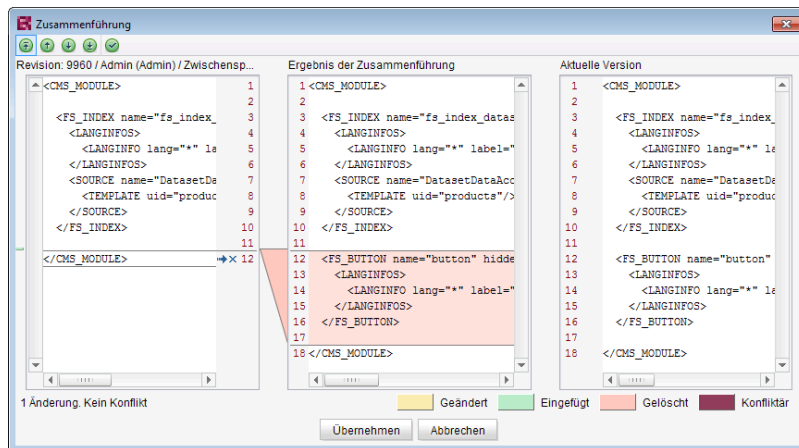
(**Strg** + **H**) bzw. Kontextmenüfunktion „Versionshistorie“) zwei so genannte Revisionen ausgewählt, die miteinander verglichen werden sollen.

Mit FirstSpirit-Version 5.2R2 wurde der entsprechende Dialog erneuert (Ausnahme: Versionsvergleiche auf (Globalen) Seiten, (Globalen) Absätzen, Datensätzen):



Versionsvergleich auf Vorlagen

Darüber hinaus erlaubt es der Dialog nun auch, die gewählten Versionen zusammenzuführen (engl.: „to merge“), z. B.



Zusammenführung von Änderungen aus mehreren Revisionen

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*,

- „Vorlagen (Grundlagen) / Grundlagen / Funktionen über Kontextmenüs / Versionshistorie / Vergleichen“
- „Vorlagen (Grundlagen) / Grundlagen / Funktionen über Kontextmenüs / Versionshistorie / Zusammenführen“



## 77.33 Übersetzungshilfe: Verbesserte Benutzerführung bei der Übernahme von Inhalten 2018-09

Über die Menüfunktion „Extras / Übersetzungshilfe“ kann vorhandener Inhalt einer Seite in andere Sprachen kopiert und als Übersetzungsgrundlage verwendet werden. Mithilfe des Buttons „Inhalte übernehmen“ können dazu Inhalte einer Eingabekomponente aus der Quellsprache in dieselbe Eingabekomponente in der Zielsprache übernommen werden.



Button: "Inhalte übernehmen" (Übersetzungshilfe)

### Bisheriges Verhalten

Der Button „Inhalte übernehmen“ wurde für sprachabhängige und sprachneutrale (sprachunabhängige) Komponenten eingeblendet, während der Bearbeitungsmodus aktiv war. Eine Übernahme von Inhalten war aber nur für sprachabhängige Komponenten möglich. (Sprachneutrale Eingabekomponenten haben jeweils nur einen Inhalt, der für alle Zielsprachen identisch ist.)

### Neues Verhalten

Der Button „Inhalte übernehmen“ wird nur noch für sprachabhängige Komponenten eingeblendet, während der Bearbeitungsmodus aktiv ist.

Bei verschachtelten Eingabekomponenten (z. B. bei FS\_LIST oder FS\_CATALOG) ergibt sich das Verhalten aus der Konstellation der Sprachabhängigkeiten:

- **Fall 1:** Die äußere Eingabekomponente ist sprachunabhängig (Button „Inhalte übernehmen“ wird nicht angezeigt), die inneren Eingabekomponenten sind sprachabhängig (Button „Inhalte übernehmen“ wird angezeigt). Die Inhalte der inneren Eingabekomponenten können in die Zielsprache übernommen werden.
- **Fall 2:** Die äußere Komponente ist sprachabhängig (Button „Inhalte übernehmen“ wird angezeigt). Die Inhalte der äußeren Eingabekomponente können in die Zielsprache übernommen werden. Dabei werden sprachneutrale Inhalte innerer Eingabekomponenten übernommen. (Die Übernahme sprachabhängiger Inhalte innerer Eingabekomponenten wird nicht unterstützt.)



## 78 SiteArchitect / ContentCreator

### 78.1 Dynamische Formulare: Neue Eigenschaft "CONTAINERTYPE"

5.2R6

Eingabekomponenten können in verschiedenen Kontexten verwendet werden, in Absätzen, in Listen-Komponenten wie FS\_CATALOG oder auch in Datensätzen oder Seiten. Mithilfe des Attributs CONTAINERTYPE kann ab der aktuellen FirstSpirit-Version ermittelt werden, um welchen Objekttyp es sich handelt. In Abhängigkeit vom umgebenden Objekttyp kann die Eingabekomponente dann beispielsweise gezielt ein- oder ausgeblendet (oder auch eine Bearbeitung unterbunden) werden.

Der Ausdruck `<PROPERTY source='#global' name='CONTAINERTYPE' />` kann dazu im Bereich Wertermittlung der Regeldefinition (oder für die Definition einer Vorbedingung) eingesetzt werden. Er liefert die Bezeichnung des Containertyps zurück, wobei der zurückgelieferte Wert dem Typnamen (in Großbuchstaben) entspricht. Folgende Typen werden aktuell unterstützt:

- FS\_CATALOG
- FS\_LIST
- CMS\_INPUT\_DOM
- CMS\_INPUT\_DOMTABLE
- CMS\_INPUT\_LINK
- CMS\_INPUT\_IMAGE\_MAP
- BODY
- NONE

Zu weiteren Informationen siehe *Vorlagenentwicklung / Regeln / Formulareigenschaften <PROPERTY/> / Eigenschaft CONTAINERTYPE* (→ *Online Dokumentation FirstSpirit*).

### 78.2 Optimierte Suche 5.2R18

In der Suchindizierung von FirstSpirit wurden englischsprachige „Stoppwörter“ (kurze Wörter, die häufig in einer Sprache vorkommen und selten Rückschlüsse auf den Inhalt eines Dokumentes zulassen) bislang nicht in den Index aufgenommen, z. B.



- „a“
- „and“
- „are“
- „is“
- „the“
- „was“
- „with“
- ...

Z.B. führte im Demo-Projekt „Mithras Energy“ eine Suche nach „the future“ bisher zu einer leeren Suchergebnisliste, weil das Wort „the“ dieser Phrase nicht im Index verzeichnet war. Ab der aktuellen FirstSpirit-Version werden diese Stoppwörter bei einer Indizierung nicht mehr gesondert behandelt, sondern ebenfalls in den Index aufgenommen; im Beispiel des Demo-Projektes „Mithras Energy“ wird jetzt bei einer Suche nach „the future“ die englischsprachige Startseite gefunden (Text: „Solar energy is the energy of the future, ...“).

Der Suchindex eines Projektes wird damit nun geringfügig größer, und die Suchergebnisse enthalten dementsprechend mehr Treffer.

Diese Änderung wirkt sich nicht automatisch auf das Suchergebnis aus, sondern erst mit einer Änderung an betroffenen Inhalten, durch die das jeweilige Element erneut und gesondert indiziert wird. Die oben aufgelisteten Wörter bzw. Zeichenfolgen werden in einer Suche in bestehenden FirstSpirit-Projekten also erst gefunden, wenn das entsprechende FirstSpirit-Element (Seite, Absatz, Datensatz usw.) geändert und gespeichert wurde. Alternativ kann eine Neu-Indizierung für das gesamte Projekt oder Teilbereiche per Auftrag oder API ausgelöst werden. Die Ausführung des Auftrags ist allerdings speicher- und rechenzeitintensiv und sollte daher nur während eines Wartungszeitraums durchgeführt werden.

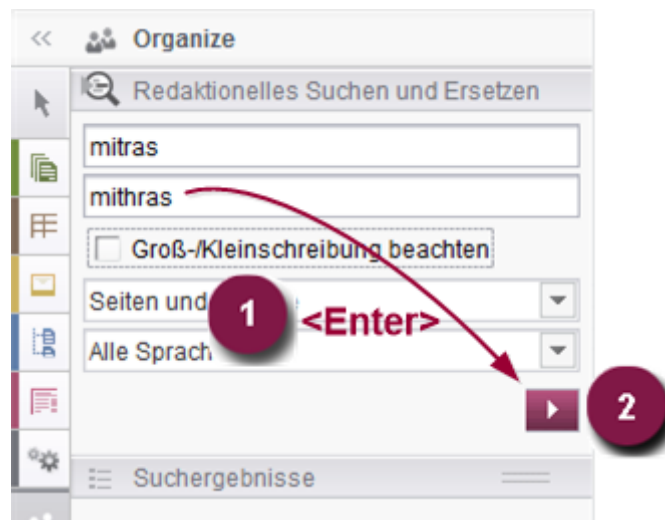
### 78.3 Reports: Verbesserte Bedienung 5.2R6

Reports stellen in FirstSpirit eine wichtige und projektspezifisch anpassbare Möglichkeit dar, Redakteuren Daten aus einer beliebigen Quelle im Projekt zur Verfügung zu stellen. Reports erlauben eine strukturierte Darstellung der Daten, sie können – je nach Implementierung –



durchsucht, gefiltert und für die redaktionelle Arbeit verwendet werden (durch Drag-and-drop oder per Schaltflächen).

Aktionen, die in Reports im FirstSpirit SiteArchitect durch eine Schaltfläche ausgelöst werden (z. B. Starten einer Suche), können jetzt auch komfortabel durch Drücken der `Enter`-Taste ausgelöst werden (1):



Darüber hinaus wird jetzt statt des Anzeigenamens des betreffenden Reports ein Pfeil für die Schaltfläche verwendet (2).

Zu weiteren Informationen siehe unter anderem auch *Plugin-Entwicklung / Universelle Erweiterungen / Datenzugriff / Nutzung als Report* (→ *Online Dokumentation FirstSpirit*).

Darüber hinaus wurde auch bei der Verwendung von kundenspezifischen Reports im ContentCreator die Benutzerführung verbessert (Interface `StaticItemsProviding`, Package `de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess.aspects`, FirstSpirit Developer-API).

## 78.4 Schnipsel: Ausgabe von Metadaten 5.2R18

Inhalte aus Metadaten, die direkt auf dem jeweiligen Element definiert wurden, können jetzt in Schnipseldefinitionen über das neue Systemobjekt `#meta` ausgegeben werden. Dieses steht immer dann zur Verfügung, wenn auf dem Element, für das der Schnipsel gültig ist, Metadaten definiert wurden. Die Ausgabe der einzelnen Eingabekomponenten aus den Metadaten erfolgt mittels

```
#meta.BEZEICHNER
```



Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Systemobjekte / #meta“.

In diesem Kontext wurde darüber hinaus ein Fehler behoben, der bei der Ausgabe der Metadaten per API dazu führen konnte, dass fälschlicherweise der sprachabhängige Vorgabewert anstelle des sprachunabhängigen Rückgriffswertes ausgegeben wurde.

## 78.5 Überarbeitung des Designs der grafischen Benutzeroberfläche von FirstSpirit 5.2R19

Im Rahmen der in FirstSpirit-Version 5.2R17 begonnenen Überarbeitung des Designs der grafischen Benutzeroberfläche von FirstSpirit wurden mit der aktuellen FirstSpirit-Version Nachbesserungen und weitere Optimierungen vorgenommen. So werden jetzt beispielsweise für eine bessere Übersichtlichkeit in Formularen im SiteArchitect die Titel von Eingabekomponenten (Parameter `label`) in Großbuchstaben dargestellt. Sind für eine Eingabekomponente Vorgabewerte definiert, wird dies durch den Zusatz „(Vorgabewert)“ im Titel visualisiert.

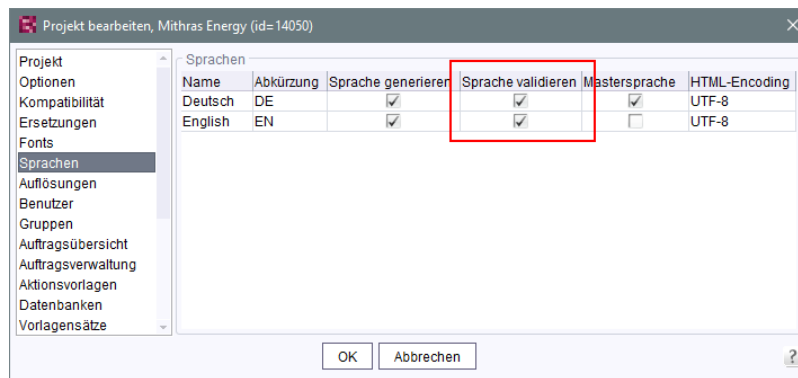
## 78.6 Unterschiedliches Validierungsverhalten für unterschiedliche Sprachen 5.2R19

FirstSpirit SiteArchitect und ContentCreator weisen den Redakteur in Eingabekomponenten auf ungültige Eingaben hin. Dabei kann es sich um Verletzungen von Regeln handeln, die der Vorlagenentwickler festgelegt hat, um eine leere Eingabekomponente, für die das Attribut `allowEmpty="no"` definiert ist, oder um ungültige Referenzen (beispielsweise Verwendung eines FirstSpirit-Objekts, z. B. Medium oder Seitenreferenz, das inzwischen gelöscht wurde). Die / der betreffende Seite, Absatz oder Datensatz kann bei fehlendem oder ungültigem Inhalt dann nicht gespeichert (`scope=„SAVE“`) und / oder nicht freigegeben werden (`scope=„RELEASE“`) oder es wird ein vom Vorlagenentwickler vorgegebener Hinweis eingeblendet (`scope=„INFO“`).

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann diese Validierung für eine oder mehrere Projektsprachen deaktiviert werden, und zwar über die Option „Sprache validieren“ in den Eigenschaften des gewünschten Projekts im FirstSpirit ServerManager im Bereich „Sprachen“:







Standardmäßig ist die Option aktiv, d.h. Inhalte in der gewählten Sprache im gewählten Projekt werden validiert. Wird die Option deaktiviert, werden Inhalte in der betreffenden Sprache in Eingabekomponenten nicht validiert. Die Seite, der Absatz oder der Datensatz kann dann z. B. gespeichert und / oder freigegeben werden, obwohl nicht in allen Sprachen (gültiger) Inhalt vorhanden ist. Auf diese Weise lässt sich unterschiedliches Validierungsverhalten für unterschiedliche Sprachen umsetzen.

Wird die Option nach einem Deaktivieren wieder aktiviert, müssen Inhalte, die den Regeln nicht entsprechen, erst angepasst werden, um das Element freigeben bzw. speichern zu können.

Über die API lässt sich die Option mithilfe der Methode `setIgnoreValidation()` de-/aktivieren (Interface `Language`, Package `de.espirit.firstspirit.access`, FirstSpirit Access-API).

Hinweis: Im Rahmen dieser Änderung wurden auch interne Klassen geändert. Dadurch kann es beim Verbindungsaufbau zu Problemen kommen, wenn der FirstSpirit-Server auf einer Version  $\geq 5.2R19$  läuft und eine andere Komponente (z. B. Webserver Tomcat) noch auf einer Version  $< 5.2R19$ . In diesem Fall muss die Gegenstelle (hier Tomcat mit Webapps) aktualisiert werden.

Zu weiteren Informationen siehe

- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, „Allgemeine Bedienung / Ungültige Eingaben“ und „FirstSpirit SiteArchitect / Menüleiste / Suchen“
- *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, „Vorschauseite bearbeiten / Arbeiten mit Dialogen / Bearbeitungsfenster / Regelverletzungen“
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Sprachen“
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Regeln“



## 78.7 Zugriff auf Wertemenge aus FS\_INDEX 5.2R2

FS\_INDEX-Eingabekomponenten speichern Referenzen zu Datenobjekten (z. B. aus externen Webdiensten) anhand von Bezeichnern im String-Format. Diese Bezeichner werden von dem Datenzugriff-Plugin, das der Indexkomponente in der Formulardefinition einer Vorlage zugewiesen wird, geliefert. Um auf die tatsächlichen Daten eines Indexeintrags zuzugreifen, muss das Session-Objekt des Datenzugriff-Plugins abgefragt werden, um anhand eines String-Bezeichners ein passendes Datenobjekt einzuholen und weiterzuverarbeiten.

Innerhalb von Ausgabekanaldefinitionen wird bei Zugriffen auf die Wertemenge einer FS\_INDEX-Eingabekomponente ein Objekt vom Typ `IndexAccessor` zurückgeliefert, welches Zugriff auf die gespeicherten String-Bezeichner bietet, zusätzlich aber auch eine Liste der den Bezeichnern entsprechenden Datenobjekte liefert, die vom Datenzugriff-Plugin aufgelöst wurden.

Ab FirstSpirit-Version 5.2R2 wird auch in Schnipseldefinitionen ein Objekt vom Typ `IndexAccessor` zurückgeliefert, wenn auf die Wertemenge einer FS\_INDEX-Eingabekomponente zugegriffen wird.

Zu weiteren Informationen über

- die Arbeit mit FS\_INDEX siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / INDEX“
- den Datentyp `IndexAccessor` siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Datentypen / IndexAccessor“
- die Definition von Schnipseln siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Schnipsel“.

## 79 SiteArchitect / ServerManager

### 79.1 Browser Engine "JExplorer" ist entfallen (Integrierte Vorschau für Inhalte) 2018-11

Die integrierte Vorschau im FirstSpirit SiteArchitect (Menüs „Ansicht / Integrierte Vorschau“ und „Ansicht / Browser Engine“) basiert auf Fremdsoftware. Die BrowserEngine „JExplorer“ für die Verwendung des „Internet Explorer“ wurde mit FirstSpirit 2018-07 (Juli 2018) abgekündigt und entfällt planmäßig mit FirstSpirit 2018-11. Die Menüpunkte „Internet Explorer“ im FirstSpirit SiteArchitect (Menü „Ansicht / Browser Engine“) und ServerManager („Projekt / Eigenschaften / Client-Applikationen / Browser Engine“) wurden entfernt. War in Projekten bzw. in den Projekteigenschaften



„Internet Explorer“ eingestellt, wird dort nun automatisch die Browser Engine „Google Chrome“ verwendet.

Hintergrund: Die extern entwickelte Library, auf der die Browser Engine basiert, wird zukünftig nicht mehr weiterentwickelt und wurde seitens des Herstellers mittlerweile offiziell abgekündigt.

Alternativ kann weiterhin Google Chrome für eine interne Vorschau verwendet werden oder selbstverständlich jeder andere Browser für eine externe Vorschau (z. B. durch Deaktivieren der Option „Ansicht / Integrierte Vorschau / für Inhalte verwenden“ oder durch einen Rechtsklick auf das Vorschau-Icon bzw. Klick mit gedrückter **Strg**-Taste).

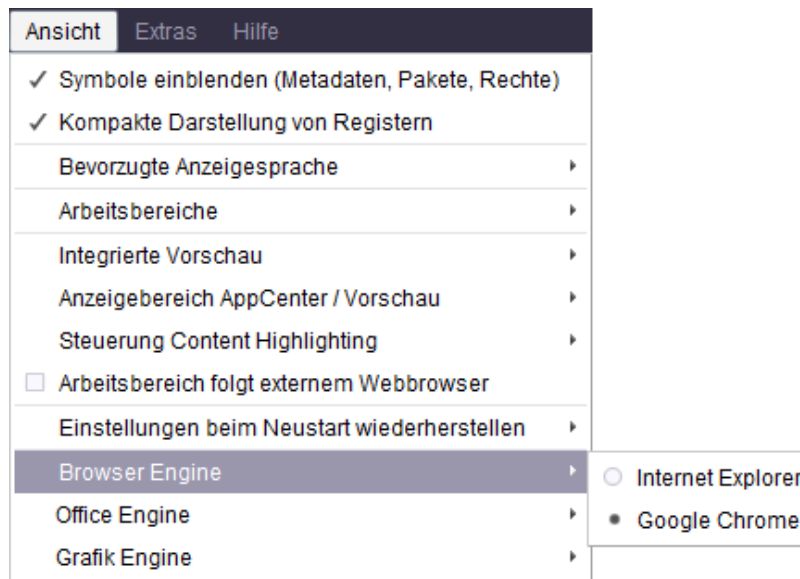
Zu weiteren Informationen siehe

- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, „FirstSpirit SiteArchitect / Menüleiste / Ansicht / Browser Engine“
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Client-Applikationen / Browser-Engine“

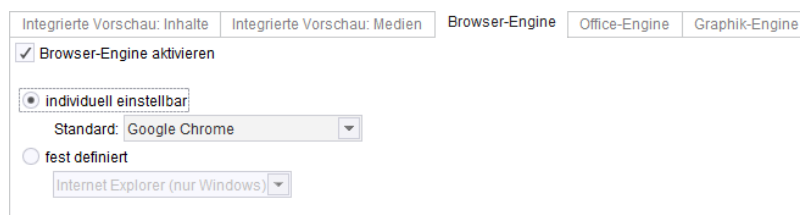
## 79.2 Browser Engine "Mozilla Firefox" ist entfallen 2018-08

Für die Funktionalität „Integrierte Vorschau“ im FirstSpirit SiteArchitect wird spezielle, in den SiteArchitect integrierte Software verwendet, die auf den jeweiligen Browsern basiert.

Die aktuell in FirstSpirit verwendeten Versionen von Mozilla Firefox bieten keinen Support für Java 9 und höher. Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release ist Mozilla Firefox als Browser Engine für die integrierte Vorschau somit planmäßig entfallen. Die betreffenden Menüpunkte „Mozilla Firefox (v3) (veraltet)“ und „Mozilla Firefox (v15)“ in FirstSpirit SiteArchitect (Menü „Ansicht / Browser Engine“) und ServerManager („Projekt / Eigenschaften / Client-Applikationen / Browser Engine“) wurden entfernt:



FirstSpirit SiteArchitect



FirstSpirit ServerManager

War in Projekten bzw. in den Projekteigenschaften Mozilla Firefox eingestellt, wird dort nun automatisch die Browser Engine „Google Chrome“ verwendet.

Zu weiteren Informationen siehe

- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, „FirstSpirit SiteArchitect / Menüleiste / Ansicht / Browser Engine“
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Client-Applikationen / Browser-Engine“

### 79.3 Client-Logging 5.2R7

Logging unterstützt FirstSpirit-Entwickler und -Administratoren bei der Identifikation und Behebung von Fehlern. Eine Protokollierung findet in FirstSpirit an unterschiedlichen Stellen statt, z. B. werden Log-Meldungen zu Aktionen auf dem Server in der Datei `fs-server.log` festgehalten, Log-Meldungen zu Aufträgen in der Datei `fs-schedule.*.log` usw.



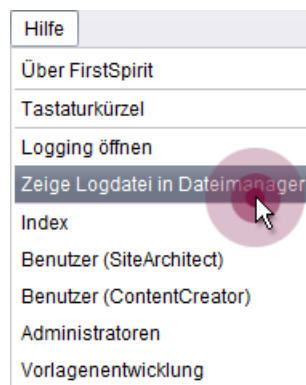
Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden jetzt Log-Meldungen von SiteArchitect und ServerManager zusätzlich zur Datei `fs-clients.log` (im Verzeichnis `log` im Basis-Verzeichnis des FirstSpirit-Servers, dort nur Exceptions) separat für jeden gestarteten Client in eine Datei im User-Home-Verzeichnis des Arbeitsplatzrechners des betreffenden Benutzers geschrieben:

- SiteArchitect: `.firstspirit*/logs/SiteArchitect*.log`
- ServerManager: `.firstspirit*/logs/ServerManager*.log`

Die Dateinamen enthalten neben dem Hinweis auf SiteArchitect bzw. ServerManager einen Zeitstempel mit Datum und Uhrzeit, zu dem der Client gestartet ist, z. B.

```
SiteArchitect-2017-02-28T13-55-40.067.log
```

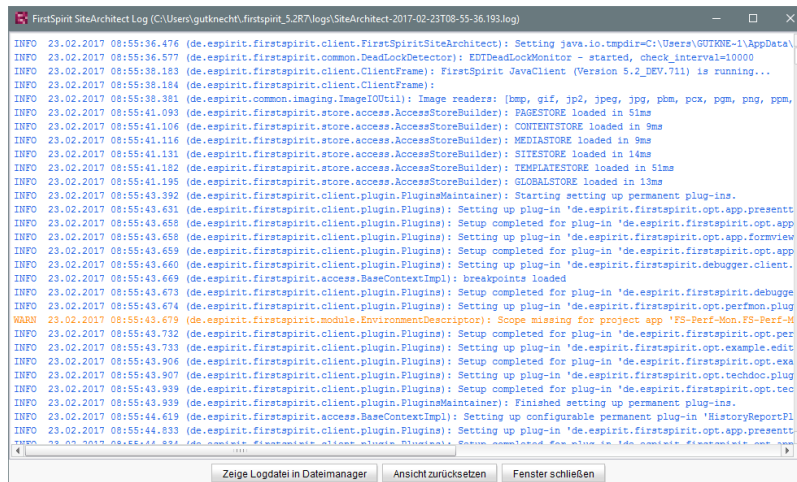
Damit sind Log-Meldungen aus SiteArchitect und ServerManager jetzt u.a. besser geeignet zum Versenden oder Hochladen. Welche Logdatei zu einem Client gehört, lässt sich einfach über das Menü „Hilfe“ identifizieren: Über den Menüeintrag „Zeige Logdatei in Dateimanager“



wird das lokale Dateiverzeichnis geöffnet. Die Datei mit dem aktuellen Logging ist dabei selektiert. Der Zeitstempel im Dateinamen erleichtert das Identifizieren von Log-Meldungen im Dateiverzeichnis von bereits geschlossenen Clients. Es werden nur bis zu 100 Logdateien gespeichert bzw. bis sie eine Gesamtgröße von 100 MB erreicht haben. Wird einer dieser Werte überschritten, werden die ältesten Logdateien nach und nach automatisch gelöscht.

Über den Menüeintrag „Logging öffnen“ im Menü „Hilfe“ kann das aktuelle Logging hingegen in einem separaten Fenster angezeigt werden:





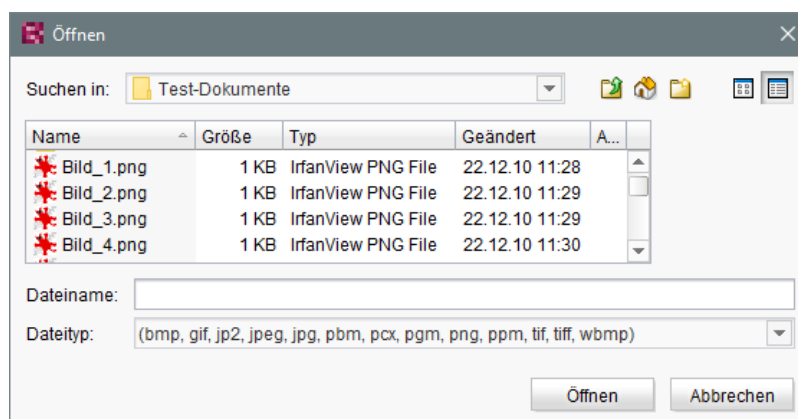
```

FirstSpirit SiteArchitect Log (C:\Users\gutknecht\firstspirit_5.2R7\logs\SiteArchitect-2017-02-23T08-55-36.193.log)
INFO 23.02.2017 08:55:36.476 (de.espirit.firstspirit.client.FirstSpiritSiteArchitect): Setting java.io.tmpdir=C:\Users\GUTKNECHT\AppData\Local\Temp
INFO 23.02.2017 08:55:36.577 (de.espirit.firstspirit.common.DesktopDetector): EDTDesktopMonitor - started, check interval=10000
INFO 23.02.2017 08:55:36.183 (de.espirit.firstspirit.client.ClientFrame): FirstSpirit JavaClient (Version 5.2_DEV.711) is running...
INFO 23.02.2017 08:55:38.184 (de.espirit.firstspirit.client.ClientFrame):
INFO 23.02.2017 08:55:38.381 (de.espirit.common.Imaging.ImageIOUtil): Image readers: [bmp, gif, jp2, jpeg, jpg, pbm, pcx, pgm, png, ppm,
INFO 23.02.2017 08:55:41.093 (de.espirit.firstspirit.store.access.AccessStoreBuilder): PAGESTORE loaded in 5ms
INFO 23.02.2017 08:55:41.106 (de.espirit.firstspirit.store.access.AccessStoreBuilder): CONTENTSTORE loaded in 9ms
INFO 23.02.2017 08:55:41.116 (de.espirit.firstspirit.store.access.AccessStoreBuilder): MEDIASTORE loaded in 9ms
INFO 23.02.2017 08:55:41.131 (de.espirit.firstspirit.store.access.AccessStoreBuilder): SITESTORE loaded in 14ms
INFO 23.02.2017 08:55:41.182 (de.espirit.firstspirit.store.access.AccessStoreBuilder): TEMPLATESTORE loaded in 51ms
INFO 23.02.2017 08:55:41.195 (de.espirit.firstspirit.store.access.AccessStoreBuilder): GLOBALSTORE loaded in 13ms
INFO 23.02.2017 08:55:43.392 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.PluginMaintainer): Starting setting up permanent plug-ins.
INFO 23.02.2017 08:55:43.631 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setting up plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.app.present
INFO 23.02.2017 08:55:43.658 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setup completed for plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.app
INFO 23.02.2017 08:55:43.658 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setting up plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.app.formview
INFO 23.02.2017 08:55:43.659 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setup completed for plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.app
INFO 23.02.2017 08:55:43.660 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setting up plug-in 'de.espirit.firstspirit.debugger.client
INFO 23.02.2017 08:55:43.669 (de.espirit.firstspirit.access.BaseContextImpl): breakpoints loaded
INFO 23.02.2017 08:55:43.673 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setup completed for plug-in 'de.espirit.firstspirit.debugge
INFO 23.02.2017 08:55:43.674 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setting up plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.perfmom.plug
WARN 23.02.2017 08:55:43.679 (de.espirit.firstspirit.module.EnvironmentDescriptor): Scope missing for project app 'FS-Perf-Mon-FS-Perf-M
INFO 23.02.2017 08:55:43.732 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setup completed for plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.per
INFO 23.02.2017 08:55:43.733 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setting up plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.example.edit
INFO 23.02.2017 08:55:43.906 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setup completed for plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.exe
INFO 23.02.2017 08:55:43.907 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setting up plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.techdoc.plug
INFO 23.02.2017 08:55:43.939 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setup completed for plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.tec
INFO 23.02.2017 08:55:43.939 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.PluginMaintainer): Finished setting up permanent plug-ins.
INFO 23.02.2017 08:55:44.619 (de.espirit.firstspirit.access.BaseContextImpl): Setting up configurable permanent plug-in 'HistoryReportPl
INFO 23.02.2017 08:55:44.833 (de.espirit.firstspirit.client.plugin.Plugins): Setting up plug-in 'de.espirit.firstspirit.opt.app.present
  
```

Für eine bessere Übersichtlichkeit haben die Log-Meldungen dabei je nach Log-Level eine unterschiedliche Schriftfarbe. Über die Schaltfläche „Ansicht zurücksetzen“ kann das Log-Fenster geleert werden. Der Inhalt der Logdatei ändert sich dabei nicht.

## 79.4 Dateiauswahl aus der Verzeichnisstruktur des Arbeitsplatzrechners erleichtern 5.2R6

Zum Hochladen von Dateien in den FirstSpirit SiteArchitect (z. B. in die Medien-Verwaltung) oder ServerManager (z. B. beim Import von Projekten) wird ein Dateiauswahldialog verwendet, über den die gewünschte Datei aus der Verzeichnisstruktur des Arbeitsplatzrechners ausgewählt werden kann:



Der Parameter

```
synthetica.extendedFileChooser.sortEnabled=false
```



kann ab der aktuellen FirstSpirit-Version z. B. in den Verbindungs- bzw. Webstart-Einstellungen verwendet werden, um die Sortierungsmöglichkeit (im Ansichtsmodus „Details“ per Klick auf die Spaltenköpfe) zu deaktivieren. Auf diese Weise kann die Arbeit mit dem Dateiauswahldialog, bei der in unterschiedliche Verzeichnisse des Arbeitsplatzrechners gewechselt werden muss, beschleunigt werden.

Ist der Parameter gesetzt, wird dies entsprechend in der Log-Datei `fs-server.log` festgehalten:

```
INFO 26.09.2016 16:13:08.923 (de.espirit.common.gui.LookAndFeelUtil): disabled
sorting in file chooser'
```

Dateien können in die Medien-Verwaltung des **FirstSpirit SiteArchitect** alternativ auch komfortabel

- per Drag-and-drop
- über den „Assistent für Medienübernahme“ (Menü „Extras“)

hochgeladen werden.

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren,*
- Kapitel „Verbindungseinstellungen konfigurieren“ (Abschnitt „Optionale Parameter“)
- Kapitel „Server-Eigenschaften / Startseite“
- *Medien-Verwaltung / Anlegen von Medien (→Handbuch FirstSpirit SiteArchitect)*
- *Medien-Verwaltung / Assistent für Medienübernahme (→Handbuch FirstSpirit SiteArchitect)*
- *Allgemeine Bedienung / Drag-and-drop Funktionalitäten (→Handbuch FirstSpirit SiteArchitect)*

## 79.5 Entfall der betriebssystemspezifischen Fremdapplikationen im AppCenter 2018-09

Einige Funktionalitäten in FirstSpirit basieren auf Fremdsoftware. Nicht alle Anbieter dieser Fremdsoftware haben ihre Software auf eine Kompatibilität mit Java 9 und höher umgestellt. Damit



sind Funktionalitäten, die auf solcher Fremdsoftware basieren, nicht verfügbar, wenn FirstSpirit unter Java 9+ betrieben wird.

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release sind somit die mit FirstSpirit-Version 5.2R19 (März 2018) abgekündigten betriebssystemspezifischen Fremdapplikationen im AppCenter des FirstSpirit SiteArchitect planmäßig entfallen: die Office-Integration und die Bildbearbeitung durch die integrierten Applikationen „PicMonkey“ und „Pixlr“. Die zugehörigen Menüpunkte und Konfigurationsoptionen wurden entfernt:

- FirstSpirit SiteArchitect, Menüs
  - „Ansicht / Office Engine“
  - „Ansicht / Grafik Engine / Einfache Bildbearbeitung (PicMonkey)“
  - „Ansicht / Grafik Engine / Erweiterte Bildbearbeitung (Pixlr)“
- FirstSpirit ServerManager,
  - „Projekteigenschaften / Client-Applikationen“, Register „Office-Engine“
  - „Projekteigenschaften / Client-Applikationen“, Register „Grafik-Engine“, Optionen „Einfache Bildbearbeitung (PicMonkey)“ und „Erweiterte Bildbearbeitung (Pixlr)“

## 79.6 GUI-Änderungen für Integrierte Vorschau im SiteArchitect 2019-04

Die Auswahl verschiedener Browser- oder Grafik-Engines ist weggefallen. In den Projekteinstellungen kann vorgegeben werden, ob einem Redakteur die Ansicht in der „Integrierten Vorschau für Inhalte und/oder Medien“ zur Verfügung stehen soll.

### Auswirkungen im FirstSpirit ServerManager

In den Projekteinstellungen kann unter dem Menüpunkt „Client-Applikationen“ festgelegt werden, welche Ansichtsmöglichkeiten einem Redakteur im SiteArchitect zur Verfügung stehen sollen.

#### Register Integrierte Vorschau: Inhalte

Integrierte Vorschau für Inhalte aktivieren:

Ist diese Option **aktiviert** (Standardeinstellung), kann im SiteArchitect für das gewählte Projekt die Menüfunktion „Ansicht“ / „Integrierte Vorschau – für Inhalte verwenden“ ausgewählt werden. Das heißt, die Redakteure können individuell auswählen, ob sie mit der integrierten Vorschau arbeiten möchten oder nicht.





Ist die Option **deaktiviert**, steht im SiteArchitect projektweit die Menüfunktion „Ansicht / Integrierte Vorschau – für Inhalte verwenden“ nicht zur Auswahl zur Verfügung.

### **Register Integrierte Vorschau: Medien**

#### Integrierte Vorschau für Medien aktivieren:

Ist diese Option **aktiviert** (Standardeinstellung), kann im SiteArchitect für das gewählte Projekt die Menüfunktion „Ansicht“ / „Integrierte Vorschau – für Medien verwenden“ ausgewählt werden. Das heißt, die Redakteure können individuell auswählen, ob sie mit der integrierten Vorschau arbeiten möchten oder nicht.

Ist die Option **deaktiviert**, steht die Menüfunktion „Ansicht“ / „Integrierte Vorschau – für Medien verwenden“ nicht zur Auswahl zur Verfügung.

#### Erweiterte Bearbeitung von Medien aktivieren:

Ist die „Integrierte Vorschau für Medien“ aktiviert (Standardeinstellung), kann zusätzlich die Option „Erweiterte Medienbearbeitung aktivieren“ **aktiviert** werden (Standardeinstellung). Durch Aktivieren dieser Option können Redakteure, die in der integrierten Vorschau angezeigten Medien mit der Funktion „Erweiterte Bildbearbeitung“ bearbeiten.

Ist die Option **deaktiviert**, ist die „Erweiterte Bildbearbeitung für Medien“ in der integrierten Vorschau nicht verfügbar.

### **Auswirkungen im FirstSpirit SiteArchitect**

Im Menü „Ansicht“ wurden die Optionen für die Verwendung der Integrierten Vorschau geändert. Es kann jetzt lediglich ausgewählt werden, ob die Integrierte Vorschau für Inhalte bzw. Medien genutzt werden soll oder nicht.

- **Integrierte Vorschau**
  - für Inhalte verwenden

Ist diese Option ausgewählt, wird für Objekte aus der Inhalte-Verwaltung und der Struktur-Verwaltung die Integrierte Vorschau verwendet.
  - für Medien verwenden

Ist diese Option ausgewählt, wird für Medien die integrierte Vorschau verwendet. Abhängig von der Konfiguration in den Projekteigenschaften wird in der integrierten Vorschau auch die Erweiterte Bildbearbeitung aktiviert.



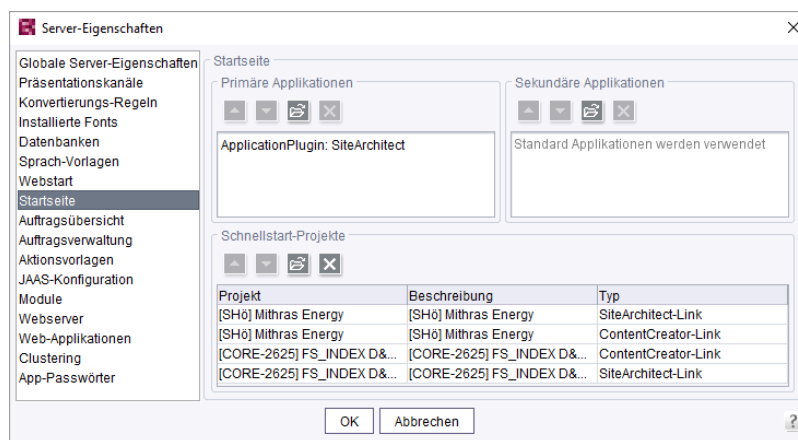
## 79.7 Konfiguration der FirstSpirit Startseite 5.2R19

Es bestehen jetzt zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten für die FirstSpirit Startseite. Applikationen können über Gruppen / Berechtigungen auf der Startseite ein- oder ausgeblendet werden. Diese Einstellungsmöglichkeiten umfassen:

- Konfiguration der Startseite: Primäre/Sekundäre Applikationen
- Konfiguration der Sichtbarkeit von Standard-Applikationen
- Verbindungseinstellungen: Standard Applikationen anzeigen (nur für Server-Administratoren sichtbar)
- Projektspezifische Konfiguration (Einschränkung) der erlaubten Applikationen

### ServerManager / Server-Eigenschaften / Startseite

Für die weitere individuelle Gestaltung der FirstSpirit Startseite gibt es jetzt zusätzlich zur Konfiguration von Schnellstart-Einträgen die Möglichkeit, die primären und sekundären Applikationen auf der Startseite zu konfigurieren.



**Primäre Applikationen:** Hier kann für den Bereich „Anwendungen starten“ auf der Startseite, die obere Reihe mit den großen weißen Icons konfiguriert werden. Wird keine Applikation für diese Reihe ausgewählt, dann werden die Standard-Applikationen angezeigt.

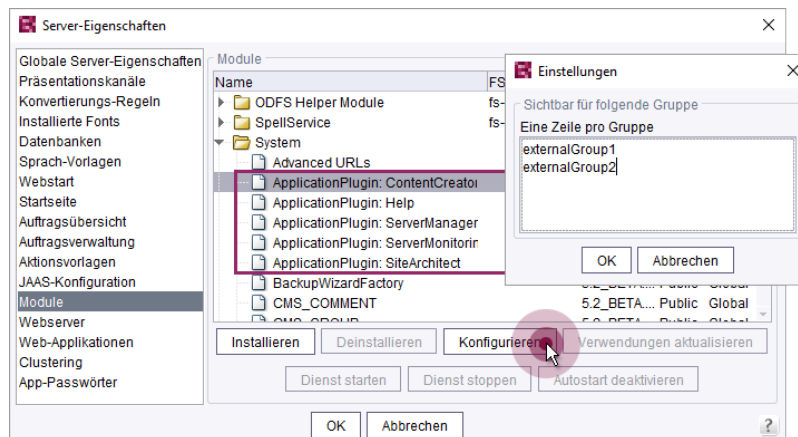
**Sekundäre Applikationen:** Hier kann für den Bereich „Anwendungen starten“ auf der Startseite, die untere Reihe mit den kleinen schwarzen Icons konfiguriert werden. Wird keine Applikation für diese Reihe ausgewählt, dann werden die Standard-Applikationen angezeigt.



Für beide Bereiche gilt: Es können auch weitere eigene Applikationen hinzugefügt werden. Sobald eine Applikation für die Liste ausgewählt wurde, müssen auch alle (anderen) Standard-Applikationen (falls gewünscht) einzeln aufgelistet werden.

## ServerManager / Server-Eigenschaften / Module

Über die Modul/Komponenten Konfiguration kann jetzt zusätzlich auch die Sichtbarkeit der Standard-Applikationen für unterschiedliche Gruppen konfiguriert werden.



Hier können Namen von externen Gruppen eingetragen werden, deren Benutzer die Applikationen sehen können. Die Namen der Gruppen sind zu definieren wie auch schon in den fs-server.conf Properties "externalServerAdminGroup" und "externalLauncherGroup". Ist die Gruppenliste leer, können alle Benutzer die entsprechende Applikation sehen.

Zu weiteren Informationen zu „Externen Gruppen“ siehe auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Gruppen“.

## Verbindungseinstellungen

Für den Server-Administrator ist eine zusätzlich Option in den Verbindungseinstellungen hinzugekommen.

### VERBINDUNGSEINSTELLUNGEN

FirstSpirit Launcher verwenden

Standard Applikationen anzeigen

Einstellungen verwenden

Modus

HTTPS Protokoll verwenden

Host

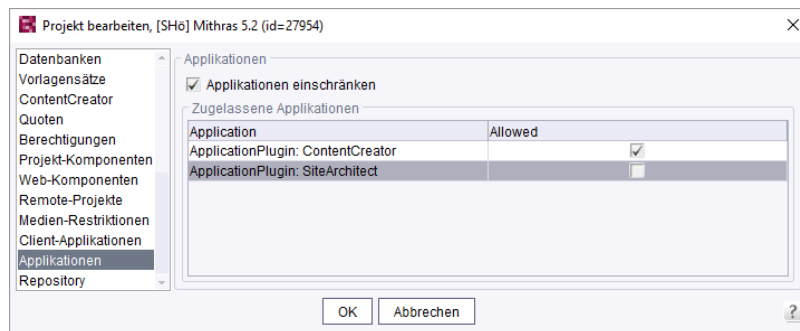


Diese Option dient dem Server-Administrator als Sicherheit, falls er sich durch eine ungünstige Konfiguration mal selbst den Zugang versperrt hat. Ist die Option **Standard Applikationen anzeigen** aktiv, so werden nur die Standard Applikationen in der bisherigen Konfiguration ihrer Sichtbarkeit angezeigt.

Die Konfiguration der Sichtbarkeit von Standard-Applikationen bleibt von dieser Option unberührt. So kann z. B. der Server-Administrator auch bei aktiver Option eine Applikation nicht sehen, falls diese durch eine Gruppen-Definition von der Sichtbarkeit ausgeschlossen wurde.

### ServerManager / Projekt-Eigenschaften / Applikationen

Über eine projektspezifische Konfiguration der erlaubten Applikationen können die in den Server-Eigenschaften vorgenommenen Einstellungen eingeschränkt werden.



Die Konfiguration wirkt sich aus auf

- den Projekt-Auswahldialog
- die Schnellstart Einträge
- die Liste der zuletzt geöffneten Projekte

## 79.8 Konfigurierbares Verzeichnis für Log-Meldungen 5.2R10

Log-Meldungen des ServerManager und des SiteArchitect werden separat für jeden gestarteten Client geschrieben. Der Speicherort der Log-Meldungen auf dem Arbeitsplatzrechner des Benutzers ist jetzt konfigurierbar. Das Verzeichnis kann über den Parameter `CLIENT_HOME_DIR` oder einen der betriebssystemspezifischen Parameter (z. B. `CLIENT_HOME_DIR_WINDOWS`) in der Datei `fs-server.conf` oder in den Verbindungseinstellungen definiert werden.

Auswertungsreihenfolge:



- Zunächst werden betriebssystemspezifische Pfadangaben, die in den Verbindungseinstellungen gesetzt sind, ausgewertet (z. B. `CLIENT_HOME_DIR_WINDOWS`).
- Dann werden Pfadangaben, die in den Verbindungseinstellungen über den Parameter `CLIENT_HOME_DIR` gesetzt sind, ausgewertet.
- Dann werden betriebssystemspezifische Pfadangaben, die in der `fs-server.conf` definiert sind, ausgewertet (z. B. `CLIENT_HOME_DIR_WINDOWS`).
- Dann werden Pfadangaben, die in der Datei `fs-server.conf` über den Parameter `CLIENT_HOME_DIR` gesetzt sind, ausgewertet.
- Ist der Parameter weder in den Verbindungseinstellungen noch in der `fs-server.conf` gesetzt, wird standardmäßig das betriebssystemspezifische User-Home-Verzeichnis verwendet.

Die Angaben, die serverweit für alle Benutzer mithilfe der `fs-server.conf` getroffen werden, können damit benutzerspezifisch überschrieben werden.

Wird ein Verzeichnis angegeben, für das der jeweilige Benutzer keine Zugriffsrechte besitzt, wird eine entsprechende Exception ausgegeben.

Zu weiteren Informationen siehe auch *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kap. „Ausrollprozess (Arbeitsplatzrechner)“.

## 79.9 Modul "FirstSpirit Launcher JRE": Ablösung von Oracle Java durch AdoptJDK 2019-06

Start und Aktualisierung („Rollout“) der FirstSpirit Desktop Apps (FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager) erfolgen über den FirstSpirit Launcher.

Das Modul „FirstSpirit Launcher JRE“ ermöglicht Kunden und Partnern einen einfachen Wechsel zwischen unterschiedlichen Java-Versionen für den Betrieb der FirstSpirit Desktop Apps.

In den Release-Notes zu FirstSpirit 2019-05 und 2018-07 wurde bereits der Plan skizziert, unabhängiger von Oracle als Anbieter von Java-Versionen zu werden. Seit April 2019 gibt es keine öffentlichen JDKs von Oracle mehr. Mit dem aktuellen Release konnte nun nach einer Evaluierungs- und Testphase die letzte enthaltene Oracle Java-Version durch eine alternative Version von AdoptJDK ersetzt werden:



- bisher: Oracle Java 8u181
- ab FirstSpirit 2019-06: AdoptOpenJDK 8u212

Damit wird für den FirstSpirit Launcher nun kein Oracle Java mehr verwendet.

Hinweis: Die Java-Version 8 hat den Status „Outdated“, da diese Version nicht mehr zum Betrieb von FirstSpirit empfohlen wird und nur in Fällen von Inkompatibilitäten kundenspezifischer Integrationen mit Java-Versionen größer 8 zum Einsatz kommen sollte.

Zu weiteren Informationen siehe Dokumentation zum Modul „FirstSpirit Launcher JRE“ siehe „FirstSpirit Launcher JRE“ unter *FirstSpirit Online Dokumentation*, [Dokumentation / Für Administratoren](#).

## 79.10 Modul FirstSpirit Launcher JRE: Neu im Standardlieferungsumfang und Aktualisierung der Java-Versionen 2019-05

Start und Aktualisierung („Rollout“) der FirstSpirit Desktop Apps (FirstSpirit SiteArchitect und ServerManager) erfolgen über den **FirstSpirit Launcher**.

Das **Modul „FirstSpirit Launcher JRE“** ermöglicht Kunden und Partnern einen einfachen Wechsel zwischen unterschiedlichen Java-Versionen für den Betrieb der FirstSpirit Desktop Apps. Die Auswahl der gewünschten Java-Version kann serverweit jeweils für Microsoft Windows und macOS getrennt vorgenommen werden.

Dokumentation zum Modul „FirstSpirit Launcher JRE“ siehe „FirstSpirit Launcher JRE“ unter *FirstSpirit Online Dokumentation*, [Dokumentation / Für Administratoren](#).

**Mit dem aktuellen Release wurden die enthaltenen Java-Versionen aktualisiert:** Neben der mit dem FirstSpirit Launcher ausgelieferten Version, AdoptOpenJDK 11.0.3 („Default“), sind aktuell folgende Java-Varianten verfügbar:

- AdoptOpenJDK 12.0.1
- Oracle Java 8u181 (Outdated)

**Ab FirstSpirit 2019-05 ist das Modul im Standardlieferungsumfang von FirstSpirit enthalten.**

Das Modul kann über <http://www.e-spirit.de/download/firstspirit/> bezogen werden. Ein gültiger Login kann über Technical Support angefordert werden (<https://help.e-spirit.com>).



Das Modul kann (manuell oder automatisch) **über den Update-Service** von FirstSpirit aktualisiert werden. Mit einer Aktualisierung auf die aktuelle FirstSpirit-Version werden dabei zugleich auch alle Module aktualisiert (die über den Update-Service bezogen werden können):

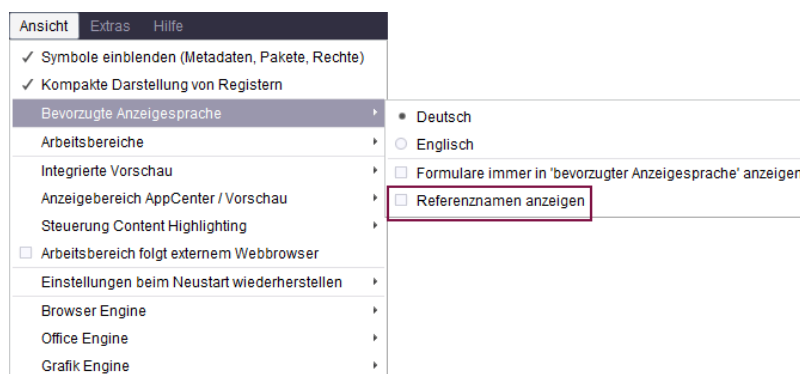
- Dokumentation zur manuellen Aktualisierung von Modulen siehe: [Aktualisierung](#) (Dokumentation für Administratoren)
- Dokumentation zur automatischen Aktualisierung von Modulen siehe: [Automatische Aktualisierung über den Update-Service](#) (Dokumentation für Administratoren)

## 79.11 Verwendung von Anzeigenamen 5.2R21

Die FirstSpirit-Oberfläche lässt sich in weiten Teilen flexibel an die Erfordernisse eines spezifischen Projekts und seiner Benutzer anpassen: Über die so genannte „Redaktionssprache“ (auch „Anzeigesprache“) können (falls für das Projekt entsprechend durch den Projektadministrator konfiguriert) sprachabhängige Beschriftungen für die Baumansicht sowie Eingabefelder, Tooltips usw. im Bearbeitungsbereich vergeben werden. Im SiteArchitect kann jeder Redakteur über das Menü „Ansicht – Bevorzugte Anzeigesprache“ auswählen, in welcher Sprache die Beschriftung für ihn dargestellt werden soll. Bei Bedarf können auch die technischen Namen der Objekte eingeblendet werden.

Die Sprachdarstellung wurde jetzt durch eine stringendere Verwendung von hinterlegten Anzeigenamen überarbeitet und somit vereinheitlicht.

In Rahmen dieser Optimierung wurde auch der Menüpunkt „Ansicht/Bevorzugte Anzeigesprache/Referenznamen im Baum anzeigen“ präzisiert in „Ansicht/Bevorzugte Anzeigesprache/Referenznamen anzeigen“:



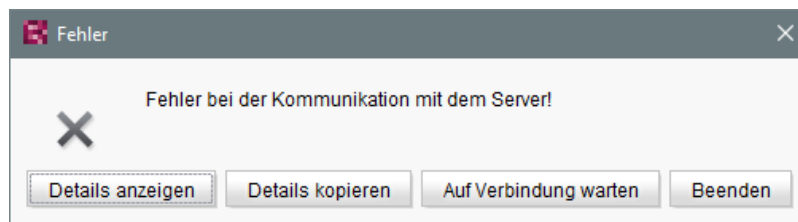
da diese Funktion sich nicht nur auf die Baumansicht sondern auch beispielsweise auf den Bearbeitungsbereich bezieht.



## 79.12 Wiederverbinden nach Kommunikationsfehlern 5.2R5

Kommt es zu Kommunikationsfehlern zwischen SiteArchitect oder ServerManager und FirstSpirit-Server, mussten noch geöffnete Clients bisher manuell beendet / geschlossen und nach Wiederherstellen der Verbindung neu gestartet werden.

Mit FirstSpirit-Version 5.2R5 werden bestehende Client-Sessions in diesem Fall nicht mehr automatisch direkt beendet: Bei Kommunikationsfehlern wird jetzt folgender Dialog angezeigt:



- Mit einem Klick auf „Beenden“ kann der Client geschlossen werden.
- Mit einem Klick auf „Auf Verbindung warten“ kann der SiteArchitect bzw. ServerManager weiter verwendet werden, wenn die Verbindung innerhalb von 1 Minute wiederhergestellt werden kann. Der Dialog schließt sich dann automatisch.
- Ohne Klick auf eine der Schaltflächen wird die Meldung „Verbindung zum Server wurde wiederhergestellt“ angezeigt, wenn die Verbindung innerhalb von 1 Minute wiederhergestellt werden kann. Mit einem Klick auf „OK“ schließt sich der Dialog und der Client kann weiter verwendet werden.

Ist ein Wiederaufbau der Verbindung innerhalb von einer Minute nicht möglich, wird die Meldung „Verbindung zum Server wurde beendet“ angezeigt, und der Client kann dann nur noch mit einem Klick auf „Beenden“ beendet werden.

## 80 Suche

### 80.1 Gewichtung von Inhalten in Eingabekomponenten 5.2R3

Mithilfe des Attributs `searchRelevancy` in GOM-XML-Tags von Eingabekomponenten kann definiert werden, mit welcher Gewichtung Inhalte in Suchergebnissen angezeigt werden (SiteArchitect: Globale Suche, Suche in Datenquellen | ContentCreator: Suche im Report-Bereich). So kann beispielsweise festgelegt werden, dass Suchtreffer in Überschriften prominenter in den Suchergebnissen angezeigt werden als Suchtreffer in Fließtexten. Andererseits können auch

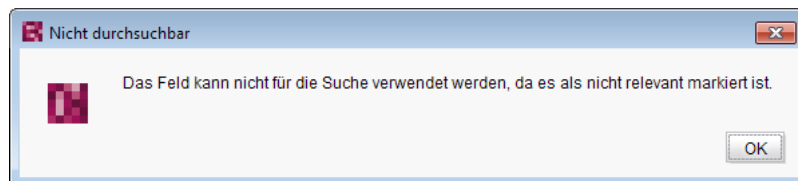




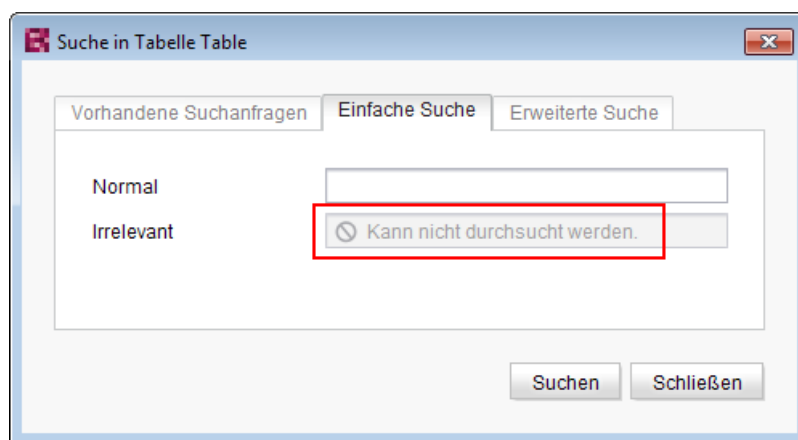
Eingabekomponenten ganz von der Suchindizierung ausgenommen werden, was in einer erhöhten Performanz der Indizierung resultieren kann.

**Eingabekomponenten können mit den folgenden Attributen konfiguriert werden**, um deren Inhalte während der Indizierung entsprechend zu gewichten:

- `searchRelevancy=„none“`: Der Inhalt einer mit diesem Attribut versehenen Eingabekomponente **wird nicht indiziert**. Seiten, Absätze und Datensätze, die auf diese Weise konfigurierte Eingabekomponenten enthalten, werden nicht als Suchtreffer angezeigt, wenn der Suchbegriff nur in diesen nicht indizierten Eingabekomponenten vorkommt. Eine Suche nach in solchen Komponenten gespeicherten Inhalten per Drag-and-Drop ist nicht möglich (Nachricht „Das Feld kann nicht für die Suche verwendet werden, da es als nicht relevant markiert ist.“). Solche Felder sind auch in der „Einfachen Suche“ in Datenquellen entsprechend markiert („Kann nicht durchsucht werden.“):



und



- `searchRelevancy=„default“`: Der Inhalt der Eingabekomponente **wird mit normaler Gewichtung indiziert**. Hierbei handelt es sich um die Standardeinstellung.
- `searchRelevancy=„high“`: Der Inhalt einer mit diesem Attribut versehenen Eingabekomponente **wird mit erhöhter Gewichtung indiziert** und in Suchergebnissen prominenter angezeigt (Ausnahme: Suche nach Datensätzen). Das heißt, ist der Suchbegriff sowohl in einer Eingabekomponente enthalten, die mit `searchRelevancy=„high“` versehen ist, als auch in einer Eingabekomponente, die mit `searchRelevancy=„default“` versehen ist, wird ein Suchtreffer, der in der



Eingabekomponente mit `searchRelevancy=„high“` gespeichert ist, an höherer Position in den Suchergebnissen angezeigt.

Wird das Attribut nicht angegeben, so wird die Eingabekomponente für den Suchindex normal gewichtet (`searchRelevancy=„default“`).

**Im Falle von geschachtelten Eingabekomponenten** (FS\_CATALOG, FS\_INDEX, FS\_LIST, CMS\_INPUT\_IMAGEMAP, CMS\_INPUT\_LINK – auch CMS\_INPUT\_DOM und CMS\_INPUT\_DOMTABLE mit einer Einschränkung, siehe weiter unten) werden Eingabekomponenten der inneren Einträge (welche auf anderen Vorlagen basieren) wie folgt indiziert:

computed searchRelevancy of input component of inner entry		searchRelevancy input component in template of inner entry		
		High	Default	None
searchRelevancy outer input component	High	High	High	None
	Default	High	Default	None
	None	None	None	None

- **Äußere Eingabekomponente ist mit `searchRelevancy=„none“` konfiguriert:**
  - **Innere Einträge werden nicht indiziert**, unabhängig von den `searchRelevancy`-Einstellungen der Eingabekomponenten der für innere Einträge verwendeten Vorlagen.
  
- **Äußere Eingabekomponente ist mit `searchRelevancy=„default“` konfiguriert:**
  - In inneren Einträgen werden Inhalte von Eingabekomponenten mit `searchRelevancy=„none“` **nicht indiziert**.
  - In inneren Einträgen werden Inhalte von Eingabekomponenten mit `searchRelevancy=„default“` bei der Indizierung **normal gewichtet**.
  - In inneren Einträgen werden Inhalte von Eingabekomponenten mit `searchRelevancy=„high“` bei der Indizierung **höher gewichtet**.
  
- **Äußere Eingabekomponente ist mit `searchRelevancy=„high“` konfiguriert:**
  - In inneren Einträgen werden Inhalte von Eingabekomponenten mit `searchRelevancy=„none“` **nicht indiziert**.
  - In inneren Einträgen werden Inhalte von Eingabekomponenten mit `searchRelevancy=„default“` und `searchRelevancy=„high“` bei der Indizierung **höher gewichtet**.



Bei Verweisen innerhalb der Eingabekomponenten `CMS_INPUT_DOM` und `CMS_INPUT_DOMTABLE` gelten im Allgemeinen die `searchRelevancy`-Angaben an den einzelnen Eingabekomponenten im Verweisformular. Der Verweistext eines Verweises (die Eingabekomponente, die in der Option „Verweistext“ der Verweisvorlage ausgewählt ist) wird allerdings mit der Gewichtung der `CMS_INPUT_DOM`- oder `CMS_INPUT_DOMTABLE`-Komponenten indiziert.

**Hinweis:** Auch „Kennsätze“ (Register „Schnipsel“ von Vorlagen) werden indiziert. Wird für eine Eingabekomponente die Suchrelevanz auf `none` gesetzt (`searchRelevancy=„none“`) und der Inhalt gleichzeitig als Kennsatz in der Schnipsel-Definition der Vorlage verwendet, so wird das entsprechende Objekt dennoch gefunden.

Wird der Gewichtungswert in einer Vorlage nachträglich geändert, wirkt sich dies nicht automatisch auf das Suchergebnis aus, sondern erst mit einer Änderung an der jeweiligen Instanz der Vorlage. Alternativ kann eine Neu-Indizierung für das gesamte Projekt oder Teilbereiche per Auftrag oder API ausgelöst werden. Die Ausführung des Auftrags ist allerdings speicher- und rechenzeitintensiv und sollte daher nur während eines Wartungszeitraums durchgeführt werden!

Zu weiteren Informationen siehe

- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Die globale Suche ('Search')“ u.a.
- *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*, Kapitel „Such-Funktion im Report-Bereich“ u.a.
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Suchindex neu aufbauen“
- *FirstSpirit Developer-API*, Interface `GomSearchRelevancy`  
(Package `de.espirit.firstspirit.access.store.templatestore.gom`)
- *FirstSpirit Access-API*, Interface `SearchService`  
(Package `de.espirit.firstspirit.access.search`)
- *FirstSpirit Developer-API*, Interface `QueryAgent`  
(Package `de.espirit.firstspirit.agency`)

## 80.2 Indizierung von referenzierten Datensätzen beeinflussen 5.2R12

Beim Anlegen, Bearbeiten oder Löschen von FirstSpirit-Elementen (z. B. Seiten, Absätze, Medien) werden die Inhalte und Daten der Elemente in den Suchindex geschrieben bzw. aus diesem entfernt, um die Elemente bei einer Suche schneller wiederfinden zu können. Dabei werden auch referenzierte



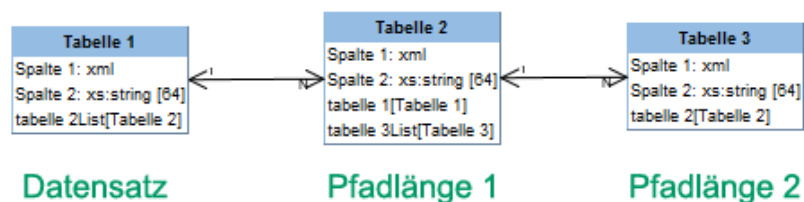
Elemente mit indiziert. Je mehr Referenzen dabei berücksichtigt werden müssen, desto mehr Zeit kann eine Indizierung in Anspruch nehmen.

Speziell im Falle von Datensätzen, die mit Datensätzen anderer Tabellen verknüpft sind, kann eine Indizierung aller referenzierten Elemente aufgrund der daraus resultierenden umfangreichen Datenstrukturen lange dauern. Mit dem bestehenden Parameter `indexing.maxNoOfAssociations` (verwendbar in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf`) konnte bislang eine Indizierung von sich referenzierenden Datensätzen eingeschränkt werden: Beim Erreichen eines definierten Zahlenwertes an indizierten Elementen wurde die Indizierung abgebrochen, darüber hinausgehende Elemente wurden nicht in den Index übernommen. Dieser Parameter wird mit der aktuellen FirstSpirit-Version nicht mehr ausgewertet und durch einen neuen Parameter `indexing.relationshipPathLengthToFollow` ersetzt, der eine bessere Kontrolle der Indizierung ermöglicht.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann die Indizierung von Datensätzen, die mittels

- FS\_DATASET
- FS\_INDEX (zur Datensatzauswahl per `DatasetDataAccessPlugin`)
- FS\_LIST (Typ DATABASE)

referenziert werden, so konfiguriert werden, dass die Pfadlänge berücksichtigt wird. So kann beispielsweise bestimmt werden, ob zu einem Ausgangs-Datensatz nur die Inhalte dieses Datensatzes oder auch Inhalte referenzierter Datensätze indiziert werden sollen. Sollen auch Inhalte referenzierter Datensätze mit indiziert werden, kann angegeben werden, bis zu welcher Pfadlänge sie berücksichtigt werden sollen. So bedeutet eine Pfadlänge „2“ beispielsweise, dass zusätzlich zu den Inhalten des Ausgangs-Datensatzes auch Inhalte von Datensätzen indiziert werden, die vom Ausgangs-Datensatz referenziert werden sowie Inhalte von Datensätzen, die von den referenzierten Datensätzen referenziert werden:



Diese Pfadlänge kann für oben genannte Eingabekomponenten mithilfe des Parameters `indexing.relationshipPathLengthToFollow` in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf` definiert werden. Standardmäßig werden im Falle der oben genannten Eingabekomponenten zu Datensätzen auch die Inhalte von direkt referenzierten Datensätzen indiziert (Pfadlänge „1“). Sollen



bei einer Indizierung keine referenzierten Datensätze berücksichtigt werden, muss der Parameter auf den Wert „0“ gesetzt werden, z. B.

```
indexing.relationshipPathLengthToFollow=0
```

Andere Pfadlängen können durch Angabe der gewünschten Zahl angegeben werden. Die Konfiguration gilt serverweit für alle Projekte.



Datensätze, die sich in derselben Tabelle befinden, werden nicht mit indiziert.



Das hier dargestellte Indizierungsverhalten betrifft nur die oben genannten Eingabekomponenten. Zu anderen Eingabekomponenten, mit denen mittels CMS\_INCLUDE\_OPTIONS ebenfalls Datensätze referenziert werden können, werden keine Inhalte von weiter entfernten Datensätzen mit indiziert, sondern nur die ID des referenzierten Datensatzes, die Beschriftung (Tag LABELS) und der Werteschlüssel (Tag KEY) in den Index aufgenommen.

Das hier beschriebene Indizierungsverhalten gilt auch für referenzierte Datensätze in Seiten und Absätzen. Die Seite oder der Absatz, in der/dem sich die Eingabekomponente zur Datensatzreferenzierung befindet, stellt dabei die Pfadlänge „0“ dar. Mit `indexing.relationshipPathLengthToFollow=0` würden also nur Inhalte der Seite bzw. des Absatzes indiziert. Um auch Inhalte des referenzierten Datensatzes mit zu indizieren, muss `indexing.relationshipPathLengthToFollow` auf den Wert „1“ gesetzt werden.

Auf Projekt-/Komponentenebene kann der Parameter `indexTreatment` verwendet werden, um die durch `indexing.relationshipPathLengthToFollow` definierte Pfadlänge über spezielle Tabellen hinweg manuell zu verlängern und damit quasi den Wert des Parameters `indexing.relationshipPathLengthToFollow` für bestimmte Eingabekomponenten zu erhöhen. Wird `indexTreatment="follow"` gesetzt, werden Datensätze, die über die betreffende Eingabekomponenten referenziert werden, bei einer Indizierung des Ausgang-Datensatzes mit berücksichtigt. Wird der Parameter nicht gesetzt (entspricht `indexTreatment="default"`), werden referenzierte Datensätze gemäß der Konfiguration von `indexing.relationshipPathLengthToFollow` mit indiziert. Die Indizierung kann über das Setzen von `indexTreatment` also immer nur ausgeweitet werden, aber nicht eingeschränkt. Soll der Pfad über mehrere Tabellen hinweg mittels `indexTreatment="follow"` verlängert werden, muss `indexTreatment="follow"` in einer entsprechenden Eingabekomponente in jeder Tabelle entlang des gewünschten Pfades vorhanden sein. Wird in einer Tabellenvorlage



kein `indexTreatment="follow"` gesetzt (entspricht `indexTreatment="default"`), bricht die Indizierung ab.

! Inhalte, die aus Eingabekomponenten stammen, für die der Parameter `searchRelevancy="none"` gesetzt ist, werden nicht indiziert, unabhängig von der Konfiguration von `indexing.relationshipPathLengthToFollow` und / oder `indexTreatment`.

! Da die neuen Parameter `indexing.relationshipPathLengthToFollow` und `indexTreatment` eine bessere Kontrolle der Indizierung ermöglichen, wird der Parameter `indexing.maxNoOfAssociations` ab der aktuellen FirstSpirit-Version nicht mehr ausgewertet. In bestehenden Konfigurationen muss `indexing.maxNoOfAssociations` durch die neuen Parameter geeignet ersetzt werden. War `indexing.maxNoOfAssociations` in bestehenden Projekten auf 0 oder 1 gesetzt, sollte mit einem Update auf die aktuelle FirstSpirit-Version `indexing.relationshipPathLengthToFollow` explizit auf 0 gesetzt werden, um ein vergleichbares Verhalten zu erzielen.

Unabhängig von einem Setzen der neuen Parameter kann die Suchergebnismenge mit der aktuellen FirstSpirit-Version im Vergleich zu vorherigen Versionen je nach Datenbankschema abweichen.

Das nachträgliche Setzen oder Ändern dieser Parameter wirkt sich nicht automatisch auf das Suchergebnis aus, sondern erst mit einer Änderung an betroffenen Inhalten. Alternativ kann eine Neu-Indizierung für das gesamte Projekt oder Teilbereiche per Auftrag oder API ausgelöst werden. Die Ausführung des Auftrags ist allerdings speicher- und rechenzeitintensiv und sollte daher nur während eines Wartungszeitraums durchgeführt werden!

Im Kontext dieser Neuerungen wurde auch die FirstSpirit-API erweitert. Die Verwendung der API ist ausschließlich für die Entwicklung projektspezifischer Eingabekomponenten interessant.

Das Interface `ValueIndexer` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.access.editor`) wurde um folgende Methoden ergänzt:

- `appendFormData(FormData formData, Language language, boolean followAssociations)`: Mit dieser Methode wird der Inhalt der über `formData` übergebenen Formulardaten in der über `language` angegebenen Sprache in den Index aufgenommen. Wird `followAssociations` auf `true` gesetzt, werden in den Daten enthaltene Datensatz-Referenzen weiterverfolgt, ansonsten nicht.



- *appendAssociate(Associate associate, Language language, boolean followAssociations)*: Diese Methode ermöglicht das Aufnehmen der Daten eines verknüpften Elements in der angegebenen Sprache in den Index. Wird `followAssociations` auf `true` gesetzt, werden enthaltene Datensatz-Referenzen weiterverfolgt.  
Wird die Methode *associate(Entity)* verwendet, hat die Methode *appendAssociate()* auf demselben Element anschließend keine Auswirkung mehr.

Darüber hinaus wurden folgende Interfaces in das Package `de.espirit.firstspirit.access.editor` aufgenommen:

- *Associate*: Bietet eine abstrakte Beschreibung der verknüpften Elemente, die aus Formulardaten heraus referenziert werden können.
- *GomIndexTreatment*: Bereitstellung des Parameters `indexTreatment` für kundenspezifische Eingabekomponenten.

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, „Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Konfigurationsdateien (FirstSpirit-Server) / FirstSpirit-Server (fs-server.conf) / Server“, Parameter `indexing.relationshipPathLengthToFollow`
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, Parameter `indexTreatment` bei Eingabekomponenten unter „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten“
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Plugin-Entwicklung / Universelle Erweiterungen / Eingabekomponenten / GOM-Formularelement“

### 80.3 Neuer Parameter "indexing.extendedDatasetKeys" zur Beeinflussung der Indizierung von Inhalten auf Serverebene (für Datensätze) 2019-06

Über den Parameter `indexing.extendedDatasetKeys` (fs-server.conf) kann das Format des Suchindexes bei der Verwendung externer Datenbanken angepasst werden.

Ist `indexing.extendedDatasetKeys=true` gesetzt, wird das Format des Suchindexes so geändert, dass Datensätze aus verschiedenen Tabellen mit demselben Primary Key über die Suche gefunden werden können.



Standardwert ist `indexing.extendedDatasetKeys=false`. Mit dieser Einstellung wird bei der Verwendung externer Datenbanken nur einer dieser Datensätze gefunden.



Nach einer Änderung des Parameters muss der Suchindex für alle Projekte, die externe Datenbanken verwenden, neu berechnet werden (siehe [Neuberechnung des Suchindex](#)). Ansonsten können bei Änderungen an Datensätzen weiterhin die alten Versionen gefunden werden.

## 80.4 Projektspezifische Konfiguration für die Indizierung von referenzierten Datensätzen 5.2R15

Beim Anlegen, Bearbeiten oder Löschen von FirstSpirit-Elementen (z. B. Seiten, Absätze, Medien) werden die Inhalte und Daten der Elemente in den Suchindex geschrieben bzw. aus diesem entfernt, um die Elemente bei einer Suche schneller wiederfinden zu können. Dabei werden auch referenzierte Elemente mit indiziert. Je mehr Referenzen dabei berücksichtigt werden müssen, desto mehr Zeit kann eine Indizierung in Anspruch nehmen.

Speziell im Falle von Datensätzen, die mit Datensätzen anderer Tabellen verknüpft sind, kann eine Indizierung aller referenzierten Elemente aufgrund der daraus resultierenden umfangreichen Datenstrukturen lange dauern.

Die Indizierung von sich referenzierenden Datensätzen kann aus diesem Grund eingeschränkt werden.

**Bisher (serverweite Konfiguration):** Die Pfadlänge bei der Indizierung von sich referenzierenden Datensätzen kann serverweit über den Parameter `indexing.relationshipPathLengthToFollow` eingeschränkt werden (verwendbar in der Konfigurationsdatei `fs-server.conf`). Das gilt für die Indizierung von Datensätzen, die mittels:

- FS\_DATASET
- FS\_INDEX (zur Datensatzauswahl per `DatasetDataAccessPlugin`)
- FS\_LIST (Typ DATABASE)

referenziert werden. Standardmäßig werden im Falle der oben genannten Eingabekomponenten zu Datensätzen auch die Inhalte von direkt referenzierten Datensätzen indiziert (Pfadlänge „1“). Sollen bei einer Indizierung keine referenzierten Datensätze berücksichtigt werden, muss der Parameter auf den Wert „0“ gesetzt werden, z. B.





```
indexing.relationshipPathLengthToFollow=0
```

Andere Pfadlängen können durch Angabe der gewünschten Zahl angegeben werden. Die Konfiguration gilt serverweit für alle Projekte.

**Neu (projektspezifische Konfiguration):** Mit der aktuellen FirstSpirit-Version besteht nun die Möglichkeit, den Parameter `indexing.relationshipPathLengthToFollow` projektspezifisch zu überschreiben.

Dazu steht das neue Interface `SearchIndexAgent` (Package `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API) zur Verfügung.

Die Iterationstiefe kann beispielsweise folgendermaßen per Skript angepasst werden:

```
import de.espirit.firstspirit.agency.SearchIndexAgent;  
sia = context.requestSpecialist(SearchIndexAgent.TYPE);  
sia.setPathLengthToFollow(2);
```

Ist keine projektspezifische Konfiguration gesetzt, wird weiterhin der serverseitige Parameter ausgewertet.

## 81 System

### 81.1 Aktualisierung von Apache FOP 5.2R14

Apache FOP („Formatting Objects Processor“) ermöglicht z. B. eine Ausgabe von FirstSpirit-Inhalten in PDF-Format. Die Unterstützung für Apache FOP in FirstSpirit wird über ein Modul realisiert: *fs-fop.fsm*.

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde die verwendete Version von Apache FOP von 1.1 auf 2.2 aktualisiert.

### 81.2 Aktualisierung von Bibliotheken 5.2R16

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden folgende intern verwendete Bibliotheken aktualisiert:

- **Synthetica** (Bibliothek für die grafische Benutzeroberfläche)  
Aktualisierung auf Version 2.3.30
- **ASM** (Bibliothek für die Analyse und Modifikation von Java-Bytecode)  
Aktualisierung auf Version 6.0



### 81.3 Aktualisierung von intern verwendeter Software 2018-12

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **ASM** (Bibliothek für die Analyse und Modifikation von Java-Bytecode)  
Aktualisierung von Version 6.2 auf 7.0 (offizielle Java 11-Unterstützung)
- **Eclipse Jetty** (im Modul `fs-jetty.fsm` / „FirstSpirit Jetty Service“ enthalten)  
Aktualisierung auf Version 9.4.14



Der Einsatz von Eclipse Jetty für Produktivzwecke wird weiterhin nicht empfohlen!

### 81.4 Aktualisierung von intern verwendeter Software 2019-05

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **ASM** (Bibliothek für die Analyse und Modifikation von Java-Bytecode)  
Aktualisierung von Version 7.0 auf 7.1
- **Java** (im FirstSpirit-Launcher enthalten)  
Aktualisierung von Oracle Java 8u181 auf AdoptOpenJDK 11.0.3

### 81.5 Aktualisierung von intern verwendeter Software 2019-06

Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

#### **Apache Derby (integrierte Datenbanken)**

**Aktualisierung von Version 10.12.1.1 auf 10.14.1.0**



- !** Hinweise zu Apache Derby:
- Der Einsatz für Produktivzwecke wird weiterhin nicht empfohlen!  
Werden Derby-Datenbanken verwendet, ist kein Inplace-**Downgrade** auf ältere FirstSpirit-Version mehr möglich.  
Fehlermeldung nach dem Downgrade:  
ERROR XSLAN: Database at [path] has an incompatible format with the current version of the software. The database was created by or upgraded by version 10.14.  
Workaround: Export mit FirstSpirit 2019-06 und Import unter FirstSpirit 2019-05.

## Eclipse Jetty (im Modul `fs-jetty.fsm` / „FirstSpirit Jetty Service“ enthalten)

### Aktualisierung von Version 9.4.14 auf Version 9.4.18

- !** Hinweis zu Eclipse Jetty:
- Der Einsatz von Eclipse Jetty für Produktivzwecke wird weiterhin nicht empfohlen!

## Java Service Wrapper (Konfiguration und Überwachung der FirstSpirit Java VM)

### Aktualisierung von Version 3.5.36 auf Version 3.5.39

- !** Hinweis zum Java Service Wrapper:
- Bei einer Aktualisierung des FirstSpirit-Servers (Auto-Update, Inplace-Upgrade) werden die Dateien des Java Service Wrappers **nicht** automatisch aktualisiert.

Der Java Service Wrapper kann gemäß *FirstSpirit Installationsanleitung*, Kapitel

- Aktualisierung über ein tar-Archiv (für Unix) \*
- Aktualisierung über das Installationsprogramm (für Microsoft Windows) oder über das
- Tar-Gzip-Aktualisierungsarchiv (Datei `fs-update-5.2.*.tar.gz`) aktualisiert werden (siehe dazu auch „Freigabe Tar-Gzip-Archive zur Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers“).

\* Bei der Aktualisierung eines bestehenden FirstSpirit-Servers per „tar“-Archiv („\*.tgz“-Datei) auf Unix-Systemen müssen nach einer manuellen Aktualisierung die Dateien mit der Erweiterung `.a` in den Verzeichnissen `~/server/lib` bzw. `~/server/lib-isolated` gelöscht werden.



## 81.6 Fremdsoftware aktualisiert 5.2R18

Die integrierte Chrome-Browser-Engine „JxBrowser“ wurde auf Version 6.18 aktualisiert.

## 81.7 Integrierte Software 5.2R4

Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **Java Runtime Environment** („JRE“, im FirstSpirit-Launcher enthalten)  
Aktualisierung von Version 1.8.0\_31 auf 1.8.0\_92
- **ASM** (Library für die Analyse und Modifikation von Java-Bytecode)  
Aktualisierung von Version 3.1 auf 5.1  
(verbesserte Interoperabilität zwischen Modulen, die unter Java 8 entwickelt werden, und FirstSpirit)
- **Apache Derby** (integrierte Datenbank zu Testzwecken)  
Aktualisierung von Version 10.11.1.1 auf 10.12.1.1



Der Einsatz für Produktivzwecke wird weiterhin nicht empfohlen!



Werden Derby-Datenbanken verwendet, ist kein Inplace-**Downgrade** auf FirstSpirit-Version 5.2R3 oder älter möglich. Fehlermeldung nach dem Downgrade:

```
ERROR XSLAN: Database at [path] has an incompatible format with the
current version of the software. The database was created by or
upgraded by version 10.12.
```

Workaround: Export mit FirstSpirit-Version 5.2R4 und Import unter FirstSpirit-Version 5.2R3.

- **Eclipse Jetty** (integrierter Webserver)  
Aktualisierung von Version 9.2.9 auf 9.2.15  
Darüber hinaus wurden Sicherheitsoptimierungen in der Standardkonfiguration vorgenommen.



Der Einsatz für Produktivzwecke wird weiterhin nicht empfohlen!



## 81.8 Integrierte Software 5.2R3

Die integrierte Chrome Browser-Engine „JxBrowser“ wurde auf Version 4.9.5 aktualisiert.

## 81.9 Integrierte Software 5.2R12

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **Java Development Kit** („JDK“, im FirstSpirit-Launcher enthalten)  
Aktualisierung von Version 1.8.0\_121 auf 1.8.0\_131

## 81.10 Integrierte Software 5.2R14

Die integrierte Chrome-Browser-Engine „JxBrowser“ wurde auf Version 6.15 aktualisiert.

## 81.11 Integrierte Software 5.2R19

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **Java Development Kit** („JDK“, im FirstSpirit-Launcher enthalten)  
Aktualisierung von Version 8u131 auf 8u161

## 81.12 Integrierte Software 5.2R20

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **Google Web Toolkit** („GWT“, verwendet für den ContentCreator)  
Aktualisierung von Version 2.7 auf 2.8.2
- **Beanshell**  
Aktualisierung auf Version 2.1.9
- **Eclipse Jetty** (enthalten im Modul `fs-jetty.fsm`)  
Aktualisierung von Version 9.4.8 auf 9.4.9
- **ASM** (Bibliothek für die Analyse und Modifikation von Java-Bytecode)  
Aktualisierung auf Version 6.1



## 81.13 Integrierte Software 2018-06

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **Java Advanced Imaging Image I/O Tools** („JAI“, Library zur Darstellung und Skalierung von Bildern im FirstSpirit SiteArchitect)  
Aktualisierung auf Version 1.4.0

## 81.14 Integrierte Software 2018-08

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **ASM** (Bibliothek für die Analyse und Modifikation von Java-Bytecode)  
Aktualisierung von Version 6.1 auf 6.2
- **Java Service Wrapper** (Konfiguration von Start und Java-System des FirstSpirit-Servers)  
Aktualisierung auf Version 3.5.35

! Bei einer Aktualisierung des FirstSpirit-Servers (Auto-Update, Inplace-Upgrade) werden die Dateien des Java Service Wrappers **nicht** automatisch aktualisiert. Bei der Aktualisierung eines bestehenden FirstSpirit-Servers per „tar“-Archiv („\*.tgz“-Datei) auf Unix-Systemen müssen nach einer manuellen Aktualisierung daher die Dateien mit der Erweiterung *.a* in den Verzeichnissen *~/server/lib* bzw. *~/server/lib-isolated* gelöscht werden.

## 81.15 Integrierte Software 5.2R21

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **Java Development Kit** („JDK“, im FirstSpirit-Launcher enthalten)  
Aktualisierung von Version 8u161 auf 8u171

## 81.16 Integrierte Software 2018-07

Mit FirstSpirit-Release 2018-07 wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **Eclipse Jetty** (im Modul *fs-jetty.fsm* enthalten)  
Aktualisierung von Version 9.4.9 auf 9.4.11





Der Einsatz von Eclipse Jetty für Produktivzwecke wird weiterhin nicht empfohlen!

## 81.17 Integrierte Software 2018-09

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **Oracle Java** (im FirstSpirit-Launcher enthalten)  
Aktualisierung von Version 8u171 auf 8u181

## 81.18 Integrierte Software 2018-11

Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde folgende intern verwendete Software aktualisiert:

- **JxBrowser** (Chrome-Browser-Engine zur Darstellung der integrierten Vorschau im FirstSpirit SiteArchitect)  
Aktualisierung auf Version 6.21  
Die Engine verwendet nun „Chromium“ in der Version 64.0.3282.24. Für 64-Bit-Systeme wird darüber hinaus nun eine 64-Bit-Version des Chromium-Browsers eingesetzt.
- **Google Guava**  
Aktualisierung auf Version 27.0-jre



Nach der Aktualisierung von Google Guava müssen auch die FSDevTools aktualisiert werden, falls diese verwendet werden. Es erscheint zeitgleich mit FirstSpirit 2018-11 eine neue Version der FSDevTools (Release 2.2.692). Diese kann unter <https://github.com/e-Spirit/FSDevTools/releases> heruntergeladen werden.

## 81.19 Neue JDKs für die Verwendung mit dem FirstSpirit-Server 2019-05

Ab dem aktuellen FirstSpirit-Release ändert sich die **empfohlene Java-Version (Referenz)** für die Verwendung mit dem FirstSpirit-Server auf:

- **OpenJDK 11** (in der aktuellen Version) (bisher: Oracle JDK 8u181)

Zusätzlich wurde **OpenJDK 12** in die Liste der **kompatiblen JDKs** aufgenommen.

**Abkündigung Java 8:** Der Support von Java 8 wird zukünftig entfallen.



e-Spirit unterstützt ab dem aktuellen FirstSpirit-Release:

- für OpenJDK: die aktuelle freigegebene Java-Version sowie die letzte LTS-Variante (Long-Term-Support).
- für Oracle Java: nur die letzte LTS-Variante.

Dies gilt sowohl für den FirstSpirit-Server, als auch für die FirstSpirit-Desktop-Anwendungen.

Eine vollständige Auflistung der unterstützten Java-Versionen für den FirstSpirit-Server findet sich unter [Technische Voraussetzungen und Empfehlungen \(Dokumentation für Administratoren\)](#).

**!** **Hinweis zum Umstieg von Java 8 auf Java 11:** Vor dem Betrieb von Java 11 auf einem Produktionssystem muss die Kompatibilität sämtlicher eingesetzten Module und Implementierungen mit Java 11 auf einem Testsystem geprüft werden! Außerdem sollte die Konfiguration des Tanuki Java Service Wrappers geprüft werden: Die Parameter `-XX:SurvivorRatio=1` und `-XX:+NeverTenure` sollten nicht mehr verwendet werden (siehe nachfolgendes Kapitel).

Empfohlen wird die Verwendung der OpenJDK-Distribution AdoptOpenJDK (HotSpot JVM): AdoptOpenJDK stellt zeitnah aktuelle OpenJDK-Binaries für unterschiedliche Plattformen (u.a. macOS, Linux, Windows) zum Download bereit. Informationen zu AdoptOpenJDK siehe <https://adoptopenjdk.net>

**Warum OpenJDK?** Um sich unabhängiger von der Java-Entwicklung durch Oracle zu machen und auch im Sinne seiner Kunden langfristiger planen zu können, wird e-Spirit sein Augenmerk verstärkt auf die Verwendung von OpenJDK richten. Plan ist es, aktuelle OpenJDK-Versionen regelmäßig für die Verwendung mit FirstSpirit zu testen, freizugeben und auch als Referenzversion ausweisen zu können.

## 81.20 Signierung mit SHA-256 5.2R7

Bislang wurden FirstSpirit-Jar-Dateien mit SHA-1 signiert. Oracle plant, den Support für SHA-1 für JDKs der Versionslinien 6, 7 und 8 ab April 2017 einzustellen (siehe <https://www.java.com/en/jre-jdk-cryptoroadmap.html>).

Aus diesem Grund wurde mit der aktuellen FirstSpirit-Version die Signierung auf SHA-256 umgestellt.

Soll im Falle von bestehenden FirstSpirit-Installationen ab April 2017 eine Aktualisierung auf eine neuere Java-Version vorgenommen werden, die keinen SHA-1-Support mehr bietet, muss auch ein





Update auf die aktuelle FirstSpirit-Version vorgenommen werden, um FirstSpirit weiterhin mit Oracle JDKs betreiben zu können.

Zu weiteren Informationen siehe auch [FirstSpirit Community](#).

Wenn Sie darüber hinaus gehende Fragen zu diesem Thema haben, kontaktieren Sie bitte unser Technical Support-Team unter <https://help.e-spirit.com>.



Aufgrund eines Fehlers in der Signaturüberprüfung von Jar-Dateien in älteren Java-Versionen muss ab FirstSpirit-Version 5.2R7 mindestens Java **7u76** eingesetzt werden. Siehe dazu auch Kapitel 3, „Inkompatibilitäten mit speziellen Java-Versionen“.

## 81.21 Versionsvergleich unter macOS und Aktualisierung von JIDE-Bibliotheken 2019-06

Es wurde ein Fehler behoben, der dazu führen konnte, dass es Probleme bei der Nutzung des Versionsvergleichs mit macOS bei Verwendung von Java-Versionen größer als 8 gab.

In diesem Zusammenhang wurden auch von FirstSpirit verwendete JIDE-Bibliotheken von Version 3.6.9 auf 3.7.6 aktualisiert.

## 81.22 Verwendung von Java 9 (EAP) 5.2R18

Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 ist der Support von Java 9 (für FirstSpirit-Server und -Clients) Teil des Early Access-Programms (siehe dazu auch Kapitel „FirstSpirit Produktpflege 2018“ und „Oracle Java“). Um bestehende FirstSpirit-Installationen mit Java 9 verwenden zu können, müssen marginale Änderungen an Konfigurationsdateien im Dateisystem vorgenommen werden:

1. Dazu muss zunächst ein Inplace-Upgrade des gewünschten FirstSpirit-Servers vorgenommen werden (siehe dazu *FirstSpirit Installationsanleitung*, Kapitel „Über ein tar-Archiv“). Auf diese Weise wird das Startskript automatisch aktualisiert (fs5 für Linux).
2. Die Datei `fs-wrapper.conf` (bzw. für Server, die im „Isolated mode“ betrieben werden, die Datei `fs-wrapper.isolated.conf`) aus dem FirstSpirit-Unterverzeichnis `~\conf` durch den Inhalt der Datei `fs-wrapper.conf.default.txt` (bzw. den Inhalt der Datei `fs-wrapper.isolated.conf.default.txt`) aus dem Unterverzeichnis `~\conf\conf-all` ersetzen und individuelle Anpassungen, die in der Datei `fs-wrapper.conf` vorgenommen wurden, nachziehen.
3. Die Dateien



fs-wrapper-j1.include.conf.default.txt  
fs-wrapper-j2.include.conf.default.txt  
aus dem Unterverzeichnis ~\conf\conf-all nach ~\conf kopieren, umbenennen in  
fs-wrapper-j1.include.conf  
fs-wrapper-j2.include.conf  
und die GC- und Speicherparameter an die individuellen Anforderungen des FirstSpirit-  
Servers anpassen.

FirstSpirit kann auch mit Java 9 als Windows-Dienst verwendet werden, in dem Fall wenden Sie sich für unterstützende Maßnahmen bitte an den Technical Support.

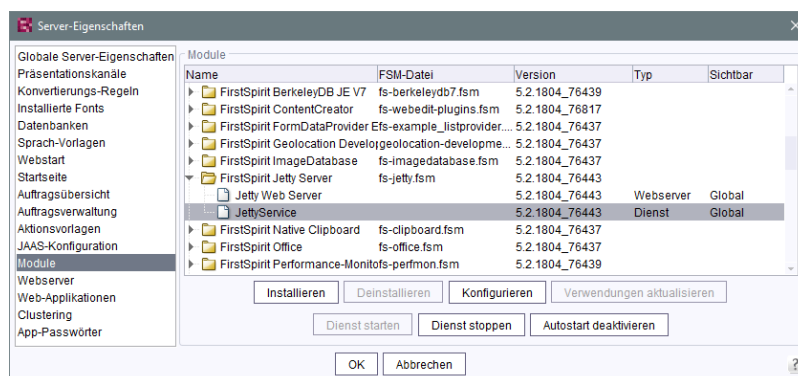
Bei neuen Installationen brauchen die genannten Dateien nicht ausgetauscht zu werden. Aufgrund von erweiterten Sicherheitsüberprüfungen in Java 9 kommt es bei der Verwendung dieser Java-Version zu Verzögerungen, insbesondere beim Start auf Client-Seite und bei der ersten Ausführung von nachgeladenen Funktionalitäten.

Wird Java 9 verwendet, wird beim Server-Start eine entsprechende Meldung geloggt.

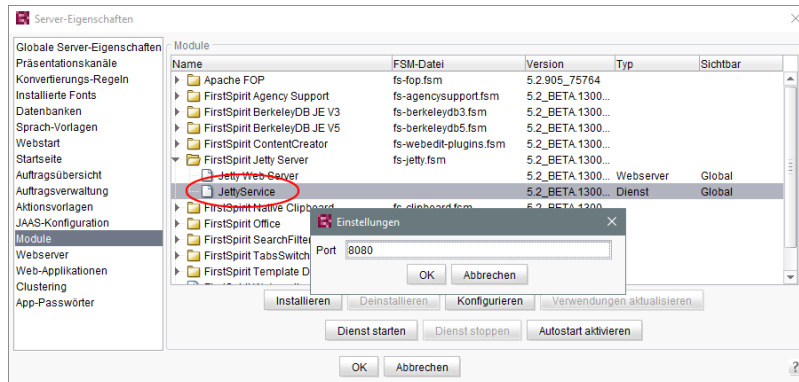
## 81.23 Verwendung von Jetty als Modul (EAP) 5.2R18

Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 kann das Modul `fs-jetty.fsm` auch für FirstSpirit-Server verwendet werden, die nicht im „Isolated mode“ betrieben werden, sondern im „Legacy mode“. Für die Verwendung im „Legacy mode“ ist es Teil des Early Access-Programms („EAP“). Das Modul basiert auf der aktuellsten Version: 9.4. Diese Version ist jedoch nicht mit Java 7 kompatibel und benötigt mindestens Java 8.

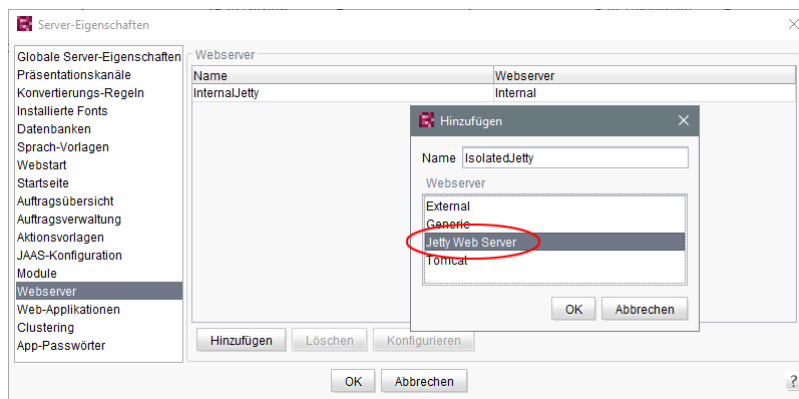
Um Jetty als Modul verwenden zu können, muss das Modul `fs-jetty.fsm` auf dem FirstSpirit-Server installiert und der zugehörige Dienst „JettyService“ in den Server-Eigenschaften des ServerManager gestartet werden:



Hier kann auch der gewünschte Port konfiguriert werden (eine Änderung des Ports erfordert den Neustart des Dienstes):

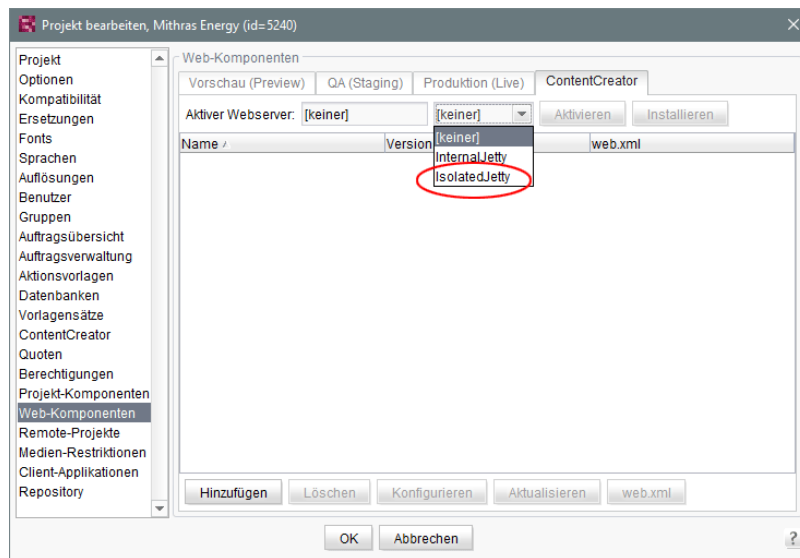


Ein neuer Webserver vom Typ „Jetty Web Server“ kann dann im Bereich „Webserver“ in den Server-Eigenschaften angelegt werden (z. B. mit dem Namen „IsolatedJetty“):



In den Projekteigenschaften kann dieser Webserver im Bereich „Web-Komponenten“ ausgewählt werden:





Sowohl die bisherige Implementierung „InternalJetty“ als auch die neue Implementierung als Modul laufen innerhalb der gleichen JavaVM wie der FirstSpirit Server. Diese Konfiguration ist nicht für den Produktivbetrieb geeignet und sollte lediglich für Tests verwendet werden. Für komplexere Konfigurationsanforderungen (beispielsweise Anpassungen der Speichergröße, Timeouts, Anzahl der Threads pro deployter Anwendung...) wird die Verwendung eines externen Webservers (z. B. Tomcat) empfohlen.

## 81.24 Wrapper-Konfiguration: Der Parameter `-Xmn` sollte ab Java 9 nicht mehr verwendet werden 2019-06

Der für den Parameter `-Xmn` angegebene Wert definiert den Bereich des Java-Heaps, der für temporäre Java-Objekte verwendet wird. Der Parameter `-Xmn` sollte ab Java 9 nicht mehr verwendet werden, da er negative Auswirkungen auf die Garbage Collection G1 (Garbage-First) hat.

Siehe auch „Allgemeine Empfehlungen für G1“: <https://docs.oracle.com/javase/9/gctuning/garbage-first-garbage-collector-tuning.htm>

Für alle Server, die ab der aktuellen FirstSpirit-Version neu installiert werden, ist die Konfiguration entsprechend definiert. Bestehende Installationen sollten manuell angepasst werden.



## 81.25 Wrapper-Konfiguration: Die Parameter `-XX:SurvivorRatio=1` und `-XX:+NeverTenure` sollten ab Java 9 nicht mehr verwendet werden

2019-05

Der Tanuki Java Service Wrapper umschließt die Java Virtual Machine (Java VM) von FirstSpirit. Über den Wrapper wird die Java VM gestartet und beendet. Die Konfiguration der Startparameter der Java VM wird über eine entsprechende Konfigurationsdatei für den Wrapper durchgeführt (`fs-wrapper.conf` bzw. `fs-wrapper-isolated.conf`).

Die Parameter `-XX:SurvivorRatio=1` und `-XX:+NeverTenure` sollten ab Java 9 nicht mehr verwendet werden, da sie negative Auswirkungen auf die Gesamtperformance des Systems haben.

Sofern eine aktuelle Version des Tanuki Java Service Wrappers (3.5.36 oder neuer) genutzt wird, können die Parameter folgendermaßen konfiguriert werden:

```
wrapper.java.additional.#=-XX:SurvivorRatio=1
wrapper.java.additional.#.java_version.max=8
wrapper.java.additional.#=-XX:+NeverTenure
wrapper.java.additional.#.java_version.max=8
```

Diese (Java-)Versionsabhängige Übergabe von Parametern an die Java-VM sorgt dafür, dass die Parameter für Java-Version 8 verwendet und ab Java-Version 9 ignoriert werden.

Für alle Server, die ab der aktuellen FirstSpirit-Version neu installiert werden, ist diese Konfiguration entsprechend definiert. Bestehende Installationen sollten manuell angepasst werden.

## 82 Template Wizard

### 82.1 Änderungen erkennen und zusammenführen 5.2R2

Der FirstSpirit Template Wizard bietet Hilfsmittel, um Änderungen des Quellobjektes zu erkennen und diese geänderten Inhalte mit bereits bearbeiteten und importierten Inhalten zusammenzuführen.

Dabei werden drei Quellen unterschieden:

- Lokales Basis-Verzeichnis
- Import-Projekt
- FirstSpirit-Projekt



Änderungen können stattfinden:

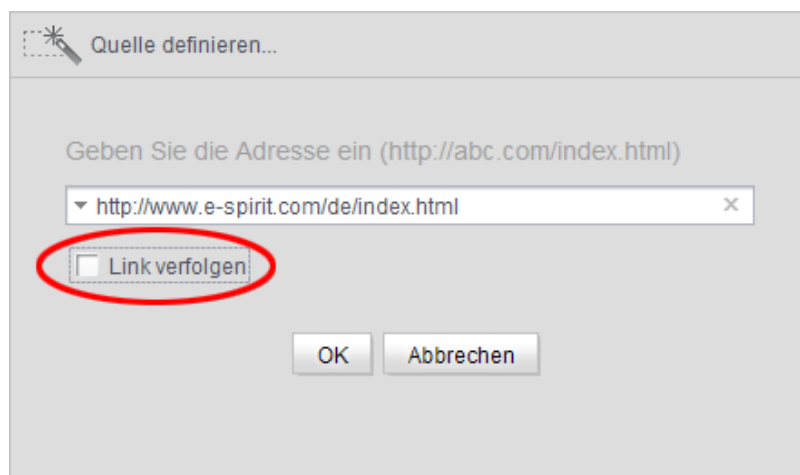
- zwischen dem lokalem Basis-Verzeichnis und dem Import-Projekt oder
- zwischen Import-Projekt und FirstSpirit-Projekt.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Template Wizard / Änderungen erkennen“.

## 82.2 Crawling de-/aktivieren 5.2R2

Der FirstSpirit Template Wizard ermöglicht das Laden von HTML-Inhalten in ein Projekt. Als Quelle dafür kann eine externe URL angegeben werden.

Mithilfe der neuen Checkbox „Link verfolgen“ kann jetzt das „Crawling“ konfiguriert werden (Funktion „URL wählen“)



- Ist die Checkbox **deaktiviert**, wird das Crawling auf die hier übergebene HTML-Struktur beschränkt. In diesem Fall wird nur die übergebene HTML-Struktur analysiert und ins Import-Projekt übernommen. Weitere, innerhalb der HTML-Struktur referenzierte URLs werden nicht analysiert. Dies ist die Standardeinstellung.
- Ist die Checkbox **aktiviert**, werden alle URLs, die in der übergebenen HTML-Struktur referenziert werden, ebenfalls analysiert und ins Import-Projekt übernommen. Besitzen diese URLs dann wiederum Referenzen auf weitere URLs, werden auch diese analysiert, usw. In diesem Fall sollte sichergestellt werden, dass die Schachtelungstiefe nicht zu groß ist, da der Import-Vorgang für viele URLs potenziell lange dauern kann.

Zu weiteren Informationen zur Arbeit mit dem FirstSpirit Template Wizard siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Template Wizard“.

### 82.3 Schutz vor gleichzeitigem Bearbeiten von Projekten 5.2R2

Der FirstSpirit Template Wizard bietet Infrastruktur an, um HTML-Mockups teilautomatisiert nach FirstSpirit zu übernehmen. Er stellt Funktionen bereit, um die gelieferten HTML-Vorlagen zu analysieren, referenzierte Bilder und Dateien in den HTML-Inhalten zu identifizieren und alle benötigten Inhalte nach FirstSpirit zu importieren.

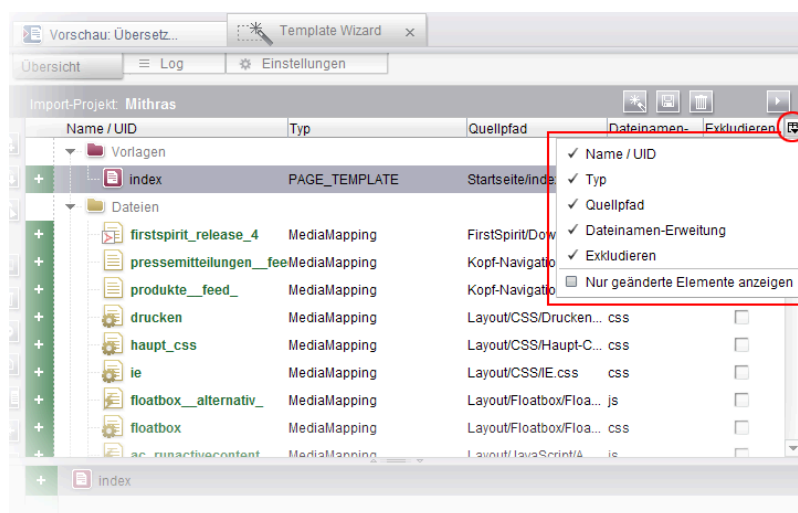
Ab FirstSpirit-Version 5.2R2 stellt FirstSpirit sicher, dass Import-Projekte zeitgleich nur von einem Benutzer bearbeitet werden können. Ist das gewählte Import-Projekt bereits von einem anderen FirstSpirit-Vorlagenentwickler im Template Wizard geöffnet, erscheint die Meldung „Agentur-Projekt wird bereits verwendet von [...]“.

In diesem Fall ist das Laden des Projekts erst möglich, wenn der andere Benutzer das Projekt im Template Wizard schließt.

Zu weiteren Informationen zur Arbeit mit dem FirstSpirit Template Wizard siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Template Wizard“.

### 82.4 Übersicht konfigurieren 5.2R2

Das Register „Übersicht“ zeigt alle bisher in den Template Wizard importierten Inhalte an. Hier werden sie tabellarisch mit Name, Quellpfad, Dateiname usw. angezeigt. Diese Ansicht kann über das Icon am rechten Rand des Tabellenkopfs konfiguriert werden:



Dabei kann entschieden werden, welche Spalte ein- oder ausgeblendet werden soll.



Mithilfe der Checkbox „Nur geänderte Elemente anzeigen“ können in der Übersicht darüber hinaus nur noch Elemente angezeigt werden, die sich im Vergleich zum zuletzt importierten Stand geändert haben (neu hinzugefügt, geändert im angelieferten Design, gelöscht im angelieferten Design,...).

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Template Wizard / Übersicht“.

## 83 Abkündigungen

Wichtiges Ziel der Softwareentwicklung bei e-Spirit ist es, Inkompatibilitäten und Migrationsaufwände beim Wechsel von einem FirstSpirit-Release zum nächsten zu vermeiden bzw. diese softwareseitig zu kompensieren. Grundsätzlich sollen FirstSpirit-Updates mit geringem Aufwand möglich oder vollständig automatisierbar sein.

Dennoch kann – nicht zuletzt aus Gründen der Wartbarkeit und der Zukunftsfähigkeit der Software – nicht vermieden werden, dass bestehende Funktionen durch neue Mechanismen ersetzt werden. Entfallende Funktionalitäten werden in Zukunft an dieser Stelle mit dem Datum ihres Wegfalls aufgelistet.

Funktion	Abgekündigt mit	Entfällt/Entfallen mit
Eingabekomponente FS_LIST	5.2R3	
FirstSpirit Developer-API: de.espirit.firstspirit.agency.GroupsAgent	5.2R15	
Oracle Java 7 Unterstützung	5.2R15	2018-06
FirstSpirit Access-API: delete (de.espirit.firstspirit.access.AccessUtil)	5.2R18	
Integrierte Vorschau für Inhalte (Mozilla Firefox, v3 und v15)	5.2R18	2018-08
Integrierter Jetty	5.2R18	2018-08
Integrierte Vorschau für Inhalte (Internet Explorer alt)	5.2R18	5.2R21
Betriebssystemspezifische Fremdapplikationen im AppCenter des FirstSpirit SiteArchitect (Ausnahme: Browser Integration)	5.2R19	2018-09
Oracle Berkeley DB 3 Unterstützung	5.2R21	2018-11
Oracle Berkeley DB 5 Unterstützung	5.2R21	2018-11





Funktion	Abgekündigt mit	Entfällt/Entfallen mit
Windows-Installer	2018-06	
FirstSpirit Access-API: release (de.espirit.firstspirit.access.AccessUtil)	2018-06	
FirstSpirit Developer-API: getStartingTimeOfStageAsDate (de.espirit.firstspirit.server.MaintenanceModelInfo)	2018-07	
FirstSpirit Launcher (alt)	2018-07	2018-11
FirstSpirit Developer-API: getLastLoginAsDate (de.espirit.firstspirit.agency.UserStatisticsAgent)	2018-07	
Browser Engine "Internet Explorer"	2018-07	2018-11
FirstSpirit Developer-API: remainingDurationOfCurrentStageInMillis (de.espirit.firstspirit.server.MaintenanceModelInfo)	2018-07	
FirstSpirit Developer-API: getLostAndFoundStoreNodes(); (de.espirit.firstspirit.feature.FeatureInstallResult)	2018-10	
FirstSpirit Access-API: getSelectedWebServer (de.espirit.firstspirit.access.project.Project)	2018-10	
FirstSpirit Access-API: getSelectedWebserverConfiguration (de.espirit.firstspirit.access.serverConfiguration)	2018-10	
FirstSpirit Developer-API: getDeletedStoreNodes(); (de.espirit.firstspirit.feature.FeatureInstallResult)	2018-10	
FirstSpirit Access-API: setSelectedWebServer (de.espirit.firstspirit.access.project.Project)	2018-10	
FirstSpirit Access-API: setSelectedWebserverConfiguration (de.espirit.firstspirit.access.serverConfiguration)	2018-10	
FirstSpirit Access-API: de.espirit.firstspirit.access.store.Previewable	2019-01	
WebSphere Application Server Support für FirstSpirit	2019-05	
Java 8 Support für FirstSpirit	2019-05	



Funktion	Abgekündigt mit	Entfällt/Entfallen mit
AIX-Support für FirstSpirit	2019-06	Oktober 2019
Solaris-Support für FirstSpirit	2019-06	Oktober 2019
Legacy mode für den FirstSpirit-Server und die Modulentwicklung	2019-06	

## 84 Übersicht

ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-26	Der Standardwert zum Parameter <code>sendAccepted</code> bei Verwendung des Kerberos-Login-Moduls wurde geändert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration / Module: Anmeldung per Kerberos-Ticket ("KerberosLoginModule")“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R2
CORE-31	Beim Versuch, den Quellabsatz einer Absatzreferenz zu löschen, wird nun eine aussagekräftige Fehlermeldung angezeigt.	ContentCreator, Redakteur	5.2R2
CORE-35	Für den Im- und Export von Projekt-Eigenschaften per „FirstSpirit ContentTransport“ sind mindestens die Rechte eines Projekt-Administrators erforderlich, für den Import von Server-Eigenschaften die Rechte eines Server-Administrators.  Leider konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn ein einfacher Benutzer ohne oben genannte Rechte versucht hat, ein Feature zu erstellen.	Content Transport, Sicherheit	5.2R3
CORE-63	In den Projekteigenschaften wurde bei der Auflösung die Beschreibung teilweise nicht berücksichtigt.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R2
CORE-65	Für die Eingabekomponente FS_CATALOG wurde das Verhalten bei einer Sprachumschaltung optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
CORE-66	Beim Import eines Projektes mit Auftragshistorie wurde die Historie beim Herunterfahren des Servers nicht berücksichtigt, wodurch die Historie nach einem Neustart des Servers im Projekt nicht vorhanden war.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, Projektexport / Projektimport, ServerManager	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-72	Das mehrmalige Zuschneiden von Medien wurde optimiert.	Dienste, Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
CORE-73	In der Eingabekomponente FS_INDEX konnte es bei einem Klick auf eine ungültige Referenz in der Schnipselansicht zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
CORE-74	Bei der Funktionalität „Multi Perspective Preview“ wurde die Berücksichtigung des Vorlagensatzes für Vorschau-Viewports verbessert.	Multi Perspective Preview, SiteArchitect	5.2R2
CORE-75	Beim Hochladen von Medien wurde im Auswahldialog die Berücksichtigung von Einschränkungen für Mediengröße und Medientypen optimiert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
CORE-82	Beim Kopieren eines Datensatzes in einer Datenquelle, auf dem ein Arbeitsablauf lief, wurde irrtümlich der Arbeitsablauf-Zustand übernommen.	Arbeitsablauf, Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
CORE-84	Im Schema-Editor wird nun beim Löschen von Relationen die XML-Datei des Datenbankschemas korrekt aktualisiert.	Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-87	Die Vorauswahl des referenzierten Datensatzes im Auswahldialog der FS_DATASET-Eingabekomponente wurde verbessert.	Datenquellen-Verwaltung, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
CORE-88	Der Umgang mit Versionskommentaren für Datensätze wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect, Versionshistorie	5.2R3
CORE-89	Nach der Installation wurde der Launcher in den Verbindungseinstellungen nicht aktiviert.	Launcher	5.2R2
CORE-91	Die Navigation in den Server-/Projekt-Eigenschaften per Pfeiltasten (auch „Cursortasten“) wurde optimiert.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R2
CORE-92	Die Volltextsuche bezüglich längerer Suchtexte wurde verbessert.	SiteArchitect, Suche	5.2R3
CORE-100	Die erforderlichen Rechte zum Ändern der Menüreihenfolge wurden überarbeitet.	Rechte, SiteArchitect, Struktur-Verwaltung	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-101	Im ContentCreator wurde die Performance bei der Auswahl von Medien oder Seitenreferenzen in der Eingabekomponente FS_REFERENCE optimiert.	ContentCreator, Eingabekomponenten, Performance	5.2R4
CORE-102	In der Eingabekomponente FS_LIST wurde die Auswahl-Ansicht im Auswahldialog (Register „Auswahl“) optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-114	Der Projekt-Ladedialog des Template Wizard wurde optimiert.	SiteArchitect, Template Wizard, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-118	Die Visualisierung der Elemente, die Bestandteil eines CorporateContent-Paketes sind, wurde optimiert.	Corporate Content, SiteArchitect	5.2R4
CORE-122	In einem Arbeitsablauf konnte es bei der Freigabe nach der Statusänderung über ein Skript in einer automatischen Aktivität zu einem Fehlverhalten kommen.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R2
CORE-123	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ PAGE) wurde eine Leerprüfung per Regeln (Eigenschaft EMPTY) optimiert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R2
CORE-124	Beim Schalten eines Arbeitsablaufs mit einem vorhandenen Fehler-Status wurde die Fehlerbehandlung optimiert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R2
CORE-132	Das Auslesen der FS_INDEX-Eingabekomponente in Tabellenvorlagen wurde optimiert.	ContentCreator, Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-136	Beim Hochladen eines durch die Medien-Restriktion als invalide definierten Mediums konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
CORE-137	Bei einem Doppelklick auf die Auflösung eines Bildes in der Medien-Verwaltung des SiteArchitect öffnet sich nun wieder zuverlässig die entsprechende Bildvorschau.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
CORE-138	Die Erzeugung der Miniaturansicht für Einträge eines Reports wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R2
CORE-143	Der Versionsvergleich für Unterformulare wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R2
CORE-144	Im Dialog zur Konfiguration der Arbeitsablaufrechte ist die Gruppen-/Benutzer-Auswahlliste nun alphabetisch sortiert.	Arbeitsablauf, Entwickler, Rechte	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-145	Das Zurücksetzen von Inline-Formatierungen (auch „Einzeltextformatierung“) im Rich-Text-Editor (Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM) wurde optimiert.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R2
CORE-146	Die Anzeige von Regelverletzungen in Unterformularen (z. B. Verweisformular in der Eingabekomponente CMS_INPUT_LINK) wurde optimiert.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
CORE-147	Beim Betriebssystem Mac OS X konnte es nach dem Schließen eines Dialogs im ServerManager dazu kommen, dass der Fokus nicht im Hauptfenster lag.	Server-Administrator, ServerManager	5.2R2
CORE-150	Methode zur Ermittlung des absoluten Pfads zum Auftragsverzeichnis  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Methode zur Ermittlung des absoluten Pfads zum Auftragsverzeichnis“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Generierung	5.2R2
CORE-151	Für das komfortable Aktualisieren eines Moduls, das eine Projekt- oder eine Webanwendung beinhaltet, steht in ServerManager unter „Server / Eigenschaften / Module“ der Button „Verwendungen aktualisieren“ zur Verfügung.  Nach der Aktualisierung eines Moduls und dem anschließenden Aktualisieren der Verwendungen wurden irrtümlich nicht alle Änderungen berücksichtigt.	Module, ServerManager	5.2R3
CORE-153	In Regeln können Eingabekomponenten mithilfe eines regulären Ausdrucks (Matches) inhaltlich geprüft werden.  Hiermit kann geprüft werden, ob der Redakteur mind. ein Zeichen angegeben hat, welches nicht einem Whitespace-Zeichen (Leerzeichen, Tabulator etc.) entspricht.  Bei einer solchen Prüfung konnte es zu einem Problem kommen, wenn der Redakteur eine Eingabekomponente niemals verändert hatte.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R2
CORE-158	Performance-Verbesserungen im Bereich SiteArchitect.	SiteArchitect	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-160	Es ist nun möglich, die Verwendung von Aktionsvorlagen einzuschränken.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Einschränkungsmöglichkeit bei der Verwendung von Aktionsvorlagen“ entnommen werden.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator, ServerManager	2018-06
CORE-163 CORE-204	Die Unterstützung der Eingabekomponenten FS_CATALOG und FS_INDEX in Unterformularen wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
CORE-164	Module, die notwendige unerfüllte Referenzen zu anderen Modulen haben, werden jetzt entsprechend im FirstSpirit ServerManager visualisiert und können rückstandsfrei vom FirstSpirit-Server deinstalliert werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Behandlung von abhängigen Modulen“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Modul-Entwicklung, ServerManager	5.2R2
CORE-170	Die Performance im Bereich der externen Synchronisierung wurde verbessert.	Externe Synchronisierung, SiteArchitect	5.2R2
CORE-171	Die Behandlung von ungültigen Formularelementen und fehlerhaften Regeldefinitionen wurde innerhalb der externen Synchronisierung verbessert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-178	Bei der Verwendung des Moduls „FirstSpirit DynamicPersonalization“ konnte es beim Login im ContentCreator zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Module	5.2R2
CORE-179 CORE-111	Die Funktionalität von FirstSpirit Launcher wurde verbessert.	Launcher, SiteArchitect	5.2R2
CORE-181	Beim Import eines Projektexports, der mit FirstSpirit-Version 5.0R4 oder niedriger erstellt wurde, konnte es zu einem Fehlverhalten bei URLs auf einzelne Datensätze kommen.	FirstSpirit-Administrator, Projektexport / Projektimport	5.2R2
CORE-186	Die Benutzerführung beim Ausführen von Arbeitsabläufen mit automatischen Aktionen auf mehreren Objekten wurde optimiert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-187	<p>Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 stehen die neuen Interfaces <code>OpenComparisonDialogOperation</code> und <code>OpenMergeDialogOperation</code> (jeweils Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code>, FirstSpirit Developer-API) zur Verfügung.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neue Interfaces zur Erzeugung von Versionsvergleich- und Zusammenführungs-Dialogen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, SiteArchitect	5.2R3
CORE-189	Eine per Regel gesteuerte Anzeige der Gestaltungselemente (CMS_LABEL oder CMS_GROUP) wurde verbessert.	ContentCreator, Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	5.2R2
CORE-191	Die Ausgabe der Eingabekomponente FS_INDEX in verschachtelten Ebenen wurde optimiert.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-192	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_IMAGE_MAP wurde die Anzeige von Remote-Medien optimiert.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R2
CORE-194	<p>In einem Arbeitsablauf wurde der Versand einer E-Mail an eine Liste von Benutzer oder Benutzergruppen verbessert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: E-Mail-Benachrichtigung in Arbeitsabläufen konfigurieren“ entnommen werden.</p>	Arbeitsablauf, Entwickler, SiteArchitect	5.2R2
CORE-197	Nach dem Löschen eines Eintrags mit einer Regelverletzung in der Eingabekomponente FS_CATALOG konnte es beim Speichern zu einem Fehlverhalten kommen.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
CORE-202	Beim Befüllen der Eingabekomponente FS_INDEX per Drag & Drop aus einem Report wurde die Einschränkung der Regel-Eigenschaft „ADD“ nicht berücksichtigt.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
CORE-203	Das Aktualisieren der Detailseite einer Content-Projektion in der integrierten Vorschau bei der Bearbeitung der Datensätze wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect, Vorschau	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-208	Beim Anlegen von sprachabhängigen Medien per Drag & Drop aus einer anderen Sprache wurde irrtümlich nicht die Datei aus der Quellsprache übernommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
CORE-212	Die Generierung von Inhalten aus einer FS_INDEX-Eingabekomponente in einer verschachtelten Struktur wurde verbessert.	Eingabekomponenten, Entwickler, Generierung	5.2R2
CORE-213	Für Projekte mit sehr vielen Sprachen wurde in Tabellenvorlagen beim Mapping die Darstellung verbessert.	Entwickler, SiteArchitect, Tabellenvorlagen, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-214	Die Darstellung der Eingabekomponenten FS_CATALOG und FS_INDEX wurde optimiert	SiteArchitect	5.2R16
CORE-215	Die Metadatenbearbeitung für den Wurzelknoten der Struktur-Verwaltung wurde optimiert.	ContentCreator, Struktur-Verwaltung	5.2R3
CORE-219	Bei der globalen Suche wird im Systemfilter „Suche in Vorlage“ jetzt keine Groß- und Kleinschreibung mehr berücksichtigt.	SiteArchitect, Suche	5.2R2
CORE-220	Bei der Funktionalität „Content Transport“ konnte es beim Installieren eines Features zu einem Fehlverhalten kommen, wenn dieses Features die Projekt-Eigenschaft „Aufträge“ enthielt, wobei in einem der Aufträge eine Referenz auf eine Aktionsvorlage existiert.	Content Transport	5.2R3
CORE-221	Bei Verwendung der Funktionalität „Content Transport“ wurde die Zusammenstellung eines Features, das nur Projekt-Eigenschaften enthalten soll, optimiert.	Content Transport	5.2R3
CORE-229	Die Methode <i>getHeight()</i> aus dem Interface „MappingMedium“ (Access-API, Package <i>de.espirit.firstspirit.access.editor.value</i> ) wurde optimiert.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-230	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DATE wurde die Datumsauswahl verbessert.	ContentCreator	2018-07
CORE-232	Die Ausgabe von vererbten Variablenwerten einer Menüebene in der Struktur-Verwaltung wurde optimiert.	SiteArchitect, Struktur-Verwaltung	5.2R2
CORE-238	Das Deaktivieren des Lösch-Icons in der Eingabekomponente FS_LIST (kein <code>&lt;ACTION name="REMOVE" /&gt;</code> definiert) wurde im ContentCreator irrtümlich nicht berücksichtigt.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R5





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-243	Bei der Indizierung konnte es bei Verweisen ohne Verweistext in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, FirstSpirit-Administrator, Indizierung	5.2R2
CORE-244	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) konnte es bei der Verwendung von sprachunabhängigen Eingabekomponenten im inneren Formular in Verbindung mit Regeln zu einem Fehlverhalten kommen.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
CORE-245	In seltenen Fällen konnten spezielle Konfigurationen von FS_REFERENCE dazu führen, dass im ContentCreator nicht alle Elemente zur Auswahl angezeigt wurden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Filterung in FS_REFERENCE über <SOURCES>“ entnommen werden.	ContentCreator, Eingabekomponenten, Entwickler	5.2R3
CORE-253	In sehr seltenen Fällen wurden in einer Datenquelle die definierten Regeln (Funktionalität „Dynamische Formulare“) irrtümlich nicht berücksichtigt.	Datenquellen-Verwaltung, Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R3
CORE-260	Für ein Projekt können mehrere Remote-Projekte konfiguriert werden, die die gleiche Remote-Kategorie haben. Im Fehlerfall (z. B. wenn ein Remote-Projekt gelöscht wurde) wird nun in der Fehlermeldung beim Speichern der Remote-Konfiguration in der betreffenden Eingabekomponente (z. B. FS_REFERENCE, Tag <CATEGORY>) auf den symbolischen Namen des betreffenden Projekts hingewiesen.	Remote-Zugriff, SiteArchitect	5.2R12
CORE-264	Eine externe Gruppe kann für einen FirstSpirit-Server genutzt werden, um einer Gruppe die Berechtigungen des Server-Administrators zuzuweisen (Benutzereinstellungen, Attribut „Server-Administrator“). Weiterhin ist es möglich, die redaktionelle Bearbeitung (Öffnen) eines Projektes für den Server-Administrator (Benutzer „Admin“) zu untersagen. Leider wurde dieser Ausschluss auch für Benutzer mit Server-Administratorberechtigung angewendet.	Corporate Content, Rechte, Redakteur, Server-Administrator, SiteArchitect	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-275	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOMTABLE (Option <code>enableImport=„yes“</code> ) konnte es beim Einfügen von Inhalten aus Microsoft Excel zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R3
CORE-278	Die Performance bei einem Import von Medien mit vielen Auflösungen wurde verbessert.	Content Transport	5.2R4
CORE-281	Die Benutzerführung beim Abbrechen eines Arbeitsablaufs wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R6
CORE-289	Das parallele Bearbeiten eines Datensatzes von mehreren Benutzern wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
CORE-297	Die Definition eines Gruppenausschlusses in Arbeitsabläufen ist nur für Transitionen möglich, die auf eine Aktivität zeigen. Ab FirstSpirit-Version 5.2R3 wird die Definition nun für Transitionen, die auf einen Status zeigen, auch in der GUI unterbunden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Funktion 'Gruppenausschluss' auf Transitionen in Arbeitsabläufen“ entnommen werden.	Arbeitsablauf, Entwickler, Rechte, SiteArchitect	5.2R3
CORE-299	Im ContentCreator konnte es beim Hinzufügen neuer Medien zu einem Ordner zu einem Fehlverhalten kommen, wenn die Mastersprache nicht als Redaktionsprache konfiguriert wurde.	ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2R5
CORE-300	Das Scroll- und Nachlade-Verhalten von Einträgen in Reports (Data Access Plug-In) wurde optimiert.	Reports, SiteArchitect	5.2R3
CORE-301	Bei der Eingabekomponente FS_INDEX wurde das Nachladen der Einträge im Auswahldialog optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
CORE-305	Die Ausgabe der verschachtelten Eingabekomponente FS_INDEX in Schnipsel wurde optimiert.	Corporate Content, Eingabekomponenten, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R3
CORE-316	Nach dem Starten eines Arbeitsablaufs auf einem Datensatz konnte es zum Fokusverlust auf diesem Datensatz kommen.	Arbeitsablauf, Datenquellen-Verwaltung	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-317	Beim Anlegen eines neuen Datensatzes mit der Übernahme von Daten aus einem bestehenden Datensatz konnte es zu einem Fehlerverhalten kommen, falls das Formular die Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM enthielt.	ContentCreator, Datenquellen- Verwaltung, Eingabekomponenten	5.2R2
CORE-325	Bei der Ausführung der Methode <code>delete(IDProvider, boolean)</code> (FirstSpirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access</code> , Klasse <code>AccessUtil</code> ) auf einem Datensatz wurde irrtümlich die Datenquelle gelöscht. Nun wird eine Fehlermeldung generiert, dass das Löschen eines Datensatzes über die oben genannte Methode nicht unterstützt ist.	Datenquellen- Verwaltung, Entwickler	5.2R3
CORE-326	Beim Import von Medien mittels der Funktionalität „Template Wizard“ wird nun die Option „Datei parsen“ nur noch für Dateien vom Typ „css“ und „js“ initial gesetzt.	Medien-Verwaltung, Template Wizard	5.2R3
CORE-328	Optimierungen im Bereich der TLS-Verschlüsselung	Sicherheit	5.2R3
CORE-331	Beim Verschieben von Absätzen wurde das Berücksichtigen des Bearbeitungsstatus optimiert.	SiteArchitect	5.2R18
CORE-336	Bei der Benutzung der Eingabekomponenten CMS_INPUT_TOGGLE ( <code>type=radio</code> ) und CMS_INPUT_RADIOBUTTON wurde in den Regeln die Auswertung der Eigenschaft FOCUS verbessert.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	2018-11
CORE-339	Bei der Verwendung von externen Datenquellen wurde die Indizierung von Datensätzen optimiert.	Indizierung	2018-07
CORE-342	Unter älteren Mac OS X-Versionen (z. B. 10.7) konnte es im SiteArchitect bei der internen Prüfung der Betriebssystem-Version zu einem Fehlerverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R3
CORE-345	Die Validierungshervorhebung in inneren Formularen der Eingabekomponente FS_CATALOG wurde optimiert.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-346	<p>In der Eingabekomponente FS_CATALOG wird nun bei einem Klick auf den Button „Neu“ (ggf. nach Auswahl der gewünschten Vorlage) auch das zugehörige Formular geöffnet, in das der Redakteur direkt die gewünschten Inhalte eingeben kann.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: FS_CATALOG: Neuer Eintrag öffnet sich direkt“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Eingabekomponenten, Redakteur	5.2R19
CORE-347	Für die Eingabekomponente FS_CATALOG wurde das Verhalten beim Anlegen eines neuen Eintrages und dem anschließenden Abbrechen der Bearbeitung ohne Änderungen zu speichern optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
CORE-348	Das doppelte Anlegen von Log-Verzeichnissen wird nun vermieden.	FirstSpirit- Administrator	5.2R3
CORE-353	Das Bearbeiten von Inhalten aus der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM innerhalb von FS_LIST mithilfe der InEdit-Funktionalität wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R19
CORE-355	Die Performance der Suche in kundenspezifischen Reports („ReportPlugin“) wurde optimiert.	ContentCreator, Reports	5.2R3
CORE-359	Bei der Bildbearbeitung im ContentCreator wurde das Drehen oder Spiegeln eines Bildausschnitts irrtümlich nicht als Änderung erkannt.	ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2R5
CORE-365	Beim Wiederherstellen eines gelöschten Datensatzes mit der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-367	Speziell für Projekte mit vielen Lesezeichen wurde die Darstellung der über die horizontale Symbolleiste erreichbare Lesezeichenliste im SiteArchitect optimiert.	Lesezeichen, SiteArchitect	5.2R3
CORE-384	Im Menüpunkt „Extras“ wurde die Auswertung der Einstellung „Vorschaufehler anzeigen“ verbessert.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R5
CORE-404	In einer Datenquelle wurde ein bereits freigegebener Datensatz nach dem Starten eines Arbeitsablaufs irrtümlich als nicht freigegeben angezeigt.	Arbeitsablauf, Datenquellen- Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-414	In einigen Auswahldialogen konnte es in seltenen Fällen zu einem Anzeigeproblem kommen.	SiteArchitect	5.2R19
CORE-417	Im Seiten-Status in der Menüleiste des ContentCreators wurde irrtümlich der letzte Bearbeiter und das Freigabedatum bezogen auf die Seitenreferenz und nicht auf die Seite angezeigt.	ContentCreator	5.2R5
CORE-423	Beim Einsatz des FirstSpirit Launcher konnte es beim Drag-and-drop eines Mediums aus der Medien-Verwaltung in das lokale Dateisystem zu einem Fehlverhalten kommen.  Damit der zugehörige Fix greift, muss der Launcher aktualisiert werden.	Launcher, SiteArchitect	5.2R9
CORE-424	In der Datenquellen-Übersicht konnte es bei der Nutzung der ID-Suche in der Statuszeile unter bestimmten Bedingungen zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen- Verwaltung, SiteArchitect, Suche	2018-07
CORE-426	Die Auswahldialoge im SiteArchitect bieten Navigations- und Suchmöglichkeiten, mit denen die zu referenzierenden Objekten schnell aufgefunden werden können, z. B. Bilder und Dateien aus der Medien-Verwaltung oder Seitenreferenzen aus der Struktur-Verwaltung (z. B. Eingabekomponenten FS_REFERENCE, FS_LIST, FS_DATASET). Mit FirstSpirit-Version 5.2R5 wurde die Suche in diesem Dialog hinsichtlich der Benutzerführung optimiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Optimierung des Auswahldialogs“ entnommen werden.	Redakteur, SiteArchitect, Suche	5.2R5
CORE-427	Die Unterstützung von Absatzvorlagen mit langen Namen wurde verbessert.	ContentCreator	2018-07



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-429 CORE-9178 CORE-9179	<p>Für die Funktionalitäten „FirstSpirit Template Wizard“, „FirstSpirit Vorlagen-Debugger“ und „FirstSpirit Template Inspection“ können jetzt Berechtigungen vergeben werden, so dass sie nur noch von bestimmten Benutzergruppen ausgeführt werden können.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Berechtigungen für FirstSpirit-Module (Template Wizard, Vorlagen-Debugger, Template Inspection)“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Rechte, ServerManager, SiteArchitect, Template Wizard, Vorlagen-Debugger	5.2R2
CORE-430	In sehr seltenen Fällen konnte es beim Projektimport zu einem Fehlverhalten kommen.	Projektexport / Projektimport	5.2R4
CORE-432	Bei der Eingabekomponente FS_LIST (Typ INLINE) wurde das Bearbeiten eines Eintrags in einem separaten Fenster optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-439	Bei der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) im „Mediamodus“ wurde das Validierungsverhalten optimiert.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2R6
CORE-443	<p>Beim Umbenennen von Projekten mit bestehender Remote-Verbindung kann die Remote-Konfiguration jetzt automatisch angepasst werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Umbenennen von Projekten mit Remote-Verbindung“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Module, Remote-Zugriff, ServerManager	2018-09
CORE-445	Die Vergabe von Feature-Namen wurde optimiert.	Content Transport	2018-08
CORE-446	Beim Bearbeiten eines wiederhergestellten Absatzes konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R3
CORE-449	Beim Einfügen von Ordnern in die Medien-Verwaltung per Drag-and-drop aus dem Dateisystem wird nun auch der Anzeigename automatisch vergeben.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R4
CORE-455	Unter bestimmten Voraussetzungen (Verschieben und gleichzeitige Änderung eines Knotens im Quellprojekt) wurden Knoten im Zielprojekt nicht richtig aktualisiert.	Content Transport, SiteArchitect	5.2R3
CORE-461	Auf Seiten kam es beim Wiederherstellen von Revisionen zu einem Fehlverhalten, wenn durch eine vorherige Wiederherstellung die Kindliste geändert worden war.	Inhalte-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-463	Beim Versionsvergleich wurde die Visualisierung der Änderungen verbessert.	SiteArchitect, Versionshistorie	5.2R7
CORE-466	Die Geschwindigkeit beim Hinzufügen von Elementen zu einem CorporateContent Paket wurde optimiert.	Corporate Content, FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R3
CORE-467	Beim Start des FirstSpirit-Servers bleiben die Ressourcen-Limits-Einstellungen ( <i>ulimit</i> ) jetzt unverändert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R4
CORE-468	In dynamischen Formularen gibt es nun die Möglichkeit, bei komplexen, langlaufenden Regelwerken die Regelauswertung abzubrechen.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R2
CORE-476	Die globale Suche unterstützt Drag & Drop von Eingabekomponenten in das Suchfeld. Im Falle von FS_DATASET werden jetzt auch Elemente als Suchtreffer zurückgeliefert, die den gewählten Datensatz ebenfalls referenzieren.	Eingabekomponenten, SiteArchitect, Suche	5.2R3
CORE-484	Die Aktualisierung der Vorschau wurde verbessert.	ContentCreator, Vorschau	5.2R3
CORE-487 CORE-1700	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_COMBOBOX konnte es bei der Eingabe eigener Werte (Parameter <code>editable=„yes“</code> ) zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten	5.2R4
CORE-490	Der Umgang mit verschlüsselten/geschützten PDF-Dateien wurde verbessert.	Indizierung, Sicherheit, Suche	5.2R3
CORE-493	Die Antwortzeit bei der Bildbearbeitung in Projekten mit vielen Bildauflösungen wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3
CORE-494	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde beim Hinzufügen eines Eintrages der referenzierte Datensatz irrtümlich als geändert markiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
CORE-497	Bei der Ausführung von Arbeitsablauf-Skripten konnte es irrtümlich zu einem Fehlverhalten kommen.	Arbeitsablauf, ContentCreator	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-500	<p>Einfacheres Anlegen von neuen Einträgen in FS_CATALOG im SiteArchitect.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Einfacheres Anlegen von Einträgen in FS_CATALOG“ entnommen werden.</p>	Eingabekomponenten, Redakteur	5.2R4
CORE-513	<p>Die Höhe des Eingabeelements „Verweissensitive Grafik“ (CMS_INPUT_IMAGE_MAP) kann jetzt im ContentCreator stufenlos vergrößert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Stufenlose Vergrößerung des Eingabeelements "Verweissensitive Grafik" (CMS_INPUT_IMAGE_MAP)“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Eingabekomponenten, Redakteur	5.2R3
CORE-514	Bei der Nutzung eines aus einer Oracle-Datenbank erzeugten Schemas konnte es zu fehlerhaften Abfragen kommen.	Datenbank	2018-07
CORE-515	Das Verhalten bei der Freigabe eines wiederhergestellten Knotens wurde optimiert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R3
CORE-520	<p>Über die neu geschaffene API ist es nun möglich, serverseitig gespeicherte FeatureDescriptor-Objekte zu verändern und wieder zu speichern.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Serverseitig gespeicherte FeatureDescriptor-Objekte per API verändern“ entnommen werden.</p>	Content Transport, FirstSpirit-API	5.2R12
CORE-521	In seltenen Fällen konnte es in Projekten, welche die Projektarchivierung einsetzen, bei der Suche nach Datensätzen zu einem Fehler kommen.	Archivierung, FirstSpirit-Administrator, Suche	5.2R3
CORE-525	In Vorlagen wurde die Anzeige von editierbaren Tabellen im Reiter „Eigenschaften“ (z. B. Seitenvorlagen / Reiter „Eigenschaften“ / Allgemeines / Tabelle „Dateiendung“) verbessert.	SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung, Vorlagenentwicklung	5.2R3





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-541	<p>Globalen Web-Apps können ab FirstSpirit-Version 5.2R3 jetzt auch Individuelle Web-App-Komponenten hinzugefügt werden (BETA!).</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Individualisierung der Globalen FirstSpirit Webanwendungen (BETA!)“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Modul-Entwicklung, ServerManager	5.2R3
CORE-542	Beim Anlegen einer neuen Seite wurde die Option „In Auswahlliste verstecken“ der verwendeten Seitenvorlage irrtümlich nicht berücksichtigt.	ContentCreator, Vorlagen-Verwaltung	5.2R3
CORE-543	In der Eingabekomponente FS_INDEX wurde im Auswahldialog die Thumbnail-Anzeige während der Suche optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-549 CORE-939 CORE-2053	<p>Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 wurde intern verwendete Software aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.</p>	Datenbank, Integrierte Software, Launcher, Server-Administrator, Sicherheit	5.2R4
CORE-551	Beim Bearbeiten von Verweisen in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOMTABLE konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	2019-05
CORE-557	<p>Das Interface <code>MediaManagementContext</code> im Package <code>de.espirit.firstspirit.webedit.plugin.media</code> (FirstSpirit Developer-API) wurde um neue Methoden erweitert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: ContentCreator: Ansicht des Dialogs "Medien verwalten" beeinflussen (<code>de.espirit.firstspirit.webedit.plugin.media</code>)“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API, Medien-Verwaltung	5.2R7
CORE-562	Die Stabilität bei der Konvertierung eines Projekt-Repositories wurde verbessert.	Datenbank, FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-563	<p>Das Speichern von Store-Elementen und Datensätzen kann jetzt per API programmatisch mit dem neuen Interface <code>SaveOperation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.store.operations</code>, FirstSpirit Access-API) umgesetzt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Speichern von Elementen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R18
CORE-577	Das Abbrechen eines Arbeitsablaufs im ContentCreator direkt nach dem Start konnte zu einem Fehlverhalten führen.	Arbeitsablauf, ContentCreator	5.2R3
CORE-583	<p>Die Benutzerführung im Bereich der Übersetzungshilfe wurde verbessert. Der Button „Inhalte übernehmen“ wird nur noch für sprachabhängige Komponenten eingeblendet. (Sprachneutrale Eingabekomponenten haben jeweils nur einen Inhalt, der für alle Zielsprachen identisch ist.)</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Übersetzungshilfe: Verbesserte Benutzerführung bei der Übernahme von Inhalten“ entnommen werden.</p>	Eingabekomponenten, SiteArchitect	2018-09
CORE-585	Das Befüllen der Eingabekomponente <code>FS_REFERENCE</code> per Drag & Drop mit einem Medium aus der FirstSpirit-Zwischenablage wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R4
CORE-598 CORE-598	In sprachunabhängigen Eingabekomponenten <code>FS_CATALOG</code> und <code>FS_LIST</code> (Typ <code>INLINE</code> ) werden die Eingabekomponenten von Absätzen bei der Überprüfung auf <code>TRANSLATED</code> innerhalb einer Regel (Funktionalität „dynamische Formulare“) nun wieder hervorgehoben.	ContentCreator, Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	5.2R3
CORE-608	Bei Linux-Betriebssystemen wurde der Parameter <code>wrapper.pidfile</code> in der Konfigurationsdatei „ <code>fs-wrapper.conf</code> “ in seltenen Fällen nicht berücksichtigt.	Server-Administrator	5.2R4
CORE-609	In der Eingabekomponente <code>FS_REFERENCE</code> mit einem Filter für Datenquellen ( <code>&lt;FILTER&gt;</code> -Tag mit dem Element-Typ <code>CONTENT2</code> ) konnte es beim Öffnen des Auswahldialogs zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-612	<p>Mithilfe des Parameters <code>searchRelevancy</code> für Eingabekomponenten kann definiert werden, mit welcher Gewichtung Inhalte in Suchergebnissen angezeigt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Suche: Gewichtung von Inhalten in Eingabekomponenten“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Eingabekomponenten, Entwickler, Indizierung, SiteArchitect, Suche, Tabellenvorlagen, Vorlagen-Verwaltung, Vorlagenentwicklung	5.2R3
CORE-624	<p>Es wurde ein Icon zum Aktualisieren der Ansicht ergänzt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Content: Aktualisierung der Anzeige von Paketen“ entnommen werden.</p>	Corporate Content	5.2R4
CORE-630	Die Benutzerführung beim Wiederherstellen eines Datensatzes, der andere Datensätze referenziert hat, wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	2018-11
CORE-634	Die Indizierung von Medien-Dateien mit der Endung „.html“, „.json“ und „.php“ wurde verbessert.	Indizierung, Suche	5.2R4
CORE-636	Bei der Nutzung von sprachabhängigen Bildern in der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_IMAGE_MAP</code> innerhalb von Metadaten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten	2018-10
CORE-646	Das Aufräumen von technischen Sitzungen, die über ein Remote-Projekt aufgebaut werden, wurde optimiert.	Server-Administrator	5.2R3
CORE-647	<p>Mit dem neuen Interface <code>DeleteOperation</code> im Package <code>de.espirit.firstspirit.store.operations</code> (FirstSpirit Developer-API) können FirstSpirit-Elemente (auch Datensätze) serverseitig gelöscht werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Löschen von Elementen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R18



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-651	<p>Ab FirstSpirit-Version 5.2R2 wird über HTTP die Authentifizierung am Proxy über Kerberos/SPNEGO bzw. NTLM unterstützt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Authentifizierung am Proxy über Kerberos/SPNEGO bzw. NTLM“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Sicherheit	5.2R2
CORE-658	Beim parallelen Bearbeiten eines Datensatzes durch mehrere Benutzer / in mehreren Clients konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3
CORE-660	Performance-Verbesserungen im Bereich SiteArchitect / ServerManager.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R2
CORE-668	Bei Seitenreferenzen wurde die Anzeige von Änderungen in der Versionshistorie optimiert.	SiteArchitect, Versionshistorie	5.2R5
CORE-669	In der Eingabekomponente FS_INDEX wurde das Anlegen eines neuen Datensatzes verbessert.	Eingabekomponenten	5.2R20
CORE-670	Beim Löschen von Datensätzen, die sich selbst referenzieren, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3
CORE-681	<p>Die Benutzerführung für die Detailansicht der Eingabekomponente FS_INDEX wurde verbessert. Die Register in der Detailansicht werden nun wiederverwendet und ein aktivierter Bearbeitungsmodus wird visualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: FS_INDEX: Wiederverwendung von Registern in der Detailansicht“ entnommen werden.</p>	SiteArchitect	5.2R5
CORE-682	In verschachtelten FS_LIST-Eingabekomponenten (Typ DATABASE) wurden in seltenen Fällen Änderungen nicht berücksichtigt.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
CORE-683	<p>Die integrierte Chrome Browser-Engine „JxBrowser“ wurde auf Version 4.9.5 aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.</p>	SiteArchitect, Vorschau	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-686	Beim Export eines Datenbank-Schemas mit den aktuellen Daten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2R3
CORE-687	Beim Transport von Projekteigenschaften mittels externer Synchronisierung (per API) wurden Updates teilweise nicht immer erkannt.	Entwickler, Externe Synchronisierung, FirstSpirit-API	5.2R3
CORE-688	Die Neuberechnung von Referenzen kann jetzt per API-Objekt <code>ProjectReferencesAgent</code> auch für einzelne Elemente erfolgen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neuberechnung von Referenzen einzelner Elemente per <code>ProjectReferencesAgent</code> “ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R3
CORE-689	In seltenen Fällen konnte es bei der Auswahl eines Remote-Objektes zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R3
CORE-692 CORE-794	Bei Bildergalerien (Eingabekomponente FS_LIST, Typ DATABASE mit <MEDIAMODE>-Tag) konnte es bei Änderungen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R3
CORE-696	Für die Eingabekomponente FS_CATALOG wurde die Revalidierung bei einer Änderung der Optionen „Absatz in der Ausgabe generieren“ (Eigenschaft INCLUDED) oder „Seite für diese Sprache vollständig übersetzt“ (Eigenschaft TRANSLATED) in Unterformularen optimiert.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
CORE-697	Bei den Eingabekomponenten FS_CATALOG, FS_LIST (Typ INLINE) und CMS_INPUT_IMAGE_MAP wurde die Revalidierung bei der Änderung der Optionen „Absatz anzeigen oder ausblenden“ (Eigenschaft INCLUDED) oder „Seite für diese Sprache vollständig übersetzt“ (Eigenschaft TRANSLATED) in Unterformularen optimiert.	ContentCreator, Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-703	<p>FirstSpirit-Version 5.2R3 ermöglicht jetzt einen Mailversand per SMTP über eine authentifizierte Verbindung. Dies erfolgt über die Definition von Anmeldedaten in der Konfigurationsdatei <code>fs-server.conf</code>.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: SMTP-Authentifizierung“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, ServerManager, Sicherheit	5.2R3
CORE-712	<p>Die Funktion „Zusammenführung“ in Versionsvergleichen steht jetzt nicht mehr auf allen Registern bzw. nur mit speziellen Rechten zur Verfügung.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Auswahl von zusammenführbaren Revisionen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, SiteArchitect, Versionshistorie, Vorlagenentwicklung	5.2R4
CORE-718	<p>Die Filter-/Sortierungsmöglichkeiten für Datensätze im SiteArchitect wurden erweitert. Nicht freigegebene Datensätze auf dem Register „Aktuelle Datensätze“ und gelöschte Datensätze auf dem Register „Freigegebene Datensätze“ können dadurch jetzt schneller identifiziert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Erweiterte Filter-/Sortierungsmöglichkeiten für Datensätze“ entnommen werden.</p>	Datenquellen-Verwaltung, Redakteur, SiteArchitect, Tabellenvorlagen	5.2R3
CORE-719	<p>Mit dem neu eingeführten Parameter <code>preview.externalDeliveryForwardHttpHeaders</code> (<code>fs-server.conf</code>) kann definiert werden, ob und welche HTTP-Header-Felder an den externen Webserver weitergeleitet werden, der über den Parameter <code>preview.externalDeliveryURL</code> angegeben wird.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Weiterleiten von HTTP-Header-Informationen an externe Preview-URL“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-739	Die Ausgabe von CMS_INPUT_PERMISSION-Werten in Vorlagen konnte in bestimmten Fällen zu einem Fehlverhalten führen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
CORE-742	<p>Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.gadgets.swing</code> (FirstSpirit Developer-API) um die Klasse <code>SwingFormViewMode</code> erweitert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: SwingGadget-Entwicklung: Neue Klasse "SwingFormViewMode"“ entnommen werden.</p>	Eingabekomponenten, Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung, SiteArchitect	5.2R9
CORE-743	Beim Löschen eines neuen noch niemals gespeicherten Datensatzes konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3
CORE-753	<p>Medien-Restriktionen: Die Prüfung des Dateiformates von per Drag-and-drop hochzuladenden Medien wurde optimiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Medien: Optimierte Prüfung des Dateiformates von per Drag-and-drop hochzuladenden Medien“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Entwickler, Medien-Verwaltung, Redakteur, ServerManager, SiteArchitect	5.2R4
CORE-760	<p>Mit der neuen Methode <code>stopMaintenance(long)</code> (FirstSpirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access</code>, Interface <code>AdminService</code>) kann der Wartungsmodus jetzt auch per API beendet werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neue Methode zum Beenden des Wartungsmodus“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator	5.2R3
CORE-767	Im ServerMonitoring wurde die Suche in den Logdateien verbessert.	ServerMonitoring, Suche	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-768	<p>FirstSpirit-Version 5.2R3 liefert einen Bugfix, der umfassenden Schutz gegen eine Java-Sicherheitsschwachstelle im Zusammenhang mit De-/Serialisierung bietet.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Sicherheit: Java Sicherheitsschwachstelle (De-/Serialisierung)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Modul-Entwicklung, Module, Sicherheit	5.2R3
CORE-773	Bei Eingabekomponenten mit Dialog zur Auswahl von Referenzen (FS_REFERENCE, CMS_INPUT_IMAGE_MAP, Verweise...) wurde die Anzeige der zuletzt verwendeten Objekte aus Remote-Projekten optimiert.	SiteArchitect	5.2R8
CORE-778	In der Übersetzungshilfe wurde bei der Eingabekomponente FS_CATALOG die Übernahme von Inhalten innerhalb der Einträge verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-780	Bei längerer Inaktivität konnte es beim Aufruf der FirstSpirit-Startseite zu einem Fehlverhalten kommen.	Webstart	5.2R5
CORE-802	Bei der serverseitigen Freigabe nach Verschiebeoperationen konnte es in sehr seltenen Fällen dazu kommen, dass bereits freigegebene Objekte nicht gefunden wurden.	Freigabe	5.2R4
CORE-807	Beim Starten eines FirstSpirit-Servers konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn kein Schreibzugriff auf das Benutzer-Home-Verzeichnis möglich war.	FirstSpirit-Administrator	5.2R3
CORE-811	Bei einem fehlerhaft konfigurierten Webserver wird die Installation einer Web-Anwendung dort hinein nun verhindert.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R3
CORE-824	Bei der Verwendung des Moduls „FirstSpirit Security“ wurde beim Deployen der WAR-Datei auf einen externen Webserver (z. B. Tomcat 7) die FirstSpirit Access-Control-Datenbank im Web-Application-Verzeichnis nicht korrekt angelegt.	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R3
CORE-825	Beim Erzeugen einer neuen Paketversion konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Corporate Content	5.2R6





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-826	Bei der Verwendung einer IBM DB2 Datenbank konnte es bei einer Änderung von Fremdschlüsselbeziehungen zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenbank, Datenquellen- Verwaltung	5.2R3
CORE-830	Unter bestimmten Bedingungen konnte es nach dem Einbinden einer externen Datenbank beim Anlegen einer Tabellenvorlage zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenbank, Tabellenvorlagen	5.2R4
CORE-833	Verbesserungen im Bereich Template Wizard.	Template Wizard	5.2R4
CORE-835	Die Ausgabe der Eingabekomponente FS_INDEX aus den Metadaten wurde verbessert.	Corporate Content, Eingabekomponenten, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R3
CORE-842	Das Speicherverhalten für die Archivierung von Systemdateien (Auftrag „Alte Projektstände archivieren“) wurde optimiert.	Archivierung	5.2R3
CORE-857	Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 wurden einige neue Interfaces und Methoden zur Implementierung eigener Auftrags-Aktionen in die FirstSpirit Developer-API aufgenommen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neue Interfaces und Methoden zur Implementierung eigener Auftrags-Aktionen“ entnommen werden.	Aufträge, Entwickler, FirstSpirit-API, Generierung	5.2R3
CORE-865 CORE-876 CORE-883	Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 wurden einige Optimierungen im Rahmen der Verwendung des FirstSpirit Launchers vorgenommen, die u.a. die Sicherheit weiter verbessern (Verwendung über HTTPS, Verwendung von Cookies, Berücksichtigung von Berechtigungen).  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Optimierungen im Rahmen der Verwendung des FirstSpirit Launchers“ entnommen werden.	FirstSpirit- Administrator, Launcher, Server- Administrator, Sicherheit, Webstart	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-885	<p>Ab der aktuellen FirstSpirit-Version wird standardmäßig die Verwendung sprachabhängiger Eingabekomponenten auf Ebenen innerhalb einer sprachabhängigen FS_CATALOG-Komponente unterbunden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: FS_CATALOG: Verschachtelung sprachabhängiger Eingabekomponenten“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Eingabekomponenten, Entwickler, FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator, Redakteur, ServerManager, SiteArchitect	5.2R5
CORE-886	Die Performance beim Speichern der Projekteinstellungen („SiteArchitect / Globale Einstellungen“) mit vielen Daten wurde verbessert.	Globale Einstellungen	5.2R4
CORE-892	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern für die Integrierte Vorschau verwendete Software aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Integrierte Vorschau: Fremdsoftware aktualisiert“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software, SiteArchitect, Vorschau	5.2R7
CORE-897	Bei der Änderung eines Datensatzes mithilfe eines Arbeitsablaufes mit einem Skript konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Arbeitsablauf, Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3
CORE-906	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden unter dem Eintrag „ConnectionPool“ MBeans bereitgestellt, die es erlauben, Datenbank-Verbindungen zu visualisieren und zu steuern.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: MBeans zur Anzeige und Steuerung von Datenbank-Verbindungen (\"ConnectionPool\")“ entnommen werden.</p>	Datenbank, FirstSpirit-Administrator	5.2R5
CORE-914	Die Volltextsuche in Datenquellen wurde verbessert.	ContentCreator, SiteArchitect, Suche	5.2R4
CORE-915	Die Berücksichtigung von Zugriffsrechten auf Seitenvorlagen wurde verbessert.	ContentCreator, Rechte	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-916	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) konnte es bei der Auswahl von Datensätzen zu einem Fehlverhalten kommen, wenn in einer angebotenen Abfrage (Tag QUERY) für eine Spalte der Platzhalter %lang% für sprachabhängige Inhalte verwendet wurde.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R4
CORE-917	Die Auswertung eines an eine Datenbank-Abfrage übergebenen Parameters aus der Seitenreferenz wurde optimiert.	Datenbank	5.2R6
CORE-918	Nach der Installation eines Features im Zielprojekt konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass die Reihenfolge der Absätze einer aktualisierten Seite verändert wurde.	Content Transport, Inhalte-Verwaltung	5.2R3
CORE-924	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können jetzt auch E-Mails mit Sonderzeichen im Domainnamen (sogenannte „IDN-Domains“ nach RFC 3490) verwendet werden, z. B. „info@müller.de“.  In diesem Zusammenhang wurden auch Änderungen an der FirstSpirit Access-API vorgenommen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: E-Mail-Adressen mit Sonderzeichen im Domainnamen möglich“ entnommen werden.	FirstSpirit-API, Server-Administrator	5.2R6
CORE-944	Mit der in FirstSpirit-Version 5.2R4 neu eingeführten Methode <code>getModifiedProjectProperties()</code> im Interface <code>ImportOperation.Result</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.store.access.nexport</code> ) kann jetzt ermittelt werden, ob und welche Projekt-Einstellungen importiert wurden (z. B. Vorlagensätze).  Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Neue Methode "getModifiedProjectProperties" liefert importierte Projekt-Eigenschaften zurück“ entnommen werden.	Externe Synchronisierung	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-945	<p>Das Löschen von Objekten in einem Projekt wird jetzt beim Import in andere Projekte korrekt berücksichtigt. Dies betrifft auch „FirstSpirit ContentTransport“.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Import: Löschen von Objekten“ entnommen werden.</p>	Content Transport, Externe Synchronisierung	5.2R14
CORE-946	Bei der Verwendung der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ wurde irrtümlich die in einer Vorlage definierte Vorschauseite nach dem Import nicht berücksichtigt.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-951	Die Benutzeroberfläche der externen Synchronisierung wurde bezüglich des Verhaltens bei gleichnamigen Ordnern verbessert.	Externe Synchronisierung, SiteArchitect	5.2R3
CORE-953	Bei der externen Synchronisierung wurde der Inhalt der Datei <code>Info.txt</code> für Medien optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
	Diese Datei enthält nun keine Auflösungs-Angaben mehr, die Bestandteil der globalen Projekt-Eigenschaften sind.		
CORE-962	<p>Im Interface <code>Package</code> (FirstSpirit Access-API, <code>Package de.espirit.firstspirit.access.packagepool</code>) wurden die beiden Methoden <code>addStartNode(IDProvider)</code> und <code>removeStartNode(IDProvider)</code> abgekündigt („Deprecation“) und können in der nächsten FirstSpirit-Major-Version (6.0) entfallen.</p> <p>Knoten können weiterhin über die Methoden <code>addToPackage(Package)</code> und <code>removeFromPackage(Package)</code> des Interface <code>PackagePoolItem</code> (FirstSpirit Access-API, <code>Package de.espirit.firstspirit.access.store</code>) dem als Parameter übergebenen <code>Package</code>-Objekt hinzugefügt bzw. aus diesem entfernt werden. Dieses Interface wird von allen Objekten implementiert, die zu einem Corporate Content-Paket hinzugefügt werden können.</p>	Corporate Content, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-965	<p>Browserbedingt kann es im ContentCreator bei vielen Datensätzen in einer referenzierten Datenquelle zu einer verlangsamten Anzeige der Eingabekomponente / Datensätze im Formular kommen. Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 wird die Anzeige daher auf 100 Einträge beschränkt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Verbesserte Performanz bei der Anzeige von Datensätzen in Eingabekomponenten“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Datenquellen- Verwaltung, Eingabekomponenten, Entwickler, Redakteur, Vorlagenentwicklung	5.2R4
CORE-970 CORE-1813	Das Import-Verhalten per API für die externe Synchronisierung wurde verbessert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-981	<p>Mit <b>Strg</b> und über Vorlagen-Code gehaltenen Mauszeiger können jetzt referenzierte FirstSpirit-Elemente visualisiert und mit <b>Strg + KCLICK</b> zum referenzierten Element gesprungen werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Sprung zu Referenzen im Vorlagen-Code“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Vorlagen- Verwaltung, Vorlagenentwicklung	5.2R9
CORE-982	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden einige Optimierungen für die Code-Vervollständigung auf den Register „Formular“ und „Regeln“ vorgenommen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Optimierungen Code-Vervollständigung“ entnommen werden.</p>	Dynamische Formulare, Entwickler, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung, Vorlagenentwicklung	5.2R7
CORE-994	Die Thumbnail-Anzeige von Medien in Ordnern der Medien-Verwaltung wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R5
CORE-996 CORE-3520	Die Vorschau-Aktualisierung bei Änderungen in Unterformularen wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R6
CORE-999	Beim Klick auf eine gefilterte Datenquelle wurde die integrierte Vorschau irrtümlich nicht aktualisiert.	SiteArchitect	2018-07
CORE-1008	Im FirstSpirit ServerMonitoring wurde die Benutzerführung beim Erstellen mehrerer Threaddumps (Menüpunkt: „FirstSpirit / Monitoring / Threads“) verbessert.	ServerMonitoring	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1015	Bei der externen Synchronisierung wurden beim Import irrtümlich Medien nicht aktualisiert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1020	Der Standard-Freigabe-Arbeitsablauf wurde korrigiert.	Arbeitsablauf	5.2R4
CORE-1021	Sicherheitsverbesserungen bei der serverseitigen Skriptausführung.	Server-Administrator, Sicherheit	2018-09
CORE-1024	Bei verschachtelten FS_LIST-Eingabekomponenten (Typ DATABASE) konnte es bei der Pflege der referenzierten Datensätze zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1054	Der Auswahldialog (z. B. bei FS_REFERENCE und FS_DATASET) hat ein neues Icon erhalten. Mit diesem kann das ausgewählte Objekt in einem neuen Arbeitsbereich geöffnet werden. Zusätzlich wurde die Position für öffnende Arbeitsbereiche optimiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Überarbeiteter Auswahldialog und Öffnen von neuen Arbeitsbereichen“ entnommen werden.	Redakteur, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1075	Wenn Websphere als Application-Server eingesetzt wurde, konnte es beim Start der Web-Applikationen zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	5.2R6
CORE-1081	Der Auswahldialog der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1082	Über die neue API-Funktionalität <code>SnippetAgent</code> ist es möglich, einen kontextgerechten Zugriff auf die Schnipselauswertung eines FirstSpirit-Elements zu erhalten.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: SnippetAgent: API-Zugriff auf Schnipselauswertung“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Schnipsel, Vorlagenentwicklung	2018-07



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1084	<p>FirstSpirit unterstützt in der aktuellen Version Upload, Speichern und Auslieferung von Medien, die (mehrfache) Punkte im Dateinamen enthalten, beispielsweise Dateien vom Typ „tar.gz“ oder auch Dateien mit Versionsangaben im Dateinamen (Bsp.: „Linux_4.6.4-1.debian.tar.xz“).</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Medien: Support für Dateien mit (mehrfachen) Punkten im Dateinamen“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Eingabekomponenten, Medien-Verwaltung, Redakteur, SiteArchitect, Suche	5.2R5
CORE-1093	<p>Mit FirstSpirit-Version 5.2R5 stehen Source Code-Pakete mit Beispielmодulen für die Einbindung externer Datenquellen in FirstSpirit mittels generischer DataAccessPlugins zur Verfügung.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Beispiele für die Einbindung externer Datenquellen mittels generischer DataAccessPlugins“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R5
CORE-1103	<p>In der Eingabekomponente CMS_INPUT_RADIOBUTTON kann die Auswahlmenge mittels einer Regel eingeschränkt werden.</p> <p>Wenn der aktuelle Wert nicht mehr in der Auswahlmenge enthalten war, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
CORE-1108	<p>Das Logging beim Projektimport wurde verbessert, wenn der Projektexport fehlerhafte Metadaten enthält.</p>	FirstSpirit-Administrator, Projektexport / Projektimport	5.2R4
CORE-1110	<p>Projektexporte wurden beim Aufräumen des Backup-Verzeichnisses irrtümlich nicht berücksichtigt.</p>	Backup	5.2R7
CORE-1112	<p>Das Bearbeiten mehrerer Pakete wurde vereinfacht.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Content: Bearbeiten von mehreren Paketen“ entnommen werden.</p>	Corporate Content, Entwickler, Module, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1121	<p>Die Suche wurde optimiert.</p>	ContentCreator, Suche	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1122	Die Ermittlung der Vorschau-URL mithilfe der Methode <code>getPreviewUrl(Language, TemplateSet, boolean, int, Map&lt;?,?&gt;)</code> aus dem Interface <code>Previewable</code> (FirstSpirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access.store</code> ) wurde optimiert.	ContentCreator, FirstSpirit-API	5.2R3
CORE-1125	Eingabekomponenten können in verschiedenen Kontexten verwendet werden, in Absätzen, in Listen-Komponenten wie <code>FS_CATALOG</code> oder auch in Datensätzen oder Seiten. Mithilfe des Attributs <code>CONTAINERTYPE</code> kann ab der aktuellen FirstSpirit-Version ermittelt werden, um welchen Objekttyp es sich handelt. In Abhängigkeit vom umgebenden Objekttyp kann die Eingabekomponente dann beispielsweise gezielt ein- oder ausgeblendet (oder auch eine Bearbeitung unterbunden) werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Dynamische Formulare: Neue Eigenschaft "CONTAINERTYPE"“ entnommen werden.	Dynamische Formulare, Entwickler	5.2R6
CORE-1126	Die Auswertung des Freigabezustandes eines Datensatzes wurde bei der Anzeige in der Detailansicht optimiert.	Datenquellen- Verwaltung, SiteArchitect	5.2R6
CORE-1128	Das Aktivieren bzw. Deaktivieren der Optionen „Seite für diese Sprache vollständig übersetzt“ und „Diesen Absatz in der Ausgabe generieren“ auf Seiten bzw. Absätzen kann jetzt vereinfacht per Tastatursteuerung erfolgen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Optimierte Tastatursteuerung für das Berücksichtigen von Seiten/Absätzen in der Generierung“ entnommen werden.	Generierung, Inhalte-Verwaltung, Redakteur, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1147	Bei der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (Typ <code>DATABASE</code> ) mit einer definierten Abfrage (Tag <code>QUERY</code> ) wurde die Position des Popup-Auswahldialogs optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1167	Mit FirstSpirit-Version 5.2 wurde Oracle JDK 1.6 aus der Wartung genommen. Die <code>FIRSTspirit.jnlp</code> Datei wurde nun entsprechend angepasst.	Server-Administrator, Webstart	5.2R3





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1169	Bei der externen Synchronisierung (per API) konnte es dazu kommen, dass nicht alle Objekte der Ordnerstruktur beim Export ins externe Dateisystem berücksichtigt wurden.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1203	Irrtümlich konnten im ContentCreator keine programmatischen Redirects mehr implementiert werden.	ContentCreator	5.2R4
CORE-1211 CORE-1198 CORE-3454	Die Bedienung von Reports wurde verbessert. Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Reports: Verbesserte Bedienung“ entnommen werden.	ContentCreator, Redakteur, Reports, SiteArchitect	5.2R6
CORE-1218	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde die Version des intern verwendeten Apache FOP von 1.1 auf 2.2 aktualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Aktualisierung von Apache FOP“ entnommen werden.	Integrierte Software	5.2R14
CORE-1220	Bei der Verwendung des ContentCreator konnte es zu einem Problem mit der Benutzersitzung kommen.	ContentCreator	5.2R4
CORE-1254 CORE-1444	Eine (webbasierte) Server-Aktualisierung ist jetzt durch einfaches Auswählen der gewünschten FirstSpirit-Version im ServerMonitoring möglich.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Server-Aktualisierung im Pull-Verfahren“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Lizenz, Server-Administrator, ServerMonitoring	5.2R5
CORE-1256 CORE-1343	Bei Verwendung des FirstSpirit ContentCreator konnte es zu einem Anstieg der File-Handles kommen.	ContentCreator, FirstSpirit-Administrator	5.2R4
CORE-1262	Nach dem Erzeugen eines Datenbank-Schemas aus einer externen Oracle-Datenbank mit einer BLOB-Spalte konnte es beim Erstellen einer Abfrage zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenbank	5.2R7
CORE-1263	In der Änderungsansicht (Seiten-Status, „Alle Änderungen anzeigen“) konnte es in seltenen Fällen zu einem Anzeigeproblem des Differenz-Icons in geänderten Bereichen kommen.	ContentCreator, Versionshistorie	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1267	In der Benutzeroberfläche der externen Synchronisierung wurde die Statusanzeige der zu importierenden Objekte verbessert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1269	Die Suche in Datenquellen wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect, Suche	5.2R3
CORE-1273	Aufgrund unterschiedlicher Behandlung von Berkeley DB V5 („FirstSpirit ServerManager / Projekt-Eigenschaften / Repository / Backend“) in den FirstSpirit-Versionen 5.1 und 5.2 muss das Repository jedes Projekts zunächst auf Berkeley DB V3 umgestellt werden, wenn ein Downgrade von FirstSpirit-Version 5.2 auf Version 5.1 vorgenommen werden soll.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Kompatibilität: Downgrade zu FirstSpirit-Version 5.1 bei Verwendung der Berkeley DB V5“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R3
CORE-1276 CORE-1447	Für die neuen FirstSpirit Health Center-Funktionalitäten wurde mit FirstSpirit-Version 5.2R4 das Protokoll für FirstSpirit-Webanwendungen inkompatibel geändert. Wie bei jedem Up- bzw. Downgrade sollte darauf geachtet werden, dass die FirstSpirit-Webanwendungen zur Version des FirstSpirit-Servers passen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Geändertes Protokoll für FirstSpirit-Webanwendungen“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Modul-Entwicklung, ServerManager	5.2R4
CORE-1282	Die Auswahl des oder der „Nächsten Bearbeiter“ in einem Arbeitsablauf im ContentCreator (per Lupen-Icon bzw. „Mehr Einträge anzeigen...“) wurde optimiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Auswahldialog für nächste Bearbeiter eines Arbeitsablaufs“ entnommen werden.	Arbeitsablauf, ContentCreator, Redakteur	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1290	Dynamische Formulare in Kombination mit Vorgabe- und Rückgriffwerten: Die (teilweise) Vorbelegung eines Formulars mit Vorgabe- und Rückgriffwerten über den Dialog „Vorgabewerte“ in der Vorlagenverwaltung ist wieder möglich. Regelverletzungen, die gewöhnlich das Speichern des Formulars verhindern würden (beispielsweise, weil ein Pflichtfeld im Formular nicht gefüllt wurde), werden im Dialog „Vorgabewerte“ zwar angezeigt, unterbinden aber nicht mehr das Speichern des Formulars.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, Entwickler, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung, Vorlagenentwicklung	5.2R4
CORE-1291	Bei der Feature-Installation konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn das Datenbank-Schema im Zielprojekt mehr Attribute als im Quellprojekt enthielt.	Content Transport	5.2R4
CORE-1293	Beim Speichern des inneren Formulars einer FS_DATASET-Eingabekomponente konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1299	Die Benutzerführung beim Installieren bzw. Erstellen eines Features wurde optimiert.	Content Transport	5.2R6
CORE-1310	Beim Wechsel der Reiter im Arbeitsbereich konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R12
CORE-1320	Beim Start von Arbeitsabläufen über die Statusleiste oder das Kontextmenü werden die verfügbaren Arbeitsabläufe nun einheitlich sortiert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R5
CORE-1325	Bei der Funktion „Verwendungen anzeigen“ auf einem Element konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn die referenzierten Objekte aus einem Remoteprojekt stammten und der Benutzer in diesem Projekt keine Rechte hatte.	Rechte, SiteArchitect	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1327	<p>Über die Projekteigenschaften im FirstSpirit ServerManager kann jetzt eingestellt werden, dass eine Auswahl aus Remote-Projekten nur noch aus freigegebenen Objekten möglich ist.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Media: Auswahl aus Remote-Projekten auf bereits freigegebene Objekte beschränken“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Corporate Content, FirstSpirit-Administrator, Inhalte-Verwaltung, ServerManager, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1336	Die Anzeige des Nachrichtenbretts wurde für die korrekte Darstellung von langen Nachrichten optimiert.	SiteArchitect	5.2R4
CORE-1339	Beim Start des SiteArchitects mit einer URL ohne Domain wurden die im „clientCookieNames“-Parameter angegebenen Cookies irrtümlich nicht im integrierten Chrome-Browser übernommen.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R4
CORE-1346	Nach der Deinstallation des FOP-Moduls wurde irrtümlich der Präsentationskanal auf dem Server gelöscht.	Module, ServerManager	5.2R4
CORE-1370	Die Performance bei Verwendung von FirstSpirit im HTTP-Verbindungs-Modus wurde verbessert.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1381	Das Befüllen der Eingabekomponente CMS_INPUT_TEXT per Drag-and-drop aus der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R10
CORE-1383 CORE-2637 CORE-2671 CORE-2694 CORE-2756	<p>Das Arbeiten mit FS_INDEX per Drag-and-drop wurde erweitert: So kann FS_INDEX jetzt auch als Drop Editor in Absatz-, Verweis- und Tabellenvorlagen ausgewählt werden. Darüber hinaus können einer Index-Komponente in ContentCreator und SiteArchitect jetzt auch Einträge per Drag-and-drop von passenden Daten (z. B. aus dem Report-Bereich) hinzugefügt sowie Einträge per Drag-and-drop im Formular ausgetauscht werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: FS_INDEX: Bearbeitungsmöglichkeiten per Drag-and-drop“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Eingabekomponenten, Entwickler, Redakteur, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R5
CORE-1389	Beim aktiven Server-Backupmodus wurden die Projekt-Registries nicht berücksichtigt.	Backup, FirstSpirit-Administrator	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1394	Die Position von per Skript geöffneten Popup-Dialogen wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R4
CORE-1396	Arbeitsabläufe auf Medien und Medien-Ordern können jetzt im Report-Bereich unter „Aufgaben“ weitergeschaltet werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Arbeitsabläufe auf Medien und Medien-Ordern“ entnommen werden.	Arbeitsablauf, ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2R7
CORE-1402	Bei der Übernahme von Änderungen in der Übersetzungshilfe konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R4
CORE-1403	Beim Wechsel von der Kurzübersicht zur Übersicht einer Datenquelle wurde der zuletzt ausgewählte Datensatz nicht hervorgehoben.	SiteArchitect	2018-06
CORE-1418	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_PERMISSION wurde die Änderungserkennung optimiert.	Eingabekomponenten	5.2R4
CORE-1419	Die Rechteauswertung bei der Bearbeitung von Metadaten im ContentCreator wurde optimiert.	ContentCreator, Rechte	5.2R4
CORE-1421	Das Anzeigeverhalten des Dialogs „Medien verwalten“ im ContentCreator (Menüpunkt „Medien / Medien verwalten“) nach dem Löschen eines leeren Ordners wurde verbessert.	ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2R4
CORE-1422	In der Medien-Verwaltung war irrtümlich die Aktion „Löschen“ für ein Medium aktiv, auch wenn sich dieses Objekt bereits in einem Arbeitsablauf befand.	Arbeitsablauf, ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2R4
CORE-1425	In seltenen Fällen konnte es in der Vorschau zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, SiteArchitect, Vorschau	5.2R5
CORE-1440	Durch die Optimierungen der Distributionsmechanismen werden die globalen Webanwendungen von FirstSpirit (fs5root, fs5preview, fs5webedit,...) nun als FirstSpirit-Modul (FSM-Datei) ausgeliefert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Module (allgemein): Distribution der FirstSpirit WebApps als Module (.fsm)“ entnommen werden.	FirstSpirit- Administrator, Module, Server- Administrator, ServerManager	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1441	Performance-Verbesserungen im Bereich der Medien-Verwaltung bei der Bearbeitung von Ordnern mit vielen Medien.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1444 CORE-1243 CORE-1250 CORE-1596 CORE-2332	Im FirstSpirit ServerMonitoring gibt es eine neue Startseite, die übersichtlich den Hard- und Software-Stand des lokalen FirstSpirit-Server sowie aller im Netzwerk verfügbaren FirstSpirit-Server visualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Das neue FirstSpirit Health Center“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Lizenz, ServerMonitoring, Sitzungen, Webstart	5.2R4
CORE-1452 CORE-2561	Die Kontextmenüs im Baum des FirstSpirit SiteArchitect sowie einige Buttons der horizontalen Symbolleiste wurden verändert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Kontextmenüfunktionen und horizontale Symbolleiste“ entnommen werden.	Entwickler, Redakteur, SiteArchitect	5.2R5
CORE-1453	Bei der Eingabekomponente FS_LIST (Typ PAGE) wurde das Propagieren von Regelverletzungen verbessert.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	5.2R5
CORE-1458	Zugelassene Absatzvorlagen sind bei einem Import jetzt nur noch „optional“ notwendig.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Content: Zugelassene Absatzvorlagen sind bei einem Import jetzt nur noch "optional" notwendig“ entnommen werden.	Content Transport	5.2R13
CORE-1460	Bei einer Veröffentlichung per FTP via Proxy Server konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	5.2R4
CORE-1463	Das Validierungsverhalten bei sprachunabhängigen Eingabekomponenten wurde optimiert.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1468	Wird in einer FS_DATASET-Eingabekomponente mit selectorMode="list" eine gefilterte Datenquelle verwendet, so wird der Filter nun auch in der Ansicht der Datensätze berücksichtigt.	Datenquellen-Verwaltung, Eingabekomponenten, Redakteur	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1476	Bei der Eingabekomponente FS_LIST wurde die Aktion „In eigenem Fenster öffnen“ optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-1478	In der Datenquellen-Übersicht konnte es bei der Anzeige von Medien, für die der Benutzer keine Leserechte besitzt, zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R6
CORE-1480	Beim Aufruf des FirstSpirit Launcher wurde die Auswertung der in den Verbindungseinstellungen übergebenen Parameter verbessert.	Launcher	5.2R7
CORE-1483	<p>Die neue Methode <code>setExportRelease(boolean)</code> im Interface <code>ExportOperation</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.store.access.nexport</code> ermöglicht beim Export per externer Synchronisierung eine Unterscheidung zwischen Freigabe- und aktuellem Stand der zu exportierenden Elemente.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Neue Methode "setExportRelease" zur Unterscheidung zwischen freigegebenem und aktuellem Stand“ entnommen werden.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1484	Bei der Verwendung der Methoden <code>getBrokerByProjectName(String)</code> oder <code>getBrokerByProjectId(long)</code> aus dem Interface <code>BrokerAgent</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> ) konnte es im ContentCreator zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R4
CORE-1494	In der Detailansicht der Versionshistorie werden die Sprachreiter nun in der gleichen Reihenfolge angezeigt, wie auf Seiten in der Inhalte-Verwaltung.	SiteArchitect, Versionshistorie	5.2R4
CORE-1501	<p>Globalen Web-Apps können ab FirstSpirit-Version 5.2R4 jetzt auch Individuelle Web-App-Komponenten hinzugefügt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Individualisierung der Globalen FirstSpirit Webanwendungen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Modul-Entwicklung, ServerManager	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1514	Nach dem externen Bearbeiten eines Mediums konnte es bei der Anzeige in der integrierten Vorschau zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect, Vorschau	5.2R4
CORE-1517	Bei Regeldefinitionen wurde die Fehlerbehandlung für fehlerhafte Eingaben innerhalb des <SCHEDULE>-Tags optimiert.	Dynamische Formulare	5.2R8
CORE-1519 CORE-1674	Die Kommunikation mit dem Preview-Servlet wurde verbessert.	Vorschau	5.2R4
CORE-1520	Bei der Angabe von sehr langen Spaltennamen für N:M-Fremdschlüsselbeziehungen konnte es in Verbindung mit Oracle-Datenbanken zu einem Fehler kommen.	Datenbank	5.2R5
CORE-1525	Bei der Indizierung von einzelnen Datensätzen per Skript innerhalb eines Server-Auftrags mithilfe der Methode <code>rebuildSearchIndex(IDProvider)</code> aus dem Interface <code>ProjectStorage</code> (FirstSpirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access.admin</code> ) konnte es vorkommen, dass einzelne Datensätze nicht korrekt indiziert wurden.	Aufträge, FirstSpirit-API, Server-Administrator	5.2R4
CORE-1537	Die Versionsangaben der System-Module „FirstSpirit ContentCreator“ und „FirstSpirit Webapplications“ wurden berichtigt.	Module	5.2R4
CORE-1539	Bei der Archivierung von Datensätzen konnte es in Verbindung mit Oracle-Datenbanken zu einem Fehlverhalten kommen.	Archivierung	5.2R7
CORE-1541	Die Anzeige des Startdialogs für ContentCreator wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R4
CORE-1554	Mit dem neu geschaffenen Interface <code>SelectOptionOperation</code> in der FirstSpirit Developer-API können jetzt kleine Popup-Menüs zur Auswahl eines Wertes auf der Vorschauseite im ContentCreator umgesetzt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: ContentCreator: Popup-Dialoge per API umsetzen“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R5





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1555	Der Bildzuschnitt-Dialog im ContentCreator kann jetzt auch per API geöffnet werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: ContentCreator: Bildzuschnitt per API“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R5
CORE-1578	Das Berücksichtigen der URL-Parameter in der internen Vorschau wurde verbessert.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R4
CORE-1584	Die Performance bei der Auswahl des nächsten Bearbeiters beim Weiterschalten in einem Arbeitsablauf-Dialog wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R6
CORE-1594	Bei der Funktionalität „FirstSpirit Corporate Content“ wurde das Aktualisieren von Inhalten in Einträgen der Eingabekomponente FS_LIST (Typ INLINE) optimiert.	Corporate Content	5.2R4
CORE-1615	Die Darstellung der Eingabekomponenten innerhalb des Gestaltungselementes CMS_GROUP wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
CORE-1620	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann die URL-Erzeugungsmethode für Remote-Projekte jetzt auch in der Remote-Projekt-Konfiguration des Zielprojekts eingestellt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Media: URL-Erzeugungsmethode für Remote-Projekte konfigurieren“ entnommen werden.	Advanced URL, FirstSpirit-Administrator, Generierung, Module, Remote-Zugriff, ServerManager	5.2R10
CORE-1641	Die Performance bei der Datensatzauswahl über die Eingabekomponente FS_DATASET wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1644 CORE-1662	Beim Transport mittels externer Synchronisierung (per API) werden nun Metadaten-Informationen (created, updated) auch berücksichtigt.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1649	In der Medien-Verwaltung konnte es bei der Medien-Bearbeitung zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, Redakteur	5.2R5
CORE-1654	In sehr seltenen Fällen konnte es bei der Ausgabe von normalisiertem Inhalt aus der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler	5.2R19



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1655	Bei einem Export mittels externer Synchronisierung werden nun auch Elemente unterhalb des Wurzelknotens berücksichtigt, so dass gelöschte Elemente jetzt auch im externen Dateisystem aufgeräumt werden.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1658	Beim Transport mittels externer Synchronisierung (per API) werden nun Informationen über zu löschende Elemente berücksichtigt.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1663	Die Berücksichtigung von eingebundenen Projekteigenschaften beim Transport mittels externer Synchronisierung (per API) wurde optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1664	Bei der externen Synchronisierung wurde die Berechnung der Änderungsstatus optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1665	Bei der externen Synchronisierung (per API) wurden Wurzelknoten-Ordner („Root“; z. B. in der Medien- oder Inhalte-Verwaltung) nicht gelöscht, wenn sie im nächsten Exportlauf nicht mehr enthalten waren.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1666	Ein Webserver vom Typ „Generic“ konnte für Web-Applikationen irrtümlich nicht installiert werden.	ServerManager	5.2R4
CORE-1669	In der Übersetzungshilfe wurde die Darstellung der Einträge einer FS_CATALOG-Eingabekomponente optimiert.	ContentCreator	5.2R4
CORE-1670	Bei der Installation eines Moduls mit zu großer <code>module.xml</code> -Datei konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.  Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 wird eine Fehlermeldung in der Form <code>Unable to read module descriptor 'XYZ'. Please verify that the file is readable and does not exceed the maximum size of 1048576 bytes.</code> ausgegeben.	Module	5.2R4
CORE-1677	Drag-and-drop von einem Report auf die Eingabekomponente FS_INDEX wurde optimiert.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R4
CORE-1682	Die Benutzerführung beim Anlegen eines neuen Datensatzes wurde verbessert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1685	Im ContentCreator konnte es nach dem Löschen eines Ordners in der Medien-Verwaltung zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2R4
CORE-1686	Die Aktualisierung der Anzeige in der Medien-Verwaltung nach der Anlage eines neuen Ordners wurde verbessert.	ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2R4
CORE-1702	Bei der externen Synchronisierung wurde die Statusberechnung nach einer externen Modifikation von Medieninhalten verbessert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1703	Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release kann im FirstSpirit ContentCreator die Regelauswertung während der Generierung der Vorschau deaktiviert werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Regelauswertung während der Vorschaugenerierung im ContentCreator deaktivieren“ entnommen werden.	ContentCreator, Dynamische Formulare, Entwickler, FirstSpirit-API, Vorlagenentwicklung	2018-09
CORE-1717	Bei Verwendung des Moduls „OfficeConnect“ wurden bei Copy & Paste aus dem Browser oder einem Excel-Dokument heraus irrtümlich auch die Metainformationen in die Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM übernommen.	Eingabekomponenten, Redakteur, SiteArchitect	5.2R7
CORE-1719	Bei Verwendung des Betriebssystems macOS wurden irrtümlich externe Bilder, die per <code>cmd + C</code> kopiert wurden, nicht in der FirstSpirit-Zwischenablage angezeigt.	SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R6
CORE-1720 CORE-1750	Verbesserung der Sicherheit im Bereich der FirstSpirit-Startseite.	Sicherheit	5.2R4
CORE-1738	Mit dem neu implementierten Parameter <code>log4j.logger.org.apache.http.impl.execchain</code> in der Datei <code>fs-logging.conf</code> können ungewünschte „NoRouteToHostException“ unterdrückt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Logging in "fs-server.log" (NoRouteToHostException)“ entnommen werden.	FirstSpirit- Administrator	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1741	Bei der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ war die Datei <code>Import.txt</code> im Root-Verzeichnis des Export-Verzeichnisses nicht eindeutig in Bezug auf das Projekt.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1742	Beim Export eines Projektes konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Projektexport / Projektimport	5.2R4
CORE-1748	Die Berechnung des Änderungsstatus von Objekten wurde verbessert, wenn nach dem normalen Projekt-Export / -Import erneut eine externe Synchronisierung durchgeführt wird.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1751 CORE-2597	In der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_DOM</code> kann mithilfe des Parameters <code>enableImport</code> die Funktionalität des Moduls „FirstSpirit OfficeConnect“ aktiviert werden.  Das Importieren von im Office-Dokument skalierten Bildern nach FirstSpirit wurde optimiert.	Module, SiteArchitect	5.2R5
CORE-1755	Beim Projektimport wird bei der Auswahl eines neuen Datenbank-Layers nun ein Backup der Datei „ <code>fs-database.conf</code> “ angelegt.	FirstSpirit-Administrator	5.2R5
CORE-1766	Bei den verschachtelten Eingabekomponenten <code>FS_LIST</code> (Typ <code>INLINE</code> ), wobei die äußere Eingabekomponente im Datensatz-Formular verwendet wurde, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten	5.2R5
CORE-1767	In der Versionshistorie konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass die Anzeige der Inhalte in den Spalten „Redakteur“ und „Kommentar“ vertauscht wurde.	SiteArchitect, Versionshistorie	5.2R8
CORE-1769	Beim Anlegen einer Seite oder eines Absatzes wurde im Auswahldialog die Rechteausrwertung für Vorschaubilder einer Vorlage optimiert.	SiteArchitect	5.2R5
CORE-1782	Die Speicher-Auslastung in der Servlet-Engine wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R4
CORE-1786	Beim Bearbeiten von vererbten Metadaten wurde die Rechteausrwertung verbessert.	Rechte, SiteArchitect	5.2R6
CORE-1788	Die Darstellung von Änderungen im Projekthistorie-Report wurde verbessert.	ContentCreator, Reports, Versionshistorie	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1798	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_LIST wurde das Löschen von Einträgen über die <code>Entf</code> -Taste verbessert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Tastaturbedienung für CMS_INPUT_LIST optimiert“ entnommen werden.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1812	Bei der externen Synchronisierung wurden irrtümlich Änderungen an Seitenreferenzen nicht berücksichtigt.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1817	Wird die Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) mehrfach verschachtelt, so konnte es beim Anlegen von neuen Einträgen zur einer Fehlanzeige des Unterformulars kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1824 CORE-1821	Die Methode <code>setIgnoreEntities(boolean)</code> ersetzt die mit FirstSpirit-Version 5.2R4 deprecatede Methode <code>setCreateEntities</code> und regelt, ob im Dateisystem vorhandene Entities ins FirstSpirit-Projekt importiert werden sollen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Neue Methode "setIgnoreEntities" ersetzt "setCreateEntities"“ entnommen werden.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-1828	Beim automatischen Befüllen einer Datenquelle mithilfe eines Skriptes konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen- Verwaltung, Module	5.2R4
CORE-1834	Die Speicher-Auslastung bei einem Wechsel zwischen vielen Sprachen während der Bearbeitung einer Seite wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R4
CORE-1835	Im FirstSpirit Schema-Editor wurde das Anlegen einer 1:N-Beziehung auf dieselbe Tabelle optimiert.	Datenbank, Entwickler	5.2R6
CORE-1837 CORE-2124	Die Performanz beim Laden von Formularen in Projekten mit vielen Projektsprachen wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R4
CORE-1895	Bei der Ausgabe des Systemobjektes <code>#this</code> konnte es in der Vorschau einer Seitenreferenz zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler	2018-11



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-1905	Die Standard-Bildauflösung für den FOP-Ausgabekanal kann jetzt über die Strukturvariable <code>fs_fop_source_resolution</code> festgelegt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: FOP: Standard-Bildauflösung bestimmen“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Medien-Verwaltung, Module	5.2R4
CORE-1925	Der Medien-Dateiauswahldialog wurde verbessert.	ContentCreator	2018-11
CORE-1936	Ein Freigabe-Arbeitsablauf, der über den Endstatus freigibt und keinen Fehlerstatus hat, wird nun bei fehlgeschlagener Freigabe eines Objekts geschlossen.	Arbeitsablauf	5.2R4
CORE-1948	In der Datenquellen-Übersicht wurde die Verwendung von Sortiermöglichkeiten in Kombination mit der Volltextsuche optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1954	Die Rechtauswertung beim Setzen eines temporären Filters auf einer Datenquelle wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, Rechte	5.2R5
CORE-1977	Die Anzeige von Korrekturhinweisen bei Regelverletzungen wurde optimiert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R4
CORE-1978	Ab Oracle JDK 1.8 werden auf dem Server über das Interface <code>ProcessAgent</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> ) die Standard-JDK-Mittel benutzt, um externe Prozesse zu starten.	Entwickler	5.2R5
CORE-1981	Verbesserungen im Bereich der externen Synchronisierung bei verschachtelten Eingabekomponenten.	Externe Synchronisierung	5.2R5
CORE-2001	Modifizierungen von veränderbaren Formular-Werten in der Generierung wirken sich jetzt nur noch lokal aus und haben somit keinen Einfluss auf die Ergebnisse anderer Kanäle.	Generierung	5.2R5
CORE-2004	Die Aufträge „Repair References“ („Referenzen reparieren“) und „Rebuild Index“ („Suchindex neu aufbauen“), bei denen eine interaktive Ausführung konfiguriert wurde, waren für berechnigte Personen im SiteArchitect irrtümlich nicht ausführbar.	Aufträge, SiteArchitect	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2007	Beim Bewegen des Cursors in einem Report konnte es zu überflüssigen Logausgaben kommen.	SiteArchitect	5.2R19
CORE-2012	Bei der Suche in einer Datenquelle konnte es unter bestimmten Rechtekonstellationen dazu kommen, dass ein Benutzer bestimmte Datensätze nicht finden konnte.	Datenquellen- Verwaltung, Rechte, Suche	5.2R4
CORE-2016	Beim Aufruf der Knoteneigenschaften mittels der Tastenkombination <code>Alt + P</code> konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R5
CORE-2020	Die Freigabe von Unterelementen wurde optimiert.	Freigabe, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2025	In der Eingabekomponente FS_REFERENCE konnte es in seltenen Fällen beim Öffnen des Auswahldialoges zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R7
CORE-2041	Beim automatischen Befüllen einer Datenquelle mithilfe eines Skriptes konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen- Verwaltung, Entwickler	5.2R5
CORE-2046	Log-Meldungen von SiteArchitect und ServerManager werden jetzt in separaten Dateien auf dem Arbeitsplatzrechner des betreffenden Benutzers festgehalten. Zusätzlich kann das aktuelle Logging eines Clients in einem eigenen Fenster verfolgt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Client-Logging“ entnommen werden.	Entwickler, SiteArchitect, Webstart	5.2R7
CORE-2055	Die Anzeige des Veränderungsstatus von Seiten bei der Änderungen über einen ValueService wurde verbessert.	SiteArchitect	2018-08
CORE-2061	Das Validierungsverhalten bei verschachtelten FS_LIST-Eingabekomponenten in Projekten mit vielen Sprachen wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2071	Mit dem neuen Parameter <code>preview.enableTemporalPreviewCache</code> (in der Konfigurationsdatei <code>fs-server.conf</code> ) kann das Caching für Vorschauseiten beeinflusst werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Zwischenspeichern von Vorschau-Dateien“ entnommen werden.	FirstSpirit- Administrator, Vorschau	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2079	Bei der externen Synchronisierung wurden Inhalte für die Sprachen, die nicht im Quellprojekt vorhanden waren, nach einem Import im Zielprojekt nicht berücksichtigt.	Externe Synchronisierung	5.2R4
CORE-2083 CORE-505 CORE-2119	Im Bereich „Schnipsel“ wurden mit FirstSpirit-Version 5.2R4 einige Erweiterungen vorgenommen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: Erweiterter Schnipsel-Zugriff für FS_INDEX und FS_CATALOG“ entnommen werden.	ContentCreator, Eingabekomponenten, Entwickler, Schnipsel, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R4
CORE-2089	Beim Projektwechsel (Menü „Projekt / Projekt wechseln“) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R4
CORE-2099	Beim Speichern einer Seite, für die der Benutzer kein Bearbeitungsrecht für die Metadaten besitzt, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Rechte, SiteArchitect	5.2R4
CORE-2108	Bei der internen Vorschau kam es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten, wenn die Browser Engine „Google Chrome“ verwendet wurde.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R5
CORE-2112	Die Zertifikat-Auswertung in der integrierten Vorschau bei der Verwendung von Mozilla Firefox als Browser Engine wurde verbessert.	Sicherheit, Vorschau	5.2R5
CORE-2121	Die Funktion „Alle Änderungen anzeigen“ gab in seltenen Fällen kein Ergebnis aus.	ContentCreator	5.2R4
CORE-2134	Im Arbeitsablauf zum Löschen von Elementen wurden Skripte zur Implementierung der Einblendelogik irrtümlich nicht berücksichtigt.	Arbeitsablauf	5.2R4
CORE-2161	Das Caching für Remote-Projekte im Aktionskontext wurde optimiert.	Entwickler, FirstSpirit-Administrator	5.2R6
CORE-2166	Bei der sprachunabhängigen Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurden beim Umschalten der Sprache neu hinzugefügte Einträge irrtümlich nicht berücksichtigt.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
CORE-2171	Die Listenformatierung in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R7
CORE-2180	Die Anzahl offener Dateien (file handles) wurde optimiert.	Performance	5.2R5





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2182	<p>Webanwendungen werden jetzt bei einem Update des FirstSpirit-Servers automatisch aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Aktualisierung von Webanwendungen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Modul-Entwicklung, Module, ServerManager	5.2R4
CORE-2206	<p>Das Verhalten von SiteArchitect und ServerManager bei kürzeren Verbindungsausfällen wurde verbessert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Wiederverbinden nach Kommunikationsfehlern“ entnommen werden.</p>	ServerManager, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2222	<p>Beim Befüllen der Eingabekomponente FS_INDEX per Drag &amp; Drop aus einem Report im ContentCreator wurde die Einschränkung der Regel-Eigenschaft „ADD“ nicht berücksichtigt.</p>	ContentCreator, Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	5.2R5
CORE-2234	<p>Bei der Generierung konnte es bei der Ausgabe von Remote-Medien mit gleichem Anzeigenamen zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	Generierung	5.2R6
CORE-2242	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können Viewports für die Funktionalität „Multi Perspective Preview“ (MPP) jetzt auch per API angelegt, modifiziert und entfernt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Multi Perspective Preview: Viewports per API erzeugen und konfigurieren“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Multi Perspective Preview	5.2R6
CORE-2247	<p>Eine doppelte Konvertierung bei der Verwendung von <code>.convert</code> und <code>.convert2</code> in FS_LIST wird jetzt verhindert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: Methoden <code>.convert</code> und <code>.convert2</code> bei FS_LIST optimiert“ entnommen werden.</p>	Eingabekomponenten, Entwickler, Vorlagen-Verwaltung, Vorlagenentwicklung	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2249	<p>Mit dem neu implementierten Interface <code>PreviewOperation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code>, FirstSpirit Developer-API) kann jetzt eine Aktualisierung der Vorschau (im SiteArchitect und ContentCreator) ausgelöst werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Vorschau aktualisieren per API (SiteArchitect und ContentCreator)“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, FirstSpirit-API, SiteArchitect	5.2R7
CORE-2259	<p>Die Inhalte von FirstSpirit-Jar-Dateien werden mit einem Zertifikat signiert. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden die Inhalte mit einem neuen Zertifikat signiert, das bis zum 13.06.2018 gültig ist.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Aktualisierung des Codesignierungs-Zertifikats“ entnommen werden.</p>	Webstart	5.2R5
CORE-2269	<p>Bei der Verwendung der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ wird nun bei der Methode <code>setDatabaseLayerMapper(ImportOperation.Data)</code> aus dem Interface <code>ImportOperation</code> (FirstSpirit API, Package <code>de.espirit.firstspirit.store.access.nexport</code> der korrekte Datenbank-Layer verwendet.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R5
CORE-2270	<p>Nach der Änderung eines Datensatzes konnte es bei der Delta-Generierung zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	Delta-Generierung	5.2R4
CORE-2272	<p>In der Aufgabenliste wurden für einen Benutzer irrtümlich Aufgaben sichtbar, für deren Bearbeitung er keine Berechtigung hatte.</p>	Rechte, SiteArchitect	5.2R6
CORE-2285	<p>In seltenen Fällen konnte es zu einer fehlerhaften Anzeige des „Bildausschnitt bearbeiten“-Icons auf Medien im Absatzbereich kommen.</p>	ContentCreator	5.2R8



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2303	<p>Die graphische Oberfläche für die „Externe Synchronisation“ entfällt ab FirstSpirit 5.2R4.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Die graphische Oberfläche entfällt“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Externe Synchronisierung, FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator, SiteArchitect	5.2R4
CORE-2312	Im Projekthistorie-Report konnte es bei der Anzeige von gelöschten Elementen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R20
CORE-2314	In der Medien-Verwaltung oder im Medien-Auswahldialog konnte es bei der Miniaturansicht der Bildauflösungen zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2315	<p>Die Übersetzungshilfe im ContentCreator wurde optimiert.</p> <p><b>Hinweis:</b> Die Übersetzungshilfe ist eine optionale Funktionalität im ContentCreator und steht nur zur Verfügung, wenn das Projekt entsprechend konfiguriert wurde, d.h. eine projektspezifische Lösung implementiert wurde.</p>	ContentCreator	5.2R5
CORE-2327	Die Anzeige der Statusleiste im Arbeitsbereich wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R5
CORE-2338	<p>Für eine bessere Übersichtlichkeit werden in FS_CATALOG-Komponenten, in denen Verweisvorlagen ausgewählt werden können (&lt;TEMPLATES type="link"&gt;), jetzt keine Sprachreiter mehr angezeigt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: FS_CATALOG: Darstellung von sprachunabhängigen Inhalten (Verweislisten)“ entnommen werden.</p>	Eingabekomponenten	5.2R16
CORE-2340	Beim Einsatz des internen Jetty als Servlet-Engine konnte es beim Beenden des Servers zu einer Fehlermeldung in den Logdateien kommen.	Server-Administrator	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2344	<p>Aufgrund von Refactoring-Maßnahmen wurden Einträge aus der Datei <code>fs-webapp.xml</code> entfernt. Diese Änderung wirkt sich nur auf Neu-Installationen aus. Für bestehende FirstSpirit-Installationen kann die Änderung auf Wunsch manuell durch den FirstSpirit-Administrator erfolgen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Refactoring der Datei <code>fs-webapp.xml</code> (Webserver "Jetty")“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator	5.2R12
CORE-2359	Im Versionsvergleich wurde die Änderungsauswertung in der Eingabekomponente FS_CATALOG optimiert.	ContentCreator, SiteArchitect, Versionshistorie	5.2R10
CORE-2361	Das Bearbeiten der Eingabekomponente FS_CATALOG in Unterformularen wurde verbessert.	Eingabekomponenten, Redakteur, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2365	Optimierung der Formular-Aktualisierung beim regelgesteuerten Ein-/Ausblenden von Eingabekomponenten.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R7
CORE-2369	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können jetzt zusätzlich Datenquellen mit sämtlichen Datensätzen, die zum jeweiligen Zeitpunkt eines Exports in der Datenquelle enthalten sind, exportiert werden. Darüber hinaus kann der „Implizit-/Explizit-Status“ für eine Feature-Element unter „Eingebundene Objekte“ geprüft und auch geändert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Content Transport: Datensätze transportieren und Explizit-/Implizit-Status von Elementen wechseln“ entnommen werden.</p>	Content Transport, Datenquellen-Verwaltung	5.2R20
CORE-2372	Beim Erzeugen eines Feature-Pakets mithilfe der Auftragsaktion „Content Transport“ konnte es bei Nutzung der sortierten Feature-Liste zu einem Fehlverhalten kommen.	Content Transport	2018-10
CORE-2374	Das Hochladen eines Mediums mithilfe des „Assistenten für Medienübernahme“ wurde optimiert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R5

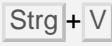


ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2385	Wenn im Template-Code eine doppelte Konvertierung von Entitäten über die Funktion <code>.convert</code> oder <code>.convert2</code> verhindert wird, erfolgt nun eine Warnmeldung im Generierungs-Log.	Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2R7
CORE-2386	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann jetzt die vom Redakteur gewählte Oberflächensprache des ContentCreator ermittelt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: ContentCreator: Ermittlung der durch den Redakteur gewählten Oberflächensprache ("Locale")“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R7
CORE-2387	Beim erstmaligen Hochladen eines Mediums in die Medien-Verwaltung über den Dialog „Medium anlegen“ wird initial bei der Datei-Auswahl das lokale Benutzerverzeichnis „Dokumente“ vorgeschlagen.  Bei jedem weiteren Hochladen wird nun das vom Benutzer zuletzt gewählte Verzeichnis beibehalten.	Medien-Verwaltung	5.2R5
CORE-2388 CORE-2547	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version ist es nun möglich, Wartungsmodus-Aufträge per API zu erstellen, bereits laufende Wartungsmodus-Aufträge können per API beendet werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Wartungsmodus-Aufträge per API erstellen und beenden“ entnommen werden.	Aufträge, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R6
CORE-2389	In verschachtelten FS_CATALOG-Eingabekomponenten wurde die Visualisierung bei einer Regelverletzung verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2397	Der Medien-Import über den Medienübernahmeassistent wurde verbessert.	Medien-Verwaltung	5.2R5
CORE-2412	Die Konfiguration und Auswertung der Parameter bei Verwendung mehrerer Webanwendungen wurde verbessert.	Server-Administrator	5.2R5
CORE-2418	In der Eingabekomponente FS_REFERENCE wurde der Dateiauswahldialog verbessert.	Eingabekomponenten, Redakteur, SiteArchitect	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2421	Stabilitätsverbesserung im Bereich von SiteArchitect.	SiteArchitect	5.2R5
CORE-2422	Bei der Methode <code>disconnect()</code> im Interface <code>Connection</code> (FirstSpirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access</code> ) wurde der Verbindungsabbau verbessert.	Entwickler	5.2R5
CORE-2435	Beim Starten eines FirstSpirit-Servers konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn kein Schreibzugriff auf das Benutzer-Home-Verzeichnis möglich war.	FirstSpirit-Administrator	5.2R5
CORE-2440	Unter speziellen Bedingungen konnte es bei der Anzeige des Health Center im FirstSpirit ServerMonitoring zu einem Fehlverhalten kommen.	Health Center	5.2R5
CORE-2445	Bei der Erzeugung von Features per Auftrag konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn ein in der Feature-Zusammenstellung existierendes Element zuvor aus dem Projekt gelöscht wurde.	Content Transport	2018-06
CORE-2455	Geänderte Standardkonfiguration: Die Vorbelegung der optionalen Parameter <code>servletSessionCookieName</code> und <code>servletSessionCookieName.ROOT</code> in der <code>fs-server.conf</code> wird geändert. Für alle FirstSpirit-Neuinstallationen wird dann ein FirstSpirit-spezifischer Name für das Session Cookie für alle Webanwendungen und für die Rootanwendung vorbelegt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Geänderte Standardkonfiguration von Session Cookies für Neuinstallationen“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator, Sitzungen	5.2R5
CORE-2456	In sehr seltenen Fällen konnte es zu einem verschachtelten Öffnen des ContentCreator kommen.	ContentCreator	5.2R5
CORE-2459	Die FirstSpirit Access-Control-Datenbank wurde optimiert.	Datenbank	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2464	<p>Das Einfügen von Text in CMS_INPUT_DOMTABLE ist jetzt auch per Drag-and-drop bzw. bei Verwendung des Moduls „FirstSpirit OfficeConnect“ mittels  möglich.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Drag-and-drop-Unterstützung für CMS_INPUT_DOMTABLE“ entnommen werden.</p>	Eingabekomponenten, Module, Redakteur, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2475	In der FirstSpirit-Lizenz ist die maximale Anzahl der offenen Sitzungen hinterlegt. Die Auswertung dieses Parameters und die Benutzerführung bei Überschreitung der Sitzungen wurde optimiert.	Lizenz, Sitzungen	5.2R5
CORE-2481	Die Verwendung von Tastenkürzeln wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R5
CORE-2505	<p>Beinhaltet der Suchtext ein nicht erlaubtes Sonderzeichen, dann kann die Suche durch <b>Exakte Suche ausführen</b> als genaue Suche wiederholt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Erneute Suche nach fehlerhafter Eingabe“ entnommen werden.</p>	SiteArchitect, Suche	5.2R8
CORE-2516	Die Auswertung des Verbindungsmodus in den lokalen Verbindungseinstellungen wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R20
CORE-2521	Beim Referenzieren eines noch nie freigegebenen Elements in den Metadaten konnte es zu einem unerwarteten Ergebnis bei der Ausgabe führen.	SiteArchitect	5.2R5
CORE-2534	Bei der externen Synchronisierung konnte es beim Export in einen vorhandenen Ordner zu einem Fehlverhalten kommen.	Externe Synchronisierung	5.2R5
CORE-2535	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_LIST wurde die Auswahl von Einträgen per Tastatursteuerung verbessert.	Eingabekomponenten	5.2R5
CORE-2539	Die Lokalisierung für den Rich-Text-Editor (Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM) wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R21



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2551	<p>Mit der neuen Eigenschaft PRESET kann geprüft werden, ob der Benutzer sich aktuell im Dialog „Vorgabewerte bearbeiten“ befindet.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: Dynamische Formulare: Neue Eigenschaft PRESET“ entnommen werden.</p>	Dynamische Formulare, Entwickler	5.2R17
CORE-2552	Die Benutzerführung bei fehlendem CAN_SEE-Recht in der Medien-Verwaltung wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R8
CORE-2562	Beim Anlegen einer neuen Seite im ContentCreator wurden irrtümlich die im Anzeigenamen verwendeten Punkte in den Referenznamen übernommen.	ContentCreator	5.2R5
CORE-2566	In der Eingabekomponente FS_INDEX konnte es bei der Anlage eines neuen Datensatzes zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R5
CORE-2574	Die Suche nach der Datensatz-ID wurde verbessert.	Datenquellen-Verwaltung, Suche	5.2R5
CORE-2575	Beim Aufruf von Methoden aus Module-Code in FS-Templates konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2R5
CORE-2585	<p>Das Verhalten aus ID#187753 (siehe Release Notes zu FirstSpirit-Version 5.2.421) hatte unerwünschte Auswirkungen auf die Skriptausführung und muss daher jetzt explizit aktiviert werden. Wenden Sie sich dafür bitte an den Technical Support.</p> <p>Bei der Aktivierung müssen potenziell Skripte angepasst werden, da der Typ der Eingabekomponente CMS_INPUT_TEXT sich von <code>String</code> auf <code>CharSequence</code> ändern kann.</p>	Eingabekomponenten, Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2R5
CORE-2592	Sicherheitsverbesserungen im Modul „FirstSpirit BasicSearch“.	Module, Sicherheit	5.2R5
CORE-2599	Bei Verwendung bestimmter Datentypen in einer Oracle-Datenbank konnte es zu einem Fehlverhalten beim Sortieren in den Datenquellen kommen.	Datenbank, Datenquellen-Verwaltung, Redakteur, SiteArchitect	5.2R7





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2613	Bei der globalen Suche und der Suche in dem Auswahldialog der Eingabekomponente FS_REFERENCE wurde die initiale Anzeige der Vorschlagsliste im Such-Feld optimiert.	SiteArchitect, Suche	5.2R5
CORE-2621	Bei der Generierung wurden in manchen Fällen die Projekteigenschaften „Ersatzmedium“ und „Ersatzseite“ nicht berücksichtigt.	Generierung	5.2R5
CORE-2640	Bei der Verwendung der Eingabekomponente CMS_INPUT_DATE in den Metadaten konnte es nach der Suche in den Metadaten dazu kommen, dass die Eingabekomponente im Metadaten-Formular irrtümlich in den singleLine-Modus (Parameter <code>singleLine</code> ) versetzt wurde.	Eingabekomponenten, Suche	5.2R5
CORE-2641	Der „Auswählen“-Dialog für Features, die über das „Speichern“-Icon auf dem Server gespeichert wurden, wurde optimiert. Es ist jetzt auch ein Löschen möglich.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Content: ContentTransport: Löschen von Feature-Zusammenstellungen“ entnommen werden.	Content Transport	5.2R7
CORE-2646	Bei der Verwendung der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ konnte es beim Importieren von Objekten mit Formularen, die auf Elemente verweisen, welche noch nicht im Projekt vorhanden sind, zu einem Fehlverhalten kommen.	Externe Synchronisierung	5.2R5
CORE-2647	Die Anzeige der Thumbnails in der Datenquellen-Kurzübersicht wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, Schnipsel	5.2R5
CORE-2654	Bei der Verwendung eines Upload-Hooks beim Einpflegen von Medien wurden dessen Rückmeldungen verbessert.	Medien-Verwaltung	5.2R19
CORE-2661	Im ContentCreator konnte es bei einer Suche in der Hilfe zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Suche	5.2R5
CORE-2669	Bei der Eingabekomponente FS_DATASET mit <code>mode="dialog"</code> konnte es beim Speichern nach einem Sprachwechsel zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R7
CORE-2686	Die Performance des SiteArchitect wurde verbessert.	Performance, SiteArchitect	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2690	Die Log-Ausgaben für den „Projekthistorie“-Report beim Starten von ContentCreator wurden überarbeitet.	ContentCreator	5.2R7
CORE-2691	Das Anzeigen von Formularen bei einem Sprachwechsel wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R5
CORE-2695	Die Anzeige von Medien-Ordern unter Berücksichtigung der konfigurierten Rechte wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, Rechte, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2696	Beim Arbeiten im ContentCreator konnte es sporadisch zu einem Fehlverhalten in der Vorschau kommen.	ContentCreator, Vorschau	5.2R5
CORE-2698	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann Redakteuren im ContentCreator ein projektspezifisches Aktionsmenü zur Verfügung gestellt werden  Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Projektspezifisches Aktionsmenü“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, Redakteur	5.2R6
CORE-2712	Bei der Eingabekomponente FS_DATASET wurde beim Anlegen eines neuen Datensatzes die Rechteausswertung auf der Datenquelle verbessert.	Eingabekomponenten, Rechte	5.2R5
CORE-2714	Beim Importieren einer Seite mittels externer Synchronisierung konnte es zu einem fehlerhaften Abbruch des Imports kommen, wenn die entsprechende Seitenvorlage bisher nicht vorhanden war. Nun wird die Seite nicht importiert und der Fehler wird in den <code>ImportOperation.Result</code> aufgenommen.	Externe Synchronisierung	5.2R5
CORE-2721	Die Regelauswertung in Unterformularen der Eingabekomponenten FS_LIST und FS_CATALOG wurde verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2769	Die Revalidierung in Formularen bei der Verwendung der Formulareigenschaften <i>SIZE</i> , <i>LENGTH</i> , <i>ENTRY</i> und des Vergleichsausdrucks <i>CONTAINS</i> wurde optimiert.	Dynamische Formulare	5.2R5
CORE-2770	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM mit Inline-Tabellen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn keine Tabellen-Formatvorlagen im Projekt definiert wurden.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2781	<p><code>ProjectReferencesAgent.rebuildReferences()</code> ID repariert jetzt mehr defekte Referenzen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Defekte ("broken") Referenzen reparieren (<code>rebuildReferences()</code>)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API	5.2R7
CORE-2785	<p>Vorgabewerte werden in der Datenquellen-Übersicht jetzt halbtransparent (ausgegraut) dargestellt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Darstellung von Vorgabewerten in Datenquellen“ entnommen werden.</p>	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2811	<p>Die Regelauswertung bei der Verwendung der Eigenschaft <code>SECTION</code> für die Eingabekomponente <code>FS_REFERENCE</code> wurde optimiert.</p> <p>Mithilfe dieser Eigenschaft kann geprüft werden, ob ein Absatz gewählt ist.</p>	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2818	<p>Beim Publizieren eines Paketes mit im Quellprojekt gelöschten und archivierten Knoten konnte es zu einer Fehlermeldung kommen.</p> <p>Die Meldung wird nur noch im Log-Level „TRACE“ und nicht mehr als Fehler (Log-Level „ERROR“) protokolliert.</p>	Corporate Content	5.2R5
CORE-2820	<p>Über die Konfigurationsdatei „<code>fs-server.conf</code>“ ist nun die optionale Konfiguration spezifischer Werte für Session-Cookies möglich. Über die neuen Attribute können Werte für Domain, Pfad und Secure-Flag des Session-Cookies gesetzt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Konfiguration von SessionCookies (<code>fs-server.conf</code>)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Launcher, Server-Administrator, ServerManager, Sitzungen, Webstart	5.2R5
CORE-2831	<p>Bei der Generierung wurde der Zugriff auf Formularfelder korrigiert (<code>FirstSpirit Access-API, Package de.espirit.firstspirit.forms, Interface FormData, Methode <code>get(Language, String)</code></code>).</p>	Generierung	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2840	<p>Mithilfe des neuen Interface <code>LayerMapper</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.transport</code>) kann bei Verwendung der Funktionalitäten „FirstSpirit Content Transport“ und „Externe Synchronisierung“ beim Import eines Datenbank-Schemas gewählt werden, auf welchen Datenbank-Layer dieses abgebildet werden soll.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Externe Synchronisierung / Content Transport: Datenbank-Layer für den Import wählen“ entnommen werden.</p>	Content Transport, Datenbank, Entwickler, Externe Synchronisierung, FirstSpirit-API	5.2R5
CORE-2847	Wenn parallel mehrere Benutzer die Vorschau einer Seite anforderten, und es lange dauerte, diese zu berechnen, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R9
CORE-2849	Beim Drag & Drop von Medien zwischen Projekten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2870	Bei der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (Typ <code>PAGE</code> ) wurde die Regelauswertung beim Löschen von Absätzen optimiert.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-2874	Performance-Verbesserungen im SiteArchitect.	Redakteur, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2875	Bislang wurden in einigen Fällen bei einem Import per „FirstSpirit CorporateContent“ Knoten in der Baumstruktur mit dem Metadaten-Icon ausgezeichnet, obwohl mit „FirstSpirit CorporateContent“ keine Metadaten transportiert werden. Dies wurde mit der aktuellen FirstSpirit-Version behoben: Es wird nun in keinem Fall mehr nach einem Import per „FirstSpirit CorporateContent“ das Metadaten-Icon gesetzt.	Corporate Content	5.2R8



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2880	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können eigene Verbindungen für Auftragskripte auch per API aufgebaut werden (Interface <code>ScriptTask</code>, Package <code>de.espirit.firstspirit.access.schedule</code>, FirstSpirit Access-API).</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Eigene Verbindung in Auftragskripten per API aufbauen“ entnommen werden.</p>	Aufträge, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R6
CORE-2886	<p>Nach dem Löschen von Benutzergruppen in den Projekteigenschaften („FirstSpirit ServerManager / Projekt / Eigenschaften / Gruppen / Gruppe löschen“) wurden irrtümlich die entsprechenden Informationen auf Knoten mit definierten Rechten im SiteArchitect nicht aktualisiert.</p>	FirstSpirit-Administrator, Rechte	5.2R6
CORE-2914	<p>Die Konfiguration eines neuen Feature-Paketes kann nun wieder in der Auftragsaktion „Content Transport“ (ServerManager / Projekt / Eigenschaften / Auftragsverwaltung / Hinzufügen / Standard-Auftrag / Aktionen / Hinzufügen / Content Transport / Konfiguration testen) getestet werden.</p>	Content Transport, ServerManager	5.2R5
CORE-2923	<p>Eine Absatzreferenz kann jetzt auch über die Kontextmenü-Funktion „Als Absatzreferenz einfügen“ oder über die Tastaturkombination <b>Strg + Alt + V</b> erzeugt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Absatzreferenz über Kontextmenü oder Tastaturkombination“ entnommen werden.</p>	Redakteur, SiteArchitect	5.2R8
CORE-2931	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können sogenannte „Pluggability“-Features (Java Servlet Specification 3.0) deaktiviert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Apache Tomcat / Java Servlet Specification 3.0: Pluggability-Features deaktivieren“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-2935	<p>Für die Eingabekomponente FS_DATASET kann die Auswahlmenge der Datenquellen mithilfe des Tags &lt;CONTENT&gt; eingeschränkt werden.</p> <p>Das Berücksichtigen der konfigurierten Datenquellen beim Auswählen wurde optimiert.</p>	SiteArchitect	5.2R9
CORE-2941	Bei einer Authentifizierung über die FirstSpirit-Startseite konnte es im Zusammenhang mit einem Tomcat-Webserver zu einem Fehlverhalten kommen, wenn das Passwort Sonderzeichen enthielt.	FirstSpirit Startseite, Server-Administrator	5.2R5
CORE-2945	Optimierung der Regelauswertung bei der Leer-Prüfung (Eigenschaft EMPTY).	Dynamische Formulare	5.2R5
CORE-2950	Bei der Verwendung des Browsers Google Chrome wurde die Anzeige der Startseite bei einer automatischen Anmeldung optimiert.	FirstSpirit Startseite	5.2R5
CORE-2954	Das Logging der Web-Applikationen im Tomcat-Webserver wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R5
CORE-2985	<p>Im Modul „FirstSpirit Security“ kann bei der Konfiguration der Webanwendung in der Datei „crcTransfer.ini“ der Parameter <code>profilname.dir</code> verwendet werden.</p> <p>Wurde für diesen Parameter die Pfadangabe mit einem Slash abgeschlossen (.../), so konnte es zu Fehlern kommen.</p> <p>Nun ist es auch möglich Pfadangaben mit einem abschließenden Slash anzugeben.</p>	Module	5.2R5
CORE-2993	Bei der Eingabekomponente FS_CATALOG wurde der Eingabedialog und das Drag-and-drop von Medien aus dem AppCenter verbessert.	Eingabekomponenten, Redakteur, SiteArchitect	5.2R5
CORE-2999	Bei Verwendung des Apache Tomcats in der Version 8.0.36 konnte es dazu kommen, dass anstelle einer speziellen Unterseite die erste Seite einer Mehrfachseite angezeigt wurde.	ContentCreator, Redakteur, Vorschau	5.2R5
CORE-3001	Unter dem Betriebssystem Mac OS X konnte es im SiteArchitect zu einer fehlerhaften Benutzung der System-Zwischenablage kommen.	SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3020	Die Anzeige des Menü-Icons in der Aufgabenliste wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R5
CORE-3042	Das automatische Ausrollen der Webanwendungen beim Serverstart wurde optimiert.	Server-Administrator	5.2R5
CORE-3052	Das Ermitteln des Freigabezustandes von wiederhergestellten Ordnern wurde optimiert.	Freigabe	5.2R5
CORE-3055	Beim Erstellen von Features konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Content Transport	5.2R20
CORE-3066	Das Verhalten bei der Verwendung eines Freigabe-Arbeitsablaufs wurde verbessert, wenn das freizugebende Element ungültige Referenzen (z. B. in einer FS_REFERENCE-Eingabekomponente) enthält.	Arbeitsablauf, Freigabe, SiteArchitect	5.2R5
CORE-3067	Bei der Verwendung der FS_CATALOG-Eingabekomponente konnte es in sehr seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
CORE-3068	Beim Einspielen von Inhaltspaketen in Projekte, für die Sprachen definiert sind, die nicht im Quellprojekt enthalten sind, konnte es zu einem Fehler bei Eingabekomponenten kommen, die mit dem Gestaltungselement CMS_GROUP zu einer Gruppe zusammengefasst sind.	Corporate Content, Eingabekomponenten	5.2R5
CORE-3074	Bei der Konfiguration eines Datenbank-Schemas konnte es beim Umbenennen von Spalten mit N:M-Fremdschlüsselbeziehung zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenbank	5.2R5
CORE-3085	Die Ermittlung des Ziel-Elements bei der Datensatzselektion in einer Datenquelle wurde für folgende Aktionen optimiert: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ „Versionshistorie“ ( <b>Strg</b> + <b>H</b> )</li> <li>■ „Extras / Verwendungen anzeigen“ ( <b>Strg</b> + <b>U</b> )</li> <li>■ „Extras / Abhängigkeiten anzeigen“ ( <b>Strg</b> + <b>R</b> ).</li> </ul>	Datenquellen- Verwaltung, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3100	Das Setzen von Werten über die Regeln im ContentCreator wurde optimiert.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3110	Die Anzeige der Inhalte einer Datenquelle im Auswahldialog der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R5
CORE-3111	<p>Neuausrichtung der Modulentwicklung: Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können erstmalig Module mit isolierten Ressourcen entwickelt werden. Diese neue Möglichkeit bietet größere Freiheit bei der Auswahl der verwendeten Bibliotheken durch den Modulentwickler. Globale Abhängigkeiten mit anderen Produktbestandteilen werden weitgehend vermieden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Isolated mode (BETA) - Neuausrichtung der Modulentwicklung“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Modul-Entwicklung, Module	5.2R6
CORE-3114	Bei der aktivierten Rechtschreibprüfung in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R7
CORE-3117	Die Rechtschreibprüfung für die Eingabekomponenten CMS_INPUT_DOM und CMS_INPUT_DOMTABLE wurde optimiert.	ContentCreator, SiteArchitect	5.2R5
CORE-3119	Im ContentCreator wurde die Behandlung von Regelverletzungen optimiert.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2R5
CORE-3137 CORE-541 CORE-908	<p>Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 wurde ein neues Ausrollverhalten der FirstSpirit Web-Applikationen implementiert. Die zuvor verwendeten Zip-Dateien sind nun aus der Datei fs-server.jar entfernt worden. Damit einher geht eine deutliche Reduzierung der Größe der Datei fs-server.jar.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Module (allgemein): Distribution der FirstSpirit WebApps als Module (.fsm)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Module, ServerManager	5.2R6





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3182	Die Dateinamen von Sicherungskopien von <code>fs-server.jar</code> -Dateien, die bei einer Server-Aktualisierung per FirstSpirit ServerMonitoring erstellt werden, werden jetzt mit <code>_jar</code> statt <code>.jar</code> gebildet.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Server-Aktualisierung: Dateinamen-Änderung für Sicherungskopie-Dateien“ entnommen werden.	Server-Administrator	5.2R6
CORE-3184	Bei der Verwendung der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) innerhalb der Metadaten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
CORE-3202	Beim Einsatz des FirstSpirit Launcher konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Launcher	5.2R5
CORE-3203 CORE-3200	Sicherheitsverbesserungen im Bereich des ServerManagers.	ServerManager, Sicherheit	5.2R5
CORE-3220	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DATE konnte es bei der Eingabe per Tastatur zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R7
CORE-3230	Das Berücksichtigen der Benutzereinstellung für die bevorzugte Anzeigesprache wurde optimiert.	SiteArchitect	2018-08
CORE-3239	In einem Arbeitsablauf konnten irrtümlich Benutzer, welche Server-Administrator-Rechte haben, nicht als nächste Bearbeiter ausgewählt werden.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R5
CORE-3246	Mit dem neuen Plugin-Typ <code>WebeditStatusNotePlugin</code> kann der Seiten-Status im ContentCreator visuell hervorgehoben werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: ContentCreator: Seiten-Status hervorheben“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API, Redakteur	5.2R6
CORE-3247	Bei der Eingabekomponente FS_INDEX konnte es beim Abbruch der Bearbeitung eines neu angelegten Eintrags zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3249	Bei Verwendung der Übersetzungshilfe konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3273	Bei der Verwendung von mehreren Web-Komponenten kann es potentiell zu Konflikten bei identischen Ressourcen kommen. Die Konflikterkennung und Konfliktauflösung wurden optimiert.	FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R6
CORE-3278	In seltenen Fällen konnte es beim Import von Medien zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3282	Für die Eingabekomponente FS_DATASET wurde die Regelauswertung optimiert, wenn ein neuer Datensatz angelegt wird.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
CORE-3290	Die Verwendung von JSP-Includes für das Einfügen von HTML- oder JSP-Inhalten in eine FirstSpirit-Seite wurde optimiert.	ContentCreator, Vorschau	5.2R5
CORE-3292	Beim Anlegen einer Formatvorlage wurde nach der Eingabe des Referenznamens die Feldbeschriftung „Referenzname“ irrtümlich weiterhin in roter Schrift dargestellt.	SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2R6
CORE-3293	<p>Von einem <i>FormData</i>-Objekt aus kann über die Methode <code>get(Language, String)</code> auf das <i>FormField</i> zugegriffen werden.</p> <p>Die Ausgabe der folgenden (vereinfachten) Syntax, mit der auf den Inhalt eines <i>FormField</i> in der aktuell gerenderten Sprache zugegriffen werden kann, wurde korrigiert:</p> <pre>\$CMS_VALUE(BEZEICHNER.formData["BEZEICHNER2])</pre> <p>Alternativ kann folgende Syntax verwendet werden, die zum gleichen Ergebnis führt:</p> <pre>\$CMS_VALUE(BEZEICHNER.formData.BEZEICHNER2)</pre> <pre>\$CMS_VALUE(BEZEICHNER.formData.get("BEZEICHNER2))</pre>	Entwickler	5.2R5
CORE-3296	Das Löschen noch referenzierter Verweisvorlagen wurde optimiert.	Vorlagenentwicklung	5.2R17



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3304	<p>Die Stabilität beim Zugriff auf FirstSpirit Web-Applikationen auf einem externen Webserver wurde verbessert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Startvorgang: Verbesserte Stabilität beim Zugriff auf FirstSpirit Web-Applikationen auf einem externen Webserver“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R6
CORE-3318	Beim mehrmaligen Zwischenspeichern in der Übersetzungshilfe konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Redakteur, SiteArchitect	5.2R5
CORE-3330	Bei der Freigabe einer Seitenreferenz konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Freigabe, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3347	<p>Mit einem neuen Start-Parameter kann die Arbeit mit dem Dateiauswahldialog (FirstSpirit SiteArchitect und FirstSpirit ServerManager) beschleunigt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Dateiauswahl aus der Verzeichnisstruktur des Arbeitsplatzrechners erleichtern“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit Startseite, FirstSpirit-Administrator, Medien-Verwaltung, Performance, Redakteur, ServerManager, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3354	Beim Kopieren von Absätzen wurde irrtümlich die ursprüngliche Reihenfolge nicht berücksichtigt.	Inhalte-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R7
CORE-3356	Bei Verwendung der Funktionalität „LiveEdit“ konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R7
CORE-3371	Wenn Websphere als Application-Server eingesetzt wurde, konnte es bei der Anmeldung auf der FirstSpirit Startseite zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit Startseite	5.2R6
CORE-3372 CORE-3374 CORE-3392	<p>Für die FirstSpirit-Webanwendungen der Module „fs-integration.fsm“, „fs-search.fsm“ und „fs-security.fsm“ wurden fehlende Library-Abhängigkeiten ergänzt. Es wird empfohlen, diese Module zu aktualisieren.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Module (allgemein): Library-Abhängigkeiten in FirstSpirit-Webanwendungen ergänzt“ entnommen werden.</p>	Modul-Entwicklung, Module	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3384	Die Performance beim Laden des FirstSpirit SiteArchitect nach der Projektauswahl wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R6
CORE-3393	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version steht das neue Interface <code>ConnectionExtractor</code> (Package: <code>de.espirit.firstspirit.web</code> , FirstSpirit Developer-API) zur Verfügung.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neues API-Interface "ConnectionExtractor" bietet Zugriff auf die Connection des eingeloggten Benutzers“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R16
CORE-3409	Beim Versionsvergleich von Metadaten wurde die Darstellung verbessert.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-3416	Im SiteArchitect wurde das Berücksichtigen des konfigurierten Vorlagensatzes für einen Vorschau-Viewport (Funktionalität „Multi Perspective Preview“) verbessert.	Multi Perspective Preview, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3417	Bei der Deinstallation von fehlerhaften Modulen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ServerManager	5.2R7
CORE-3418	Beim Erzeugen von Images mithilfe der Methode <code>getImageFromIcon(Icon)</code> (Interface <code>ImageAgent</code> , Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> ) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-API	5.2R6
CORE-3422	Die Methode <code>checkAndThrow()</code> aus dem Interface <code>ServerActionHandle</code> (FirstSpirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access</code> ) wurde optimiert.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R6
CORE-3424	Beim Serverstart wurde Logging für Projekt-Komponenten optimiert.	Isolated mode	5.2R7
CORE-3426	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version gilt der Startvorgang des FirstSpirit-Servers bereits vor der Aktualisierung der WebApps als abgeschlossen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Startvorgang: FirstSpirit-Server startet unabhängig von WebApp-Aktualisierungen“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3428	In Vorlagen konnte es in Formular-, Regel- und Ausgabekanal-Editoren bei der Aktion „Rückgängig“ ( <b>Strg</b> + <b>Z</b> ) zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2R6
CORE-3431	Die Übernahme von Inhalten in die FirstSpirit-Zwischenablage mittels der Tastenkombination <b>Strg</b> + <b>C</b> wurde optimiert.	SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R6
CORE-3436	Beim Betriebssystem macOS wurde die Performance bei Drag-and-drop von Elementen im Baum optimiert.	SiteArchitect	5.2R6
CORE-3452	Die Dateierkennung bei Hochladen von Medien per Drag-and-drop wurde verbessert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Medien: Optimierung der Dateierkennung bei Hochladen von Medien per Drag-and-drop“ entnommen werden.	Medien-Verwaltung, Redakteur	5.2R6
CORE-3456	Verfügte ein Benutzer über Server-Administrator-Rechte, so wurde irrtümlich im SiteArchitect der „Administrator-Modus“ initial aktiviert (Menü: „Projekt / Administrator-Modus“).	Server-Administrator, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3461	Die Anzeige im Dialog für das Umbenennen von Objekten in Projekten mit vielen Sprachen wurde verbessert.	SiteArchitect	2018-07
CORE-3464	Bei der Ausgabe von Datensätzen aus der Datenquellen-Verwaltung mithilfe der Funktion <code>contentSelect</code> konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Generierung	5.2R6
CORE-3466	Performance-Verbesserungen des FirstSpirit Servers im Bereich „Nachrichten senden“ (ServerManager: Menü „Extras / Nachrichten senden“).	Performance, Server-Administrator	5.2R6
CORE-3475	Angaben der Librarys in den System-WebApp-Komponenten wurden korrigiert.	Isolated mode	5.2R7
CORE-3479	Für eine bessere Nachvollziehbarkeit wurden mit der aktuellen FirstSpirit-Version Verbesserungen hinsichtlich des Logging des Server-Aktualisierungs-Auftrags vorgenommen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Server-Aktualisierung: Verbessertes Auftrags-Logging“ entnommen werden.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3481	Auf ein fehlerhaftes Login über die FirstSpirit-Startseite (inkorrektter Benutzername und / oder inkorrektes Passwort) wird der Benutzer jetzt mit folgender Meldung hingewiesen: „Anmeldung an Server 'XYZ' fehlgeschlagen!“	FirstSpirit Startseite	5.2R10
CORE-3482	Die Änderungserkennung einer Seite beim Hinzufügen eines Absatzes per Copy & Paste wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R6
CORE-3493	Optimierungen im Bereich „Content Transport“.	Content Transport	5.2R6
CORE-3495	Die Aktion „Rückgängig“ ( <b>Strg</b> + <b>Z</b> ) in Formular-, Regel- und Ausgabekanal-Editoren wurde optimiert.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2R6
CORE-3505	Verbesserte Erkennung gleicher bzw. kompatibler Modulressourcen anhand eines eindeutigen Bezeichners (nach Maven-Schema) und der Eigenschaften „version“, „minVersion“ und „maxVersion“.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Verbesserte Erkennung gleicher oder kompatibler Modulressourcen“ entnommen werden.	Entwickler, Modul-Entwicklung, Module	5.2R6
CORE-3508	Der Umgang mit dem FirstSpirit-Administrator-Benutzer bei speziellen Konfigurationen wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R10
CORE-3519	Bei der Inhalte-Bearbeitung konnte es nach einem Klick in die integrierte Vorschau zu einem Fehlverhalten bei der Tastatursteuerung kommen.	SiteArchitect	5.2R8
CORE-3529	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version erkennt der FirstSpirit-Server, wenn Web-Applikationen auf einem Tomcat auf einem dedizierten Host nicht aktuell sind und sorgt dann für eine Aktualisierung.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Webserver Apache Tomcat: Automatische Aktualisierung von Web-Applikationen“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-Administrator	5.2R6
CORE-3535	Bei der Eingabekomponente FS_CATALOG wurde das Verhalten beim Sprach- und Fokuswechsel optimiert.	Eingabekomponenten	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3542	Bei neu angelegten Absätzen wurde, wenn die Seite bereits in Bearbeitung war, die Änderung der Option „Absatz in der Ausgabe generieren“ bei der Regelauswertung irrtümlich nicht berücksichtigt.	Dynamische Formulare	5.2R7
CORE-3547	Bei Verwendung des Launchers konnte es bei der Installation zu Problemen kommen, wenn mehrere Benutzer den selben Rechner nutzen.	Launcher	5.2R12
CORE-3548	Das Aufräumen der Repository-Dateien bei der Archivierung wurde verbessert.	Archivierung, FirstSpirit- Administrator	5.2R6
CORE-3549	Die Verwaltung von Dateizeigern bei Socket-Verbindungen wurde verbessert.	Server-Administrator	5.2R6
CORE-3550	Bei der Generierung konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Generierung	5.2R6
CORE-3562	Falls die verfügbaren Software-Versionen aufgrund des nicht erreichbaren Update-Services nicht geladen werden können, wird dem Nutzer nun eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.	ServerMonitoring	2018-07
CORE-3563	Im SiteArchitect wurde die Auswertung der Projekteigenschaft „Sprachen ausblendbar“ („FirstSpirit ServerManager / Projekt / Eigenschaften / Optionen“) verbessert.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3564	Der Stoppen-/Neustarten-Prozess von Web-Anwendungen bei Verwendung des Apache Tomcat 8 als Webserver wurde optimiert.	FirstSpirit- Administrator	5.2R6
CORE-3572	Beim Zugriff auf das Repository konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit- Administrator, ServerManager	5.2R6
CORE-3574	Das Aktualisieren der Icons und Labels von MenuItemsPlugin (Interface JavaClientEditorialToolbarItemsPlugin, Package de.espirit.firstspirit.client.plugin) wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3577	Wenn Websphere als Application-Server eingesetzt wurde, konnte es beim Starten des FirstSpirit SiteArchitect zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	5.2R6
CORE-3580	Bei der Archivierung wurde die Erkennung von Datei-Patterns verbessert.	Archivierung	5.2R6
CORE-3581	Nach Änderung und Erstellung einer weiteren Version eines Content-Pakets wurde die gefundene Abhängigkeit irrtümlich als WARN und nicht INFO geloggt.	Corporate Content	5.2R20
CORE-3583	Die Methode <code>getService(Class&lt;T&gt;)</code> aus dem Interface <code>ServicesBroker</code> (FirstSPIrit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access</code> ) wurde optimiert.	FirstSpirit-API, Performance	5.2R6
CORE-3591	Beim Ausrollen eines Pakets im Zielprojekt konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Corporate Content	5.2R6
CORE-3605	Verbesserter Schutz vor Fehlkonfigurationen in der Datei <code>fs-server.conf</code> bezüglich der Pfadangaben für globale Webanwendungen ( <code>WEB_DIR</code> , <code>WEBAPP_ROOT_PATH</code> , <code>WEBAPP_WEBEDIT5_PATH</code> , <code>WEBAPP_WEBMON_PATH</code> , <code>WEBAPP_STAGING_PATH</code> , <code>WEBAPP_PREVIEW_PATH</code> ).	FirstSpirit-Administrator	5.2R6
CORE-3608	Bei Verwendung bzw. Aktualisierung des FOP-Moduls konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, Module, ServerManager	5.2R6
CORE-3611	Optimierung der Regelauswertung bei optionsbasierten Eingabekomponenten (z. B. <code>CMS_INPUT_COMBOBOX</code> ), deren Werte aus einer Datenbank stammen.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2R7
CORE-3623	Im ContentCreator wurde die Speichernutzung optimiert.	ContentCreator	5.2R6
CORE-3635	Im Falle einer verschachtelten <code>FS_CATALOG</code> -Eingabekomponente konnte es in der Bearbeitungs-/„Schnipsel“-ansicht zu einer fehlerhaften Anzeige kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R7
CORE-3636	Nach der Aktualisierung eines Moduls in den Servereigenschaften über den ServerManager wird nun in den Projekteigenschaften die Version der dazugehörigen Web-Anwendung korrekt angezeigt.	Isolated mode	5.2R7





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3642	Unter bestimmten Bedingungen konnte es bei einer Verschachtelung der Eingabekomponente FS_CATALOG zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R12
CORE-3644	Die Reportleiste ist jetzt vergrößer-/verkleinerbar.  Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Dynamisch vergrößerbare Reportleiste“ entnommen werden.	ContentCreator, Reports	5.2R8
CORE-3645	Das Berücksichtigen der aktivierten Redaktionssprachen in Formularen wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R6
CORE-3675	Beim Befüllen per Drag-and-drop von Eingabekomponenten, die sich in Unterformularen befinden, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3681	Bei der Verwendung von mehreren Bildschirmen wurde die Position des SiteArchitects beim Öffnen von Bestätigungsdialogen irrtümlich nicht berücksichtigt.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-3682	Beim Server-Neustart über das ServerMonitoring konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit- Administrator	5.2R6
CORE-3686	Bei mehrfachen Remote-Verbindungen zum eigenen Projekt wurde in der Eingabekomponente FS_REFERENCE die Berücksichtigung von Einschränkungen verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R7
CORE-3688	Bei der Verwendung von „Multi Perspective Preview“ (MPP) wurde die Vorschau der ausgewählten Datensätze verbessert.	Multi Perspective Preview, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3689	Bei der Code-Vervollständigung im Formular konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Vorlagenentwicklung	5.2R7
CORE-3690	Auf den Seiten, für die ein Benutzer nur das Recht „Sichtbar“ besitzt, konnte es zu unerwünschten Meldungen kommen.	Rechte, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3703	Im Auswahldialog wurde das Ladeverhalten des Vorschaubildes optimiert.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-3704	Bei der Eingabekomponente CMS_INPUT_PERMISSION wurde die Ausrichtung des Baumknoten-Labels optimiert.	ContentCreator	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3710	Bei den Eingabekomponenten FS_CATALOG und FS_INDEX wurde die Steuerung per Regeln für das Bearbeiten der Einträge verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3713	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde das Fokus-Verhalten beim Scrollen oder Markieren verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3719	Das Zuschneiden von Bildern wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R10
CORE-3730	Für mehr Konsistenz wird jetzt der Titel, der für Dialoge über die Methode <code>setTitle(String title)</code> des Interface <code>ShowFormDialogOperation</code> definiert werden kann (Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code> , FirstSpirit Developer-API), jetzt auch für den Haupttitel verwendet.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: ContentCreator: Verwendung von "setTitle" für Haupttitel von Dialogen“ entnommen werden.	ContentCreator, FirstSpirit-API	5.2R7
CORE-3732	Bei Verweisen (Eingabekomponente CMS_INPUT_LINK) wurde die Anzeige für lange Verweistexte optimiert.	ContentCreator	5.2R21
CORE-3742	Bei der Vorschau von Einträgen in der Eingabekomponente FS_INDEX wurde irrtümlich der „Aktualisieren“-Button in der Haupt-Toolbar inaktiv.	SiteArchitect	5.2R19
CORE-3745	Bei der Anzeige der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) im Datensatz-Formular konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3751	Optimierung bei der Erkennung von inkompatiblen Modul-Ressourcen.	Isolated mode	5.2R7
CORE-3753	Beim Deregistrieren eines Cluster-Slave-Servers vom Cluster-Master-Server über den ServerManager konnte es zwischenzeitlich dazu kommen, dass der deregistrierte Slave-Server im Anschluss nicht mehr automatisch neu startete.	Server-Administrator, ServerManager	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3763	In sprachunabhängigen Eingabekomponenten konnte es bei der Pflege des Formulars in mehreren Sprachen zu Synchronisierungsproblemen kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3768	Die Performance bei der Bearbeitung von Datenquellen wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, Performance, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3788	Das Synchronisieren zwischen dem Arbeitsbereich und dem Vorschau-Bereich nach dem Speichern von Formularänderungen wurde optimiert.	SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung, Vorschau	5.2R6
CORE-3789	Das Hervorheben der Einträge eines Reports bei der Bewegung des Mauszeigers über ein Element wurde verbessert.	Reports, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3792	Die Anzeigelogik von Arbeitsabläufen in der Statusleiste wurde verbessert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R7
CORE-3793	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOMTABLE wurde das Einfügen und Befüllen von neuen Zeilen verbessert.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R6
CORE-3794	Beim Erzeugen eines Datenbank-Schemas aus einer externen Datenbank konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenbank, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3795	Bei der Archivierung werden nun auch die eingehenden Referenzen berücksichtigt.	Archivierung	5.2R7
CORE-3796	Das Laden der Aktionsgruppen von MenuItemsPlugin (Interface <code>JavaClientEditorialToolbarItemsPlugin</code> , Package <code>de.espirit.firstspirit.client.plugin</code> ) wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-3797	Das Logging beim Starten des FirstSpirit-Server wurde für den Fall überarbeitet, in dem Web-Applikationen auf einem externen Tomcat laufen.	FirstSpirit-Administrator	5.2R7
CORE-3812	Bei der Erzeugung eines Datenbank-Schemas aus einer externen Datenbank konnte es zu Erreichbarkeitsproblemen von Fremdschlüssel-Spalten kommen.	Datenbank	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3816 CORE-3951	Die Performance beim Bearbeiten von Datensätzen, die im Formular einer Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) enthalten sind, wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, Performance, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3822	Bei einem Export wird der Ordner „Lost & Found“ nicht mehr exportiert. Das Verhalten lässt sich über eine neue API-Methode steuern.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Export: Ordner "Lost & Found" wird nicht mehr exportiert“ entnommen werden.	Externe Synchronisierung	5.2R14
CORE-3840	Bei der Verwendung der Methoden <code>hasGui()</code> und <code>getGui(Frame)</code> aus dem Interface <code>Configuration</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.module</code> ) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, Module	5.2R7
CORE-3848	Um Arbeitsabläufe aus der Aufgabenliste heraus abzubrechen, sind jetzt mindestens Projekt-Administratoren-Rechte erforderlich.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Arbeitsabläufe / Aufgabenliste: Arbeitsablauf abbrechen nur noch mit Projekt-Administratoren-Rechten“ entnommen werden.	Arbeitsablauf, Rechte, SiteArchitect	5.2R10
CORE-3851	Die Performance beim Laden von Datenquellen mit Datensätzen, die eine Eingabekomponente vom Typ FS_INDEX enthalten, wurde optimiert.	Performance, SiteArchitect	5.2R7
CORE-3854	Bei der Eingabekomponente CMS_INPUT_LINK wurde die Auswertung von Regeln verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R7
CORE-3855	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOMTABLE wurde das Fokus-Verhalten beim Scrollen oder Markieren verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3869	Im ServerManager kann die Vorschau für Medien in den Projekt-Eigenschaften unterbunden werden. Diese Einstellung wird im SiteArchitect nun wieder richtig ausgewertet.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R13



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3871	<p>Eine Sicherheitsabfrage weist jetzt darauf hin, wenn ein Element gelöscht werden soll, das noch als Kopiervorlage verwendet wird.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Löschen von Lesezeichen und Kopiervorlagen“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Lesezeichen, Redakteur	5.2R7
CORE-3882	Die Performance beim Laden der Datenquellen-Übersicht mit Datensätzen, die im Formular eine Eingabekomponente FS_INDEX mit vielen referenzierten Datensätzen enthalten, wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R7
CORE-3884	Alternativ zu Funktionstaste <b>F9</b> kann auch <b>F2</b> für das Umbenennen von Objekten im Baum verwendet werden.	SiteArchitect	5.2R6
CORE-3886	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird als verwendbare Datenbank für Windows-Server Microsoft SQL Server in der Version 2016 offiziell unterstützt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Datenbanken: Unterstützung von Microsoft SQL Server 2016 und Datentyp "ntext"“ entnommen werden.</p>	Datenbank	5.2R10
CORE-3888	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird jetzt auch MariaDB als Datenbank offiziell unterstützt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Datenbanken: Unterstützung von MariaDB“ entnommen werden.</p>	Datenbank	5.2R12
CORE-3890	<p>Das Interface <code>Executable</code> wurde optimiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Interface "Executable" (Package "de.espirit.firstspirit.access.script") optimiert“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R13
CORE-3891	Stabilitätsverbesserungen bei der Verbindung zwischen SiteArchitect und Server.	SiteArchitect	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3897	<p>Das Caching von DNS-Einträgen kann nun optional über den Parameter <code>networkaddress.cache.ttl</code> in der <code>fs-server.conf</code> konfiguriert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Konfiguration der JVM-Time-to-Live (TTL) für DNS Name Lookups“ entnommen werden.</p>	Server-Administrator	2018-11
CORE-3898	<p>Die neue Methode <code>.isEmpty()</code> liefert <code>true</code> zurück, wenn eine FS_INDEX-Eingabekomponente keine Einträge enthält.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: FS_INDEX: Leerprüfung mit <code>.isEmpty()</code>“ entnommen werden.</p>	Eingabekomponenten, Vorlagenentwicklung	5.2R7
CORE-3900	<p>Die Sprachdarstellung wurde jetzt durch eine stringendere Verwendung von hinterlegten Anzeigenamen optimiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Verwendung von Anzeigenamen“ entnommen werden.</p>	ServerManager, SiteArchitect, Sprachen	5.2R21
CORE-3910	In den Projekteinstellungen wurde die Anzeige für Web-Komponenten verbessert.	ServerManager	5.2R7
CORE-3911	<p>Bei Verwendung des FirstSpirit-Moduls „OfficeConnect“ können jetzt mit <code>Strg + Umschalt + V</code> Inhalte aus der Zwischenablage direkt als reiner Text ohne Formatierungen, Verweise, Bilder usw. importiert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: OfficeConnect: Mit Strg + Umschalt + V reinen Text importieren“ entnommen werden.</p>	Module, Redakteur, SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R11
CORE-3913 CORE-3914	Die Performance bei der Auswahl von Objekten im Baum wurde optimiert.	Performance, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3917	Bei Verwendung des Browsers Mozilla Firefox konnte es in einer Tabellenzelle bei der Texteingabe nach einem Verweis zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R18
CORE-3918	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde das Kopieren von Verweisen zwischen verschiedenen Sprachen korrigiert.	ContentCreator	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3919	Die Auswertung der Einstellungen für die Browser-, Office- und Grafik-Engine wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R6
CORE-3920	Bei der Eingabekomponente FS_LIST wurde die Benachrichtigung über Regelverletzungen im Bereich der Unterformulare optimiert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R7
CORE-3922	Beim Hinzufügen einer Tabellenvorlage zu einem Feature wurde der Schema-Knoten irrtümlich nicht als notwendige Abhängigkeit erkannt, was zu einem Fehlverhalten beim Installieren des Features führen konnte.	Content Transport	5.2R8
CORE-3934	Die Anzeige von Nachrichten im SiteArchitect, die aus dem ServerMonitoring („FirstSpirit / Nachricht“) verschickt werden, wurde optimiert.	SiteArchitect	2018-12
CORE-3942	Die Benutzerführung bei der Suche in einer Datenquelle wurde verbessert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	2018-07
CORE-3949	Das vom Interface <code>ServerInformationAgent</code> (FirstSpirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> ) zurückgelieferte <code>VersionInfo</code> -Objekt enthält jetzt den aktuell verwendeten Server-Modus („Legacy“ oder „Isolated“).  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Ermittlung des Server-Modus (isolated vs. legacy)“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Isolated mode, Modul-Entwicklung	5.2R7
CORE-3950	Die Reihenfolge von (Bild-)Auflösungen, die im Rahmen von FirstSpirit ContentTransport oder Externer Synchronisierung von einem Quellprojekt in ein Zielprojekt transportiert werden, wurde optimiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Content: Multisite Management: Exportieren von Bild-Auflösungen“ entnommen werden.	Content Transport, Externe Synchronisierung	5.2R7
CORE-3954	Bei der externen Synchronisierung werden beim Import nun unnötige Aktualisierungen vermieden.	Externe Synchronisierung	5.2R7
CORE-3963	Das Logging beim Modul „FirstSpirit DynamicPersonalization“ wurde erweitert.	Module	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-3983	Bei der Verwendung von mehreren projektspezifischen Web-Komponenten wurden identische Ressourcen konsolidiert.	Module, Server-Administrator	5.2R7
CORE-3990	Im Arbeitsablauf werden beim Mail-Versand die berechtigten Benutzer besser berücksichtigt.	Arbeitsablauf	5.2R7
CORE-3993	Bei der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) konnte es in der Übersicht bei der Anzeige der auf N:M-Fremdschlüsselbeziehung gemappten Spalten zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
CORE-3996	Ab der aktuellen FirstSpirit-Version kann für jeden Webserver ein interner Webserver-URL hinterlegt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Webanwendungen auf externen Webservern aktualisieren“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R7
CORE-4005	Mit der neuen Methode <code>getServerName()</code> (Interface <code>ServerInformationAgent</code> , FirstSpirit Access-API) kann jetzt der Hostname ermittelt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Ermitteln des Hostnamen per API (Interface "ServerInformationAgent")“ entnommen werden.	FirstSpirit-API	5.2R10
CORE-4007	Stabilitätsverbesserung in der integrierten Vorschau bei Verwendung der Browser Engine „Internet Explorer“.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R7
CORE-4011	Performance-Optimierung bei der Indizierung.	SiteArchitect	5.2R8
CORE-4013	Die Ermittlung des Status für den Menüeintrag „Ansicht / Anzeigebereich AppCenter / Vorschau“ wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-4020	Sicherheitsverbesserungen beim Login auf der Startseite.	FirstSpirit Startseite, Sicherheit	2018-06





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4032	<p>Neues Interface <code>ProjectCleanupTask</code> im Package <code>de.espirit.firstspirit.access.schedule</code> (FirstSpirit Developer-API) zum Anlegen und Konfigurieren von Archivierungsaufträgen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Aufträge: Archivierungsauftrag per API anlegen und konfigurieren (<code>de.espirit.firstspirit.access.schedule.ProjectCleanupTask</code>) entnommen werden.</p>	Advanced URL, Archivierung, Aufträge, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R9
CORE-4049	Die Performance beim Speichern von Datensätzen, die im Formular eine <code>FS_LIST</code> -Eingabekomponente (Typ <code>DATABASE</code> ) mit vielen referenzierten Datensätzen enthalten, wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-4050	Bei der Anweisung <code>\$CMS_REF(...)\$</code> wurde für den optionalen Parameter <code>abs: 2</code> der Rückgabewert korrigiert.	Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2R7
CORE-4061	Das Aktualisierungsverhalten von globalen Webanwendungen bei der Aktualisierung des FirstSpirit-Servers wurde verbessert.	Server-Administrator	5.2R7
CORE-4062	Unter bestimmten Umständen konnte es beim Import passieren, dass irrtümlich Elemente im externen Dateisystem gelöscht wurden, wenn zuvor im Zielprojekt lokale Änderungen vorgenommen wurden, die vom exportierten Stand abwichen.	Externe Synchronisierung	5.2R7
CORE-4063	Performance-Verbesserungen im Bereich der Inhalte-Verwaltung beim Speichern einer Seite mit vielen Absätzen.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-4064	Nach dem Löschen einer Tabellenvorlage im SiteArchitect konnte es im ContentCreator zu einer fehlerhaften Anzeige der Menüleiste kommen.	ContentCreator	5.2R7
CORE-4070	Bei Verwendung der Eingabekomponente <code>FS_INDEX</code> innerhalb einer sprachabhängigen <code>FS_CATALOG</code> -Eingabekomponente konnte es in sehr seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R7
CORE-4072	In der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (Typ <code>DATABASE</code> ) wurde die Erkennung von ungültigen Referenzen verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4080	Verbesserung bei der Ergebnisanzeige einer Abfrage in der Abfrage-Vorlage.	SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2R7
CORE-4092	Unter bestimmten Umständen konnte es beim Sprachwechsel im Arbeitsbereich zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-4103	In seltenen Fällen konnte es bei fokussierten Objekten zu einem fehlerhaften Zustand der Aktionsbuttons kommen.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-4104	<p>Elemente im Eingabeelement FS_INDEX (z. B. Datensätze) können jetzt im FirstSpirit ContentCreator im Bearbeitungsmodus sprachabhängig bearbeitet werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: FS_INDEX: Sprache kann jetzt innerhalb der inneren Elemente gewechselt werden“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Datenbank, Eingabekomponenten, Redakteur, Sprachen	2018-07
CORE-4108	Performanceoptimierung beim Berechnen der Seitenvorschau mit vielen datenbankbasierten Eingabekomponenten vom Typ CMS_INPUT_COMBOBOX.	Performance, Vorschau	5.2R7
CORE-4111	Die Cluster-Generierung auf dem Slave-Server wurde verbessert.	Generierung	5.2R12
CORE-4128	In Bildergalerien (Eingabekomponente FS_LIST, Typ DATABASE mit <MEDIAMODE>-Tag) wurde eine manuelle Sortierung der Einträge irrtümlich nicht berücksichtigt.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R7
CORE-4148	Die Suche von Datensätzen im Auswahldialog der Eingabekomponente FS_LIST wurde optimiert.	Eingabekomponenten	5.2R8
CORE-4150	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden UI-Elemente des ContentCreator (z. B. Menüfunktionen „Inhalte“, „Medien“, „Aktionen“, Menü-Einträge, Eingabekomponenten, Report-Parameter) html-seitig ausgezeichnet.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Auszeichnung von UI-Elementen“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4163	<p>Der Transport von Tabellenvorlagen in ein Zielprojekt mit abweichenden Sprachmengen wurde optimiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Content: Multisite Management: Transport von Tabellenvorlagen in Projekte mit abweichender Sprachenanzahl“ entnommen werden.</p>	Content Transport, SiteArchitect, Tabellenvorlagen	5.2R7
CORE-4168	Mit dem Betriebssystem macOS konnte es bei Verwendung der Eingabekomponente FS_LIST zu einer eingeschränkten Bedienbarkeit des SiteArchitect kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R7
CORE-4171	Bei der fehlenden Definition der Vorschauseite in einer Tabellenvorlage konnte es in der Vorschau nach dem Aktualisieren der Seite zu einer fehlerhaften Anzeige kommen.	ContentCreator	5.2R8
CORE-4172 CORE-3865 CORE-3901 CORE-4308	<p>Im Rahmen der Umstellung des Export-Formats wird bei einem Export statt mehreren Unterordnern mit dem Namen <code>.FirstSpirit</code> jetzt nur noch ein Ordner mit dem Namen <code>.FirstSpirit</code> angelegt. Darüber hinaus hat sich der Inhalt der Dateien <code>Info.txt</code> sowie <code>Files.txt</code>, die ebenfalls interne Metainformationen enthalten, geändert, und sie wurden umbenannt in <code>FS_Info.txt</code> und <code>FS_Files.txt</code>. Ebenfalls in diesem Kontext wurde das Format der Datei <code>Entities.xml</code>, die Inhalte von Datensätzen enthält, geändert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Allgemeine Änderungen des Datenformats“ entnommen werden.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R14



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4173	<p>Neben Informationen zu Dateien, die durch einen Export im Dateisystem erzeugt, gelöscht oder aktualisiert wurden, können jetzt durch neu implementierte Methoden auch Informationen zu verschobenen Dateien sowie weitere Informationen ermittelt werden (Interface <code>ExportOperation.Result</code>, Package <code>de.espirit.firstspirit.store.access.nexport</code> FirstSpirit Developer-API).</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Export: Erweiterte Informationen zu exportierten Dateien (Interface "ExportOperation.Result")“ entnommen werden.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R14
CORE-4189	Die Erkennung von CSS-Mapping-Dateien (*.css.map) beim Hochladen per Drag-and-drop wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R7
CORE-4191	Beim Bearbeiten von Inhalten über die Funktion „InEdit“ in der Eingabekomponente CMS_INPUT_RADIOBUTTON (einfache Auswahl aus einer angezeigten Liste) konnte es zu einer fehlerhaften Anzeige der Optionen kommen.	ContentCreator	5.2R13
CORE-4199	<p>Nach der Neuanlage einer Vorlage wurde der Standardinhalt für die Regeldefinition optimiert.</p> <p>Der Editor beinhaltet nun initial den öffnenden und schließenden <code>&lt;RULES&gt;</code>-Tag.</p>	Dynamische Formulare, Vorlagenentwicklung	5.2R7
CORE-4208	<p>Gelöschte Features können jetzt per Archivierungsauftrag auch aus dem FirstSpirit-Repository entfernt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Content: ContentTransport: Archivieren von gelöschten Feature-Zusammenstellungen“ entnommen werden.</p>	Content Transport	5.2R7
CORE-4221	Beim Speichern von Formatvorlagen konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass das Tag „style“ mehrfach gespeichert wurde.	Entwickler	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4228	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde die Signierung von FirstSpirit-Jar-Dateien auf SHA-256 umgestellt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Signierung mit SHA-256“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator	5.2R7
CORE-4230	Die Versionsangaben für Standard-Komponenten aus dem System-Modul wurden korrigiert.	Server-Administrator	5.2R7
CORE-4247	Bei der FirstSpirit-Installation unter Linux wurde die Java-Kompatibilität verbessert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R7
CORE-4248	In der <i>FirstSpirit Online Dokumentation</i> (ODFS) wurde für API-Methoden zu Datentypen die Anzeige der Versionsangabe „Verfügbar seit“ verbessert.	Entwickler	5.2R7
CORE-4257	Das Hervorheben und Bearbeiten von Werten in der Eingabekomponente FS_INDEX wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R7
CORE-4259	Beim Hochladen von Bildern mit nicht erfüllten Kriterien wurde die Fehlermeldung verbessert.	FirstSpirit-API	5.2R7
CORE-4261	Bei der Anbindung externer Logik an dynamische Formulare konnte es beim Setzen eines Wertes in die Eingabekomponente CMS_INPUT_TEXT zu einem Fehlverhalten kommen.	Dynamische Formulare, Vorlagenentwicklung	5.2R7
CORE-4262	Verbesserungen im Bereich des Template Wizard.	Template Wizard	5.2R7
CORE-4265	Die Erkennung von ungültigen Referenzen in der Eingabekomponente FS_REFERENCE wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R8
CORE-4275	Die Methode <code>reload(Element)</code> (JavaScript-API, JavaScript-Objekt: <code>top.WE_API.Preview</code> ) für die Aktualisierung eines Teils des Dokuments wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R7
CORE-4280	Bei deaktiviertem „Pluggability“-Feature (Java Servlet Specification 3.0) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	5.2R7
CORE-4289	Bei der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOMTABLE konnte es beim Speichern von Verweisen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4292	Optimierung bei der Duplikaterkennung von Modul-Ressourcen.	Isolated mode	5.2R8
CORE-4307	Die Erkennung von ungültigen Referenzen in der Eingabekomponente FS_REFERENCE wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R8
CORE-4314	Die Erkennung von Regelverletzungen bei Verweisen innerhalb der Eingabekomponenten CMS_INPUT_LINK, CMS_INPUT_IMAGE_MAP und CMS_INPUT_DOM wurde verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R8
CORE-4315	Bei der Metadaten-Suche konnte es während der Eingabe von Suchbegriffen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect, Suche	5.2R8
CORE-4317	Die Initialisierung des Classloaders im SiteArchitect wurde verbessert.	Isolated mode	5.2R7
CORE-4320	Die Anzeige der Tastaturkürzel in Tooltips wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-4328	Die Versionshistorie für Datensätze wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect, Versionshistorie	5.2R8
CORE-4338	Der Menü-Eintrag „Projekt wechseln“ wurde irrtümlich in Nicht-Webstart-Umgebungen (Launcher) aktiviert.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-4340	Bei der Verwendung des Tomcat Webservers konnte es bei der Generierung in seltenen Fällen zu einer fehlerhaften Anzeige der Inhalte kommen.	ContentCreator	5.2R7
CORE-4388	Die Übernahme von Inhalten in die FirstSpirit-Zwischenablage mittels der Tastenkombination <b>Strg + C</b> wurde optimiert.	SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R10
CORE-4395	Bei einer Modifikation der Eingabekomponente FS_LIST mittels Skript während der Generierung konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Generierung	5.2R15
CORE-4411	Die Erkennung von *.msg-Dateien (E-Mails in Microsoft Outlook) beim Hochladen per Drag-and-drop wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R8
CORE-4415	Auf Seiten kam es beim Wiederherstellen von Revisionen zu einem Fehlverhalten, wenn durch eine vorherige Wiederherstellung die Kindliste geändert worden war.	SiteArchitect	5.2R9



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4426	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOMTABLE wurde das Berücksichtigen des Parameters columnChange im Kontextmenü optimiert.	SiteArchitect	2019-01
CORE-4432	Nach der Änderung des Repository-Typen von „Berkley DB Java Edition V5“ auf „Berkley DB Java Edition V3“ konnte es in seltenen Fällen bei der Konvertierung zu einem erhöhten Speicherplatzverbrauch kommen.	FirstSpirit-Administrator, Repository	5.2R8
CORE-4455	Die Performance des Client-Loggings wurde verbessert.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R8
CORE-4466	Falls ein Feature mit einer Datenquelle in ein Projekt importiert wird, in dem ein ungültiger Layer definiert wurde, wird nun eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.	Content Transport	2018-07
CORE-4473	Das Client-Logging für den ServerManager wurde optimiert.	ServerManager	5.2R13
CORE-4489	Implizit exportierte Objekte werden jetzt bei einem Import im Zielprojekt nur noch angelegt, wenn sie dort nicht vorhanden sind, und nicht mehr aktualisiert, wenn sie dort bereits vorhanden sind.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Export: Explizit und implizit ausgewählte Objekte“ entnommen werden.	Externe Synchronisierung	5.2R14
CORE-4494	Beim Aufruf des Kontextmenüpunktes „Corporate Content / Original neu einbinden“ auf einer Formatvorlage konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Corporate Content, FirstSpirit-Administrator, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2R7
CORE-4519	Beim Bearbeiten von Medien mit der Endung „config“ wurde nach dem Speichern irrtümlich die Dateiendung geändert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R7
CORE-4520	Bei Neuinstallationen des FirstSpirit-Servers wird nun im Jetty die Option „ForwardedRequestCustomizer“ für die Auswertung von Informationen eines Reverse-Proxys standardmäßig gesetzt.	Server-Administrator	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4534	<p>Über den neuen Parameter <code>mime.types.additional</code> in der Konfigurationsdatei <code>fs-server.conf</code> können jetzt Dateinamen-Erweiterungen einem gewünschten MIME-Typen zugewiesen werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Medien: MIME-Typen Dateinamen-Erweiterungen zuweisen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Medien-Verwaltung	5.2R10
CORE-4541	Bei speziellen Konfigurationen konnte es in seltenen Fällen bei der Aktualisierung des Abonnements im Zielprojekt zu einem Fehlverhalten kommen.	Corporate Content	5.2R10
CORE-4543	In seltenen Fällen konnte es beim Iterieren über die Objekte des Interfaces <code>Index</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.client.access.editor</code> zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R7
CORE-4551	Die Änderungserkennung beim Umbenennen des Anzeigenamens eines Elementes im Bearbeitungsmodus wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R13
CORE-4555	<p>Fehlen Metadateien (leere Ordnerstrukturen), wird jetzt beim Export- oder Import-Versuch eine Fehlermeldung ausgegeben und der Export / Import verhindert. Bei einem Export wird hingegen nur eine Warnung geloggt, wenn <code>deleteObsoleteFiles</code> auf <code>true</code> gesetzt ist.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Erkennung von leeren Ordnerstrukturen (fehlende Metadateien)“ entnommen werden.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R14
CORE-4569	Die Änderung des Namens einer serverweiten Aktionsvorlage wird nun bei der referenziellen Verwendung innerhalb von Projektaufträgen berücksichtigt.	ServerManager	5.2R14
CORE-4573	Bei der Bearbeitung einer mehrsprachigen Eingabekomponente <code>FS_CATALOG</code> innerhalb einer mehrsprachigen Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (Typ <code>DATABASE</code> ) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R7





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4575	In der Eingabekomponente FS_INDEX konnte es beim dynamischen Befüllen eines Parameters in einer Abfrage mit Hilfe von Regeln zu einem Fehlverhalten kommen.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R8
CORE-4577	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden Möglichkeiten implementiert, die Indizierung von referenzierten Datensätzen präziser zu beeinflussen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Suche: Indizierung von referenzierten Datensätzen beeinflussen“ entnommen werden.	Datenquellen- Verwaltung, Eingabekomponenten, Entwickler, FirstSpirit- API, Indizierung, Performance, Suche	5.2R12
CORE-4621	Bei der Generierung der Advanced URLs konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn in der Struktur ein Ordner Sonderzeichen im Anzeigenamen hatte.	Generierung	5.2R8
CORE-4637	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde das Einfügen von Word-Inhalten aus der Zwischenablage verbessert.	ContentCreator	5.2R8
CORE-4644	Die Persistenz von fixierten Arbeitsbereichen wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R8
CORE-4653	Der Standardwert der Methode <code>setDeleteObsoleteFiles(boolean enable)</code> des Interface <code>ExportOperation</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.store.access.nexport</code> von <code>false</code> auf <code>true</code> geändert sowie zusätzliche Log-Ausgaben implementiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Löschen von obsoleten Dateien und zusätzliches Logging“ entnommen werden.	Entwickler, Externe Synchronisierung, FirstSpirit-API	5.2R7
CORE-4659	Nach dem Löschen eines Eintrags in der Eingabekomponente FS_CATALOG konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R19
CORE-4663	Bei Verwendung der Browser Engine „Google Chrome“ in der Integrierten Vorschau konnte es beim Herunterladen eines Videos im mp4-Format zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R8



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4667	<p>Mithilfe der Methode <code>getProblems</code> im Interface <code>ImportOperation.Result</code> (FirstSpirit Developer-API, <code>de.espirit.firstspirit.store.access.nexport</code> können Probleme ausgegeben werden, die während eines Imports aufgetreten sind.</p> <p>Legen im Prozess der verteilten Entwickler zwei Entwickler parallel zueinander neue Elemente mit der gleichen „UID“ an, wird die GID („Global ID“) des Elementes aktualisiert.</p> <p>Diese Aktualisierung hatte bisher das Log-Level „Warning“ und war in der Log-Ausgabe von <code>getProblems</code> enthalten. Das Log-Level wurde mit der aktuellen FirstSpirit-Version auf „Info“ geändert. Das führt dazu, dass diese Meldung nicht mehr unter <code>getProblems</code> des Results (<code>ImportOperation.Result</code>) auftaucht.</p>	Entwickler, Externe Synchronisierung	5.2R7
CORE-4676	Beim Bearbeiten von Verweisen in der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_DOM</code> , die sich im Formular eines <code>FS_LIST</code> -Eintrages befindet, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R7
CORE-4681	Bei sprachunabhängigen Eingabekomponenten wurde das Validierungsverhalten verbessert.	ContentCreator, SiteArchitect	5.2R10
CORE-4698	Verbesserungen der LiveEdit-Funktionalität.	ContentCreator	5.2R19
CORE-4699	Beim Laden des Projektes konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R8
CORE-4705	In der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_IMAGE_MAP</code> wurde die Darstellung der verfügbaren Auflösungen verbessert.	ContentCreator	5.2R8
CORE-4712	Bei der Generierung auf einem Cluster-Knoten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, Generierung	5.2R9
CORE-4717	<p>Über das Icon <b>Ansicht einstellen</b> in der rechten oberen Ecke kann zwischen den zwei Ansichten „Miniaturansicht“ und „Listenansicht“ gewechselt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Listenansicht auf Ordner-Ebene in der Medien-Verwaltung“ entnommen werden.</p>	Medien-Verwaltung, Redakteur, SiteArchitect	5.2R13



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4726	Beim Modul „FirstSpirit BasicSearch“ wurden die Bibliotheken aktualisiert.	FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R9
CORE-4733	Die Performance der Suche nach ungültigen Referenzen wurde verbessert.	Performance	5.2R17
CORE-4734	Bei Verwendung der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ wurden bei einem Export von nicht geänderten Entities irrtümlich die zugehörigen Metadaten-Dateien neu geschrieben.	Externe Synchronisierung	5.2R7
CORE-4743	Die Funktion zum Zuschneiden eines alternativen Bildes für eine Auflösung wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R9
CORE-4763	<p>Beim Import von Datensätzen ist jetzt mittels der neu implementierten Methode <code>getUpdatedEntities()</code> im Interface <code>ImportOperation.Result</code> eine Unterscheidung zwischen neu erstellten und geänderten Datensätzen möglich.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Import: Neue und geänderte Datensätze per API ermitteln (Interface "ImportOperation.Result")“ entnommen werden.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R14
CORE-4780	Bei der externen Synchronisierung wurde der Import von Formular-Standardwerten optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R8
CORE-4782	Die Darstellung von Regelverletzungen wurde verbessert.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2R9
CORE-4786	Nach dem Schließen eines Dialogs, der über das Interface <code>ShowFormDialogOperation</code> definiert werden kann (Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code> , FirstSpirit Developer-API), wurde irrtümlich die komplette Seite aktualisiert.	ContentCreator	5.2R8
CORE-4790	Bei der Auswahl eines Verweises in der integrierten Vorschau wird nun zuverlässig zum gewünschten Ausgabekanal gesprungen.	SiteArchitect	5.2R19



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4798	Das Berücksichtigen von formatierten Inhalten in den Eingabekomponenten CMS_INPUT_DOM und CMS_INPUT_DOMTABLE wurde optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R9
CORE-4824	Bei Verwendung des „Google Chrome“-Browsers in der integrierten Vorschau konnte es bei Veränderung der Schriftgröße im Betriebssystem zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R9
CORE-4831	Im ContentCreator konnte es zu einem Fehlverhalten kommen. Die Behandlung der editorId-Attribute wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R10
CORE-4834	Verbesserungen bei der Signierung von FirstSpirit-Jar-Dateien.	FirstSpirit-Administrator	5.2R8
CORE-4835	Bei der Eingabekomponente FS_DATASET wurde die Suche bei der Datensatz-Auswahl optimiert.	ContentCreator	5.2R9
CORE-4840	Bei der externen Synchronisierung wurden Vorgabewerte bei einem Import irrtümlich nicht berücksichtigt.	Externe Synchronisierung	5.2R8
CORE-4841	Ab der aktuellen FirstSpirit-Version werden englischsprachige Stoppwörter bei einer Indizierung mit in den Suchindex aufgenommen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Optimierte Suche“ entnommen werden.	Redakteur, SiteArchitect, Suche	5.2R18
CORE-4853	Über den Menüeintrag „Logging öffnen“ im Menü „Hilfe“ kann das aktuelle Logging in einem separaten Fenster angezeigt werden.  Die Suche über die Log-Meldungen wurde verbessert.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R9
CORE-4856	Beim Bearbeiten von Datensätzen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R10
CORE-4859	Beim Erstellen von Portal Entry Points (FirstSpirit-Modul „SAP Business Package for FirstSpirit“) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Module	5.2R20
CORE-4860	Exportierte man aus einem Quellprojekt nur Teile der Inhalte- oder Struktur-Verwaltung, führte das im Zielprojekt irrtümlich dazu, dass diese Teile immer neu importiert wurden.	Externe Synchronisierung	5.2R8



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4863	Die Auswertung der Option „Erweiterte Protokollierung“ (Menü „Extras“) wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R8
CORE-4870	Über die Parameter <code>jdbc.POOLMIN</code> und <code>jdbc.POOLMAX</code> können Werte in der JDBC-Konfiguration für Datenbanken vorgegeben werden, die die Anzahl der vorgehaltenen Datenbank-Verbindungen pro Pool definieren. Der Auf-/Abbau dieser Verbindungen wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R9
CORE-4873	Bei wiederholtem Import wurden Elemente, die unverändert im Zielprojekt enthalten und freigegeben sind, irrtümlich erneut importiert.	Externe Synchronisierung	5.2R8
CORE-4882	<p>Der Speicherort für Log-Meldungen (des ServerManager und des SiteArchitect) kann jetzt konfiguriert werden - serverweit für alle Benutzer mithilfe der <code>fs-server.conf</code> über den Parameter <code>CLIENT_HOME_DIR</code> oder einen der betriebssystemspezifischen Parameter (z. B. <code>CLIENT_HOME_DIR_WINDOWS</code>) oder wahlweise benutzerspezifisch über die entsprechenden Parameter innerhalb der Verbindungseinstellungen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Konfigurierbares Verzeichnis für Log-Meldungen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator, ServerManager, SiteArchitect	5.2R10
CORE-4887	Die Regelauswertung in Unterformularen der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> wurde verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R11
CORE-4888 CORE-5268	Bei Verwendung des Betriebssystems macOS konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass die Popup-Dialoge im Hintergrund geöffnet wurden.	SiteArchitect	5.2R10
CORE-4893	Das Logging beim Ausrollen von Paketen wurde verbessert.	Corporate Content	5.2R12
CORE-4910	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern verwendete Software aktualisiert (JDK des FirstSpirit-Launcher).</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software	5.2R12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-4925	Beim Bearbeiten eines Formulars mithilfe der EasyEdit-Funktionalität konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R9
CORE-4935	Die Benutzerführung beim Anlegen eines Datensatzes wurde verbessert.	ContentCreator, Datenquellen- Verwaltung	5.2R12
CORE-4938	Darstellung von Fehlern vom Typ „FATAL“ im ServerMonitoring verbessert.	ServerMonitoring	5.2R12
CORE-4947	Die Aktualisierung von globalen Webanwendungen wurde verbessert.	FirstSpirit- Administrator, Module	5.2R12
CORE-4948	Das Deployment von eigenen globalen Web-Applikationen wurde verbessert.	Server-Administrator	5.2R12
CORE-4985	Bei speziellen Konfigurationen konnte es in der Eingabekomponente FS_LIST zu Problemen mit der Sortierreihenfolge von Einträgen kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R10
CORE-4989	Die Inhalte von FirstSpirit-Jar-Dateien werden mit einem Zertifikat signiert. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden die Inhalte mit einem neuen Zertifikat signiert, das bis zum 24.07.2019 gültig ist.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Aktualisierung des Codesignierungs-Zertifikats“ entnommen werden.	Webstart	5.2R9
CORE-5021	Die Anzeige des Änderungsdatums von Datensätzen in der Übersicht und die Sortierung nach dem Zeitpunkt der letzten Bearbeitung wurden optimiert.	SiteArchitect	5.2R13
CORE-5059	Im „Health Center“ (ServerMonitoring) konnte es bei der Prüfung der Aktualität des FirstSpirit-Servers unter bestimmten Voraussetzungen zu einem Fehlverhalten kommen.	Health Center	5.2R15
CORE-5060	Bei den Popup-Dialogen, die mithilfe des Interfaces RequestOperation (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code> ) erstellt werden können, wurde das Scroll-Verhalten optimiert.	ContentCreator	5.2R10



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5062	Das Erstellen von Features mit Datensätzen in Projekten, die nicht mit Freigaben arbeiten („Auto-Freigabe-Modus“), wurde optimiert.	Content Transport	5.2R10
CORE-5064	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden jetzt auch Log-Meldungen der für die integrierte Vorschau verwendeten Browser-Engines unter <code>.firstspirit*/logs/SiteArchitect*.log</code> festgehalten.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Logging der Integrierten Vorschau (Browser-Engines)“ entnommen werden.	SiteArchitect	5.2R10
CORE-5072	Die Verwaltung technischer Benutzersitzungen wurde verbessert.	Sitzungen	5.2R12
CORE-5077	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird die Dokumentation der FirstSpirit-API zusätzlich über separate Jar-Dateien veröffentlicht.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Veröffentlichung der FirstSpirit-Javadoc in separaten Jar-Dateien“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R9
CORE-5081	Bei der Freigabe von Datensätzen mit N:M-Beziehungen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R10
CORE-5089	Bei jedem Start von SiteArchitect oder ServerManager werden jetzt alle <code>.firstspirit_*</code> -Verzeichnisse gelöscht, in denen seit 30 Tagen keine Datei geändert wurde.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Automatisches Löschen von Dateien aus lokalen Benutzerverzeichnissen“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Redakteur, ServerManager, SiteArchitect	5.2R15
CORE-5090	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann gewählt werden, ob Medien-Einschränkungen auf Dateinamen-Erweiterungen oder auf MIME-Erkennung basieren sollen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Medien-Restriktionen: Prüfung auf MIME-Type“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Medien-Restriktionen, ServerManager	5.2R17
CORE-5106	Das Setup des Launcher wurde verbessert.	Launcher	5.2R10



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5117	Bei der Suche werden nun auch wieder die zeitlichen Einschränkungen korrekt ausgewertet.	ContentCreator, Suche	5.2R12
CORE-5134	Beim Vorlagen-Debugger wurde das Berücksichtigen von Haltepunkten verbessert.	Entwickler, SiteArchitect	2018-11
CORE-5140	Datenbank-Schemata, für die die Optionen „Schreibgeschützt“ und „Kein Schema Sync“ gesetzt sind, werden jetzt durch „External Synchronization“ nicht mehr aktualisiert / verändert.	Externe Synchronisierung	5.2R14
CORE-5147	Das Ausrollverhalten von projektlokalen Web-Applikationen wurde optimiert.	Server-Administrator	5.2R17
CORE-5148	Unter bestimmten Bedingungen wurden die Reports irrtümlich inaktiv dargestellt.	ContentCreator	5.2R10
CORE-5156	Bei einem Import werden die Abhängigkeiten jetzt geprüft und der Import abgebrochen, wenn es zu notwendigen unerfüllten Abhängigkeiten im Zielprojekt kommt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Import: Abbruch bei notwendigen unerfüllten Abhängigkeiten“ entnommen werden.	Externe Synchronisierung	5.2R14
CORE-5157	Bei Projekten mit unterschiedlichen Sprachmengen konnte es bei der Verwendung von Vorgabewerten irrtümlich dazu kommen, dass manuelle Werte bei der Übertragung von Änderungen nicht erhalten wurden.	Corporate Content	5.2R12
CORE-5158	Das Einfügen von formatiertem Text bei Verwendung des Moduls „OfficeConnect“ wurde verbessert.	Module	5.2R10
CORE-5175	Die Methode <code>installFeature(FeatureFile, LayerMapper)</code> aus dem Interface <code>FeatureInstallAgent</code> (FirstSpirit Developer-API, <code>Package de.espirit.firstspirit.feature</code> ) wurde optimiert.	Content Transport, Externe Synchronisierung, FirstSpirit-API	5.2R11
CORE-5182	Mithilfe der FirstSpirit-API können in einem Skript Dialoge geöffnet, Formulare angezeigt und modifiziert werden. Hier konnte es beim Setzen von Werten für die Eingabekomponente FS_REFERENCE zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, SiteArchitect	5.2R12





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5194	<p>Es wurde der Typ der Attribute <code>onClick</code> und <code>onDrop</code> der GOM-Implementierungsklasse <code>GomButton</code> von <code>String</code> auf <code>GomButtonScriptReference</code> geändert. Dadurch ist im Falle einer programmatischen Verwendung eine Anpassung des Source-Codes notwendig.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Änderung an GOM-Implementierungsklasse "GomButton"“ entnommen werden.</p>	Eingabekomponenten, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R14
CORE-5212	Bei dem Wert des Parameters <code>WEBAPP_STAGING_PATH</code> in der <code>fs-server.conf</code> wird unter dem Betriebssystem Microsoft Windows jetzt nicht mehr zwischen Groß- und Kleinschreibung im Pfad unterschieden.	FirstSpirit-Administrator	5.2R12
CORE-5219	<p>Für <code>FS_INDEX</code>-Komponenten, die auf eine Fremdschlüsselbeziehung abgebildet werden, kann mit der aktuellen FirstSpirit-Version nun die Reihenfolge, in der die Datensätze in der Komponente sowie in der Ausgabe angezeigt werden, durch den Redakteur bestimmt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: <code>FS_INDEX</code>: Datensätze manuell sortieren“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Datenbank, Eingabekomponenten, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R17
CORE-5223	<p>Im Rahmen des Refactorings für die Modulentwicklung im sogenannten „Isolated mode“ wurde der integrierte Webserver Jetty jetzt als Modul realisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Isolated mode: Jetty-Webserver liegt jetzt auch als Modul vor“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Isolated mode, Module	5.2R13
CORE-5225	Das Verhalten des Attributs <code>regex</code> im <code>&lt;MATCHES/&gt;</code> -Tag in Regeln (Funktionalität „Dynamische Formulare“) wurde verbessert.	Dynamische Formulare, Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2R12
CORE-5226	Die Installation eines Features mit Datensätzen wurde verbessert.	Content Transport	5.2R12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5229	Beim Projekt-Import wurde das Erkennen der zu importierenden Datei optimiert.	FirstSpirit-Administrator, Projektexport / Projektimport	5.2R13
CORE-5240	Wird in einer FS_DATASET-Eingabekomponente mit selectorMode="list" eine gefilterte Datenquelle verwendet, so wird der Filter nun auch bei der Suche von Datensätzen im Auswahldialog berücksichtigt.	Eingabekomponenten, SiteArchitect, Suche	5.2R12
CORE-5244	Verbesserung der Performance der Vorschauberechnung.	Vorschau	5.2R11
CORE-5247	Im Metadaten-Formular wurde die Anzeige der Werte in der Eingabekomponente CMS_INPUT_PERMISSION verbessert.	ContentCreator	5.2R10
CORE-5254	Beim Bearbeiten von Dokumentengruppen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect, Struktur-Verwaltung	2018-08
CORE-5262	Die Performance des Speicherverhaltens von Formularen mit vielen Datenbank-Referenzen wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R11
CORE-5265	Die Auswertung der Konfiguration für die integrierte Vorschau wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R14
CORE-5267	Die Anzeige von geerbten Metadaten wurde optimiert.	ContentCreator	2018-07
CORE-5270	Bei der Anzeige des Referenzgraphen eines Root-Knotens konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R11
CORE-5273	Im Template Wizard konnte es in sehr seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Template Wizard	5.2R12
CORE-5274	Die Performance beim Speichern und Schreiben von Revisionsdaten wurde verbessert.	Performance, Repository	5.2R12
CORE-5280	Bei einer fehlerhaften Konfiguration von Regeln („Dynamische Formulare“) wurde das Logging verbessert.	Dynamische Formulare	5.2R13
CORE-5281	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_NUMBER werden fehlerhafte Eingaben nun mit einer Fehlermeldung quittiert.	SiteArchitect	5.2R16



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5328	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden jetzt Revisionen und Tags archiviert, deren Tag-Name auf das Suffix „Task“ enden, z. B. Revisionen und Tags, die automatisiert durch Generierung und andere Scheduler-Einträge erzeugt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Archivierung: Getaggte Revisionen werden jetzt teilweise berücksichtigt“ entnommen werden.</p>	Archivierung, FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator	5.2R13
CORE-5342	In sehr seltenen Fällen konnte es bei der Archivierung dazu kommen, dass nicht alle externe Referenzen berücksichtigt wurden.	Archivierung	5.2R12
CORE-5360	Performance-Verbesserungen bei Verwendung der Eingabekomponente CMS_INPUT_COMBOBOX.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R11
CORE-5385	Beim Wiederherstellen einer alten Datensatz-Version wurden irrtümlich 1:N-Beziehungen nicht berücksichtigt.	Datenquellen-Verwaltung	5.2R15
CORE-5398	Das Ausrollen von Web-Anwendungen beim Start des FirstSpirit-Servers wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R15
CORE-5426	Bei Verwendung der Cluster-Generierung konnte es zu einem Fehler kommen, wenn benutzerspezifische Services verwendet wurden.	Dienste, Generierung, Module	5.2R12
CORE-5427	Das Löschen von Elementen, die sich in Bearbeitung befinden, wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R14
CORE-5433	Die Berücksichtigung von eigenen Werten in der Eingabekomponente CMS_INPUT_COMBOBOX (Attribut <code>editable</code> ) wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5445	<p>Das Identifizieren von Objekten wurde auf GIDs („Global IDs“) umgestellt (bisher UUIDs). Dies ermöglicht eine bessere Zuordnung von Objekten aus dem Quellprojekt zu den passenden Objekten im Zielprojekt und damit ein stabileres Verhalten beim Exportieren bzw. Importieren von Objekten über die Funktion „Externe Synchronisierung“.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Externe Synchronisierung: Stabilere Identifizierung von Objekten (Umstellung auf GUID)“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Externe Synchronisierung	5.2R12
CORE-5478	Durch die Implementierung von Data Access-Plugins können externe Quellen an die FS_INDEX-Eingabekomponente angebunden werden. Die Schnipsel-Anzeige für die referenzierten Objekte wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R12
CORE-5488	Verbessertes Verhalten von Cookies bezüglich der internen Vorschau.	SiteArchitect	2018-08
CORE-5489	Die Regelauswertung innerhalb der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R12
CORE-5496	Bei der Verwendung von „Multi Perspective Preview“ (MPP) wurde das Layout in der integrierten Vorschau optimiert.	Multi Perspective Preview, SiteArchitect	5.2R15
CORE-5498	Log-Meldungen der für die integrierte Vorschau verwendeten Browser-Engines wurden optimiert.	SiteArchitect	5.2R12
CORE-5499	Bei der Generierung auf einem Cluster-Knoten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, Generierung	5.2R12
CORE-5513	<p>Passwörter in FirstSpirit-Konfigurationsdateien können jetzt verschlüsselt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Verschlüsselung von Passwörtern in FirstSpirit-Konfigurationsdateien“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Sicherheit	5.2R16



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5514	In sehr seltenen Fällen konnte es beim Anlegen einer Datensatzkopie dazu kommen, dass nicht alle Werte beim Kopieren berücksichtigt wurden.	ContentCreator	5.2R12
CORE-5533	<p>Das Verhalten des „X-Frame-Options“-HTTP-Headers für die FirstSpirit-Webanwendungen <code>fs5root</code> (Startseite und SiteArchitect) und <code>fs5webmon</code> (ServerMonitoring) ist nun konfigurierbar. Es kann über den Parameter <code>frameOptionsHeader</code> (in der Konfigurationsdatei <code>fs-server.conf</code>) gesteuert werden. Der neue Parameter ändert das bisherige Standardverhalten. Soll das Einbetten der FirstSpirit Webanwendungen (oder LiveEdit) in Frames eines anderen Hosts erlaubt oder das Einbinden generell unterbunden werden, muss die Konfiguration auf den entsprechenden Wert angepasst werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Sicherheit: Das Verhalten des "X-Frame-Options"-HTTP-Headers für die FirstSpirit-Webanwendungen <code>fs5root</code> und <code>fs5webmon</code> ist nun konfigurierbar“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit Startseite, FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator, ServerMonitoring, Sicherheit	5.2R12
CORE-5548	Performance-Verbesserung beim Hochladen von Medien.	ContentCreator, SiteArchitect	5.2R12
CORE-5550	Beim Löschen von Elementen mithilfe projektspezifischer Arbeitsabläufe wurde irrtümlich der Schreibschutz der Datenbank nicht berücksichtigt.	Arbeitsablauf, Datenbank	5.2R13
CORE-5551	Bei der Verwendung des ContentCreator im Apache Tomcat konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R12
CORE-5556	In sehr seltenen Fällen konnte es zu einem Fehlverhalten bei der Ermittlung der hinterlegten Seitenvorlage zur Projekteinstellungsseite kommen.	Globale Einstellungen	5.2R12
CORE-5560	Das Anlegen eines Medien-Ordners in der Medien-Verwaltung wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R13
CORE-5588	Performance-Verbesserung bei der Benutzung vieler ACL-Datenbanken.	Performance	5.2R12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5601	Bei der Eingabekomponente FS_INDEX konnte es in seltenen Fällen beim Öffnen des Auswahldialoges zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R13
CORE-5605	Das Starten des Launcher mit Proxy-Einstellungen wurde verbessert.	Launcher, SiteArchitect	5.2R12
CORE-5633	Wird die Tastenkombination <b>Strg + Umschalt + F2</b> innerhalb der Eingabekomponenten CMS_INPUT_DOM oder CMS_INPUT_DOMTABLE verwendet, dann wird im SiteArchitect beim Loglevel „info“ nun auch die Ausgabe der Eingabekomponente unter dem Menüpunkt „Hilfe / Logdatei anzeigen“ angezeigt.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R18
CORE-5656	Neue Methode <code>getServiceConfig</code> im Interface <code>ModuleAdminAgent</code> .  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neue Methode "getServiceConfig" im Interface "ModuleAdminAgent"“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R12
CORE-5681	Beim Ändern der Projektbeschreibung in Projekteigenschaften konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ServerManager	5.2R14
CORE-5686	Soll eine externe Web-Applikation für die Vorschau in FirstSpirit genutzt werden (beispielsweise eine Single-Page-Application, „SPA“), kann die betreffende URL in das Textfeld „Externe Vorschau-URL“ im FirstSpirit ServerManager unter „Projekt / Eigenschaften / ContentCreator“ eingetragen werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Vorschau-Anwendungen im ContentCreator verwenden (TPP)“ entnommen werden.	ContentCreator, FirstSpirit-Administrator, Vorschau	5.2R16
CORE-5687	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann jetzt per API auf einen Seitenwechsel im ContentCreator reagiert werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Auf einen Seitenwechsel im ContentCreator reagieren“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R13
CORE-5688	Sicherheitsverbesserungen im Bereich der Generierung.	Generierung	5.2R15



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5692	Bei der Archivierung eines Projektes wurden schreibgeschützt eingebundene Datenbank-Inhalte irrtümlich auch archiviert.	Archivierung, Aufträge, Datenbank	5.2R12
CORE-5699	Beim Blättern im Dialog „Gelöschte Objekte“ konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn vorher eine Projektarchivierung durchgeführt worden war.	Archivierung, SiteArchitect	5.2R13
CORE-5700	Bei Remote-Projektconfigurationen wurde das Berücksichtigen von deaktivierten Projekten optimiert.	Remote-Zugriff	5.2R13
CORE-5704	In seltenen Fällen konnte es zu einem Fehlverhalten beim Bearbeiten von Skripten kommen.	SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R12
CORE-5723	In der Eingabekomponente FS_INDEX wurde bei der Autovervollständigung das Berücksichtigen der Parameter aus externen Data Access Plugins verbessert.	Vorlagenentwicklung	5.2R19
CORE-5725	Bei der Bearbeitung der Listen-Einträge aus den Eingabekomponenten FS_CATALOG oder FS_LIST konnte es beim Drag-and-drop aus einem Report zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Reports	5.2R13
CORE-5734	Das Verhalten bei doppelten Elementen im Zielprojekt wurde verbessert.	Corporate Content	2018-10
CORE-5742	Das Laden von kundenspezifischen Funktionen unter dem Kontextmenü „Plug-ins“, die über die FirstSpirit-API eingebunden werden können (Interface <code>JavaClientContextPluginsMenuItemsPlugin</code> , Package <code>de.espirit.firstspirit.client.plugin</code> ), wurde optimiert.	SiteArchitect	2018-07
CORE-5744	Wenn bei sprachabhängigen Medien nicht für alle Sprachen ein Medium gepflegt ist, konnte es bei der Generierung zu einem Fehlverhalten kommen.	Generierung	5.2R13
CORE-5747	Das Layout bei der Server-Konfiguration wurde verbessert.	ServerMonitoring	5.2R13



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5750	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann über das neue Interface SearchIndexAgent (Package de.espirit.firstspirit.agency, FirstSpirit Developer-API) die Tiefe der Indizierung von referenzierten Datensätzen projektspezifisch konfiguriert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Suche: Projektspezifische Konfiguration für die Indizierung von referenzierten Datensätzen“ entnommen werden.</p>	Datenquellen-Verwaltung, Eingabekomponenten, Entwickler, FirstSpirit-API, Indizierung, Performance, Suche	5.2R15
CORE-5753	Das Logging nach erfolgreichem Projektexport wurde verbessert.	Projektexport / Projektimport	2018-06
CORE-5757	<p>Der Import eines Projektes mit einem Vorlagensatz, der auf dem Ziel-Server fehlt, schlägt nun fehl.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Projektimport bei fehlendem Präsentationskanal“ entnommen werden.</p>	Projektexport / Projektimport	5.2R13
CORE-5758	Bei der globalen Suche konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	2018-09
CORE-5774	Beim Anlegen eines neuen Datensatzes in einer Datenquelle wurde das Berücksichtigen des Bearbeitungsmodus beim Speichern optimiert.	SiteArchitect	5.2R13
CORE-5779	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde die Formatierung beim Einfügen von Tabellen verbessert.	ContentCreator	2018-08
CORE-5784	<p>Das Verhalten beim Anlegen von neuen Datensätzen in FS_DATASET und FS_INDEX mit DatasetDataAccessPlugin wurde verbessert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: FS_DATASET / FS_INDEX: Arbeiten mit neu angelegten Datensätzen wurde optimiert“ entnommen werden.</p>	Datenbank, Eingabekomponenten, Entwickler, SiteArchitect	2018-07
CORE-5785	<p>Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release beziehen sich die IDs der in den Release-Notes enthaltenen Tabellen auf ein neues, intern verwendetes Tool.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: IDs in FirstSpirit-Release-Notes“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Redakteur	2018-10





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5792	Bei der externen Synchronisierung wurde das Berücksichtigen von Strukturvariablen optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R14
CORE-5825	Beim Speichern von Datensätzen wurde die Auswertung von ungültigen Referenzen optimiert.	SiteArchitect	5.2R14
CORE-5828	Innerhalb der Regeln (Vorlagen) funktionierte irrtümlich die Autovervollständigung nicht nach einem mehrzeiligen XML-Kommentar.	Vorlagenentwicklung	5.2R17
CORE-5829	Das Synchronisieren der Gruppen-Definitionen, die innerhalb der Projekteigenschaften transportiert werden können, wurde optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R13
CORE-5854	<p>Zur Identifikation eines FirstSpirit-Elements in einer bestimmten Projektsprache wurde analog zur Funktion <code>editorId()</code> eine neue Funktion <code>previewId()</code> eingeführt. Die Funktion <code>editorId()</code> wurde außerdem um einen zusätzlichen Parameter <code>details</code> erweitert. Zur Auswertung des Rückgabewertes wurde ein Agent als Teil der API implementiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung von Funktionen zur Kommunikation zwischen clientseitiger Single-Page-Application (SPA) und ContentCreator (TPP)“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung, Vorlagenentwicklung, Vorschau	5.2R16
CORE-5856	Bei mehreren reflexiven Remote-Projekt-Konfigurationen in einem Projekt konnte es im Auswahldialog der Eingabekomponente FS_REFERENCE zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R13
CORE-5858	Die Persistenz von in globalen Web-Applikationen (fs5root, fs5preview, fs5staging, fs5webedit) verwendeten Web-Komponenten nach Server-Start wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R13
CORE-5900	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden jetzt bei einem Export keine Informationen zu verwendeten Layern des Projektes mehr übertragen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung / Content Transport: Export von Datenbank-Schema-Informationen wurde modifiziert“ entnommen werden.</p>	Content Transport, Externe Synchronisierung	5.2R13



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5901	Das Berücksichtigen von ungültigen Referenzen bei einer Neuberechnung von Referenzen wurde optimiert.	Datenquellen- Verwaltung, FirstSpirit- Administrator	5.2R17
CORE-5902	Für die Eingabekomponente FS_LIST (Typ SERVICE) wurde die Regelauswertung in Verbindung mit dem Ausführungszeitpunkt <code>ONSAVE</code> für den ContentCreator optimiert.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2R13
CORE-5912	Bei der Verwendung von Sonderzeichen in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM konnte es bei Benutzung von Microsoft Internet Explorer zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	2018-09
CORE-5917	Bei der externen Synchronisierung wurde das Aktualisieren von Vorschaubildern in Vorlagen optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R13
CORE-5918	Das Synchronisieren des Bearbeitungsstatus in unterschiedlichen Ansichten desselben Datensatzes wurde optimiert.	Datenquellen- Verwaltung, SiteArchitect	5.2R14
CORE-5928	Die Auswahl einer anderen Vorlage für eine Seite (Kontextmenü „Extras / Andere Vorlage wählen“) wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R13
CORE-5935	Unter Microsoft Windows wurden bei Verwendung der Browser Engine „Google Chrome“ die benötigten Dateien in ein falsches Benutzerverzeichnis ausgerollt.	Vorschau	5.2R20
CORE-5941	Bei bestimmten Konstellationen von Verschieben, Freigeben und Löschen konnte es bei einem erneuten Import eines zuvor gelöschten Elementes zu einem Fehlverhalten kommen.	Externe Synchronisierung	5.2R15
CORE-5948	Die Verwendung von Bildern in Schnipseln in Verbindung mit Benutzerrechten wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R18
CORE-5951	Das Deaktivieren der Paketeigenschaft „Veränderbar“ in einem Masterprojekt (Entzug von Schreibrechten) wird jetzt auch in abonnierenden Projekten visualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Content: Entziehen von Schreibrechten in abonnierenden Projekten ("Veränderbar")“ entnommen werden.	Corporate Content	5.2R15



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-5977	Die Methode <code>getFile(Language)</code> aus dem Interface <code>Media</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.access.store.media</code> FirstSpirit Access-API) wurde optimiert.	FirstSpirit-API	2018-09
CORE-5978	Mit dem neuen FirstSpirit Developer-API-Interface <code>de.espirit.firstspirit.agency.ProjectMembers</code> erhält man jetzt Zugriff auf Informationen zu Benutzern und Gruppen eines Projekts.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neues API-Interface "ProjectMembersAgent" bietet Informationen zu Benutzern und Gruppen“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R15
CORE-5982	Die Anzeige von Suchergebnissen mit quotiertem HTML-Code wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R19
CORE-6000	Beim Versuch, ein neues Schema in ein Projekt zu importieren ohne ein geeignetes Layer-Mapping anzugeben, wird nun zusätzlich zur Ausgabe einer Fehlermeldung auch der Import rechtzeitig abgebrochen.	Externe Synchronisierung	5.2R14
CORE-6007	Bei Verwendung der globalen Suche wurde das Berücksichtigen von Filtern verbessert.	SiteArchitect, Suche	2018-07
CORE-6009	Die Neuberechnung der Referenzen wurde für langsame Systeme optimiert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R16
CORE-6010	Beim Hinzufügen von Elementen per Drag-und-drop aus einem Report in die Eingabekomponente <code>FS_INDEX</code> wurde die Kompatibilitätserkennung optimiert.	ContentCreator, FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), Redakteur	2019-05
CORE-6011	In seltenen Fällen konnte es vorkommen, dass der Referenzname eines Knotens nicht freigegeben wurde, nachdem dieser gelöscht und die Löschoption freigegeben wurde.	Freigabe, SiteArchitect	5.2R15
CORE-6014	Das Hochladen von Dateien vom Typ <code>.json</code> wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R14
CORE-6018	Bei der Verwendung des Browsers Google Chrome ab der Version 61 wurde die Anzeige der Bedienungselemente optimiert.	ContentCreator	5.2R13



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6019	Bei der Berechnung des Seiten-Status konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	2018-09
CORE-6035	Bei der Freigabe eines FirstSpirit-Elements mit der Option „nur prüfen - Freigabe nicht ausführen“ wurde das Berücksichtigen von Validierungsfehlern optimiert.	Dynamische Formulare, Freigabe	5.2R15
CORE-6039	Beim Bearbeiten von Datensätzen in der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde das Berücksichtigen der für die Datenquelle definierten Rechte optimiert.	ContentCreator	5.2R17
CORE-6042	Beim Anlegen einer neuen Seite kann der Name im Dialog „Neue Seite anlegen“ nur im Namen-Bereich und nicht im Navigation-Bereich eingetragen und editiert werden.	ContentCreator	5.2R15
CORE-6080	Beim Ersetzen von Medieninhalten (Dateien vom Typ „.css“) per Drag & Drop konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung	5.2R21
CORE-6082	Bei Verwendung des „isolated mode“ wurden irrtümlich nachträgliche Änderungen der URLs in den „URL-Einstellungen“ nicht berücksichtigt.	SiteArchitect	5.2R15
CORE-6104	Neues Interface <code>UserStatisticsAgent</code> im Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> (FirstSpirit Developer-API).  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Letztes Login-Datum eines Benutzers per API ermitteln“ entnommen werden.	FirstSpirit-API	5.2R16
CORE-6107	In der Generierung wurde bei Verwendung des „Default URLs“-Modus irrtümlich die Dateinamenserweiterung nicht für die Bildung eines eindeutigen Dateinamens berücksichtigt.	Generierung	5.2R21
CORE-6114	Das Speicherverhalten bei der Archivierung wurde optimiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Projektarchivierung: Abbruch der Archivierung bei zu geringem Speicherplatz“ entnommen werden.	Archivierung	5.2R15



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6118	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird für FirstSpirit SiteArchitect ein freier Hauptspeicher von mindestens 1024 MB statt zuvor 768 MB gefordert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Anforderung für Hauptspeicher für FirstSpirit SiteArchitect“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator	5.2R15
CORE-6125	<p>Beim Betriebssystem macOS High Sierra (macOS-Version 10.13) konnte es in der integrierten Vorschau zu einem Fehlverhalten kommen.</p> <p>Nach der Aktualisierung der integrierten Chrome-Browser-Engine „JxBrowser“ auf die Version 6.15 wurde das Problem behoben.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.</p>	SiteArchitect, Vorschau	5.2R14
CORE-6136	<p>Beim Kopieren von Objekten aus einem Paket im Zielprojekt konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn das Abonnement nicht als „veränderbar“ definiert worden war.</p>	Corporate Content	5.2R19
CORE-6139	<p>Optimierung bei Massendatenanfragen auf Datensätzen.</p>	Datenbank, Performance	5.2R16
CORE-6152	<p>In sehr seltenen Fällen konnte es zu einer fehlerhaften Darstellung des SiteArchitect kommen.</p>	SiteArchitect	5.2R15
CORE-6162	<p>Beim Löschen eines Ordners in der Vorlagen-Verwaltung im Bereich der Seitenvorlagen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	SiteArchitect	5.2R18
CORE-6166	<p>Bei der Anzeige von eingebundenen Objekten in einem Feature konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	Content Transport	5.2R16
CORE-6170	<p>Die integrierte Chrome-Browser-Engine „JxBrowser“ wurde auf Version 6.18 aktualisiert. Damit konnte ein Fehlverhalten behoben werden, das bei Verwendung der Funktionalität „Multi Perspective Preview“ (MPP) auftreten konnte.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Fremdsoftware aktualisiert“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software, Multi Perspective Preview, Redakteur, SiteArchitect	5.2R18



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6175	<p>Inhalte aus Metadaten, die direkt auf dem jeweiligen Element definiert wurden, können jetzt in Schnipseldefinitionen über das neue Systemobjekt <code>#meta</code> ausgegeben werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Schnipsel: Ausgabe von Metadaten“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Schnipsel	5.2R18
CORE-6176	Verbesserungen beim Modul „FirstSpirit BasicSearch“.	Isolated mode	5.2R16
CORE-6196	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird eine neue Option für die Projektgenerierung verfügbar. Über die Option „Freigabestand generieren“ im Generierungsauftrag kann nun gewählt werden, ob bei der Generierung eines Projekts der Freigabestand (Checkbox markiert; Standardeinstellung) oder der aktuelle Stand (Checkbox nicht markiert) des Projekts generiert wird.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Auftragsplanung, Aktion "Generierung ausführen": Neue Auswahlmöglichkeit - Freigabestand oder aktuellen Stand generieren“ entnommen werden.</p>	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, Freigabe, Generierung, ServerManager	5.2R15
CORE-6202	Die Anzeige der Eingabekomponente CMS_INPUT_PERMISSION wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R16
CORE-6220	Bei selbst entwickelten Modulen werden nun zirkuläre Abhängigkeiten rechtzeitig erkannt und entsprechend geloggt. Zirkuläre Referenzen werden weiterhin nicht unterstützt.	Entwickler	5.2R15
CORE-6225	Der Verbindungsaufbau zum Cluster-Slave-Knoten nach dem Neustart des Cluster-Master-Servers wurde optimiert.	Cluster	5.2R16
CORE-6228	Clustering: Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden Probleme, die bei der Inbetriebnahme von Cluster-Knoten, insbesondere nach einer Aktualisierung des Master-Servers, auftreten konnten, behoben.	Cluster, Server-Administrator, ServerManager	5.2R16



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6242 CORE-4608 CORE-6553	<p>Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 ist der Support von Java 9 (für FirstSpirit-Server und -Clients) Teil des Early Access-Programms.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Verwendung von Java 9 (EAP)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator	5.2R18
CORE-6251	<p>FS_INDEX: Mehrfachauswahl im Auswahldialog möglich</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: FS_INDEX: Mehrfachauswahl im Auswahldialog möglich“ entnommen werden.</p>	ContentCreator	5.2R20
CORE-6268	<p>Über das Interface <code>RenderingAgent</code> (Package: <code>de.espirit.firstspirit.agency</code>, FirstSpirit Developer-API) können FirstSpirit-Inhalte generiert werden. Damit kann eine gesonderte Generierung für bestimmte dynamische Inhalte direkt über die API gesteuert werden. Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde der Render-Modus <code>STRICT</code> ergänzt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: <code>RenderingAgent</code>: Informationen aus übergeordneten Kontexten berücksichtigen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API	2018-07
CORE-6314	<p>Bei der externen Synchronisierung wurde das Berücksichtigen von Referenzen auf Elemente ohne UID optimiert.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R15
CORE-6337	<p>Die Darstellung von inneren, mehrsprachigen Formularen in <code>FS_LIST</code>, <code>FS_INDEX</code> und <code>FS_CATALOG</code> wurde optimiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: <code>FS_LIST</code>, <code>FS_INDEX</code>, <code>FS_CATALOG</code>: Optimierung der mehrsprachigen Darstellung“ entnommen werden.</p>	Redakteur, SiteArchitect, Sprachen	5.2R19
CORE-6349	<p>Beim Verschieben von mehreren Elementen per Drag-and-drop in der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> wurde irrtümlich die Reihenfolge nicht berücksichtigt.</p>	SiteArchitect	5.2R15



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6357	Bei einem Server-Neustart wurden globale kundenspezifische Web-Anwendungen irrtümlich immer neu ausgerollt.	ServerManager	5.2R16
CORE-6359	Die Statusanzeige beim Aktualisieren eines Datensatzes mithilfe der Funktionalität „ContentTransport“ wurde optimiert.	Content Transport	5.2R16
CORE-6361	Bei (Datenbank-)Tabellen, die eine selbstgerichtete M:N-Beziehung (auf sich selbst) besitzen, waren die Attribute vertauscht. In diesem Fall lieferten die Abfragen fehlerhafte Ergebnisse. Für das Anlegen eines neuen Datenbank-Schemas wurde dieser Fehler behoben.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Query: Fehlerhafte Ergebnisse bei Abfragen in Verbindung mit selbstgerichteten M:N-Beziehungen“ entnommen werden.	Datenbank, Eingabekomponenten, Tabellenvorlagen, Vorlagen-Verwaltung	2018-09
CORE-6364	Das Verhalten der Archivierung bei einem Abbruch wurde optimiert.	Archivierung	5.2R16
CORE-6367	Bei Verwendung der Browser Engine „Google Chrome“ für die integrierte Vorschau konnte es in seltenen Fällen beim Öffnen von Auswahldialogen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R15
CORE-6375	Beim Neustart des FirstSpirit-Servers wurde das Ausrollen von Web-Anwendungen optimiert.	Server-Administrator	5.2R16
CORE-6380	Bei der Feature-Installation wurde die Performance beim Anlegen von Bildern verbessert.	Content Transport, Medien-Verwaltung	5.2R16
CORE-6386	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden neue MBeans bereitgestellt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Neue MBeans“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator	5.2R15





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6399	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden die Konfigurationsmöglichkeiten für die Anzeige von Informationen im ContentCreator erweitert:</p> <pre>WE_API.Common.showMessage(String title, String text)</pre> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: ContentCreator: Erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten für die Anzeige von Informationen (WE_API)“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R15
CORE-6415	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können jetzt Medien auch per API sprachabhängig bzw. wieder sprachunabhängig gemacht werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Medien per API sprachabhängig / sprachunabhängig machen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API, Medien-Verwaltung	5.2R16
CORE-6416	Das Neuladen der Detailansicht (Content-Projektionsseite) wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R19
CORE-6424	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version steht das neue Interface <code>RenderingAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code>, FirstSpirit Developer-API) zur Verfügung.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: API-Erweiterung: <code>RenderingAgent</code> - FirstSpirit-Inhalte per API generieren“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R15
CORE-6440	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können benutzerdefinierte Projekteigenschaften („Custom Properties“) jetzt auch per „FirstSpirit External Synchronization“ synchronisiert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Custom Properties bei der Externen Synchronisierung berücksichtigen“ entnommen werden.</p>	Externe Synchronisierung, FirstSpirit-API	5.2R17



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6447	Bei der Eingabekomponente CMS_INPUT_IMAGE_MAP konnte es unter bestimmten Bedingungen dazu kommen, dass die verwendeten Bilder nicht im Referenzgraphen berücksichtigt wurden.	Eingabekomponenten	5.2R15
CORE-6463	Die Fehlerbehandlung bei fehlenden Tabellenvorlagen von Datenquellen wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R16
CORE-6485	Bei Verwendung der Methode <code>urlFactory(String)</code> , Interface <code>RenderingAgent.Renderer</code> (FirstSpirit Developer-API, <code>Package de.espirit.firstspirit.agency</code> ), konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler	5.2R16
CORE-6497	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden Konvertierungen des Repository von Oracle Berkeley DB Version 3 nach 5 schneller durchgeführt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Repository: Schnellere Migration von Oracle Berkeley DB 3 zu 5“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Performance, Repository, Server-Administrator, ServerManager	5.2R16
CORE-6504	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden intern verwendete Bibliotheken aktualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Aktualisierung von Bibliotheken“ entnommen werden.	SiteArchitect	5.2R16
CORE-6511	Das Berücksichtigen der Startknoten-Informationen beim Aktualisieren eines im Zielprojekt veränderbaren Paketes wurde optimiert.	Corporate Content	2018-09
CORE-6519	Nach dem Neustart des Cluster-Master-Servers wurde das Wiederherstellen der Verbindung mit dem Cluster-Slave-Server verbessert.	Cluster, Isolated mode	2018-09
CORE-6526	Die Darstellung von Benutzer-Sessions im FirstSpirit ServerMonitoring war zwischenzeitlich aufgrund fehlerhaft gespeicherter Graphdaten nicht korrekt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: FirstSpirit ServerMonitoring: Darstellung von Benutzer-Sessions“ entnommen werden.	ServerMonitoring	5.2R16



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6527	Die Prüfung auf neue FirstSpirit-Versionen im Health Center des FirstSpirit ServerMonitoring wurde optimiert.	Health Center	5.2R18
CORE-6579	Über neu geschaffene API-Funktionalität ist es nun möglich, eine Liste aller SEO-/Short-URLs eines Projektes auszulesen (Interface <code>UrlAgent</code> , Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> , FirstSpirit Developer-API).  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: <code>UrlAgent</code> - Auslesen aller SEO-/Short-URLs eines Projektes“ entnommen werden.	Advanced URL, Entwickler, FirstSpirit-API, Generierung	2018-06
CORE-6589	Die Fehlermeldung bei der Installation eines Moduls ohne definierten Namen wurde angepasst.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	2018-07
CORE-6597	Um bessere Problemanalyse bei Arbeitsabläufen zu ermöglichen, wurde das Logging erweitert.	Arbeitsablauf	5.2R18
CORE-6612	Bei der Archivierung wurde das Berücksichtigen von fehlerhaften Revisionsmetadaten optimiert.	Archivierung, Backup	5.2R18
CORE-6619	Unterschiedliches Validierungsverhalten für unterschiedliche Sprachen  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Unterschiedliches Validierungsverhalten für unterschiedliche Sprachen“ entnommen werden.	Dynamische Formulare, Entwickler, FirstSpirit-API, Redakteur, ServerManager, Sprachen	5.2R19
CORE-6622	Bei fehlerhafter Konfiguration des Permission Services konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Server-Administrator	5.2R16
CORE-6630	Beim Referenzieren von Medien in der Eingabekomponente <code>FS_REFERENCE</code> konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	2018-08
CORE-6635	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version unterstützt das Interface <code>RenderingAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> , FirstSpirit Developer-API) jetzt auch Remote-Links.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: <code>RenderingAgent</code> unterstützt jetzt auch Remote-Links“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R16



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6643	Der E-Mail-Versand wurde verbessert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R17
CORE-6645	<p>Mit dem neuen Interface <code>ReleaseOperation</code> im Package <code>de.espirit.firstspirit.store.operations</code> (FirstSpirit Access-API) können FirstSpirit-Elemente serverseitig per API freigegeben werden.</p> <p>Das neue Interface unterstützt auch die Freigabe mehrerer Elemente gleichzeitig sowie die Freigabe von Datensätzen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Freigabe von Elementen per API“ entnommen werden.</p>	Datenbank, Entwickler, FirstSpirit-API, Freigabe	2018-06
CORE-6647	Beim Start von FirstSpirit wurde die Prüfung der Integrität der Jar-Dateien verbessert.	Server-Administrator	5.2R19
CORE-6662	Bei der Anzeige von kundenspezifischen Filterparametern im Auswahldialog von FS_INDEX konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R21
CORE-6667	Bei der Funktionalität „Multi Perspective Preview“ (MPP) wurde das Scroll-Verhalten in der Vorschau optimiert.	ContentCreator	5.2R18
CORE-6669	Performance-Verbesserungen im Bereich der integrierten Vorschau bei Verwendung von Google Chrome als Browser Engine.	Performance, SiteArchitect	5.2R17
CORE-6671	Beim Betriebssystem macOS konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass neue Fenster nicht im Vordergrund geöffnet wurden.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R17
CORE-6679	Die Methode <code>getStartNodes()</code> aus dem Interface <code>GenerateTask</code> (FirstSpirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access.schedule</code> ) wurde optimiert.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R17



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6697	<p>Mit der neuen Methode <code>getGlobalWebApps(boolean includeSystem)</code> im Interface <code>ModuleAdminAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code>, FirstSpirit Developer-API) können jetzt auch globale System-Web-Apps ermittelt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Globale System-Web-Apps ermitteln“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R20
CORE-6698	Die Statusanzeige freigegebener Seiten wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R19
CORE-6703	Bei der Anzeige der Aktions-Buttons von kundenspezifischen Erweiterungen in der Toolbar konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R17
CORE-6704	Bei Änderungen der Aktionseinstellungen im laufenden Serverauftrag konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ServerManager	5.2R19
CORE-6712	Bei der Verwendung von <code>CMS_GROUP</code> in Unterformularen wurde die Regelauswertung optimiert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	2018-09
CORE-6719	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann jetzt auch Oracle Berkeley DB 7 für Projekt-Repositories genutzt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Repository: Oracle Berkeley DB 7 (EAP)“ entnommen werden.</p>	Repository	5.2R18
CORE-6726	Mehrfach angelegte Style-Knoten einer Formatvorlage werden nun bei Import entfernt.	Content Transport	5.2R21
CORE-6727	Beim Wiederherstellen von gelöschten Objekten konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass der Dialog nicht angezeigt wurde.	SiteArchitect	5.2R17
CORE-6742	Bei der Verwendung von OpenJDK 8 konnte es beim Ausrollen von Web-Applikationen zu einem Fehlverhalten kommen.	Server-Administrator	5.2R17
CORE-6744	Der Dialog zur Konfiguration des Dateisystempfades für die FirstSpirit ContentTransport-Storage-App kann nun manuell vergrößert werden, so dass auch lange Pfadangaben komplett angezeigt werden können.	Content Transport, ServerManager	5.2R21



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6790	Die Rechteauswertung bei der Ansicht einer Absatzreferenz wurde optimiert..	SiteArchitect	2018-11
CORE-6792	Sicherheitsverbesserungen im Bereich des FirstSpirit ServerManager.	Sicherheit	5.2R17
CORE-6793	Sicherheitsverbesserungen im Bereich der Medien-Verwaltung im ContentCreator.	Sicherheit	5.2R17
CORE-6794	Sicherheitsverbesserungen im Bereich der Suche im ContentCreator.	Sicherheit	5.2R17
CORE-6795	Sicherheitsverbesserungen im Bereich des FirstSpirit-ServerMonitoring.	Sicherheit	5.2R17
CORE-6796	Sicherheitsverbesserungen im Bereich FirstSpirit ServerMonitoring.	Sicherheit	5.2R17
CORE-6801	Beim Öffnen von Formularen, die in Aufträgen definiert sind, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Isolated mode	5.2R20
CORE-6806	Änderungen hinsichtlich der Klasse <code>AccessControlDb</code> (Paket <code>de.espirit.firstspirit.acl.db</code> ). Siehe dazu auch Kapitel 3.	Entwickler, FirstSpirit-API, Module	5.2R17
CORE-6819	Beim Betriebssystem macOS konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass neue Fenster nicht im Vordergrund geöffnet wurden.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R18
CORE-6827	Optimierungen bei der Aktualisierung von Web-Applikationen.	FirstSpirit-Administrator	2018-07
CORE-6829	In der datenbankbasierten Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_CHECKBOX</code> wurde die Darstellung der ausgewählten Werte optimiert.	SiteArchitect	5.2R18
CORE-6831	Das Kompatibilitäts-Modul wurde optimiert.	Isolated mode	5.2R17
CORE-6843	Bei der Verwendung von Streams in einem Service konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Modul-Entwicklung	5.2R19
CORE-6844	Die Methode <code>install(InputStream, boolean)</code> aus dem Interface <code>ModuleAdminAgent</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> ) wurde optimiert.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R17



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6848	Das Berücksichtigen der FirstSpirit-Build-Nummer in der Datei <code>Project.xml</code> wurde in Hinsicht auf bessere Mergebarkeit optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R18
CORE-6849	Ungemappede IDs werden jetzt beim Export mit einer Warnung im Log festgehalten.	Externe Synchronisierung	5.2R18
CORE-6851	Referenzen zwischen der API-Dokumentation von FirstSpirit Access- und FirstSpirit Developer-API wurden zwischenzeitlich nicht korrekt dargestellt.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R17
CORE-6868	Die Fehlerermittlung wurde verbessert.	Isolated mode	2018-09
CORE-6878	Für Imagemaps (CMS_INPUT_IMAGE_MAP) können Areas mit Verweisen nun auch per API gesetzt werden (Interface <code>ImageMapAgent</code> ).  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Imagemap: Areas mit Verweis per API setzen (Interface "ImageMapAgent")“ entnommen werden.	Eingabekomponenten, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R21
CORE-6894	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version steht ein Konvertierungstool zur Verfügung (aktuell noch Early Access-Programm („EAP“)), mit dem sämtliche in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten auf bestehenden FirstSpirit-Servern komfortabel mit wenigen Befehlen per Kommandozeile in das Berkeley DB 7 Format konvertiert werden können („Projekt-Repositories“ und „interne Repositories“).  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Konvertierung der Oracle Berkeley DB (EAP)“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Repository	5.2R19
CORE-6903	Bei der Funktionalität „FirstSpirit ContentTransport“ wird nun eine aussagekräftige Fehlermeldung angezeigt, wenn Elemente aus der Vorlagen-Verwaltung nicht zu dem Feature hinzugefügt werden konnten.	Content Transport	5.2R18
CORE-6920	Das Bearbeiten der Konfigurationsdatei für die Startoptionen ( <code>fs-wrapper.conf</code> ) über das ServerMonitoring wurde optimiert.	Isolated mode	5.2R18



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6937	Performance-Optimierung beim Laden von datenbankbasierten Inhalten.	Performance	5.2R18
CORE-6945	Die Methode <code>getOperation(OperationType&lt;P&gt;)</code> aus dem Interface <code>OperationAgent</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> ) wurde optimiert.	FirstSpirit-API	5.2R18
CORE-6946	Es wurde ein Fehler behoben, der dazu führte, dass Informationen zu Gruppen und Nutzern bei Formularen im ContentCreator, die über das Interface <code>ShowFormDialogOperation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code> , FirstSpirit Developer-API) geöffnet wurden, nicht korrekt ausgewertet wurden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterte Möglichkeiten für FS_BUTTON-Skripte“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R18
CORE-6951 CORE-6956	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version unterstützt das Interface <code>RenderingAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> , FirstSpirit Developer-API) auch die Übergabe von FirstSpirit-Vorlagen und damit die Möglichkeit, beliebige Quelltexte zu rendern. Darüber hinaus kann jetzt bestimmt werden, ob die Projekteinstellungen (im FirstSpirit SiteArchitect unter „Globale Einstellungen“) bei der Generierung berücksichtigt werden sollen oder nicht.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung des Interface "RenderingAgent"“ entnommen werden.	FirstSpirit-API	5.2R18
CORE-6954	In einigen seltenen Fällen waren URLs, die mit dem <code>RenderingAgent</code> für Medien aus demselben Projekt und aus Remote-Projekten erzeugt wurden, nicht korrekt.	Generierung, Vorlagenentwicklung	5.2R19
CORE-6955	Bei der Verwendung der JavaScript-API für den ContentCreator in Kombination mit dem <code>RenderingAgent</code> und der <code>fsbutton(...)</code> -Funktion konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, FirstSpirit-API, Vorlagenentwicklung	5.2R19





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6973	Bei der Anzeige verwandter Elemente konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R18
CORE-6978	Bei der Anzeige des „Favicon“ für die FirstSpirit-Startseite konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit Startseite	5.2R18
CORE-6980 CORE-7032	Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 kann das Modul <code>fs-jetty.fsm</code> auch für FirstSpirit-Server verwendet werden, die nicht im „Isolated mode“ betrieben werden, sondern im „Legacy mode“.  Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Verwendung von Jetty als Modul (EAP)“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Module, ServerManager	5.2R18
CORE-6982 CORE-6331	Die Visualisierung von geänderten Absätzen wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R18
CORE-6984	Die Aktualisierung von Web-Applikationen wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator	2018-07
CORE-6987	Performanceverbesserung beim Starten des FirstSpirit-Server im Isolated-Modus.	Isolated mode	2018-08
CORE-6988	Das Interface <code>ScheduleStorage</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.access.schedule</code> , FirstSpirit Access-API) wurde um die Methode <code>createScheduleEntry(String name, Project project)</code> erweitert und die Rechteauswertung für das Anlegen von Aufträgen über die Methode <code>createScheduleEntry(String)</code> verbessert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung des Interface "ScheduleStorage"“ entnommen werden.	FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator	5.2R18
CORE-6991	Über die Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_IMAGE_MAP</code> ist nun auch das Hochladen von Medien per Drag&Drop möglich.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: <code>CMS_INPUT_IMAGE_MAP</code> kann ein zusätzliches Attribut "upload" erhalten“ entnommen werden.	ContentCreator, Eingabekomponenten, Entwickler, Medien-Verwaltung, Redakteur, SiteArchitect	5.2R21



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-6994	Die Installation von FirstSpirit-Servern im <i>Isolated mode</i> („RISO“) als <code>root</code> unter Linux-Betriebssystemen wurde optimiert.	Isolated mode, Server-Administrator	5.2R18
CORE-6996	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) konnte es in seltenen Fällen bei der Inhaltspflege zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R18
CORE-6997	Die Anzeige des Seitenstatus, der mithilfe des Plugins <code>WebeditStatusNotePlugin</code> visualisiert werden kann, wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R18
CORE-7002	Beim Erzeugen von Seiten im ContentCreator-Context über das Interface <code>RenderingAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> , FirstSpirit Developer-API) werden nun auch abhängige Sitzungen berücksichtigt.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R18
CORE-7016	<p>Im FirstSpirit-Server lassen sich verschiedene LDAP-Konfigurationen (sog. „Sections“) anlegen. Dabei wird für jede Section mindestens ein LDAP-Server eingetragen, der LDAP-Daten bereitstellt. Fällt der Server aus oder braucht zu lange für eine Antwort (&gt;30 Sekunden), so kann es zu Timeouts (der LDAP-Connection und bei der Anmeldung an der Root-Webapp) kommen. Die Zeitspanne für diese Timeouts kann nun über die Parameter <code>web.login.timeout</code> bzw. <code>LDAP.TIMEOUT</code> erhöht werden (Standardwert 30).</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Neue Konfigurationsmöglichkeit für Timeouts in LDAP-Sections und für die Anmeldung an der Root-Webapp (fs-server.conf)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R20
CORE-7023	Bei der Freigabe einer Seitenreferenz mittels eines Arbeitsablaufs konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn die entsprechende Seite in Bearbeitung war.	SiteArchitect	2018-10
CORE-7032 CORE-6980	Behebung von Problemen mit der Funktionalität „Interner Jetty“	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software	5.2R18



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7036 CORE-6825 CORE-7037 CORE-7245	Überarbeitung des Designs der grafischen Benutzeroberfläche von FirstSpirit: Nachbesserungen und Optimierungen  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Überarbeitung des Designs der grafischen Benutzeroberfläche von FirstSpirit“ entnommen werden.	ContentCreator, FirstSpirit Startseite, SiteArchitect	5.2R19
CORE-7056	Für Dateien, dessen MIME-Type nicht erkannt werden kann (z. B. Dateien mit der Dateiendung „rfa“ oder „oft“), wurde irrtümlich die Dateiendung „doc“ verwendet. In der FirstSpirit-Konfigurationsdatei „fs-server.conf“ können für bestimmte Dateitypen entsprechende MIME-Types definiert werden (z. B. „mime.types.additional=application/octet-stream:rfa;application/octet-stream:oft“), wenn eine automatische Ermittlung nicht möglich ist. Diese Angabe wurde zwischenzeitlich beim Import in die Medienverwaltung nicht korrekt berücksichtigt.	Generierung	5.2R19
CORE-7066	Die Auftragsverwaltung wurde optimiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Optimierung in der Auftragsverwaltung“ entnommen werden.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R18
CORE-7067	Neues API-Interface für die Verschlüsselung von Passwörtern  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Interface "PasswordAgent": Passwörter per API verschlüsseln“ entnommen werden.	FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator, Sicherheit	5.2R19
CORE-7069	Die Interpretation der Konfigurationsdateien des „PermissionService“ (Modul „Permission“) wurde optimiert.	Module	5.2R20
CORE-7070	Die Parameter für die Protokollierung der Garbage Collections des FirstSpirit Servers wurden optimiert.	Entwickler	5.2R18
CORE-7081	Beim Öffnen von Modul-Konfigurationsdialogen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R18



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7088	Beim Löschen von Absätzen wurde irrtümlich keine neue Version der Seite erzeugt (Eintrag in der Versionshistorie).	ContentCreator	5.2R19
CORE-7091	Es bestehen jetzt zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten für die FirstSpirit Startseite. Applikationen können über Gruppen / Berechtigungen auf der Startseite ein- oder ausgeblendet werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Konfiguration der FirstSpirit Startseite“ entnommen werden.	FirstSpirit Startseite, FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator, ServerManager	5.2R19
CORE-7101	Beim rekursiven Aufruf der Methode <code>render()</code> aus dem Interface <code>RenderingAgent.Renderer</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> , FirstSpirit Developer-API) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler	5.2R18
CORE-7105	Bei Verwendung eines externen Jetty Webservers oder des Jetty-Moduls wurde die Initialisierung des Remote-Logging für Webanwendungen verbessert.	Server-Administrator	5.2R19
CORE-7113	Bei der Verwendung von Microsoft Internet Explorer 11 konnte es bei der Anzeige der EasyEdit-Buttons zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R19
CORE-7120	Das Aktivieren von Webservern nach dem Installieren von Web-Anwendungen oder Web-Komponenten erfolgt jetzt automatisch.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Webserver-Konfiguration: Aktivieren von Webservern erfolgt jetzt automatisch“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager, Webserver	2018-09
CORE-7148	Neue Methode <code>createDataset()</code> im Interface <code>DatasetProvider</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.access.store.content</code> , FirstSpirit Access-API)  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Interface "DatasetProvider": Neuen Datensatz anlegen“ entnommen werden.	Datenquellen-Verwaltung, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R19



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7152	Das Berücksichtigen von Änderungen in den Verbindungseinstellungen wurde optimiert.	FirstSpirit Startseite	5.2R18
CORE-7153	Die Anzeige der Aktionsnamen in der Tastaturkürzelübersicht (Menü: „Hilfe / Tastaturkürzel“) wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R18
CORE-7166	Das Modul für den Webserver „Eclipse Jetty“ (aktuell noch Early Access-Programm („EAP“)) unterstützt jetzt verschlüsselte Verbindungen über HTTPS. Die Einrichtung des notwendigen Keystores erfolgt über den Konfigurationsdialog des Moduls im ServerManager.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration / Module: HTTPS-Unterstützung für das Modul "Eclipse Jetty" (EAP)“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R19
CORE-7184	Das Löschen des Suchindexes (~firstSpirit\data\projects\project_123\index) bei der Ausführung des Auftrages „Suchindex neu aufbauen“ wurde umgestellt.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R19
CORE-7186	Erweiterung des Logfile um Audit-Funktionen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Erweiterung des Logfile um Audit-Logging“ entnommen werden.	Server-Administrator, ServerManager, ServerMonitoring	2018-08
CORE-7188	Die Bearbeitung von verschachtelten Daten in Content-Projektionen wurde verbessert. Darüber hinaus wird jetzt beim Erstellen von Listeneinträgen in FS_CATALOG, FS_INDEX und FS_LIST (Typen DATABASE und INLINE) über sogenannte <code>NewListEntryExecutable</code> , siehe auch <i>FirstSpirit Online Dokumentation</i> , „Vorlagenentwicklung / ContentCreator / Funktionsumfang“) eine Aktualisierung der jeweiligen Vorschauseite vorgenommen (statt der Vorschauseite, die für die entsprechende Tabellenvorlage definiert wurde).	ContentCreator	5.2R19
CORE-7214	Bei der Suche im Auswahldialog einer Eingabekomponente (z. B. FS_REFERENCE) wurde die Auswertung von Einschränkungen optimiert.	ContentCreator	5.2R19



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7219	Für neue Aktionen ist die Option „Auch im Fehlerfall ausführen“ jetzt standardmäßig ausgeschaltet.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Aufträge: Option "Auch im Fehlerfall ausführen" standardmäßig ausgeschaltet“ entnommen werden.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R19
CORE-7231	Die Darstellung der FirstSpirit Startseite im Microsoft Internet Explorer 10 wurde verbessert.	FirstSpirit Startseite	5.2R19
CORE-7237	Die Cluster-Konfiguration (Dateien <code>fs-wrapper.slave.conf</code> und <code>fs-wrapper.isolated.slave.conf</code> ) wurde für Java 9 angepasst.	Cluster, FirstSpirit-Administrator	5.2R19
CORE-7244	Die Darstellung im Microsoft Internet Explorer 10 wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R19
CORE-7246	Wenn sich der FirstSpirit-Server in einer anderen Zeitzone befindet als der Client, mit dem die Daten gepflegt werden, konnte es bei der Zeiteingabe in der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_DATE</code> zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R20
CORE-7251	In sehr seltenen Fällen wurde irrtümlich eine Regelverletzung in der Eingabekomponente <code>FS_CATALOG</code> angezeigt.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	5.2R21
CORE-7265	Bei der Verwendung des Moduls „FirstSpirit Security“ in der ContentCreator-Webapplikation konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R19
CORE-7300	Das Verhalten bei der Aktualisierung von Modulen in Webanwendungen wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator, Isolated mode	2018-11
CORE-7303	Die Installation von lokalen Feature-Dateien wurde verbessert.	Content Transport	5.2R20
CORE-7334	Es wurde ein Problem mit der möglichen Verwendung nicht erlaubter Dateinamen im Repository-Backend unter Windows behoben.	FirstSpirit-Administrator, Repository	5.2R19
CORE-7348	Die Nutzung von SEO-URLs in Verbindung mit parallelen Generierungsaktionen wurde verbessert.	Aufträge	5.2R20



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7366	Beim Einsatz der ACL-Datenbank konnte es in seltenen Fällen bei einer Generierung durch einen Abbruch des entsprechenden Generierungsauftrags aus dem FirstSpirit ServerMonitoring heraus zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, Generierung	2018-10
CORE-7368	Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release können die Parameter der Wrapper-Dateien <code>fs-wrapper-j#.include.conf</code> auch – analog zur Standard-Wrapper-Datei <code>fs-wrapper.conf</code> – über das FirstSpirit ServerMonitoring bearbeitet werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Java-Version-spezifische Wrapper-Dateien können per ServerMonitoring bearbeitet werden“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator, ServerMonitoring	2018-07
CORE-7369	Bei der Verwendung des Jetty-Moduls wurde die Behandlung der Web-Anwendungen beim Server-Neustart optimiert.	Server-Administrator	5.2R20
CORE-7381 CORE-7644 CORE-7656	An dem mit FirstSpirit-Version 5.2R19 vorgestellten Konvertierungstool, mit dem sämtliche in den Berkeley-DBs gespeicherten Daten auf bestehenden FirstSpirit-Servern komfortabel mit wenigen Befehlen per Kommandozeile in das Berkeley DB 7 Format konvertiert werden können, wurden Optimierungen vorgenommen. Das Tool befindet sich weiterhin im Status „EAP“ (Early Access-Programm).  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Konvertierung der Oracle Berkeley DB (EAP)“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Repository	5.2R20
CORE-7388	Bei der Nutzung von mehreren aufeinander folgenden Login-Modulen wurden Benutzer-Principals nicht korrekt berücksichtigt.	FirstSpirit-Administrator	5.2R20
CORE-7389	Performanceverbesserung beim Laden von Seiten mit vielen verschachtelten Eingabekomponenten in Projekten mit vielen Sprachen.	SiteArchitect	2018-07



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7399	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern verwendete Software aktualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.	Integrierte Software	5.2R19
CORE-7407 CORE-7423 CORE-7433 CORE-7570	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern verwendete Software aktualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.	Integrierte Software	5.2R20
CORE-7408	Die Übernahme von Werten per API in der Eingabekomponente FS_CATALOG zwischen Projekten mit unterschiedlichen Sprachmengen wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R20
CORE-7409	Beim Sprachwechsel während der Bearbeitung innerer Einträge aus der Eingabekomponente FS_CATALOG wurde die Aktualisierung der integrierten Vorschau verbessert.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R20
CORE-7422	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern verwendete Software aktualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.	Integrierte Software, Medien-Verwaltung, SiteArchitect	2018-06
CORE-7432	Beim Aktivieren der Multi Perspective Preview (MPP) konnte es zu Anzeigeproblemen von Elementen des <code>WebeditStatusNotePlugins</code> kommen.	ContentCreator	5.2R19
CORE-7454	Das Berücksichtigen der Option „Alle Rechte“ für Module optimiert.	Isolated mode	5.2R19
CORE-7469	Neue TPP-API-Funktionen verbessern die Integration von TPP-Apps in den ContentCreator.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neue Funktionen in der "WE_API"“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung, Module	5.2R20





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7470 CORE-7623	<p>Die Berkeley DB V7 prüft jetzt den noch zur Verfügung stehenden Speicherplatz und unterbindet weitere Speicheroperationen, wenn nicht mehr genügend Speicherplatz vorhanden ist.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Repository: Berkeley DB 7: Optimierungen“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software, Repository, Sicherheit	5.2R20
CORE-7491	Im ContentCreator konnte es bei der Anzeige von Vorschaubildern in den Bearbeitungsdialogen zu einem Fehlverhalten kommen.	Isolated mode	5.2R20
CORE-7517	Die Erkennung der von FirstSpirit verwendeten Java-Version wurde optimiert.	Integrierte Software	5.2R20
CORE-7520	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann man sich in der WE_API für Events registrieren, die beim Anlegen einer neuen Seite, bei der Änderung der Navigation und beim Schalten von Workflows in der Session gefeuert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neue Events in der "WE_API"“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung, Module	5.2R20
CORE-7528	Nachbesserungen und Optimierungen des Designs im Bereich des SiteArchitect.	SiteArchitect	5.2R20
CORE-7532 CORE-7381	<p>Bei einer Veröffentlichung über das FirstSpirit-Veröffentlichungs-Servlet (Modul: „FirstSpirit Security“) kommt es nun zu einer Fehlermeldung, wenn auf Zielseite eine nicht nutzbare Access-Control-Datenbank angesprochen werden soll. Um dies nutzen zu können, ist eine Aktualisierung des Moduls „FirstSpirit Security“ in der Web-Anwendung auf der Zielseite notwendig.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Security: Verbesserte Problemerkennung beim Zugriff auf eine Access-Control-Datenbank“ entnommen werden.</p>	Module, Server-Administrator, ServerManager, Sicherheit	5.2R20



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7563	FirstSpirit-Projekte, die mit Version 5.2R21 oder höher neu erstellt oder importiert werden, verwenden für die internen Repositories jetzt automatisch standardmäßig Berkeley DB in der Version 7. (Die <i>FirstSpirit Dokumentation für Administratoren</i> wurde an der betreffenden Stelle noch nicht aktualisiert, sie geht noch von einer standardmäßigen Verwendung von Version 5 aus (Kapitel „FirstSpirit ServerManager / Projekteigenschaften / Repository“). Die Textstelle wird mit der nächsten Veröffentlichung angepasst.)	FirstSpirit-Administrator, Repository	5.2R21
CORE-7572	Im Clusterbetrieb wurde die Benutzung von schreibgeschützten gemounteten Verzeichnissen verbessert.	Cluster	5.2R20
CORE-7595	Die Auswahl von Startpunkten für eine Teilgenerierung erfolgt jetzt aus dem aktuellen Stand des Projekts.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Aktion "Generierung ausführen": Auswahl der Startpunkte von Teilgenerierungen“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Generierung, ServerManager	2018-09
CORE-7601	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version steht das Modul <code>fs-jetty.fsm</code> als System-Modul zur Verfügung.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Webserver "Jetty" ist jetzt System-Modul“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Module, Server-Administrator, ServerManager	5.2R20
CORE-7611	Mit dem neuen Schalter <code>webedit.sendScriptCauseToClient</code> in der <code>fs-server.conf</code> kann das Debugging speziell im FirstSpirit ContentCreator auf Entwicklungs-Servern erweitert werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Debugging im FirstSpirit ContentCreator erweitern“ entnommen werden.	ContentCreator, Server-Administrator, Third Party Preview (TPP)	2018-07



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7613 CORE-8439	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern verwendete Software aktualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.	Integrierte Software	2018-08
CORE-7614	Das Verhalten beim Arbeiten mit Verweisen in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde optimiert.	ContentCreator	2018-09
CORE-7615	Beim Projektexport/-import konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Projektexport / Projektimport	5.2R20
CORE-7622	Beim Hochladen von Bildern mit Exif-Daten, die Sonderzeichen enthalten, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	2018-09
CORE-7656	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden weitere Optimierungen für das Konvertierungstool „BerkeleyUtil“ (BerkeleyUtil.jar) vorgenommen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Weitere Optimierungen zum "BerkeleyUtil"“ entnommen werden.	FirstSpirit- Administrator, Integrierte Software	5.2R21
CORE-7660	Bei der Ausgabe von verschachtelten Daten in Content-Projektionen per „\$CMS_VALUE(_dataset.formData)\$“ konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler	5.2R20
CORE-7668	Die Darstellung von Titeln in Formularen in FirstSpirit SiteArchitect wurde optimiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Darstellung von Titeln in Formularen“ entnommen werden.	Eingabekomponenten, Entwickler, Redakteur, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	2018-07
CORE-7669	Bei Verweisen, die auf IDs im aktuellen Dokument zeigen (<a href="#... ">), konnte es in der Vorschau zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect, Vorschau	2018-06
CORE-7670	Das Berücksichtigen der bevorzugten Anzeigesprache im Arbeitsablauf-Formular wurde optimiert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R20
CORE-7679	Beim Sprung zur Vorlage (innerhalb einer CMS_RENDER-Anweisung) mittels <b>Strg</b> + <b>LINKSKLICK</b> konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler	5.2R20



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7691	Beim Installieren eines Features konnte es unter bestimmten Umständen zu einem Fehlverhalten kommen.	Content Transport, Externe Synchronisierung	5.2R21
CORE-7702	Unter dem Betriebssystem Microsoft Windows wurde die Darstellung der Khmer-Sprache (Kambodschanisch) in den Eingabekomponenten verbessert.	SiteArchitect	2018-07
CORE-7703	Im Interface <code>ModuleAdminAgent</code> (FirstSpirit Developer-API, <code>Package de.espirit.firstspirit.agency</code> ) wurde die Rechteverwaltung optimiert.	FirstSpirit-API, Rechte	5.2R20
CORE-7721	Die Eingabekomponenten <code>FS_CATALOG</code> und <code>FS_INDEX</code> im FirstSpirit SiteArchitect wurden um neue Funktionalität erweitert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Neue Funktionen für <code>FS_CATALOG</code> und <code>FS_INDEX</code> “ entnommen werden.	Eingabekomponenten, Redakteur, SiteArchitect	2018-10
CORE-7724	Bei syntaktisch fehlerhaften regulären Ausdrücken (z. B. bei der Suche in einem Ausgabekanal) wurde die Fehlerbehandlung optimiert.	Entwickler	5.2R20
CORE-7725	Die Synchronisierung von im Quellprojekt gelöschten Inhalten in der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_LINK</code> wurde verbessert.	Corporate Content	2018-06
CORE-7727	In sehr seltenen Fällen konnte es zu einem Fehlverhalten bei der Ausführung des Projektauftrages „Repair references“ kommen.	Aufträge	5.2R21
CORE-7739	Bei der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_DOMTABLE</code> konnte es beim Öffnen der Zelleneigenschaften zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	2018-08
CORE-7751	Es wurde der Reimport nach mehrmaligem Projektexport verbessert.	Archivierung	5.2R21
CORE-7756	In der integrierten Vorschau führte das Betätigen der <code>Entf</code> -Taste in einem Textfeld irrtümlich zum Löschen der Seite.	SiteArchitect	2019-01
CORE-7758	Die Rechteausrwertung bei der Anzeige der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (Typ <code>PAGE</code> ) wurde verbessert.	SiteArchitect	2018-07



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7778	Beim Anlegen oder Deaktivieren von Vorlagensätzen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ServerManager	2018-07
CORE-7805	Mit der neuen Methode <code>getReleaseName()</code> im Interface <code>ServerInformationAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> , FirstSpirit Access-API) kann jetzt der Name einer FirstSpirit-Version per API ausgelesen werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: FirstSpirit-Versionsnamen per API auslesen“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	2018-06
CORE-7820	Einige Systemmeldungen in der Sprache „Deutsch“ wurden optimiert.	ContentCreator, SiteArchitect	5.2R21
CORE-7824	Das interne Datumsformat in Reports wurde verbessert.	Java	5.2R21
CORE-7826	Die Aktualisierung von Web-Anwendungen auf dem Webserver „Jetty Web Server“ (Systemmodul) wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator	2018-07
CORE-7829	Das Aufräumen der Repository-Dateien bei der Archivierung wurde verbessert.	Archivierung	2018-06
CORE-7830	Bei Verwendung des Dienstes „JettyService“ konnte es beim Herunterfahren des FirstSpirit-Servers zu einem Fehlverhalten kommen.	Dienste, FirstSpirit-Administrator	5.2R21
CORE-7836	Im Jetty-Modul wurde die Aktualisierung von Web-Anwendungen optimiert.	Module	5.2R21
CORE-7841	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird die abgekündigte Variante „Internet Explorer“ der Funktionalität „Integrierte Vorschau“ im FirstSpirit SiteArchitect nicht mehr unterstützt. Als Ersatz wird die bisherige BETA-Variante „Internet Explorer (BETA)“ freigegeben. Der Menüeintrag wurde in „Internet Explorer“ geändert, der Menüeintrag „Internet Explorer (BETA)“ im SiteArchitect ist nicht mehr vorhanden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Browser-Integration: "Internet Explorer"“ entnommen werden.	Integrierte Software, SiteArchitect	5.2R21



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7869	Sicherheitsverbesserungen im Bereich des FirstSpirit ServerMonitoring.	Sicherheit	5.2R21
CORE-7878	Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release ist eine Verwendung der integrierten Datenbank „Apache Derby“ bei der Neuanlage von Projekten standardmäßig deaktiviert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Datenbank-Handling: Interne Derby-Datenbank wird in neu angelegten Projekten nicht mehr standardmäßig verwendet“ entnommen werden.	Datenbank, Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator, ServerManager	2018-06
CORE-7879	In der datenbankbasierten Eingabekomponente CMS_INPUT_CHECKBOX wurde die Darstellung der ausgewählten Werte optimiert.	ContentCreator	2018-06
CORE-7882	Beim Einspielen eines Features konnte es zu einem Fehler kommen, wenn ein Datenbank-Schema im Quellprojekt und ein spezielles Element im Zielprojekt über die gleiche ID verfügten.	Content Transport	5.2R21
CORE-7883	Performanceverbesserung beim Laden von Inhalten aus verschachtelten Formularelementen (FS_CATALOG, FS_LIST).	ContentCreator	5.2R21
CORE-7919	Für bestehende FirstSpirit-Installationen, die Oracle Java 9 oder höher nutzen, sollte die Wrapper-Datei, die die Startparameter für Java 9 und höher enthält (standardmäßig die Datei <code>fs-wrapper-j2.include.conf</code> ) manuell angepasst werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: "Log-Files anhängen" in Mailversand-Aufträgen“ entnommen werden.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, Java	5.2R21
CORE-7927	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern verwendete Software aktualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.	Integrierte Software, Launcher	5.2R21



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7928	Standard für neue FirstSpirit-Installationen ist jetzt Berkeley-Version 7.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Berkeley: Standard für neue FirstSpirit-Installationen ist jetzt Version 7“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Repository	2018-06
CORE-7932	NewSectionExecutable wird jetzt auch in den Globalen Inhalten unterstützt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: "NewSectionExecutable" wird jetzt auch in den Globalen Inhalten unterstützt“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API, Redakteur, Vorlagenentwicklung	2018-06
CORE-7936	Beim Wiederherstellen von Seiten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Java	2018-06
CORE-7950	Beim Bearbeiten von Abfragen konnte es beim Hinzufügen einer neuen Spalte zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	2018-08
CORE-7952	Performanceverbesserung beim Laden von Datensätzen.	Performance, SiteArchitect	2018-07
CORE-7957	Beim CRC-Deployment (Modul „FirstSpirit Security“) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Module	5.2R21
CORE-7958	Die Anzeige der Fehler in der Vorschau (Kontextmenü „Extras / Vorschaufehler anzeigen“) wurde optimiert.	SiteArchitect	2018-08
CORE-7960 CORE-1296 CORE-7961	Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release kann eine Zugriffskontrolle auf die Daten des „DataAccess-Plug-ins“ umgesetzt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: DataAccess-Plug-in: Zugriffskontrolle auf Daten implementieren“ entnommen werden.	ContentCreator, Data Access Plugin, Eingabekomponenten, Entwickler, Modul-Entwicklung, Redakteur, SiteArchitect	2018-08
CORE-7972	Ein neuer Benutzer konnte irrtümlich trotz ausreichender Berechtigung ein Projekt nicht im ContentCreator nutzen.	ContentCreator	2018-07
CORE-7985 CORE-7982	Sicherheitsverbesserungen bei der Zugriffskontrolle.	Sicherheit	5.2R21
CORE-7992	Die Behandlung der Modul-Ressourcen wurde optimiert.	Isolated mode	2018-09



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-7996	Bei der Verwendung von FirstSpirit Third Party Preview (TPP) konnte es im ContentCreator zu einem Fehlverhalten beim Schließen von Menüs kommen.	ContentCreator	5.2R21
CORE-8003	Die Ansicht für rechtliche Hinweise zu verwendeter Fremdsoftware sowie zur Lizenz wurde optimiert.	FirstSpirit Startseite	5.2R21
CORE-8006	Sicherheitsverbesserungen im Bereich Benutzer-Management.	FirstSpirit-Administrator, Sicherheit	2018-06
CORE-8015	Das Validierungsverhalten bei verschachtelten CMS_INPUT_IMAGE_MAP-Eingabekomponenten in Projekten mit vielen Sprachen wurde verbessert.	SiteArchitect	2018-06
CORE-8021	Im Projekteigenschaften-Dialog wurde die Anzeige des Icons korrigiert.	ServerManager	5.2R21
CORE-8023	Beim Aufruf des PermissionService in einem Auftragskript (z. B. <code>permServ=context.getConnection().getService()</code> ) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	2018-07
CORE-8049	Bei der Verwendung eines externen Application-Servers (Apache Tomcat, Jetty-Modul, ...), bei dem die FirstSpirit Web-Anwendungen als WAR-Dateien automatisiert installiert werden, kann es beim Aktualisierungs-Vorgang (z. B. auf die Version 2018-06) zu Problemen kommen  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Mögliche Probleme bei der FirstSpirit-Aktualisierung mit externen Application-Servern“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator	2018-06
CORE-8054	Die Inhalte von FirstSpirit-Jar-Dateien werden mit einem Zertifikat signiert. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden die Inhalte mit einem neuen Zertifikat signiert, das bis zum 22.07.2020 gültig ist.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Aktualisierung des Codesignierung-Zertifikats“ entnommen werden.	Webstart	2018-06





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8055	Die Auswertung des Sperrstatus nach dem Bearbeiten von inneren Einträgen mit InEdit in den Eingabekomponenten FS_LIST und FS_CATALOG wurde optimiert.	ContentCreator	2018-06
CORE-8060	Sicherheitsverbesserungen im Bereich der Weiterleitungen („Redirects“) durch FirstSpirit.	Server-Administrator, Sicherheit	2018-06
CORE-8073	Verbesserungen beim Class Loading.	Isolated mode	2018-06
CORE-8076 CORE-7892 CORE-7894	Im Rahmen der Einführung des neuen Release-Namensschemas wurde die Darstellung von Versionsinformationen in FirstSpirit erweitert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Darstellung von Versionsinformationen“ entnommen werden.	ContentCreator	2018-06
CORE-8077	Das neue Interface <code>NewSectionOperation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.webedit.server</code> , FirstSpirit Developer-API) übernimmt die Funktion der internen Java-Klasse <code>de.espirit.firstspirit.webedit.server.execu</code>  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Interface "NewSectionOperation" übernimmt die Funktion von "NewSectionExecutable"“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	2018-08
CORE-8101	Fragmente und Varianten können nun im ContentCreator nicht nur referenziert, sondern aus dem ContentCreator heraus auch bearbeitet werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Fragmente und Varianten aus dem ContentCreator heraus bearbeiten“ entnommen werden.	ContentCreator, FragmentCreator	2018-12
CORE-8107	Verwendet der Slave-Server für das Backend eine andere Berkeley-DB-Version als der Master-Server, beendet sich nun der Slave-Server.	Cluster	2018-07
CORE-8115	Bei der Anmeldung von Nutzern, deren Zugangsdaten über LDAP importiert werden, konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Sicherheit	2018-06



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8133	In der globalen Suche wurde die Suche nach Datumsangaben in Metadaten verbessert.	SiteArchitect	2018-09
CORE-8140	Das Speichern der Informationen zur Reihenfolge der Einträge in der Eingabekomponente FS_INDEX wurde optimiert.	SiteArchitect	2018-06
CORE-8148	Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release können weitere Werte der FirstSpirit-Lizenz per API ausgelesen werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Lizenz: Auslesen des Ablaufdatums und der CaaS-Slots“ entnommen werden.	FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator, Lizenz	2018-07
CORE-8160	Das Berücksichtigen von durch eine Regel ausgeblendeten Reitern (CMS_GROUP) wurde verbessert.	ContentCreator	2018-09
CORE-8173	Mit dem Entfall des Supports für Java 7 konnten in der FirstSpirit Developer-API Verwendungen der veralteten Java-Klasse <code>java.util.Date</code> durch modernere Java-API ersetzt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Verwendung neuer Java-API für Datumsberechnung“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	2018-07
CORE-8175	Bei Drag-and-drop eines Bildes aus der im eigenen Fenster geöffneten Zwischenablage auf die Eingabekomponente FS_REFERENCE konnte es zu einer falschen Reihenfolge der Dialoge kommen.	SiteArchitect	2018-07
CORE-8213	In sehr seltenen Fällen wurden Wurzelknoten-Ordner („Root“; z. B. in der Medien- oder Struktur-Verwaltung) irrtümlich in der Übersicht der ungültigen Referenzen angezeigt.	SiteArchitect	2018-07
CORE-8224	Bei speziellen Konfigurationen wurde irrtümlich nach dem Verlassen des ContentCreators die FirstSpirit Startseite nicht aufgerufen.	ContentCreator	2018-07
CORE-8227	Die Auswertung des Rückgabewertes von <code>previewId()</code> für einen Datensatz mithilfe von <code>PreviewIdAgent</code> (FirstSpirit Developer-API) wurde optimiert.	Entwickler	2018-06



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8231	<p>Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release steht eine neue Version des FirstSpirit Launcher zur Verfügung (EAP), der in einem späteren Release den bisherigen Launcher ablösen wird.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Neuer FirstSpirit Launcher“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Java, Launcher, ServerManager, SiteArchitect, Webstart	2018-08
CORE-8235	Bei Verwendung des Browsers Mozilla Firefox konnte es beim Setzen von Metadaten zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	2018-10
CORE-8280	<p>Die FirstSpirit-Access-API wurde um das Interface ExternalGroup (Package: <code>de.espirit.firstspirit.access.project</code>) erweitert. Dies ermöglicht das Ermitteln und Setzen des Namens einer externen Gruppe.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung der FirstSpirit-API um das Interface "ExternalGroup"“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API	2018-11
CORE-8283	Bei der Navigation zwischen Datensätzen, die in verschiedenen Datenquellen angezeigt werden können, konnte irrtümlich zu einer anderen Datenquelle gewechselt werden.	SiteArchitect	2018-07
CORE-8331	<p>Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release können für Auflösungen eine maximale Breite und Höhe von 18.918 Pixel definiert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Auflösungen: Maximale Breite und Höhe wurden erhöht (18.918 Pixel)“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Medien-Verwaltung, ServerManager	2018-07
CORE-8332	<p>Mit dem aktuellen Release können personenbezogene Daten von gelöschten Benutzern in FirstSpirit anonymisiert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Anonymisierung personenbezogener Daten von gelöschten Benutzern“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Sicherheit	2018-07



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8336	<p>Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde eine weitere <code>getSuggestions</code>-Methode eingeführt, die es erlaubt, zusätzlich den Namen eines (von der Such-Engine „Apache Lucene“ verwendete) <code>indexField</code> zu spezifizieren.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Suchvorschläge anhand eines "indexField" erhalten“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Suche	2018-07
CORE-8338	<p>Mit dem neuen Agent <code>ServerConfigurationAgent</code> kann eine Server-Konfiguration per API vorgenommen werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neuer Agent "ServerConfigurationAgent" für die Server-Konfiguration“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API	2018-07
CORE-8344	<p>Beim Umwandeln von sprachunabhängigen in sprachabhängige Medien wurde im Dialog die Anzeige der zur Auswahl stehenden Sprachen optimiert.</p>	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	2018-07
CORE-8365	<p>Ein neues FirstSpirit-Login-Modul mit „Single-sign-on“ (SSO) Unterstützung per SAML 2.0 wurde entwickelt und befindet sich zur Zeit in der EAP-Phase.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration / Module: Neues FirstSpirit Login-Modul mit SSO per SAML 2.0 (EAP)“ entnommen werden.</p>	Module, Server-Administrator	2018-12
CORE-8372	<p>Nach der Installation eines FirstSpirit-Servers auf Linux-Betriebssystemen konnte es beim initialen Start des Servers zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	FirstSpirit-Administrator	2018-07
CORE-8376	<p>Im Browser-Tab wurde der Titel der Login-Seite korrigiert.</p>	FirstSpirit Startseite	2018-07



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8379	<p>Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde ein Fehler bei der Konvertierung der Berkeley-DBs per Konvertierungstool „BerkeleyUtil“ bei Verwendung der Option <code>--convert-server</code> behoben.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Konvertierungstool "BerkeleyUtil": Funktion der Option "--convert-server" wurde korrigiert“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Repository	2018-07
CORE-8387	<p>DataAccessPlugins können nun über den neuen Aspekt <code>Updating</code> im Package <code>de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataac</code> (FirstSpirit Developer-API) auf eine Änderung bzw. die Auswahl eines Filterparameters innerhalb einer User-Session reagieren und die Wertemengen weiterer (abhängiger) Filterparameter beeinflussen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Dynamische Filter – DataAccessPlugins werden flexibler“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Data Access Plugin, Eingabekomponenten, Entwickler, Modul-Entwicklung, SiteArchitect	2018-11
CORE-8426	Beim Anlegen von Absätzen wurde irrtümlich der vorgeschlagene Referenzname nicht übernommen.	SiteArchitect	2018-07
CORE-8427	Bei der Pflege der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_PERMISSION</code> in einem Unterformular konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	2018-07
CORE-8431	<p>Die standardmäßige Erkennung von 32- bzw. 64-Bit-Systemen wurde deaktiviert (Java-Wrapper, <code>fs-wrapper.*.conf</code>).</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Java-Wrapper (fs-wrapper.*.conf): Standardmäßige Erkennung von 32- bzw. 64-Bit-Systemen wurde deaktiviert“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator	2018-07
CORE-8454	Bei einer Verwendung des Interface <code>RenderingAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> , FirstSpirit Developer-API) konnte es bei der Ausgabe von Struktur-Variablen zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, FirstSpirit-API	2018-07



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8459	Nach der Konfiguration einer Datenbank konnte es beim Testen der Verbindungskonfiguration zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenbank, ServerManager	2018-07
CORE-8469 CORE-8379 CORE-8482 CORE-8514	Optimierungen im Bereich FirstSpirit Oracle Berkeley DB.	FirstSpirit-Administrator, Repository	2018-07
CORE-8470 CORE-8963	Das Verhalten bei konkurrierenden Aktualisierungen von Abonnements wurde verbessert.	Corporate Content	2018-09
CORE-8473	Mit FirstSpirit-Release 2018-07 wurde intern verwendete Software aktualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.	Integrierte Software, Module	2018-07
CORE-8489 CORE-8492	Mit dem aktuellen Release werden neue, produktiv nutzbare Webserver-Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: FirstSpirit-Webserver-Konfiguration (Jetty u.a.)“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	2018-08
CORE-8493	Für die Verwendung von „FirstSpirit External Synchronization“ ist <i>FSDevTools</i> ab Version 2.1.659 erforderlich.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Update von "FSDevTools"“ entnommen werden.	Entwickler, Externe Synchronisierung	2018-08
CORE-8509	Während ein Administrator auf dem Masterserver ein CorporateContent-Paket bearbeitet, können im SiteArchitect keine paketverändernde Aktionen mehr von anderen Benutzern durchgeführt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Content: Verhaltensänderung bei in Bearbeitung befindlichen CorporateContent-Paketen innerhalb des SiteArchitect“ entnommen werden.	Corporate Content, SiteArchitect	2018-12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8516	Bei der Anzeige von Formularen mit per Regel ausgeblendeten CMS_GROUP-Elementen konnte es bei der Verwendung von Oracle Java 10 zu einem Fehlverhalten kommen.	Java	2018-08
CORE-8519 CORE-5784	Das Verhalten beim Anlegen von neuen Datensätzen in der Eingabekomponente FS_DATASET wurde verbessert.	ContentCreator	2018-09
CORE-8521	Beim Hinzufügen einer neuen Sprache zu einem Projekt konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ServerManager, Sprachen	2018-08
CORE-8523	Die Bearbeitung von Dateien über die integrierte Datenbearbeitung im AppCenter-Bereich wurde optimiert.	SiteArchitect	2018-08
CORE-8525	Kommt es bei einer Konvertierung zu Problemen, werden die Originaldaten der Datenbank nicht mehr vom FirstSpirit-Server gelöscht.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Konvertierungstool "BerkeleyUtil": Originaldaten werden im Fehlerfall in Backup-Verzeichnis gespeichert.“ entnommen werden.	FirstSpirit- Administrator, Integrierte Software, Repository	2018-07
CORE-8534	Bei der Generierung einer Seite aus der Inhalteverwaltung über den RenderingAgent (Package de.espirit.firstspirit.agency, FirstSpirit Developer-API) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn die Seite einen datenbankbasierten Absatz enthielt.	Entwickler, FirstSpirit-API	2018-09
CORE-8535	Der Speicherort für die Ablage von JAR-Dateien („JAR Cache“) wurde ins Verzeichnis <code>\${cmsroot}/work/storage/jars</code> des FirstSpirit-Servers verlagert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Geänderter Speicherort für den JAR Cache“ entnommen werden.	FirstSpirit- Administrator	2018-08
CORE-8544	Die Template-Funktion <code>previewId</code> akzeptiert jetzt analog zur Funktion <code>editorId</code> den Parameter <code>entity</code> .  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Funktion "previewID" wurde um Parameter "entity" erweitert“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	2018-07



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8550	Bei der Nutzung des Interfaces <code>ShowFormDialogOperation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code> , FirstSpirit Developer-API) konnte es im Zusammenhang mit der Validierung zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-API	2018-08
CORE-8558	Beim Hochladen von Medien per Drag and Drop konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	2018-09
CORE-8588	Bei geänderten Seiten wurde der Menüeintrag „Alle Änderungen anzeigen“ nicht immer korrekt angezeigt.	ContentCreator	2018-09
CORE-8590	Es ist eine neue, gültige Lizenz nötig, um den FragmentCreator nutzen zu können.	FragmentCreator, Lizenz	2018-09
CORE-8614 CORE-7919 CORE-8438	Die Angabe <code>--add-modules=java.activation</code> muss bei bestehenden Installationen manuell aus der Wrapper-Datei <code>fs-wrapper-j2.include.conf</code> im Unterverzeichnis <code>&lt;FirstSpiritROOT&gt;/conf</code> entfernt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Anpassungen im Java-Umfeld (Wrapper-Konfiguration)“ entnommen werden.	Isolated mode	2018-09
CORE-8616	Identifizierung von Einträgen eines <code>FS_CATALOG</code> („Cards“) anhand eindeutiger ID.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: <code>FS_CATALOG</code> : Identifizierung von Einträgen ("Cards")“ entnommen werden.	Eingabekomponenten, Entwickler, FirstSpirit-API	2018-12
CORE-8623	Die Arbeitsablauf-Unterstützung bei fehlerhaften Eingaben wurde verbessert.	FragmentCreator	2018-11
CORE-8626	Die Fehlermeldung zu Validierungsproblemen beim Einspielen eines Features wurde optimiert.	Content Transport	2018-09
CORE-8628	Das Verhalten beim Umbenennen von Navigationseinträgen wurde korrigiert, so dass bei Verwendung von „Synchronous site- and page-store“ Store Mapping nur noch Einträge umbenannt werden können, für die der Benutzer in beiden Verwaltungen das entsprechende „Ändern“-Recht hat.	ContentCreator	2018-09





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8629	Die Aktualisierung der Eingabekomponenten nach Änderung der Sprachabhängigkeit wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	2018-08
CORE-8648	Beschriftung für die Funktion „Vorschau anzeigen“ angepasst  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Beschriftung für die Funktion "Vorschau anzeigen" angepasst“ entnommen werden.	SiteArchitect	2018-09
CORE-8650	Im Interface ShowFormDialogOperation (Package de.espirit.firstspirit.ui.operations, FirstSpirit Developer-API) ist es jetzt über die neue Methode setPreselectedLanguage möglich, für einen mehrsprachigen Dialog die vorausgewählte Sprache zu setzen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Interface "ShowFormDialogOperation": Neue Methode "setPreselectedLanguage"“ entnommen werden.	FirstSpirit-API, Sprachen, Third Party Preview (TPP)	2018-08
CORE-8654	In der ContentCreator-JavaScript-API „WE_API“ wurde das FSID-Objekt erweitert: es kann jetzt eine Projektsprache beinhalten (Parameter language).  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: ContentCreator-JavaScript-API "WE_API": FSID kann jetzt mit Sprachabhängigkeit umgehen“ entnommen werden.	FirstSpirit-API, Sprachen, Third Party Preview (TPP)	2018-09
CORE-8657	Im Interface NewSectionOperation (Package de.espirit.firstspirit.webedit.server, FirstSpirit Developer-API) ist es jetzt über die neue Methode preselectedLanguage möglich, für die Bearbeitung von redaktionellen Inhalten eine Projektsprache vorauszuwählen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Interface "NewSectionOperation": Neue Methode "preselectedLanguage"“ entnommen werden.	FirstSpirit-API, Sprachen, Third Party Preview (TPP)	2018-08



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8661	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern verwendete Software aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software, Launcher, SiteArchitect	2018-09
CORE-8662	<p>Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release ist Mozilla Firefox als Browser Engine für die integrierte Vorschau planmäßig entfallen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Browser Engine "Mozilla Firefox" ist entfallen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Java, Redakteur, ServerManager, SiteArchitect, Vorschau	2018-08
CORE-8663	Die Performance beim Erstellen eines Features wurde verbessert.	Content Transport	2018-10
CORE-8680	Das Aufräumen von Benutzersitzungen beim Schließen des Browser-Tabs wurde verbessert.	ContentCreator	2018-09
CORE-8702	<p>Die Eingabekomponente FS_CATALOG wurde um die Funktionalität „Duplizieren“ erweitert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: Duplizieren von Einträgen in der Eingabekomponente FS_CATALOG“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Eingabekomponenten	2018-09
CORE-8710	<p>Im Rahmen der Design-Erneuerung von FirstSpirit verwendet die Methode <code>getTypeIcon</code> des Interface <code>SnippetAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code>, FirstSpirit Access-API) jetzt überarbeitete, modernere Typ-Icons im FirstSpirit SiteArchitect.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: "de.espirit.firstspirit.agency.SnippetAgent#getTypeIcon" verwendet überarbeitete Icons“ entnommen werden.</p>	Data Access Plugin, Modul-Entwicklung, SiteArchitect	2018-09
CORE-8721	Die Verwendung des Interfaces <code>ScheduleTask</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.access.schedule</code> , FirstSpirit Access-API) wurde im FirstSpirit-Server im Isolated-Modus optimiert.	Entwickler, Isolated mode	2018-09



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8723	Die Anzeige der Mediennamen in der Medienverwaltung wurde optimiert.	ContentCreator	2018-08
CORE-8724	Beim Anfordern der Vorschau in einem externen Webbrowser bei aktivierter integrierter Vorschau konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Redakteur, SiteArchitect, Vorschau	2018-09
CORE-8736	Das Verhalten bei Verschiebeoperationen von Absätzen wurde verbessert.	SiteArchitect	2018-09
CORE-8745	Das Interface <code>ModuleAdminAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> , FirstSpirit Developer-API) wurde um Methoden zum Registrieren und Konfigurieren von Webservern erweitert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Interface "ModuleAdminAgent": Erweiterung um Methoden zum Registrieren und Konfigurieren von Webservern“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator, Modul-Entwicklung, Webserver	2018-09
CORE-8759	Beim Start des FirstSpirit-Servers konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Isolated mode	2018-11
CORE-8768	Bei Arbeitsabläufen wurde das Versenden von Nachrichten an definierte Gruppen verbessert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	2018-12
CORE-8770	In seltenen Fällen konnte es dazu kommen, dass der temporäre FirstSpirit-Ordner während der SiteArchitect-Nutzung weggeräumt wurde, was zu einem Fehlverhalten führen konnte.	SiteArchitect	2019-02
CORE-8794	Das Verhalten von sprachabhängigen Medien bei ausgeblendeten Projektsprachen wurde verbessert.	SiteArchitect	2018-09
CORE-8803	Wenn in der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_DOM</code> eine Formatvorlage zur Absatzformatierung verwendet wurde, die ein <code>&lt;div&gt;</code> oder ein <code>&lt;span&gt;</code> setzt, konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	2018-09



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8811	<p>Das Ausgabe-Format der Generierungs-Funktion <code>previewId(...)</code> hat sich geändert. Es wird empfohlen, die Einträge im Preview-CaaS mit der Version FirstSpirit 2018-08 neu zu schreiben.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Ausgabe-Format der Funktion "previewId(..)" geändert“ entnommen werden.</p>	Third Party Preview (TPP)	2018-08
CORE-8820	Sicherheitsverbesserungen im Bereich der Weiterleitungen („Redirects“) durch FirstSpirit.	Server-Administrator, Sicherheit	2018-09
CORE-8822	Bei der Verwendung von <code>CropDialogOperation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.webedit.server</code> , FirstSpirit Developer-API) wurde irrtümlich die Vorschau immer aktualisiert.	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	2018-09
CORE-8823	Die Regelauswertung in der Übersetzungshilfe wurde optimiert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	2018-09
CORE-8825	Beim Ändern der Fenstergröße konnte es bei der Verwendung von Microsoft Internet Explorer 11 zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	2018-09
CORE-8828	Beim Einblenden eines Buttons zum Bearbeiten der Metadaten einer Seitenreferenz im FirstSpirit ContentCreator (über <code>...editorId(..., meta:true)...)</code> wurde fälschlicherweise zusätzlich das Icon zum Verschieben des Menüpunktes eingeblendet. Dieses Verhalten ist korrigiert worden.	ContentCreator, Entwickler, Metadaten, Vorlagenentwicklung	2018-09
CORE-8837	In sehr seltenen Fällen konnte es nach einer Projektarchivierung temporär aufgrund eines veralteten Caches zu einem Fehlverhalten in Datenquellen kommen.	Archivierung, FirstSpirit-Administrator	2018-09
CORE-8849	Das Speichern von Änderungen an den Projekt-Komponenten wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator	2018-09



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8852	<p>Über das Modul „CaaS Integration für CXT“ können die Inhalte eines Fragment-Projekts über die universelle FirstSpirit CaaS-Schnittstelle ausgeliefert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Fragmente und Varianten über FirstSpirit CaaS (Content-as-a-Service) ausliefern“ entnommen werden.</p>	FragmentCreator, Module	2018-12
CORE-8853	<p>Über das Modul „CaaS Integration für CXT“ können die Inhalte eines Fragment-Projekts (über ein Auftrags-Skript) auf der universellen FirstSpirit CaaS-Schnittstelle bereitgestellt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Fragmente und Varianten über FirstSpirit CaaS (Content-as-a-Service) ausliefern (per Auftrag)“ entnommen werden.</p>	Aufträge, FragmentCreator, Module	2019-01
CORE-8868	Unter Java 11 wurde die Nutzung des Aggregating Web Server verbessert.	Java, Webserver	2018-09
CORE-8874	Die Bearbeitung von Texten mit Verweisen in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM bei der Benutzung von Microsoft Internet Explorer 11 und Microsoft Edge wurde optimiert.	ContentCreator	2018-09
CORE-8875	Sicherheitsverbesserungen bei der Ausführung von Templatecode.	Sicherheit, Vorlagenentwicklung	2018-09
CORE-8883	<p>Beim Start eines FirstSpirit-Servers stehen jetzt Informationen über den aktuellen Runlevel zur Verfügung, auf die beispielsweise per API reagiert werden kann.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Ermitteln des Status des FirstSpirit-Servers beim Starten“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API	2018-12
CORE-8907	Bei der Verwendung von illegalen Zeichen im Hostnamen in der Konfigurationsdatei <code>fs-server.conf</code> konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	2018-09



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8911	<p>Mit dem aktuellen Release sind jetzt in E-Mails, die durch Arbeitsabläufe versendet werden, auch sprachabhängige Links möglich.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Arbeitsabläufe: Platzhalter für sprachabhängige URLs in E-Mails“ entnommen werden.</p>	Arbeitsablauf, Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Freigabe	2018-10
CORE-8914 CORE-8915	<p>Der FirstSpirit Launcher wurde verbessert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Verbesserungen des FirstSpirit Launcher“ entnommen werden.</p>	Launcher	2018-09
CORE-8925	<p>Erweiterung des Interface <code>FeatureInstallResult</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.feature</code>, FirstSpirit Developer-API)</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: FirstSpirit ContentTransport: Informationen zu importierten Inhalten ermitteln“ entnommen werden.</p>	Content Transport, Entwickler, FirstSpirit-API	2018-10
CORE-8934	<p>Ist der „InternalJetty“ auf einem FirstSpirit-Server noch für eine oder mehrere Web-Anwendungen konfiguriert, wird FirstSpirit-Administratoren mit dem aktuellen Release auf der Startseite des FirstSpirit-Servers ein entsprechender Hinweis angezeigt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Verwendung des Webservers "InternalJetty"“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Webserver	2018-10
CORE-8942 CORE-9055	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern verwendete Software aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software, SiteArchitect, Vorschau	2018-11
CORE-8949	Stabilitätsverbesserung im Bereich des FirstSpirit Launcher	Launcher	2018-09
CORE-8959	Das Setzen und Bearbeiten von SEO-URLs auf Menüebenen wurde verbessert.	SiteArchitect	2018-09



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-8968	Beim exklusiven Bearbeiten von Datenquellen wurde das Berücksichtigen von abgebrochenen Sitzungen verbessert.	Datenquellen- Verwaltung	2018-11
CORE-8986	Das Aufräumen von technischen Sitzungen wurde optimiert.	FirstSpirit- Administrator	2018-11
CORE-8995	Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release sind die mit FirstSpirit-Version 5.2R19 (März 2018) abgekündigten betriebssystemspezifischen Fremdapplikationen im AppCenter des FirstSpirit SiteArchitect planmäßig entfallen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Entfall der betriebssystemspezifischen Fremdapplikationen im AppCenter“ entnommen werden.	FirstSpirit- Administrator, Integrierte Software, Java, Medien- Verwaltung, Redakteur, ServerManager, SiteArchitect	2018-09
CORE-9013	Bei der Verwendung der Zugriffskontrolle auf die Daten des „DataAccess-Plug-ins“ konnte es bei der Suche zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Data Access Plugin, SiteArchitect	2018-09
CORE-9016	In sehr seltenen Fällen konnte es bei der Nutzung von <code>#global.stopGenerate</code> zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, Generierung	2018-09
CORE-9019	Verbesserungen bei der Anzeige des Navigationsmenüs beim Anlegen einer neuen Seite.	ContentCreator	2018-09
CORE-9021	Bei der Verwendung des BerkeleyUtil wurde das Berücksichtigen von Verzeichnissen, die per Symlink eingebunden wurden, verbessert.	FirstSpirit- Administrator	2018-09
CORE-9022	Varianten können als Favoriten markiert und in einer Favoritenliste angezeigt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Anzeige von Varianten in Favoritenliste“ entnommen werden.	FragmentCreator	2018-11
CORE-9024	Bei der Ausgabe von Datensatzinhalten mithilfe von <code>\$CMS_VALUE(dataset.getFormData())\$</code> konnte es im Zusammenhang mit dem Parameter <code>editorId</code> zu einem Fehlverhalten kommen.	Vorschau	2018-09



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9040	Bei der Anzeige von Verwendungen einer Absatzvorlage in einem per Skript aufgerufenen Formular konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	2018-10
CORE-9059	Bei Verwendung mehrerer Monitore konnte es dazu kommen, dass Dialoge an einer unerwarteten Position geöffnet wurden.	SiteArchitect	2018-09
CORE-9062	Neuinstallationen verwenden mit dem aktuellen Release standardmäßig den Webserver „FirstSpirit Jetty Server“  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Webserver-Konfiguration: Neuinstallationen verwenden Webserver "FirstSpirit Jetty Server"“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Webserver	2018-09
CORE-9072	Die Fehlertoleranz bei einer Konfiguration des Parameters <code>listConfig</code> für die Eingabekomponenten <code>CMS_INPUT_DOM</code> und <code>CMS_INPUT_DOMTABLE</code> wurde erhöht.	Eingabekomponenten, Entwickler	2018-10
CORE-9074	In seltenen Fällen konnte es beim Zusammenbau der Web-Ressourcen zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	2018-10
CORE-9086	Das gleichzeitige Freigeben oder Löschen mehrerer Varianten eines Fragments ist jetzt möglich.  Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Gleichzeitiges Freigeben oder Löschen mehrerer Varianten eines Fragments“ entnommen werden.	FragmentCreator	2018-12
CORE-9100	Das Ausrollen von Webanwendungen beim Wechsel der Startseite auf einen anderen Webserver wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	2018-10
CORE-9108	Bei einem Projektexport mit einer Revisionsgrenze wird nun im Log wieder das korrekte Datum der verwendeten Revision ausgegeben.	FirstSpirit-Administrator, Projektexport / Projektimport	2019-04
CORE-9117	Unter Linux wurde die Installation des FirstSpirit-Servers im Isolated mode verbessert.	Isolated mode, Server-Administrator	2018-12





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9135	Das Betriebsverhalten des FirstSpirit Jetty Web Server unter Microsoft Windows wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator, Webserver	2018-09
CORE-9136	Das Speichern einer Konfiguration der Eingabekomponente FS_CATALOG ohne <TEMPLATES>-Tag wurde bisher mit einer Exception quittiert, jetzt wird der Vorlagenentwickler mit einer fachlichen Fehlermeldung darauf hingewiesen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R3
CORE-9137	Nach dem Löschen eines Eintrags aus der Datensatzliste (Eingabekomponente FS_INDEX) und anschließendem Sprachwechsel im Formular konnte es beim Speichern zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R2
CORE-9138	Die Regelauswertung (Funktionalität „Dynamische Formulare“) für nicht angezeigte Sprachen wurde optimiert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R2
CORE-9139	In der integrierten Vorschau mit dem Browser „Internet Explorer“ konnte es beim Öffnen externer Verweise im eigenen Fenster zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R2
CORE-9140	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ INLINE) wurde das Kopieren und Einfügen von Einträgen zwischen Listen über das Kontextmenü optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
CORE-9141	<p>Werden über den „Filterable“-Aspekt eines Datenzugriff-Plugins mehrere Parameter mit gleichen Namen definiert, so wird jetzt nur der zuerst gelieferte Parameter mit diesem Namen berücksichtigt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Verändertes Verhalten bei Data-StreamBuilder-Implementationen mit Aspekt "Filterable"“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Vorlagenentwicklung	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9142	<p>Datensätze lassen sich per API (Methode <code>save()</code>) jetzt nur noch speichern, wenn sie gesperrt sind (z. B. Methode <code>lock(true)</code>) oder die Option „Exklusive Bearbeitung in Datenquellen“ (ServerManager / Projekt / Eigenschaften / Optionen) deaktiviert ist.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Methode <code>save()</code> bei Datensätzen berücksichtigt Option "Exklusive Bearbeitung in Datenquellen"" entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-9143	Beim parallelen Bearbeiten durch mehrere Benutzer wurde die Aktualisierung des Wertes in der Eingabekomponente FS_DATASET optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
CORE-9144	Im ServerMonitoring und ServerManager ist der Standardtext zum Versenden der Nachricht nun identisch (Funktion „Nachricht senden“).	Server-Administrator, ServerManager, ServerMonitoring	5.2R2
CORE-9145	Bei einem Sprung zu HTML-Ankerelementen nach dem Neuladen der Vorschau konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Vorschau	5.2R2
CORE-9146	<p>Es wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit im Bereich des FirstSpirit ServerMonitoring sowie im Bereich der FirstSpirit Webanwendungen durchgeführt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Verbesserung der Sicherheit im Bereich des FirstSpirit ServerMonitoring und der Webanwendungen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit- Administrator, ServerMonitoring	5.2R2
CORE-9147	<p>Template Wizard: Neue Funktionalität zur Erkennung und Zusammenführung von Unterschieden zwischen bereits bearbeiteten und importierten Inhalten.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Template Wizard: Änderungen erkennen und zusammenführen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Template Wizard, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-9148	Die Tabellenansicht beim Bearbeiten von Datensätzen wurde optimiert.	Datenquellen- Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9149	Es wird nun eine aussagekräftige Fehlermeldung angezeigt, wenn im ContentCreator per Drag & Drop ein Absatz auf einer Seite angelegt werden soll, die von einem anderen Benutzer gerade bearbeitet wird.	ContentCreator	5.2R2
CORE-9150	Die Browserintegration von Modulen wurde verbessert.	Module, SiteArchitect, Vorschau	5.2R2
CORE-9151	Erweiterung der Eingabekomponente FS_INDEX, um auf die Wertemenge zurückgreifen zu können.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Zugriff auf Wertemenge aus FS_INDEX“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-9152	Neue Anmeldeöglichkeit an FirstSpirit über den HTTP Request-Header („RequestHeaderLoginModule“)  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Anmeldung über den HTTP Request-Header ("RequestHeaderLoginModule")“ entnommen werden.	FirstSpirit- Administrator	5.2R2
CORE-9153	Bei der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ wurde die Performance beim Hinzufügen von Elementen über die Bedienoberfläche optimiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Optimierte Performance“ entnommen werden.	Entwickler, Externe Synchronisierung, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-9154	Die Ansicht des Registers „Übersicht“ im Template Wizard kann nun konfiguriert werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Template Wizard: Übersicht konfigurieren“ entnommen werden.	Entwickler, Template Wizard, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-9155	Mithilfe der neuen Checkbox „Link verfolgen“ kann das „Crawling“ für die Funktionalität „Template Wizard“ konfiguriert werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Template Wizard: Crawling de-/aktivieren“ entnommen werden.	Entwickler, Template Wizard, Vorlagenentwicklung	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9156	In der Eingabekomponente FS_INDEX wurde die Skalierung der Thumbnails im Detail- und Symbol-Anzeigemodus ( <code>viewMode="DETAILS"</code> und <code>viewMode="SYMBOLS"</code> ) verbessert.	ContentCreator, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
CORE-9157	Bei der Generierung werden fehlende Referenzen bei der Verwendung der <code>ref()</code> -Funktion auf einem nicht existierenden Ordner als Information (Log-Level „INFO“) und nicht mehr als Fehler (Log-Level „ERROR“) protokolliert.	FirstSpirit-Administrator, Generierung	5.2R2
CORE-9160	In der Datenquellen-Übersicht wurde der Popup-Dialog „Spalte hinzufügen“ optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
CORE-9161	Objekte, die in einem FirstSpirit-Projekt mehrfach verwendet werden, werden im ContentCreator jetzt auch in Bearbeitungsdialogen visualisiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Visualisierung von mehrfach verwendeten Objekten“ entnommen werden.	ContentCreator, Redakteur	5.2R2
CORE-9162	Nach einer Änderung im Datenbank-Schema an einer bestehenden Tabelle (Anlage einer neuen Spalte) konnte es bei der Datenpflege in der Datenquelle zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-9163	Projekte werden jetzt vor gleichzeitigem Bearbeiten mittels der Funktionalität „FirstSpirit Template Wizard“ durch mehrere Entwickler geschützt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Template Wizard: Schutz vor gleichzeitigem Bearbeiten von Projekten“ entnommen werden.	Entwickler, SiteArchitect, Template Wizard, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-9164	Neue Listeneinträge in FS_LIST (Typen DATABASE und INLINE), FS_CATALOG und FS_INDEX können jetzt im ContentCreator per FS_BUTTON direkt aus der Vorschau heraus erstellt werden.  Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Erstellen von neuen Listeneinträgen per FS_BUTTON“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, Redakteur, Vorlagenentwicklung	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9165	<p>Es wurden einige Methoden des Interface <code>Content2</code> (FirstSpirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access.store.content</code> abgekündigt („Deprecation“) und können in der nächsten FirstSpirit-Major-Version (6.0) entfallen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Abkündigung ("Deprecation") von Methoden des Interface "Content2"“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-9166	<p>Der Versionsvergleich-Dialog wurde erneuert. Er bietet jetzt auch die Möglichkeit, Unterschiede zwischen Revisionen zusammenzuführen („merge“).</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Überarbeiteter Versionsvergleich“ entnommen werden.</p>	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-9167	<p>Aufgrund einer Änderung in der FirstSpirit Developer-API müssen speziell selbsterzeugte Module, die das Interface <code>PreviewParameter</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.client.mpp</code>) verwenden, bei einem Upgrade zu FirstSpirit-Version 5.2R2 neu erzeugt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Allgemeine Hinweise“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R2
CORE-9168	<p>Bei abgelaufener Lizenz wird nun nicht mehr automatisch eine E-Mail verschickt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Warnung bei abgelaufener Lizenz“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Lizenz	5.2R2
CORE-9169	Sicherheitsverbesserungen beim Start von SiteArchitect und ContentCreator.	ContentCreator, Sicherheit, SiteArchitect	5.2R2
CORE-9170	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ INLINE) wurde das Löschen eines Eintrags in der Liste irrtümlich nicht als Änderung erkannt.	Eingabekomponenten, Redakteur, SiteArchitect	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9171	<p>Projekt-Exporte können nun durch den Ausschluss von vorberechneten Bild-Auflösungen verkleinert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Projekt-Exporte verkleinern durch Ausschluss von vorberechneten Bild-Auflösungen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Projektexport / Projektimport, ServerManager	5.2R2
CORE-9172	<p>Die Möglichkeiten der Code-Vervollständigung in Vorlagen wurden erweitert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Optimierung der Code-Vervollständigung in Vorlagen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
CORE-9173	<p>Im ContentCreator können jetzt Absätze auch in andere Inhaltsbereiche verschoben werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Verschieben von Absätzen in andere Inhaltsbereiche“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Entwickler, Redakteur	5.2R2
CORE-9174	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde im Auswahldialog die Auswahl-Ansicht optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
CORE-9175	Bei der Funktionalität „Enterprise Backup“ wurde beim Erstellen eines Auftrags die Lizenzauswertung optimiert.	Backup, FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R2
CORE-9176	Der Popup-Dialog für die Suche in Datenbank-Tabellen blieb beim Wechsel zu einer anderen Applikation außerhalb von FirstSpirit irrtümlich im Vordergrund.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect, Suche	5.2R2
CORE-9180	Im ServerMonitoring konnte es beim Herunterladen von Log-Dateien zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, ServerMonitoring	5.2R2
CORE-9186	Das Package org.jetbrains.annotations wurde zum fs-isolated-runtime.jar hinzugefügt.	Isolated mode	2018-11
CORE-9189	Das Logging des FirstSpirit Jetty Servers wurde optimiert.	Server-Administrator	2018-11
CORE-9190	Die Anzeige der Vorgabewerte im Formular wurde optimiert.	SiteArchitect	2018-11



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9191	Auf die fälschliche Nutzung von externen Benutzern als technische Benutzer in Aufträgen wird nun mit einer aussagekräftigeren Fehlermeldung hingewiesen.	FirstSpirit-Administrator	2018-12
CORE-9193	Unter Java 11 konnte es in den Eingabekomponenten CMS_INPUT_DOM und CMS_INPUT_DOMTABLE zu Darstellungsproblemen hinsichtlich der Einfügemarke („Caret“) in Verbindung mit bestimmten Schriftarten kommen.	Eingabekomponenten, Java	2018-12
CORE-9194	Die Anzeige der Thumbnails bei der Bilderauswahl wurde optimiert.	ContentCreator	2018-10
CORE-9195	Bei der Eingabekomponente FS_CATALOG wird nun der Kontextmenü-Eintrag „Einfügen“ nur dann aktiv, wenn die Zwischenablage ein passendes Element beinhaltet.	SiteArchitect	2018-11
CORE-9198 CORE-9192	Die Nutzung des FirstSpirit Jetty Web Server wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator, Webserver	2018-09
CORE-9200	Beim Client-Logging wurde das Berücksichtigen des konfigurierten Loglevels optimiert.	SiteArchitect	2018-11
CORE-9203	Bei der Verwendung des Moduls „FirstSpirit OfficeConnect“ konnte es bei der Verwendung von bestimmten Regelkonfigurationen zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Module	2019-03
CORE-9204	Beim Abbruch der Bearbeitung eines Formulars konnte es in einigen Fällen dazu kommen, dass die Vorschauseite unnötiger Weise neu geladen wurde.	ContentCreator	2018-11
CORE-9207	Beim Hochladen von Dateien per Skript wurde das Berücksichtigen von Benutzerrechten verbessert.	Entwickler	2018-12
CORE-9220	Es wurde ein Anzeigefehler beim Aktualisieren von Modulen in globalen Web-Anwendungen behoben.	ServerManager	2018-10
CORE-9227	Beim Speichern des Formulars wurde das Berücksichtigen der Regelverletzungen in anderen Sprachen optimiert.	ContentCreator	2018-11
CORE-9238	Das Verhalten beim Herunterfahren des FirstSpirit-Servers bei Nutzung des Jetty Web Server wurde optimiert.	Server-Administrator	2018-10



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9246	<p>Mit dem neuen Interface <code>PreviewUrlAgent</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code>) können URLs von FirstSpirit-Objekten für die Vorschau erzeugt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neues Interface "PreviewUrlAgent" zur Erzeugung von Vorschau-URLs“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API	2019-01
CORE-9248	<p>Erweiterung der <i>ContentCreator-JavaScript-API / WE_API</i>, um clientseitig Aktionen an FS_INDEX-Einträgen im ContentCreator anbringen zu können.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung der ContentCreator-JavaScript-API / WE_API um clientseitige Aktionen an FS_INDEX-Einträgen zu ermöglichen“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, FirstSpirit-API	2018-11
CORE-9259	<p>Bei Verwendung des FirstSpirit Omnichannel Manager (auch „TPP“) wird bei Änderungen der Vorschauparameter im „Multi Perspective Preview“-Modus (MPP) jetzt nicht mehr zur Applikations-Root-URL umgeleitet.</p>	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung, Multi Perspective Preview, Third Party Preview (TPP)	2019-03
CORE-9271	<p>Durch Drücken der Taste <code>F5</code> wird nun wieder die Anzeige aktualisiert.</p>	ContentCreator	2018-10
CORE-9276	<p>Das Event-Handling zwischen FirstSpirit-Server und Webanwendung wurde optimiert.</p>	ContentCreator	2018-12
CORE-9279	<p>Im Medien-Auswahldialog wird bei der Dateiauswahl die Groß- und Kleinschreibung der Dateiendung nicht mehr berücksichtigt.</p>	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
CORE-9297	<p>Beim Versuch, ein Modul mit einer nicht korrekten <code>module.xml</code> zu installieren, wird nun eine aussagekräftigere Fehlermeldung angezeigt.</p>	FirstSpirit-Administrator, Module	2018-12





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9298	<p><code>.normalize</code> gilt jetzt nur noch bis zum folgenden Aufruf von <code>\$CMS_VALUE(st_dom)\$</code>. Damit ist jetzt der Aufruf von <code>.normalize</code> an allen Stellen nötig, an denen die Variable in der Vorlage normalisiert ausgegeben werden soll.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: CMS_INPUT_DOM: Normalisierte Ausgabe von Block-Elementen“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Eingabekomponenten, Entwickler, SiteArchitect	2018-12
CORE-9300	<p>Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers via Tar-Gzip-Archiv</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers via Tar-Gzip-Archiv“ entnommen werden.</p>	Server-Administrator	2018-11
CORE-9307	Verbesserungen bei der Anzeige des Navigationsmenüs beim Anlegen einer neuen Seite.	ContentCreator	2018-11
CORE-9321	<p>Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde intern verwendete Software aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Aktualisierung von intern verwendeter Software“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software	2018-12
CORE-9323	<p>Die Konfiguration des Wrappers wurde so angepasst, dass die Java-spezifischen Parameter in einer einzelnen Konfigurationsdatei übergeben werden können. Die neue Funktionalität ist nach einem Update des Tanuki Java Service Wrappers auf Version 3.5.36 verfügbar.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Konfigurationseinstellungen für den Serverstart abhängig von der Java-Version (fs-wrapper.conf)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator	2018-11
CORE-9332	Das Berücksichtigen der auf der FirstSpirit-Startseite ausgewählten Oberflächensprache wurde verbessert.	ContentCreator	2018-11



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9337	Bei der Nutzung von Webanwendungen konnte es in sehr seltenen Fällen dazu kommen, dass die FirstSpirit-Startseite nach einem Server-Neustart nicht mehr erreicht werden konnte.	FirstSpirit-Administrator	2018-10
CORE-9338	Die Behandlung von konfliktären Ressourcen in Web-Anwendungen wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator, Module	2018-11
CORE-9341	Die Tooltip-Informationen beim Bearbeiten von Metadaten wurden verbessert.	ContentCreator	2018-11
CORE-9357	Im Zielprojekt kann man mit der Funktion „Original neu einbinden“ einen Objektknoten aus der Paketbindung entfernen und an dieser Stelle einen neuen Objektknoten in das Paket einbinden. Hier wurde die Auswahl der Elemente optimiert.	Corporate Content	2018-10
CORE-9362	Im Clusterbetrieb wurde das Verhalten beim Neustart des FirstSpirit-Master-Servers optimiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Clustering: Verhalten bei Neustart des FirstSpirit Master-Servers wurde optimiert“ entnommen werden.	Cluster	2018-12
CORE-9379	Das Laden der Kontextmenü-Einträge wurde optimiert.	SiteArchitect	2019-03
CORE-9384	Das Logging beim Jetty Web Server wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator, Webserver	2018-11
CORE-9398	Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release ist JExplorer als Browser Engine für die integrierte Vorschau planmäßig entfallen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Browser Engine "JExplorer" ist entfallen (Integrierte Vorschau für Inhalte)“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Java, Redakteur, ServerManager, SiteArchitect, Vorschau	2018-11



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9399	<p>Mit FirstSpirit 2018-08 wurde eine neue, optimierte Version des FirstSpirit Launcher zur Verfügung gestellt. Im Gegensatz zu älteren Launcher-Versionen unterstützt die neue Version macOS und ist prinzipiell auch unter Linux lauffähig. Die Freigabe dieser Launcher-Version erfolgte mit FirstSpirit 2018-10. Mit dem aktuellen Release wird nur noch die neue Launcher-Version unterstützt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Ältere Version des FirstSpirit Launcher wird nicht mehr unterstützt, Umstieg auf die neue Version des Launcher empfohlen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Launcher, Redakteur, Webstart	2018-11
CORE-9419	Die Identifikation von Fehlern beim Erstellen von Abfragen wurde verbessert.	SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	2019-03
CORE-9425	<p>Das Export-Format für ExternalSynchronization und FeatureTransport wurde geändert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung / Content Transport: Neues Export-Format (Version 3.2)“ entnommen werden.</p>	Externe Synchronisierung	2019-04
CORE-9430	Bei Verwendung des Interface <code>OpenElementDataFormOperation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code> , FirstSpirit Developer-API) wurde das Berücksichtigen des Übersetzung-Status der Seite optimiert.	ContentCreator, FirstSpirit-API	2018-11
CORE-9451	Bei Verwendung des FirstSpirit Jetty Service konnte es bei der Suche in der FirstSpirit Online Dokumentation („ODFS“) zu einem Fehlverhalten kommen.	Suche, Webserver	2018-11
CORE-9459	Verbesserung der Performance beim Bearbeiten von SEO-URLs.	SiteArchitect	2018-12
CORE-9476	Beim Öffnen von Archiv-Datenbanken wurde das Aufräumen von nicht mehr benötigten Daten optimiert.	Archivierung	2018-12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9484	<p>Für das „BerkeleyUtil“ wurde nun die Möglichkeit geschaffen, einzelne Verzeichnisse von der Betrachtung und der Konvertierung auszuschließen. Standardmäßig werden alle Verzeichnisse ausgeschlossen, die mit . beginnen. Sollen andere Verzeichnisse ausgeschlossen werden, müssen diese über den Parameter <code>--exclude</code> als entsprechende RegEx angegeben werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Konvertierungstool "BerkeleyUtil": Ausschluss von Verzeichnissen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Repository	2018-11
CORE-9499	Bei der Verwendung von Jetty Web Server wurde das Classloading optimiert.	Webserver	2018-11
CORE-9502	Bei Verwendung der Methode <code>getAdminMode()</code> des Interface <code>User</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.access</code> , FirstSpirit Access-API) wurde für einen ServerAdmin-Benutzer irrtümlich immer <code>false</code> zurückgeliefert, auch wenn der „Administrator-Modus“ im FirstSpirit SiteArchitect aktiv war (Menü „Projekt“).	Entwickler	2018-12
CORE-9507	Die Konfiguration und Steuerung einiger Systemdienste wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator	2018-11
CORE-9518	<p>Visualisierung von Validierungsproblemen</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Visualisierung von Validierungsproblemen“ entnommen werden.</p>	FragmentCreator	2018-11
CORE-9522	Bei der externen Bearbeitung einer Vorlage wurde irrtümlich statt „txt“ eine andere Dateierdung verwendet.	SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	2018-12
CORE-9536	Die Code-Vervollständigung bei der Definition der Eingabekomponente FS_BUTTON wurde optimiert.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	2018-12
CORE-9539	Wenn der FirstSpirit-Startprozess nach einer Aktualisierung zu einem ungünstigen Zeitpunkt abgebrochen wurde, so konnten in seltenen Fällen einige Dateien unvollständig erzeugt werden. Dieser Zustand wird nun beim nächsten Start erkannt und behoben.	FirstSpirit-Administrator	2018-12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9542	<p>Mit dem aktuellen Release wird die Verwendung von doppelten Ressourcen durch FirstSpirit unterbunden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Prüfung von doppelten Ressourcen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Modul-Entwicklung, Server-Administrator, ServerManager	2018-12
CORE-9551	In der Änderungsansicht (Seitenstatus, „Alle Änderungen anzeigen“) konnte es bei langem Text zu einem Anzeigeproblem kommen.	ContentCreator	2018-11
CORE-9594	Bei der Anzeige der Logdateien im ServerMonitoring („Logdateien / nach Veröffentlichung / Historie“) wurde die Auswertung der Datumsangabe verbessert.	ServerMonitoring	2019-01
CORE-9607	<p>Bei der Verwendung des Auftrags „Suchindex neu aufbauen“ („Rebuild search index“) werden Fehler, die bei der Indexierung des Projektes auftreten, nun in das Protokoll des Auftrags übernommen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Auftrag "Suchindex neu aufbauen": Logging von Fehlern“ entnommen werden.</p>	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, Indizierung, ServerManager, Suche	2019-03
CORE-9612	Beim Neustart eines FirstSpirit Servers konnte es dazu kommen, dass einige Webapplikationen nicht ohne einen Neustart eines vorgeschalteten Apache Tomcat funktionierten.	FirstSpirit-Administrator	2018-12
CORE-9614	Die Auswertung des Gestaltungselements CMS_GROUP bei der Anzeige im Formular wurde verbessert.	ContentCreator	2018-12
CORE-9619	<p>Neue Sortierung von Beiträgen in den FirstSpirit Release-Notes</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Release-Notes: Sortierung von Kapiteln“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Redakteur	2019-02
CORE-9632	Beim Einsatz der ACL-Datenbank konnte es in seltenen Fällen bei einer Generierung zu einem Fehlverhalten kommen.	Generierung	2019-01



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9649	<p>Ab FirstSpirit 2018-12 werden die Java Service Wrapper-Dateien, die den Betrieb eines FirstSpirit-Servers im 32-Bit-Modus ermöglichen, nicht mehr zur Verfügung gestellt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: 64-/32-Bit-Support für FirstSpirit-Server“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software	2018-12
CORE-9673	Bei mehrfach verschachtelten Eingabekomponenten wurde die Erkennung der Verwendung von Medien verbessert.	SiteArchitect	2018-12
CORE-9674	Bei Nutzung des FirstSpirit Jetty Web Server konnte es bei der Anmeldung auf der FirstSpirit Startseite in einigen Sprachen zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit Startseite, Webserver	2018-12
CORE-9675	<p>Überarbeitung des Technischen Datenblattes</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Überarbeitung des Technischen Datenblattes“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator	2018-12
CORE-9695	Beim Speichern von Datensätzen konnte es bei Verwendung der Option „Exklusive Bearbeitung von Datenquellen“ in den Projekteigenschaften zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	2019-01
CORE-9701	Die Art der Benachrichtigungen bei Änderungen innerhalb von FirstSpirit wurde optimiert, so dass diese schneller und zuverlässiger erfolgen.	ContentCreator, Performance, SiteArchitect	2019-04
CORE-9708	<p>Mit dem neuen Parameter <code>externalReference</code> in <code>editorId()</code>-Aufrufen können jetzt externe Referenzen der betreffenden FS_INDEX-Komponente für die Verwendung im ContentCreator ausgezeichnet werden. Im Rahmen dieser Neu-Entwicklung wurde auch die EasyEdit-Icon-Leiste für Fälle, in denen Eingabeformulare Eingaben auf mehreren Ebenen erlauben, umgestaltet.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: ContentCreator: Neue Möglichkeiten zur Bearbeitung von Inhalten“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Data Access Plugin, Eingabekomponenten, Entwickler, Redakteur	2019-02



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9709	Bei Verwendung der Methode <code>start(SpecialistsBroker, ParameterMap)</code> aus dem Interface <code>DataProvider</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.client.plugin</code> ) konnte es im ContentCreator zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, FirstSpirit-API	2019-01
CORE-9712	Bei der Verwendung von Jetty Web Server und Java 11 wurde die Performance im ContentCreator verbessert.	ContentCreator, Performance	2019-01
CORE-9721	Werden mehrere Webserver parallel betrieben, wurde der Benutzer nach dem Ausloggen aus dem ContentCreator unter bestimmten Umständen auf die Startseite des falschen Webserver umgeleitet.	ContentCreator	2018-12
CORE-9722	Mit dem aktuellen Release können Entwickler ausgehende Referenzen von „DataAccess-Plugins“ bekanntmachen und so die Funktionalitäten des FirstSpirit Referenzmanager nutzen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Datenzugriff-Plugins (DAP): Bekanntmachen von Referenzen“ entnommen werden.	Eingabekomponenten, Entwickler, FirstSpirit-API	2018-12
CORE-9728	Das Aufräumen von deinstallierten Webapplikationen wurde optimiert.	Server-Administrator	2018-12
CORE-9733 CORE-9722 CORE-9734	Update der Module „FirstSpirit Media DAP“ und „FirstSpirit Fragment DAP“  Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Update der Module "FirstSpirit Media DAP" und "FirstSpirit Fragment DAP"“ entnommen werden.	Data Access Plugin, FragmentCreator, Medien-Verwaltung, Remote-Zugriff	2019-01
CORE-9741	Die Darstellung der Navigation beim Anlegen einer neuen Seite wurde verbessert.	ContentCreator	2018-12
CORE-9747	Unter Microsoft Windows konnte es in seltenen Fällen zu Darstellungsproblemen auf Monitoren mit 4K-Auflösung kommen.	SiteArchitect	2018-12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9759	Die Datei <code>fs-isolated-runtime.jar</code> (relevant für FirstSpirit-Server, die im „Isolated mode“ betrieben werden) wird jetzt beim Start des FirstSpirit-Servers nach <code>~FS/data/fslib</code> ausgerollt ( <code>~FS</code> = Installationsverzeichnis des FirstSpirit-Servers).	FirstSpirit-Administrator, Isolated mode	2018-12
CORE-9766	Verbesserungen im Bereich der Sicherheit bei der Objekt-Deserialisierung.	Modul-Entwicklung, Sicherheit	2018-12
CORE-9769	Nach der Aktualisierung eines Moduls mit einem Dienst („Service“) konnte es beim Entfernen einer projektbezogenen Web-Komponente zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	2019-02
CORE-9784	Die Problemerkennung bei der Konfiguration eines fehlerhaften Moduls wurde verbessert.	Isolated mode	2018-12
CORE-9802	Die Verteilung von Inhalten zwischen Projekten mit unterschiedlichen Sprachmengen wurde optimiert.	Content Transport	2019-02
CORE-9826	Bei der Eingabekomponente <code>FS_DATASET</code> konnte es bei der Datensatzauswahl aus einem lesend angebotenen DB-Schema zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	2019-02
CORE-9827	Bei der Serveraktualisierung wurde das Verhalten in Bezug auf das Aktualisieren von Modulen optimiert.	FirstSpirit-Administrator, Module	2019-02
CORE-9831	Das Logging des „FirstSpirit Jetty Server“-Webserver wurde verbessert.	Webserver	2018-12
CORE-9834	Die Abbruchbedingungen bei einer Generierung wurden optimiert.	Generierung	2019-02
CORE-9837	Beim Anlegen eines Datensatzes in einer verschachtelten Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (Typ <code>DATABASE</code> ) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	2019-02
CORE-9861	Im Versionsvergleich wurde die Änderungsauswertung in der Eingabekomponente <code>FS_CATALOG</code> optimiert.	SiteArchitect	2019-02
CORE-9863	Unter Java 11 konnte es in der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_DOM</code> zu Darstellungsproblemen hinsichtlich der Leerzeichen in Verbindung mit bestimmten Schriftarten kommen.	SiteArchitect	2019-02





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9878	Die Anzeige der Varianten in der Favoritenleiste nach deren Ein-/Ausblenden in der Favoritenliste wurde verbessert.	FragmentCreator	2019-01
CORE-9889	Der Listener in WE_API.Common.addWorkflowTransitionListener (Interface Common, Package de.espirit.firstspirit.webedit.client.api, FirstSpirit Developer-API) wurde bei manchen Arbeitsablauf-Schaltungen nicht aufgerufen. Dies wurde korrigiert.	Arbeitsablauf, ContentCreator, FirstSpirit-API	2018-12
CORE-9891	Nach einer Projekt-Archivierung und anschließender Änderung eines Knotens konnte es beim Wiederherstellen zu einem Fehlverhalten kommen.	Archivierung, SiteArchitect	2019-01
CORE-9910	Bei der Generierung werden jetzt keine leeren Dateien mehr erzeugt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Generierung: Dateien ohne Inhalt“ entnommen werden.	Generierung	2019-03
CORE-9917	Die Benutzerführung bei der Umwandlung von sprachunabhängigen in sprachabhängige Medien wurde verbessert.	ContentCreator	2019-02
CORE-9934	Bei Verwendung des Betriebssystems macOS wurde die Anzeige der Applikation-Icons für SiteArchitect und ServerManager verbessert.	ServerManager, SiteArchitect	2019-01
CORE-9960	Die Versionsnummer des Java Service Wrappers, mit dem der FirstSpirit-Server gestartet wurde, wird jetzt im FirstSpirit ServerMonitoring angezeigt und über die Verwendung einer veralteten Version informiert. Zusätzlich erfolgt beim FirstSpirit-Serverstart eine Protokollierung veralteter Versionen in der Datei <code>fs-wrapper.log</code> .  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Anzeige der Wrapper-Version in ServerMonitoring und Log“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, ServerMonitoring	2019-01



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-9962	In der Eingabekomponente FS_INDEX konnte es nach dem Austausch eines gewählten Eintrags zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	2019-02
CORE-9989	Unterstützung bei der Vorlagenentwicklung mit JSON-Präsentationskanal.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: JSON-Validator“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, ServerManager, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung, Vorlagenentwicklung	2019-01
CORE-10012	Über den Parameter <code>corsAllowedOrigins</code> kann eine globale CORS-Konfiguration für CXT-MicroApps und für CXT-REST-Calls definiert werden (Standardwert ist die <code>FIRST_SPIRIT_URL</code> ).  Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Globale CORS-Konfiguration für CXT-MicroApps und CXT-REST-Calls“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator	2019-02
CORE-10019	Im Zielprojekt konnte es beim Hinzufügen eines Elements zu einem Fehlverhalten kommen, wenn der Vaterknoten zu einem Paket gehörte und der Benutzer keinen Zugriff auf das Quellprojekt hatte.	Corporate Content	2019-02
CORE-10029	Bei der Bearbeitung von Fragmenten aus dem ContentCreator heraus konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, FragmentCreator	2019-01
CORE-10031 CORE-9542 CORE-10024	Verbesserte Erkennung von doppelten Ressourcen in Modulen  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Verbesserte Erkennung von doppelten Ressourcen in Modulen“ entnommen werden.	Entwickler, Isolated mode, Modul-Entwicklung	2019-02
CORE-10034	Beim Anlegen einer neuen Seite in den Globalen Inhalten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	2019-01
CORE-10045	Bei der Archivierung eines Projektes konnte es in sehr seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Server-Administrator	2019-03



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10054	<p>Es wurde neue API geschaffen, um Vorschau-URLs für Medien aus Remote-Projekten umzusetzen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Vorschau-URLs für Medien aus Remote-Projekten“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Medien-Verwaltung, Third Party Preview (TPP)	2019-03
CORE-10073	<p>Verbesserte Validierung für JSON</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: JSON: Verbesserte Validierung“ entnommen werden.</p>	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung, Vorlagenentwicklung, Vorschau	2019-02
CORE-10087	<p>Mit dem aktuellen Release kann der Versionsvergleich-Dialog im ContentCreator jetzt auch per API angesprochen werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Versionsvergleich per API (ContentCreator)“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API	2019-03
CORE-10089	<p>Bei der Verwendung von Punkten in der Suche konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	FragmentCreator	2019-02
CORE-10095	<p>Im Dialog zum Hochladen von Medien wurde die Beschriftung des Drop-Bereiches in Russisch verbessert.</p>	ContentCreator	2019-02
CORE-10104	<p>Durch Verwendung des Rückschrägstrichs (\) kann ein Sonderzeichen als normales Suchzeichen genutzt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Suchsyntax: Maskieren von Sonderzeichen durch Rückschrägstrich ("Backslash", \)“ entnommen werden.</p>	SiteArchitect	2019-02
CORE-10106 CORE-8365	<p>Das FirstSpirit SAML Login Modul ist freigegeben.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration / Module: Das FirstSpirit SAML Login Modul ist freigegeben.“ entnommen werden.</p>	Advanced URL	2019-02
CORE-10121	<p>Die Übernahme der Formular-Beispiele per Drag-and-Drop direkt aus der FirstSpirit Online Dokumentation im Vorschaubereich auf das Register „Formular“ von Vorlagen wurde optimiert.</p>	SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	2019-02



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10122	<p>Der Wert <code>TLS_DH_anon_WITH_AES_128_CBC_SHA</code> für den <code>SSL-bezogenen</code> Parameter <code>fs.ssl.cipherSuites</code> in der Datei <code>fs-server.conf</code> ist nicht mehr gültig und muss angepasst werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: SSL-Verschlüsselung: Anpassungen in der "fs-server.conf"“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator	2019-02
CORE-10126	Bei Verwendung des Betriebssystems macOS konnte es beim Starten des FirstSpirit ServerManager unter Java 11 zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	2019-02
CORE-10154	Das Modul „fs-web-compatibility.fsm“ wurde optimiert.	Module	2019-02
CORE-10161	<p>Die Beispielmodule für den Zugriff auf Web Services über OData und SOAP wurden auf den „Isolated Mode“ angepasst. Zusätzlich wurde der Build-Prozess auf Gradle umgestellt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Anpassung der Beispielmodule für den Zugriff auf Web Services über OData und SOAP auf den Isolated mode“ entnommen werden.</p>	Data Access Plugin, Entwickler, Isolated mode	2019-06
CORE-10174	<p>Mit dem aktuellen Release kann bestimmt werden, welche Variante bei Verwendung der MicroApp „Fragment bearbeiten“ initial angezeigt werden soll.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Variante zur Bearbeitung vorauswählen ("documentId")“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator	2019-02
CORE-10179	Beim Hochladen von Bildern mit Exif-Daten konnte es beim Auslesen der Metadaten zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung	2019-03
CORE-10180	Während ein Administrator im Quellprojekt ein CorporateContent-Paket bearbeitet, war es zwischenzeitlich nicht möglich, neue Elemente im Zielprojekt hinzuzufügen.	Corporate Content	2019-03



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10189	Entfall des „InternalJetty“  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Entfall des "InternalJetty"“ entnommen werden.	Integrierte Software, Webserver	2019-02
CORE-10202	Bei der Deinstallation von Web-Anwendungen werden nun auch registrierte ServiceProvider entfernt, sofern diese über den Context-Classloader der Web-Anwendung geladen wurden. Dies stellt sicher, dass bei einer Aktualisierung der Web-Anwendung die alten Klassen nicht weiter verwendet werden.	FirstSpirit-Administrator	2019-02
CORE-10204	GUI-Änderungen für Integrierte Vorschau im SiteArchitect  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: GUI-Änderungen für Integrierte Vorschau im SiteArchitect“ entnommen werden.	ServerManager, SiteArchitect, Vorschau	2019-04
CORE-10207	„Isolated mode“ ist freigegeben.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: "Isolated mode" ist freigegeben“ entnommen werden.	Entwickler, Isolated mode, Modul-Entwicklung, Module	2019-02
CORE-10222	Das Technische Datenblatt für FirstSpirit wurde überarbeitet.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Neues Technisches Datenblatt für FirstSpirit“ entnommen werden.	ContentCreator, Datenbank, FragmentCreator, Java, ServerManager, ServerMonitoring, SiteArchitect	2019-02
CORE-10225	Bei der Verwendung der Methode <code>executeScriptMethod(String, Object)</code> aus dem Interface <code>BrowserApplication</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.client.gui.applications.browser</code> ) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-API	2019-02
CORE-10244	Die Speicher-Auslastung bei der Benutzung von Lesezeichen wurde optimiert.	ContentCreator	2019-02



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10271	Die Regelauswertung in der Eingabekomponente FS_REFERENCE wurde optimiert.	SiteArchitect	2019-03
CORE-10274	Die Performance bei der Methode <code>getComponents(Class)</code> aus dem Interface <code>ModuleAgent</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access</code> ) wurde optimiert.	Isolated mode	2019-03
CORE-10279	Mit dem aktuellen Release wurde das Format der JSON-Ausgabe optimiert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: JSON: Optimiertes Ausgabeformat“ entnommen werden.	Entwickler, JSON-Unterstützung, Vorlagenentwicklung	2019-05
CORE-10326	Die Verwendung eigener Bibliotheken in Executable wurde verbessert.	Modul-Entwicklung	2019-03
CORE-10338 CORE-9323	Anpassung im Java-Umfeld (Wrapper-Konfiguration)  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Anpassung im Java-Umfeld (Wrapper-Konfiguration)“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Java	2019-03
CORE-10343	Die Performance beim Classloading wurde verbessert.	Performance	2019-03
CORE-10357	Das Verhalten bei Größenveränderungen der Eingabekomponente FS_CATALOG wurde verbessert.	ContentCreator	2019-03
CORE-10360	Bei aktivierter Rechtschreibprüfung in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn die verwendete Projektsprache einen Bindestrich im Sprachkürzel enthielt.	ContentCreator	2019-04
CORE-10361	Die Anzeige des aktuellen Status in der Aufgabenliste bei paralleler Nutzung von Arbeitsabläufen wurde verbessert.	SiteArchitect	2019-05
CORE-10365	Behandlung unvollständiger Anzeigenamen von Metadaten im ContentCreator  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Behandlung unvollständiger Anzeigenamen für Metadaten im ContentCreator“ entnommen werden.	ServerManager	2019-03



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10375	Beim Import/Export konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass die Datei <code>Entities.xml</code> unnötig geändert wurde.	Externe Synchronisierung	2019-03
CORE-10377	Es wurden Probleme mit der Validierung von sprachunabhängig gepflegten Unterformularen behoben.	ContentCreator, Dynamische Formulare, Redakteur, SiteArchitect	2019-04
CORE-10397	Beim Deaktivieren des HTTPS-Modus für den Dienst „JettyService“ (FirstSpirit Jetty-Modul) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Dienste, FirstSpirit-Administrator	2019-03
CORE-10411 CORE-5785	Neues Präfix <code>CXT</code> in der Spalte „ID“ der Release-Notes  Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: IDs in FirstSpirit Release-Notes: Neues Präfix "CXT"“ entnommen werden.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT)	2019-05
CORE-10438	Bei der Nutzung von Java 11 wurde die Darstellung des Formulars in der Vorlagen-Verwaltung optimiert.	Eingabekomponenten, Entwickler, Java, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung, Vorlagenentwicklung	2019-05
CORE-10442	Unterstützung von Performance-Analysen auf Vorschauseiten über den Vorschau-URL-Parameter <code>showLog=profile</code>  Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Unterstützung von Performance-Analysen auf Vorschauseiten“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Performance, Vorlagenentwicklung, Vorschau	2019-05
CORE-10443	Der FirstSpirit Vorlagen-Debugger legt seine Daten jetzt in einem anderen Verzeichnis ab.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration / Module: FirstSpirit Debugger verwendet jetzt ein anderes Verzeichnis“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator	2019-04
CORE-10453	Das Verhalten bei großen Datenmengen im Projekt wurde verbessert.	ContentCreator	2019-05



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10466	<p>Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde intern verwendete Software aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Aktualisierung von intern verwendeter Software“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software	2019-05
CORE-10472	<p>In seltenen Fällen konnte es dazu kommen, dass neu angelegte Absätze nicht sofort in der Vorschau angezeigt wurden.</p>	ContentCreator	2019-06
CORE-10478	<p>Über den Parameter <code>indexing.extendedDatasetKeys</code> (fs-server.conf) kann das Format des Suchindexes bei der Verwendung externer Datenbanken angepasst werden. Standardwert ist <code>indexing.extendedDatasetKeys=false</code>.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Suche: Neuer Parameter "indexing.extendedDatasetKeys" zur Beeinflussung der Indizierung von Inhalten auf Serverebene (für Datensätze)“ entnommen werden.</p>	Datenbank, Indizierung	2019-06
CORE-10488	<p>Im März 2019 wird Oracle Java 12 freigegeben. Aktuell startet die interne Testphase für den Einsatz von Java 12 mit FirstSpirit.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Java 12“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Java, Server-Administrator	2019-03
CORE-10496	<p>Es wurde ein mögliches Speicherleck in FirstSpirit-Web-Anwendungen beseitigt.</p>	FirstSpirit-Administrator	2019-04
CORE-10506	<p>Es wurde ein Fehler beseitigt, der in seltenen Fällen dazu führen konnte, dass die Verbindung des SiteArchitect zum Server verloren gegangen ist.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Verbindungsprobleme behoben und Bibliotheken aktualisiert“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, SiteArchitect	2019-06
CORE-10508	<p>Bei der Verwendung von Abfragen in der Eingabekomponente FS_INDEX konnte es beim Modifizieren der Wertemenge durch Regeln zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	ContentCreator	2019-04





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10521	Es konnte zu einer Ausgabe von unnötigen Warnungen <code>Environment is closed</code> der Berkeley-Datenbank in der Datei <code>fs-server.log</code> kommen.	FirstSpirit-Administrator	2019-04
CORE-10537	Das Bearbeiten von Tabellen in der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_DOM</code> wurde optimiert.	ContentCreator	2019-05
CORE-10540	Bei der Neuanlage eines Absatzes wurde das Berücksichtigen der vorhandenen Kopiervorlagen optimiert, falls es nur eine erlaubte Absatzvorlage gibt.	ContentCreator	2019-04
CORE-10546	Das Speicherverhalten für einzelne Nutzer-Sitzungen wurde verbessert.	Server-Administrator	2019-06
CORE-10553	Das Classloading wurde für Methodenaufrufe in Vorlagen verbessert, wenn die zugrundeliegenden Objekte aus Modulen stammen.	Modul-Entwicklung, Vorlagenentwicklung	2019-04
CORE-10568	In seltenen Fällen wurden Logausgaben von Modulen nicht protokolliert, wenn die Module Apache Commons Logging verwendet oder als Library eingebunden haben.	FirstSpirit-Administrator, Modul-Entwicklung	2019-04
CORE-10582	Bei Problemen mit der Erreichbarkeit der Datenbank wird nun die Fehlermeldung des Datenbanktreibers durchgereicht.	Server-Administrator	2019-05
CORE-10593	Nachdem ein Absatz als Kopiervorlage definiert wurde, konnte es bei der Anzeige der EasyEdit-Toolbar zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	2019-04
CORE-10596	Die Autovervollständigung von Regeln wurde optimiert.	SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	2019-04
CORE-10626	Freigabe Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers via Tar-Gzip-Archive  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Freigabe Tar-Gzip-Archive zur Installation und Aktualisierung des FirstSpirit-Servers“ entnommen werden.	Server-Administrator	2019-06



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10638	<p>Die Parameter <code>-XX:SurvivorRatio=1</code> und <code>-XX:+NeverTenure</code> sollten ab Java 9 nicht mehr verwendet werden, da sie negative Auswirkungen auf die Gesamtperformance des Systems haben.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Wrapper-Konfiguration: Die Parameter <code>-XX:SurvivorRatio=1</code> und <code>-XX:+NeverTenure</code> sollten ab Java 9 nicht mehr verwendet werden“ entnommen werden.</p>	Java, Performance, Server-Administrator	2019-05
CORE-10650	Bei der Verwendung von FirstSpirit ContentTransport oder der externen Synchronisierung konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen, wenn Projekte ungleiche Sprachmengen haben.	Content Transport, Externe Synchronisierung	2019-06
CORE-10667	<p>Es gibt eine neue API-Methode <code>&lt;user&gt;.getExternalGroups()</code>, die eine Liste von ExternalGroup-Objekten zurückliefert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neue API-Methode <code>&lt;user&gt;.getExternalGroups()</code>“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API	2019-06
CORE-10673	<p>Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release wurde intern verwendete Software aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Aktualisierung von intern verwendeter Software“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software	2019-06
CORE-10680	Änderungen an einem Schema wurden in der Vorschau in sehr seltenen Fällen nicht berücksichtigt.	FirstSpirit-Administrator	2019-05
CORE-10689	<p>Mit dem aktuellen Release wurde im Modul „FirstSpirit Launcher JRE“ die letzte enthaltene Oracle Java-Version durch eine alternative Version von AdoptJDK ersetzt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Modul "FirstSpirit Launcher JRE": Ablösung von Oracle Java durch AdoptJDK“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software, Launcher, ServerManager, SiteArchitect	2019-06



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10690	<p>Mit dem aktuellen FirstSpirit-Release ändert sich die <b>empfohlene Java-Version (Referenz)</b> für die Verwendung mit dem FirstSpirit-Server auf <b>OpenJDK 11</b> (in der aktuellen Version) (bisher: Oracle JDK 8u181). Zusätzlich wurde <b>OpenJDK 12</b> in die Liste der <b>kompatiblen JDKs</b> aufgenommen. Der Support von <b>Java 8</b> wird aber zukünftig entfallen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Neue JDKs für die Verwendung mit dem FirstSpirit-Server“ entnommen werden.</p>	Java, Modul-Entwicklung, Server-Administrator	2019-05
CORE-10711	<p>Das Modul „FirstSpirit Launcher JRE“ ist jetzt im Standardlieferungsumfang von FirstSpirit enthalten. Mit dem aktuellen Release wurden außerdem die enthaltenen Java-Versionen aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Modul FirstSpirit Launcher JRE: Neu im Standardlieferungsumfang und Aktualisierung der Java-Versionen“ entnommen werden.</p>	Launcher	2019-05
CORE-10717	Die Kompatibilität der FirstSpirit-Webanwendungen zur Servlet-API 3.0 wurde wiederhergestellt.	Server-Administrator, Webserver	2019-05
CORE-10719	Bei der externen Synchronisierung wurde fälschlicherweise eine projektlokale ID für GCA-Knoten transportiert.	Externe Synchronisierung	2019-06
CORE-10720	Bei der externen Synchronisierung wurde irrtümlich eine falsche ID für die Metadaten-Vorlage transportiert. Dies konnte zu einem Merge-Konflikt bei Exporten aus verschiedenen Projekten führen.	Externe Synchronisierung	2019-06
CORE-10731	Bei aktiviertem Reporting wurden temporäre Dateien fälschlicherweise erst beim Beenden des FirstSpirit Servers gelöscht. Diese Dateien werden nun umgehend gelöscht.	FirstSpirit-Administrator	2019-06



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10742	<p>Der Support von WebSphere Application Server für den Einsatz mit FirstSpirit entfällt zukünftig.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Der Support von WebSphere Application Servern entfällt zukünftig“ entnommen werden.</p>	Server-Administrator, Webserver	2019-05
CORE-10749	<p>Rekursive Nutzung von <code>de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent</code> möglich</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: <code>de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent</code>: Rekursive Nutzung möglich“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API	2019-06
CORE-10755	<p>Neue Java-Referenz und -Ausrichtung</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Aktuelle Neuigkeiten zur Java-Unterstützung“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Isolated mode, Java, Launcher, ServerManager, SiteArchitect, Webstart	2019-05
CORE-10757	<p>Bei einem Transport von globalen Projektinformationen wurde fälschlicherweise der lokale Projekt ID Counter mit exportiert. Dies führte potenziell zu einem Konflikt in den Merge-Dateien.</p>	Externe Synchronisierung	2019-06
CORE-10759	<p>Der Parameter <code>-Xmn</code> sollte ab Java 9 nicht mehr verwendet werden, da er negative Auswirkungen auf die Garbage Collection G1 (Garbage-First) hat.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Wrapper-Konfiguration: Der Parameter <code>-Xmn</code> sollte ab Java 9 nicht mehr verwendet werden“ entnommen werden.</p>	Java, Performance, Server-Administrator	2019-06



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10768	<p>Versionsvergleich unter macOS und Aktualisierung von JIDE-Bibliotheken</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Versionsvergleich unter macOS und Aktualisierung von JIDE-Bibliotheken“ entnommen werden.</p>	Integrierte Software, Redakteur, SiteArchitect	2019-06
CORE-10773	<p>Es wurde ein Fehler behoben, der dazu führen konnte, dass beim Transport eines Datenbank-Schemas mittels Externer Synchronisierung Datenbankzuordnungen verloren gehen konnten.</p>	Datenbank, Externe Synchronisierung	2019-06
CORE-10775	<p>Eine Ladeanimation im ContentCreator zeigt jetzt an, dass die Vorschau einer Seite geladen wird.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Ladeanimation beim Laden einer Seite“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Redakteur	2019-06
CORE-10794	<p>Bei der externen Synchronisierung wird nun für fehlende notwendige Abhängigkeiten der Pfad zu der Datei ausgegeben, die diese nicht aufzulösende Referenz nutzt.</p>	Externe Synchronisierung	2019-06
CORE-10801	<p>In sehr seltenen Fällen konnte es beim Beenden des FirstSpirit Servers zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	Server-Administrator	2019-06
CORE-10815	<p>Bei Verwendung der Komponente FS_INDEX mit „Fragment Data Access Plugin“ (<code>...&lt;SOURCE name="FirstSpiritFragmentAccess/FSFAConnector"&gt;...</code>) wurden die Icons der Toolbar in seltenen Fällen beim ersten Hover nicht angezeigt.</p>	ContentCreator, Redakteur	2019-06
CORE-10828	<p>Nach dem Löschen einer Sprach-Vorlage im ServerManager konnte es beim Öffnen der Server-Eigenschaften zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator, ServerManager, Sprachen	2019-06
CORE-10829	<p>In seltenen Fällen konnte es beim Verschieben von Absätzen per Drag-and-drop zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	ContentCreator, Redakteur	2019-06
CORE-10846	<p>Das Verhalten beim Laden einzelner Objekte wurde optimiert.</p>	Performance, SiteArchitect	2019-06



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CORE-10858	Bei der Verwendung des FirstSpirit SAML Login Moduls konnte es dazu kommen, dass eine Anmeldung am Server mit einer 403er Fehlermeldung <code>Invalid XSRF token</code> fehlschlug.	Server-Administrator	2019-06
CORE-10885	Abkündigung: „Legacy mode“ wird zukünftig entfallen.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Abkündigung: "Legacy mode" wird zukünftig entfallen“ entnommen werden.	Entwickler, Isolated mode, Modul-Entwicklung, Module	2019-06
CORE-10894	Der Support der Betriebssysteme IBM AIX und Solaris für den Einsatz mit FirstSpirit-Servern entfällt zukünftig.  Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Abkündigung: Der Support für IBM AIX und Solaris entfällt zukünftig“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-Administrator	2019-06
CORE-10903	Es wurde eine Sicherheitslücke geschlossen, durch die sich Benutzer im FirstSpirit ServerManager erweiterte Rechte verschaffen konnten.	ServerManager, Sicherheit	2019-06
CXT-1	Die Auswahl von Referenzen (Fragmente, Medien) im FragmentCreator wurde verbessert.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator	2019-03
CXT-2	Nach der Änderung eines Fragments in der MicroApp konnte es dazu kommen, dass beim Abruf der Daten per REST-API ein veralteter Zustand zurückgeliefert wurde.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT)	2019-03
CXT-87	Nach dem Löschen einer Variante konnte es fälschlicherweise dazu kommen, dass das zugehörige Fragment nicht mehr in der Fragment-Liste angezeigt wurde.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator, Redakteur	2019-04
CXT-94	In CXT-Projekten ist die referentielle Integrität nun auch bei Projekt-übergreifenden Fragment-Referenzen sichergestellt.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator	2019-04



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CXT-132	<p>Kategorien erfordern einen entsprechenden Ordner im Bereich „Inhalte“.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Konfiguration von Kategorien“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator, Redakteur	2019-03
CXT-146	<p>Alternativ zum bisher im FragmentCreator verwendeten Markdown-Editor „SimpleMDE“ kann jetzt auch „Quill“ verwendet werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Neuer Markdown-Editor: "Quill"“ entnommen werden.</p>	Eingabekomponenten, Entwickler, FirstSpirit-Administrator, FragmentCreator, Redakteur	2019-03
CXT-148	Der Parameter für die Kommunikation der internen REST-Services <code>webServiceBaseUrl</code> unterstützt jetzt auch HTTPS.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT)	2019-03
CXT-217	Die Darstellung der Variantenauswahl im mittleren Bereich des FragmentCreator wurde verbessert.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator, Redakteur	2019-03
CXT-223	Die Benutzerführung beim Löschen von Fragmenten wurde verbessert.	FragmentCreator	2019-04
CXT-228	<p>Mit dem neuen Release können jetzt Fragmente dupliziert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Fragmente duplizieren“ entnommen werden.</p>	FragmentCreator, Redakteur	2019-04
CXT-247	<p>Das Bearbeiten von Varianten mit mehreren Redakteuren wurde optimiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Multi-User-Betrieb, Sperren von Formularen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator, Redakteur	2019-04



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CXT-297	In der Eingabekomponente FS_MARKDOWN werden HTML-Entities jetzt escaped, wenn die Ausgabe über die Methode <code>toHtml()</code> erfolgt.	Eingabekomponenten, FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator, Redakteur	2019-03
CXT-323	Die Pfade der Fragment-Entitäten in FirstSpirit Content as a Service (CaaS) haben sich geändert.  Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Änderung der Pfade der Fragment-Entitäten in FirstSpirit Content as a Service (CaaS)“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FirstSpirit Content as a Service (CaaS)	2019-05
CXT-356	Mit dem aktuellen Release wird im FragmentCreator visualisiert, wenn ein Fragment eine Referenz zu einem anderen Fragment besitzt.  Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Visualisierung von Referenzen“ entnommen werden.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), Redakteur, Remote-Zugriff	2019-05
CXT-378	Das Fehlerhandling wurde verbessert.	FragmentCreator	2019-03
CXT-389	Bei Verwendung des FirstSpirit Jetty Web Server wird jetzt im Info-Dialog des FragmentCreator die korrekte Version des Moduls „FirstSpirit FragmentCreator“ angezeigt.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator, Webserver	2019-03
CXT-419	Die Behandlung von Benutzersitzungen bei der Verwendung des FragmentCreator wurde optimiert.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), Sitzungen	2019-03
CXT-529	Bei der Generierung von referenzierten Fragmenten wurde irrtümlich der aktuelle und nicht der freigegebene Stand berücksichtigt.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator, Generierung	2019-05
CXT-531	Die MIME-Type-Prüfung wurde für Medien, die über den FirstSpirit ContentCreator hochgeladen werden, verbessert.	ContentCreator, Medien-Verwaltung, Redakteur	2019-03





ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CXT-546	<p>Bestehende CXT-Installationen erfordern für die Verwendung des FragmentCreator eine manuelle Anpassung der Datei <code>web.xml</code>.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Wichtig: FragmentCreator erfordert manuelle Anpassung der Datei "web.xml"“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FirstSpirit-Administrator	2019-06
CXT-557	<p>Verbesserung der Multi-Tab- und Multi-Frame-Fähigkeit</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Multi-Tab- und Multi-Frame-Fähigkeit“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), Redakteur	2019-05
CXT-558	<p>Mit dem aktuellen Release wurde das Zurücksetzen der Suche vereinfacht.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FragmentCreator: Suche zurücksetzen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator, Redakteur, Suche	2019-04
CXT-561 CORE-9022	<p>Optimierung der Standard-Arbeitsabläufe</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Optimierung der Standard-Arbeitsabläufe“ entnommen werden.</p>	Arbeitsablauf, FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), Redakteur	2019-05
CXT-566	<p>Nach dem Starten eines Freigabe-Arbeitsablaufs auf einer Varianten war es irrtümlich möglich Formular weiter zu bearbeiten. Das konnte dann zu einem Fehlverhalten führen.</p>	FragmentCreator	2019-04
CXT-569	<p>Das Berücksichtigen von Vorlagen-Änderungen in einem Fragment-Projekt wurde im FragmentCreator optimiert.</p>	FragmentCreator	2019-06
CXT-576	<p>Die Arbeit mit dem Quill-Markdown-Editor wurde verbessert.</p> <p>Die „Quill“-Integration befindet sich aktuell im „EAP“-Status („Early Access-Programm“).</p>	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator, Redakteur	2019-04
CXT-582	<p>Das Speicherverhalten bei Änderung eines Fragments im MicroApp-Widget wurde optimiert.</p>	FragmentCreator	2019-05



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CXT-586	<p>Optimierung der Authentifizierung und neue, optionale Parameter für die Datei <code>web.xml</code> des Moduls „FragmentCreator“.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Optimierung der Authentifizierung“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FirstSpirit-Administrator, Module	2019-05
CXT-616	<p>Die Arbeit mit dem Quill-Markdown-Editor wurde verbessert.</p> <p>Die „Quill“-Integration befindet sich aktuell im „EAP“-Status („Early Access-Programm“).</p>	FragmentCreator	2019-05
CXT-644	Beim gleichzeitigen Deployment mehrerer Spring-Boot-Applikationen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT)	2019-05
CXT-650	Bei Verwendung des FirstSpirit Jetty Web Server konnte es bei der Referenzierung von Fragmenten oder Medien zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FirstSpirit Jetty Web Server, FragmentCreator	2019-05
CXT-659	<p>FirstSpirit Content Experience Tools: Aktuelle Modul-Versionen</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Aktuelle Modul-Versionen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FirstSpirit-Administrator, Module	2019-05
CXT-677	Zwischenzeitlich konnte es zu Darstellungsproblemen in Microsoft Edge und Mozilla Firefox kommen.	FragmentCreator, Redakteur	2019-06
CXT-702	Der Filter-Bereich schloß sich irrtümlich nach jeder Einstellung.	FragmentCreator	2019-06
CXT-706	<p>Die Anzeige von Fragmenten war in seltenen Fällen aufgrund von Performance-Problemen nicht aktuell.</p> <p>Fehlermeldungen: Konfliktäre Änderungen!... und <code>CxtElement request firstspirit-fragments-form/saveFormRequest failed...</code></p>	FragmentCreator, Redakteur	2019-06



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
CXT-710	<p>Geplant mit FirstSpirit 2019-07: Freigabe des FragmentCreator und Verfügbarkeit in der Cloud</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Ankündigung: Freigabe des FragmentCreator und Verfügbarkeit in der Cloud / SaaS“ entnommen werden.</p>	<p>FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FragmentCreator</p>	2019-06
CXT-716	<p>FirstSpirit Content Experience Tools: Aktuelle Modul-Versionen</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „FirstSpirit Content Experience Tools (CXT): Aktuelle Modul-Versionen“ entnommen werden.</p>	<p>FirstSpirit Content Experience Tools (CXT), FirstSpirit-Administrator, FragmentCreator, Module</p>	2019-06

