



FirstSpirit™

Unlock Your Content

FirstSpirit™ Release-Notes

FirstSpirit™ Version 5.2 Releases 2-19

Version	5.2R2-19
Status	VERÖFFENTLICHT
Datum	2018-03-15
Abteilung	FS-Core
Copyright	2018 e-Spirit AG
Dateiname	Combined_Releasenotes_5.2R2-19

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
www.e-Spirit.com

e-Spirit

Inhaltsverzeichnis

1	Herzlich willkommen zu den Release-Notes zu FirstSpirit Version 5.2 Release 2! 5.2R2	17
2	Abkündigung proprietärer Installationspakete für FirstSpirit 5.2R5 5.2R4	18
3	Hinweise zu Downgrades / Upgrades 5.2R4	18
4	Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect: jetzt auch als HTML-Edition 5.2R4	19
5	Neue Benutzeroberfläche für das Ticket-System 5.2R5	20
6	FirstSpirit HTML-Dokumentation 5.2R5	21
7	Codesignierungs-Zertifikate 5.2R5	22
8	Systemvoraussetzungen 5.2R7	23
9	Inkompatibilitäten mit speziellen Java-Versionen 5.2R7	24
10	Neuerungen im FirstSpirit Release-Management 5.2R12	24
11	FirstSpirit Dokumentation für Administratoren 5.2R12	25
12	Indizierung von referenzierten Datensätzen ("indexing.maxNoOfAssociations") 5.2R12	25
13	Java-Unterstützung (Oracle Java 9) 5.2R13	26
14	Unterstützung für die Verteilte Entwicklung von FirstSpirit-Projekten (External Synchronization) 5.2R14	26
15	FirstSpirit HTML-Dokumentation 5.2R14	28
16	Oracle Java 9 5.2R14	28
17	Oracle Java-Support 5.2R15	29



18	FirstSpirit Third Party Preview (TPP)	5.2R16	29
19	Vorankündigung: Rebrush für FirstSpirit-Komponenten	5.2R16	30
20	Rebrush für grafische Benutzeroberflächen in FirstSpirit	5.2R17	30
21	Datenbank-Schemata: Neue Systemspalte	5.2R17	32
22	Änderungen hinsichtlich AccessControlDb / ACL in FirstSpirit 5.2R16 / 5.2R17	5.2R17	32
23	FirstSpirit Produktpflege 2018	5.2R18	33
24	Oracle Berkeley DB 7	5.2R18	34
25	Oracle Java	5.2R18	35
26	Eclipse Jetty	5.2R18	36
27	Browser-Integration	5.2R18	37
28	FirstSpirit Produktpflege 2018	5.2R19	38
29	Oracle Berkeley DB	5.2R19	38
30	Oracle Java	5.2R19	39
31	Administration / Module		43
31.1	Anmeldung per Kerberos-Ticket ("KerberosLoginModule")	5.2R2	43
31.2	HTTPS-Unterstützung für das Modul "Eclipse Jetty" (EAP)	5.2R19	43
32	Administration		44
32.1	Anmeldung über den HTTP Request-Header ("RequestHeaderLoginModule")	5.2R2	44
32.2	Apache Tomcat / Java Servlet Specification 3.0: Pluggability-Features deaktivieren	5.2.611, 5.2R7	45
32.3	Archivierung: Getaggte Revisionen werden jetzt teilweise berücksichtigt	5.2R13	46



32.4	Auftragsplanung, Aktion "Generierung ausführen": Neue Auswahlmöglichkeit - Freigabestand oder aktuellen Stand generieren	5.2R15	47
32.5	Aufträge: Option "Auch im Fehlerfall ausführen" standardmäßig ausgeschaltet	5.2R19	48
32.6	Authentifizierung am Proxy über Kerberos/SPNEGO bzw. NTLM	5.2R2	49
32.7	Automatisches Löschen von Dateien aus lokalen Benutzerverzeichnissen	5.2R15	50
32.8	Berechtigungen für FirstSpirit-Module (Template Wizard, Vorlagen-Debugger, Template Inspection)	5.2R2	50
32.9	Das neue FirstSpirit Health Center	5.2R4	52
32.10	FirstSpirit ServerMonitoring: Darstellung von Benutzer-Sessions	5.2R16	55
32.11	Geänderte Standardkonfiguration von Session Cookies für Neuinstallationen	5.2R5	55
32.12	Geändertes Protokoll für FirstSpirit-Webanwendungen	5.2R4	56
32.13	Isolated mode: Jetty-Webserver liegt jetzt auch als Modul vor	5.2R13	57
32.14	Konfiguration von SessionCookies (fs-server.conf)	5.2.426, 5.2R5	58
32.15	Konvertierung der Oracle Berkeley DB (EAP)	5.2R19	59
32.16	Logging in "fs-server.log" (NoRouteToHostException)	5.2R7	64
32.17	MBeans zur Anzeige und Steuerung von Datenbank-Verbindungen ("ConnectionPool")	5.2.426, 5.2R5	64
32.18	Medien-Restriktionen: Prüfung auf MIME-Type	5.2R17	65
32.19	Medien: MIME-Typen Dateinamen-Erweiterungen zuweisen	5.2R10	65
32.20	Neue MBeans	5.2R15	66
32.21	Optimierung in der Auftragsverwaltung	5.2R18	67
32.22	Optimierungen im Rahmen der Verwendung des FirstSpirit Launchers	5.2R3	67



32.23	Projekt-Exporte verkleinern durch Ausschluss von vorberechneten Bild-Auflösungen	5.2R2	68
32.24	Projektarchivierung: Abbruch der Archivierung bei zu geringem Speicherplatz	5.2R15	70
32.25	Projektimport bei fehlendem Präsentationskanal	5.2R13	71
32.26	Refactoring der Datei fs-webapp.xml (Webserver "Jetty")	5.2R12	71
32.27	SMTP-Authentifizierung	5.2R3	72
32.28	Server-Aktualisierung im Pull-Verfahren	5.2R5	73
32.29	Server-Aktualisierung: Dateinamen-Änderung für Sicherungskopie-Dateien	5.2R6	74
32.30	Server-Aktualisierung: Verbessertes Auftrags-Logging	5.2.515, 5.2R6	75
32.31	Startvorgang: FirstSpirit-Server startet unabhängig von WebApp-Aktualisierungen	5.2R6	75
32.32	Startvorgang: Verbesserte Stabilität beim Zugriff auf FirstSpirit Web-Applikationen auf einem externen Webserver	5.2.515, 5.2R6	76
32.33	Verbesserung der Sicherheit im Bereich des FirstSpirit ServerMonitoring und der Webanwendungen	5.2R2	76
32.34	Verschlüsselung von Passwörtern in FirstSpirit-Konfigurationsdateien	5.2R16	76
32.35	Vorschau-Anwendungen im ContentCreator verwenden (TPP)	5.2R16	77
32.36	Warnung bei abgelaufener Lizenz	5.2R2	78
32.37	Webanwendungen auf externen Webservern aktualisieren	5.2.615, 5.2R7	78
32.38	Webserver Apache Tomcat: Automatische Aktualisierung von Web-Applikationen	5.2R6	79
32.39	Weiterleiten von HTTP-Header-Informationen an externe Preview-URL	5.2R3	81
32.40	Zwischenspeichern von Vorschau-Dateien	5.2.615, 5.2R7	81



33	Allgemeines.....	82
33.1	Aktualisierung des Codesignierungs-Zertifikats 5.2R5	82
33.2	Aktualisierung des Codesignierungs-Zertifikats 5.2R9	83
33.3	Anforderung für Hauptspeicher für FirstSpirit SiteArchitect 5.2R15	83
33.4	Datenbanken: Unterstützung von MariaDB 5.2R12	83
33.5	Datenbanken: Unterstützung von Microsoft SQL Server 2016 und Datentyp "ntext" 5.2R10	84
33.6	Veröffentlichung der FirstSpirit-Javadoc in separaten Jar-Dateien 5.2R9	84
34	ContentCreator.....	84
34.1	Arbeitsabläufe auf Medien und Medien-Ordern 5.2.611, 5.2R7	84
34.2	Auswahldialog für nächste Bearbeiter eines Arbeitsablaufs 5.2R4	85
34.3	Auszeichnung von UI-Elementen 5.2R7	86
34.4	Dynamisch vergrößerbare Reportleiste 5.2R8	87
34.5	Erstellen von neuen Listeneinträgen per FS_BUTTON 5.2R2	87
34.6	FS_CATALOG: Neuer Eintrag öffnet sich direkt 5.2R19	88
34.7	Filterung in FS_REFERENCE über <SOURCES> 5.2R3	89
34.8	Löschen von Lesezeichen und Kopiervorlagen 5.2.611, 5.2R7	90
34.9	Projektspezifisches Aktionsmenü 5.2R6	90
34.10	Stufenlose Vergrößerung des Eingabelements "Verweissensitive Grafik" (CMS_INPUT_IMAGE_MAP) 5.2R3	92
34.11	Verbesserte Performanz bei der Anzeige von Datensätzen in Eingabekomponenten 5.2R4	92
34.12	Verschieben von Absätzen in andere Inhaltsbereiche 5.2R2	93
34.13	Visualisierung von mehrfach verwendeten Objekten 5.2R2	94



35	Eingabekomponenten.....	95
35.1	Dynamische Formulare: Neue Eigenschaft PRESET 5.2R17	95
35.2	Erweiterter Schnipsel-Zugriff für FS_INDEX und FS_CATALOG 5.2R4	96
35.3	FS_CATALOG: Darstellung von sprachunabhängigen Inhalten (Verweislisten) 5.2R16	98
35.4	FS_CATALOG: Verschachtelung sprachabhängiger Eingabekomponenten 5.2R5	99
35.5	FS_INDEX: Bearbeitungsmöglichkeiten per Drag-and-drop 5.2.424, 5.2R5 ...	102
35.6	FS_INDEX: Datensätze manuell sortieren 5.2R17	106
35.7	FS_INDEX: Leerprüfung mit ".isEmpty" 5.2.611, 5.2R7	110
35.8	FS_LIST, FS_INDEX, FS_CATALOG: Optimierung der mehrsprachigen Darstellung 5.2R19	111
35.9	Methoden ".convert" und ".convert2" bei FS_LIST optimiert 5.2R4	112
36	Externe Synchronisierung / Content Transport.....	112
36.1	Export von Datenbank-Schema-Informationen wurde modifiziert 5.2R13	112
37	Externe Synchronisierung.....	113
37.1	Allgemeine Änderungen des Datenformats 5.2R14	113
37.2	Custom Properties bei der Externen Synchronisierung berücksichtigen 5.2R17	113
37.3	Die graphische Oberfläche entfällt 5.2R4	114
37.4	Erkennung von leeren Ordnerstrukturen (fehlende Metadateien) 5.2R14	114
37.5	Export: Erweiterte Informationen zu exportierten Dateien (Interface "ExportOperation.Result") 5.2R14	115
37.6	Export: Explizit und implizit ausgewählte Objekte 5.2R14	115
37.7	Export: Ordner "Lost & Found" wird nicht mehr exportiert 5.2R14	116



37.8	Externe Synchronisierung: Stabilere Identifizierung von Objekten (Umstellung auf GID) 5.2R12	116
37.9	Import: Abbruch bei notwendigen unerfüllten Abhängigkeiten 5.2R14	117
37.10	Import: Löschen von Objekten 5.2R14	118
37.11	Import: Neue und geänderte Datensätze per API ermitteln (Interface "ImportOperation.Result") 5.2R14	118
37.12	Löschen von obsoleten Dateien und zusätzliches Logging 5.2R7	119
37.13	Neue Methode "getModifiedProjectProperties" liefert importierte Projekt-Eigenschaften zurück 5.2R4	121
37.14	Neue Methode "setExportRelease" zur Unterscheidung zwischen freigegebenem und aktuellem Stand 5.2R4	121
37.15	Neue Methode "setIgnoreEntities" ersetzt "setCreateEntities" 5.2R4	122
37.16	Optimierte Performance 5.2R2	122
38	Kompatibilität.....	122
38.1	Downgrade zu FirstSpirit-Version 5.1 bei Verwendung der Berkeley DB V5 5.2R3	122
39	Medien.....	123
39.1	Optimierte Prüfung des Dateiformates von per Drag-and-drop hochzuladenden Medien 5.2R4	123
39.2	Optimierung der Dateierkennung bei Hochladen von Medien per Drag-and-drop 5.2.515, 5.2R6	124
39.3	Support für Dateien mit (mehrfachen) Punkten im Dateinamen 5.2R5	125
40	Modul-Entwicklung, Skripte, API.....	125
40.1	API-Erweiterung: RenderingAgent - FirstSpirit-Inhalte per API generieren 5.2R15	125
40.2	Abkündigung ("Deprecation") von Methoden des Interface "Content2" 5.2R2	126



40.3	Aktualisierung von Webanwendungen	5.2R4	127
40.4	Allgemeine Hinweise	5.2R2	127
40.5	Auf einen Seitenwechsel im ContentCreator reagieren	5.2R13	128
40.6	Aufträge: Archivierungsauftrag per API anlegen und konfigurieren (de.espirit.firstspirit.access.schedule.ProjectCleanupTask)	5.2R9	128
40.7	Behandlung von abhängigen Modulen	5.2R2	129
40.8	Beispiele für die Einbindung externer Datenquellen mittels generischer DataAccessPlugins	5.2R5	130
40.9	ContentCreator: Ansicht des Dialogs "Medien verwalten" beeinflussen (de.espirit.firstspirit.webedit.plugin.media)	5.2R7	130
40.10	ContentCreator: Bildzuschnitt per API	5.2R5	130
40.11	ContentCreator: Ermittlung der durch den Redakteur gewählten Oberflächensprache ("Locale")	5.2.611, 5.2R7	133
40.12	ContentCreator: Erweiterte Konfigurationsmöglichkeiten für die Anzeige von Informationen (WE_API)	5.2R15	134
40.13	ContentCreator: Popup-Dialoge per API umsetzen	5.2R5	135
40.14	ContentCreator: Seiten-Status hervorheben	5.2.518, 5.2R6	137
40.15	ContentCreator: Verwendung von "setTitle" für Haupttitel von Dialogen	5.2.611, 5.2R7	138
40.16	Defekte ("broken") Referenzen reparieren (rebuildReferences)	5.2R7	139
40.17	E-Mail-Adressen mit Sonderzeichen im Domainnamen möglich	5.2R6	139
40.18	Eigene Verbindung in Auftragskripten per API aufbauen	5.2.515, 5.2R6	140
40.19	Ermitteln des Hostnamen per API (Interface "ServerInformationAgent")	5.2R10	141
40.20	Ermittlung des Server-Modus (isolated vs. legacy)	5.2.611, 5.2R7	141
40.21	Erweiterte Möglichkeiten für FS_BUTTON-Skripte	5.2R18	142



40.22	Erweiterung des Interface "RenderingAgent" 5.2R18	142
40.23	Erweiterung des Interface "ScheduleStorage" 5.2R18	144
40.24	Erweiterung von Funktionen zur Kommunikation zwischen clientseitiger Single-Page-Application (SPA) und ContentCreator (TPP) 5.2R16	145
40.25	Externe Synchronisierung / Content Transport: Datenbank-Layer für den Import wählen 5.2R5	146
40.26	Individualisierung der Globalen FirstSpirit Webanwendungen 5.2R4	147
40.27	Individualisierung der Globalen FirstSpirit Webanwendungen (BETA!) 5.2R3	148
40.28	Interface "DatasetProvider": Neuen Datensatz anlegen 5.2R19	151
40.29	Interface "Executable" (Package "de.espirit.firstspirit.access.script") optimiert 5.2R13	151
40.30	Interface "PasswordAgent": Passwörter per API verschlüsseln 5.2R19	151
40.31	Isolated mode (BETA) - Neuausrichtung der Modulentwicklung 5.2R6	151
40.32	Letztes Login-Datum eines Benutzers per API ermitteln 5.2R16	154
40.33	Löschen von Elementen 5.2R18	155
40.34	Medien per API sprachabhängig / sprachunabhängig machen 5.2R16	155
40.35	Methode save() bei Datensätzen berücksichtigt Option "Exklusive Bearbeitung in Datenquellen" 5.2R2	156
40.36	Methode zur Ermittlung des absoluten Pfads zum Auftragsverzeichnis 5.2R2	156
40.37	Multi Perspective Preview: Viewports per API erzeugen und konfigurieren 5.2R6	156
40.38	Neuberechnung von Referenzen einzelner Elemente per ProjectReferencesAgent 5.2R3	158
40.39	Neue Interfaces und Methoden zur Implementierung eigener Auftrags-Aktionen 5.2R3	158



40.40	Neue Interfaces zur Erzeugung von Versionsvergleich- und Zusammenführungs-Dialogen	5.2R3	159
40.41	Neue Methode "getServiceConfig" im Interface "ModuleAdminAgent"	5.2R12	161
40.42	Neue Methode zum Beenden des Wartungsmodus	5.2R3	161
40.43	Neues API-Interface "ConnectionExtractor" bietet Zugriff auf die Connection des eingeloggtten Benutzers	5.2R16	162
40.44	Neues API-Interface "ProjectMembersAgent" bietet Informationen zu Benutzern und Gruppen	5.2R15	163
40.45	RenderingAgent unterstützt jetzt auch Remote-Links	5.2R16	163
40.46	Serverseitig gespeicherte FeatureDescriptor-Objekte per API verändern	5.2R12	164
40.47	Speichern von Elementen	5.2R18	164
40.48	SwingGadget-Entwicklung: Neue Klasse "SwingFormViewMode"	5.2R9	164
40.49	Verbesserte Erkennung gleicher oder kompatibler Modulressourcen	5.2R6	165
40.50	Verändertes Verhalten bei Data-StreamBuilder-Implementationen mit Aspekt "Filterable"	5.2R2	167
40.51	Vorschau aktualisieren per API (SiteArchitect und ContentCreator)	5.2.615, 5.2R7	167
40.52	Wartungsmodus-Aufträge per API erstellen und beenden	5.2.518, 5.2R6	168
40.53	Änderung an GOM-Implementierungsklasse "GomButton"	5.2R14	170
41	Module (allgemein)		170
41.1	Distribution der FirstSpirit WebApps als Module (.fsm)	5.2R4	170
41.2	Distribution der FirstSpirit WebApps als Module (.fsm)	5.2R6	170
41.3	Library-Abhängigkeiten in FirstSpirit-Webanwendungen ergänzt	5.2.515, 5.2R6	170



42	Module: Corporate Content	171
42.1	Aktualisierung der Anzeige von Paketen 5.2R4	171
42.2	Bearbeiten von mehreren Paketen 5.2R4	171
42.3	ContentTransport: Archivieren von gelöschten Feature-Zusammenstellungen 5.2R7	172
42.4	ContentTransport: Löschen von Feature-Zusammenstellungen 5.2.611, 5.2R7	173
42.5	Entziehen von Schreibrechten in abonnierten Projekten ("Veränderbar") 5.2R15	174
42.6	Multisite Management: Exportieren von Bild-Auflösungen 5.2.611, 5.2R7	176
42.7	Multisite Management: Transport von Tabellenvorlagen in Projekte mit abweichender Sprachenanzahl 5.2.615, 5.2R7	178
42.8	Zugelassene Absatzvorlagen sind bei einem Import jetzt nur noch "optional" notwendig 5.2R13	179
43	Module: Corporate Media	181
43.1	Auswahl aus Remote-Projekten auf bereits freigegebene Objekte beschränken 5.2R4	181
43.2	URL-Erzeugungsmethode für Remote-Projekte konfigurieren 5.2R10	183
44	Module: FOP	185
44.1	Standard-Bildauflösung bestimmen 5.2R4	185
45	Module: OfficeConnect	186
45.1	Mit Strg + Umschalt + V reinen Text importieren 5.2R11	186
46	Repository	187
46.1	Oracle Berkeley DB 7 (EAP) 5.2R18	187
46.2	Schnellere Migration von Oracle Berkeley DB 3 zu 5 5.2R16	188



47	Sicherheit.....	189
47.1	Das Verhalten des "X-Frame-Options"-HTTP-Headers für die FirstSpirit-Webanwendungen fs5root und fs5webmon ist nun konfigurierbar 5.2R12 ...	189
47.2	Java Sicherheitsschwachstelle (De-/Serialisierung) 5.2R3	190
48	SiteArchitect / ContentCreator.....	191
48.1	Dynamische Formulare: Neue Eigenschaft "CONTAINERTYPE" 5.2R6	191
48.2	Optimierte Suche 5.2R18	192
48.3	Reports: Verbesserte Bedienung 5.2.515, 5.2R6	193
48.4	Schnipsel: Ausgabe von Metadaten 5.2R18	194
48.5	Unterschiedliches Validierungsverhalten für unterschiedliche Sprachen 5.2R19	194
48.6	Zugriff auf Wertemenge aus FS_INDEX 5.2R2	196
48.7	Überarbeitung des Designs der grafischen Benutzeroberfläche von FirstSpirit 5.2R19	196
49	SiteArchitect / ServerManager.....	197
49.1	Client-Logging 5.2R7	197
49.2	Dateiauswahl aus der Verzeichnisstruktur des Arbeitsplatzrechners erleichtern 5.2.515, 5.2R6	198
49.3	Konfiguration der FirstSpirit Startseite 5.2R19	200
49.4	Konfigurierbares Verzeichnis für Log-Meldungen 5.2R10	203
49.5	Wiederverbinden nach Kommunikationsfehlern 5.2R5	203
50	SiteArchitect.....	204
50.1	Absatzreferenz über Kontextmenü oder Tastaturkombination 5.2R8	204
50.2	Arbeitsabläufe / Aufgabenliste: Arbeitsablauf abbrechen nur noch mit Projekt-Administratoren-Rechten 5.2R10	204



50.3	Auswahl von zusammenführbaren Revisionen	5.2R4	205
50.4	Darstellung von Vorgabewerten in Datenquellen	5.2.426, 5.2R5	206
50.5	Drag-and-drop-Unterstützung für CMS_INPUT_DOMTABLE	5.2.424, 5.2R5	208
50.6	E-Mail-Benachrichtigung in Arbeitsabläufen konfigurieren	5.2R2	209
50.7	Einfacheres Anlegen von Einträgen in FS_CATALOG	5.2R4	210
50.8	Erneute Suche nach fehlerhafter Eingabe	5.2R8	211
50.9	Erweiterte Filter-/Sortierungsmöglichkeiten für Datensätze	5.2R3	211
50.10	FS_INDEX: Wiederverwendung von Registern in der Detailansicht	5.2R5	216
50.11	Funktion 'Gruppenausschluss' auf Transitionen in Arbeitsabläufen	5.2R3	216
50.12	Integrierte Vorschau: Fremdsoftware aktualisiert	5.2R7	219
50.13	Kontextmenüfunktionen und horizontale Symbolleiste	5.2R5	221
50.14	Listenansicht auf Ordner-Ebene in der Medien-Verwaltung	5.2R13	221
50.15	Logging der Integrierten Vorschau (Browser-Engines)	5.2R10	222
50.16	Optimierte Tastatursteuerung für das Berücksichtigen von Seiten/Absätzen in der Generierung	5.2R4	223
50.17	Optimierung der Code-Vervollständigung in Vorlagen	5.2R2	224
50.18	Optimierung des Auswahldialogs	5.2R5	224
50.19	Optimierungen Code-Vervollständigung	5.2R7	226
50.20	Sprung zu Referenzen im Vorlagen-Code	5.2R9	227
50.21	Tastaturbedienung für CMS_INPUT_LIST optimiert	5.2R4	230
50.22	Überarbeiteter Auswahldialog und Öffnen von neuen Arbeitsbereichen	5.2R4	230



50.23	Überarbeiteter Versionsvergleich	5.2R2	232
51	Suche		233
51.1	Gewichtung von Inhalten in Eingabekomponenten	5.2R3	233
51.2	Indizierung von referenzierten Datensätzen beeinflussen	5.2R12	236
51.3	Projektspezifische Konfiguration für die Indizierung von referenzierten Datensätzen	5.2R15	240
52	System		241
52.1	Aktualisierung von Apache FOP	5.2R14	241
52.2	Aktualisierung von Bibliotheken	5.2R16	241
52.3	Fremdsoftware aktualisiert	5.2R18	241
52.4	Integrierte Software	5.2R4	241
52.5	Integrierte Software	5.2R3	242
52.6	Integrierte Software	5.2R12	242
52.7	Integrierte Software	5.2R14	243
52.8	Integrierte Software	5.2R19	243
52.9	Signierung mit SHA-256	5.2.615, 5.2R7	243
52.10	Verwendung von Java 9 (EAP)	5.2R18	243
52.11	Verwendung von Jetty als Modul (EAP)	5.2R18	244
53	Template Wizard		246
53.1	Crawling de-/aktivieren	5.2R2	246
53.2	Schutz vor gleichzeitigem Bearbeiten von Projekten	5.2R2	247
53.3	Änderungen erkennen und zusammenführen	5.2R2	248
53.4	Übersicht konfigurieren	5.2R2	248



54	Abkündigungen.....	249
55	Übersicht.....	250



1 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.

2 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.

3 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.
```

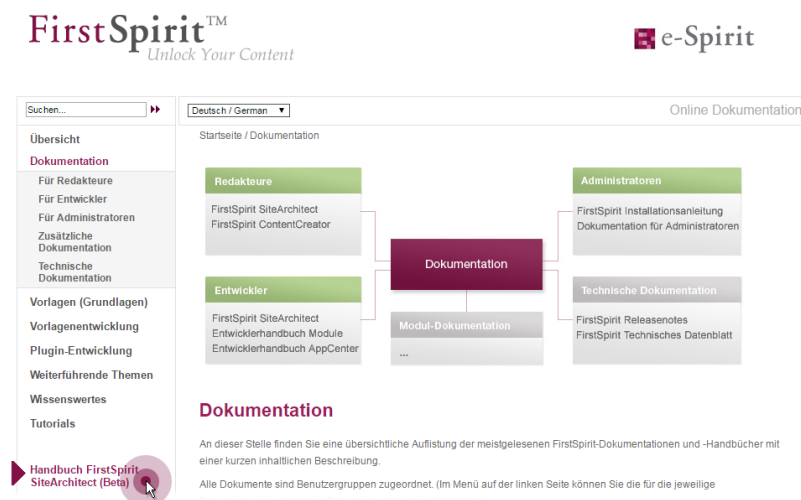


Workaround: Export mit FirstSpirit-Version 5.2R4 und Import unter FirstSpirit-Version 5.2R3.

Siehe dazu auch Kapitel „System: Integrierte Software“.

4 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 Dokumentationserstellungs-Prozess 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.

5 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 ab.

Statt der bisherigen E-Mail-Adresse helpdesk@e-spirit.com verwenden Sie darüber hinaus bitte help@e-spirit.com.

6 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):



The screenshot shows the 'FirstSpirit™ Unlock Your Content' documentation interface. On the left is a navigation menu with categories like 'Übersicht', 'Dokumentation', and 'Vorlagen (Grundlagen)'. The main content area is titled 'Grundlagen der Vorlagenentwicklung' and features a diagram with 'Grundlagenwissen' at the center, connected to 'Grundlagen' and 'Weitere Themen'. Below the diagram, there is a text block explaining that templates are essential for project structure and multilingualism.

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.

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 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*.



9 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*.

10 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.

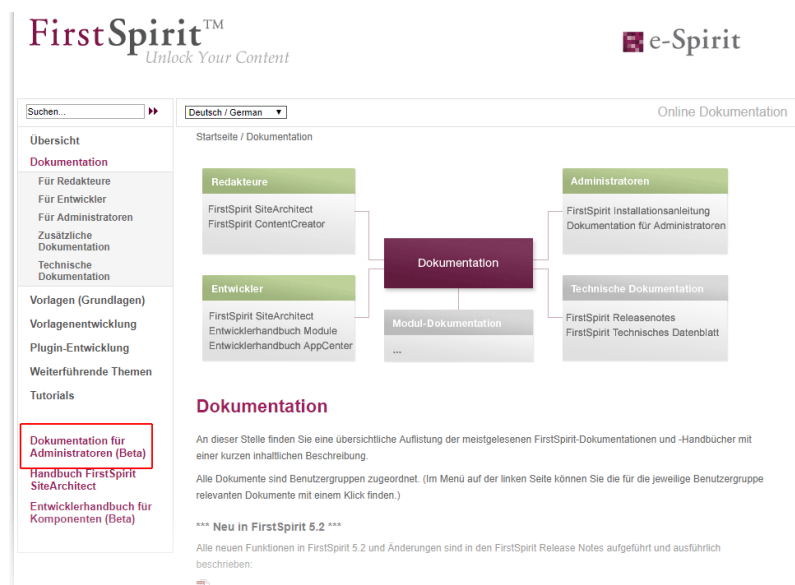
Das aktuelle Vorgehen hat Auswirkungen auf den gewohnten Umgang mit FirstSpirit Versions-Updates und zieht neue Best Practices nach sich. Zu weiteren Informationen dazu siehe [FirstSpirit Community](https://community.e-spirit.com/docs/DOC-2073) (<https://community.e-spirit.com/docs/DOC-2073>).



11 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.

12 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“.

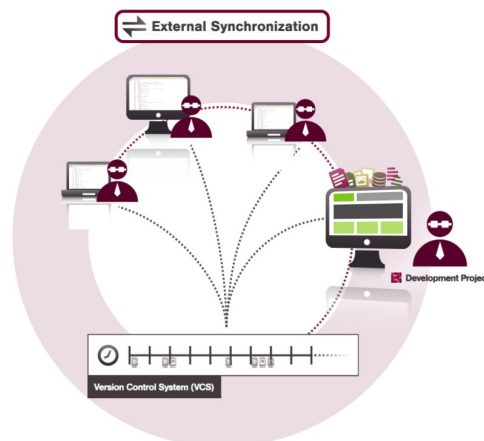
13 Java-Unterstützung (Oracle Java 9) 5.2R13

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.

14 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.

15 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“.

16 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
```

17 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.

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 „Content-Creator“) 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)

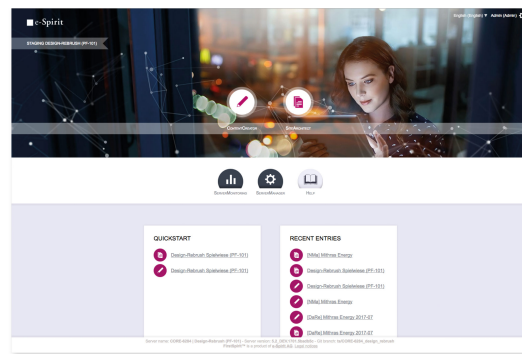
19 Vorankündigung: Rebrush für FirstSpirit-Komponenten 5.2R16

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.

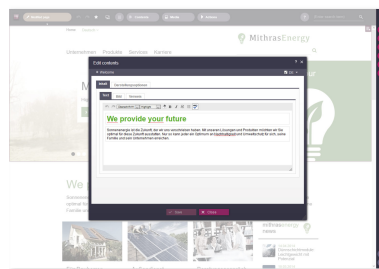
20 Rebrush für grafische Benutzeroberflächen in FirstSpirit 5.2R17

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.

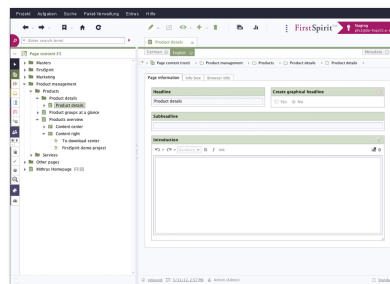




Homepage



ContentCreator



SiteArchitect

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.

21 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“.

22 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.

23 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.

24 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.

25 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.

26 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 Webservers (z. B. Tomcat) empfohlen.

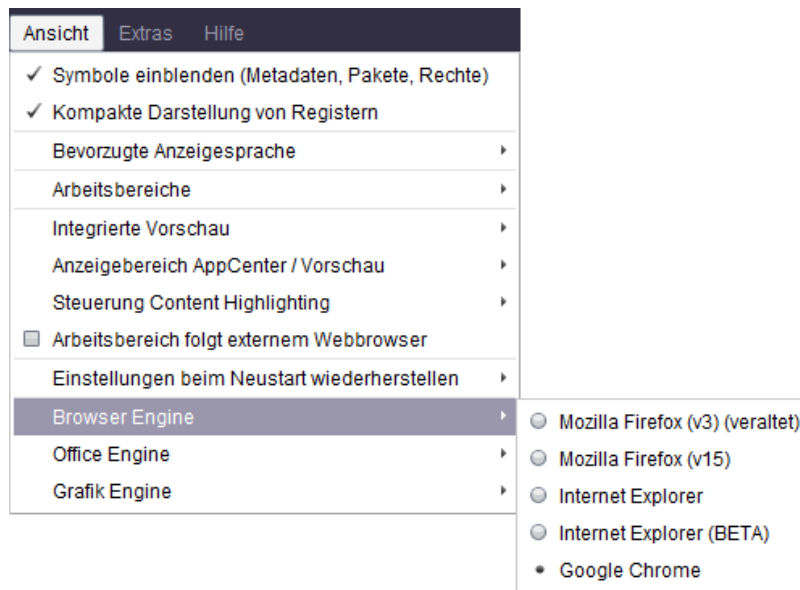
Die Funktionalität des integrierten Jetty wird mit FirstSpirit-Version 5.2R18 abgekündigt und wird planmäßig im August 2018 (FirstSpirit-Version 5.2R24) entfallen. In der Zwischenzeit werden die bisherige integrierte Jetty-Funktionalität sowie Jetty als Modul parallel zur Verfügung stehen. In dieser 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)“.

27 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 Content-Creator 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“.

28 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.

29 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.

30 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.



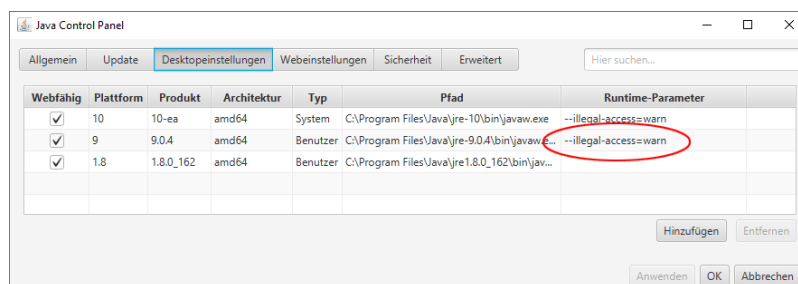
Generell haben Features im EAP-Status bereits einen Reifegrad erreicht, in dem sie von Kunden eingesetzt werden können und sollen. Sie sollten jedoch zunächst auf Testsystemen verwendet und potenzielle Probleme zeitnah an e-Spirit gemeldet werden. Kundenfeedback ist ausdrücklich erwünscht.

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“):

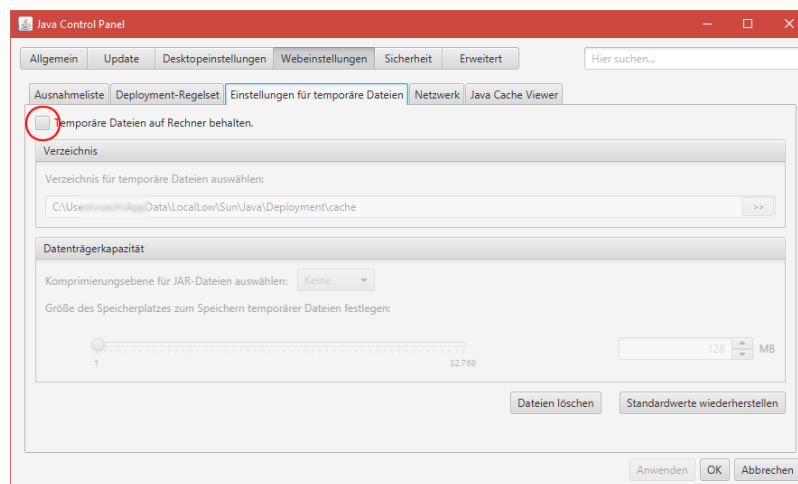


(Hinweis: mehrere Parameter können durch Leerzeichen getrennt angegeben werden.)

- 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.



31 Administration / Module

31.1 Anmeldung per Kerberos-Ticket ("KerberosLoginModule") 5.2R2

Zur Anmeldung an FirstSpirit über das Kerberos-Login-Modul (Modulname: `de.espirit.first-spirit.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'“

31.2 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:
-
-

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.



The screenshot shows the same "Einstellungen" dialog box, but with updated values:

- Unverschlüsselten Port aktivieren (HTTP)
HTTP-Port:
- Verschlüsselten Port aktivieren (HTTPS)
HTTPS-Port:
- Keystore:
- Keystore-Passwort:
-
-

Zum Aktivieren der Konfiguration ist anschließend ein Neustart des JettyService erforderlich.

32 Administration

32.1 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“.

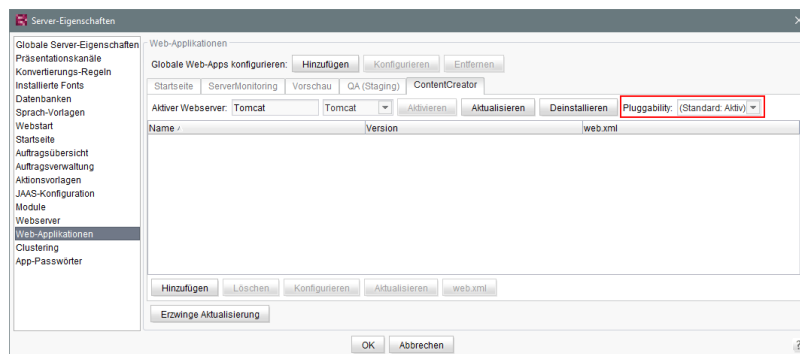
32.2 Apache Tomcat / Java Servlet Specification 3.0: Pluggability-Features deaktivieren 5.2.611, 5.2R7

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.

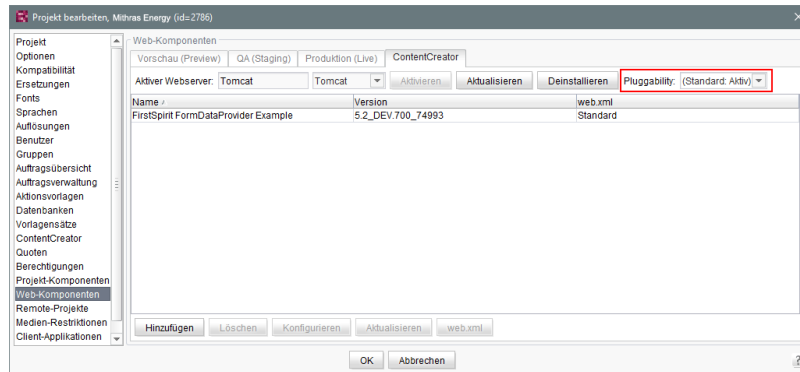
Eine **globale** Konfiguration erfolgt über den Parameter `WEBAPP_ENABLE_PLUGGABILITY_FEATURES_DEFAULT` in der Datei `fs-server.conf`. Mögliche Werte sind:

- `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.

32.3 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.

32.4 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:

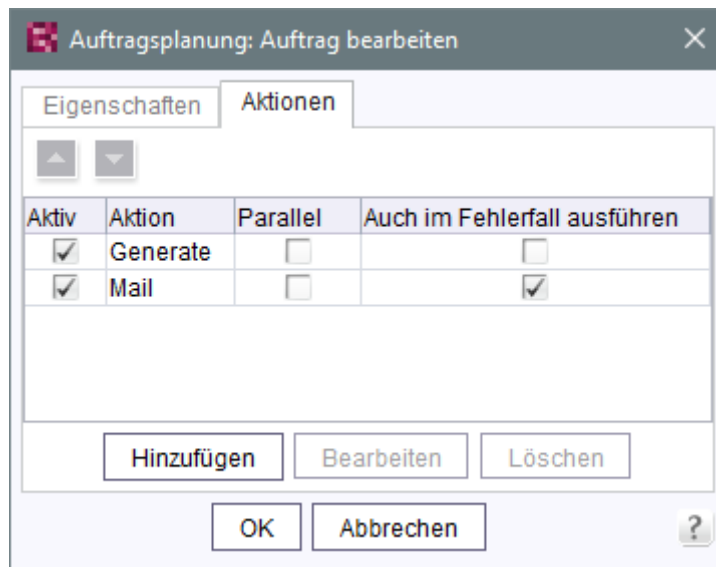


- Ist diese Option *aktiviert* (Checkbox markiert), wird der Freigabestand für das Projekt generiert (Standardeinstellung).
- Ist die Option *deaktiviert* (Checkbox nicht markiert), wird der aktuelle Stand bei der Generierung berücksichtigt (auch wenn dieser Änderungen enthält, die zum gegenwärtigen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

32.5 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)“.

32.6 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“.

32.7 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\). 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.

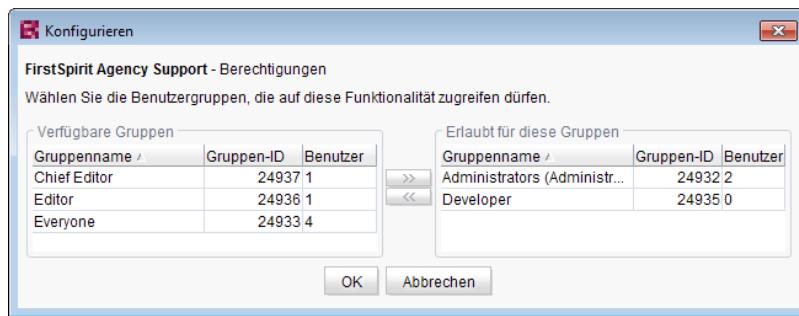
Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Konfiguration des FirstSpirit-Servers / Ausrollprozess für native Applikationen“.

32.8 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“,



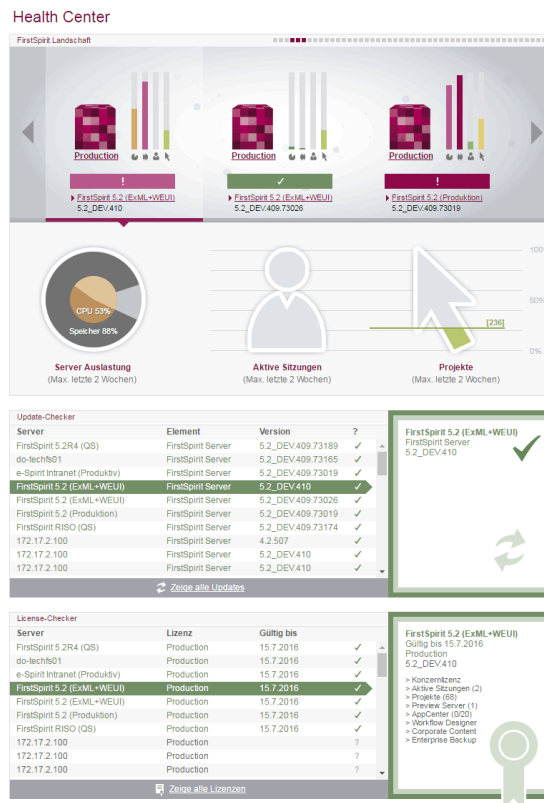
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Vorlagenentwicklung / Debugging / Wo ist der Fehler? / FirstSpirit Debugger“,
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Vorlagenentwicklung / Debugging / Wo ist der Fehler? / Template Inspector“,
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Vorlagenentwicklung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

32.9 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:

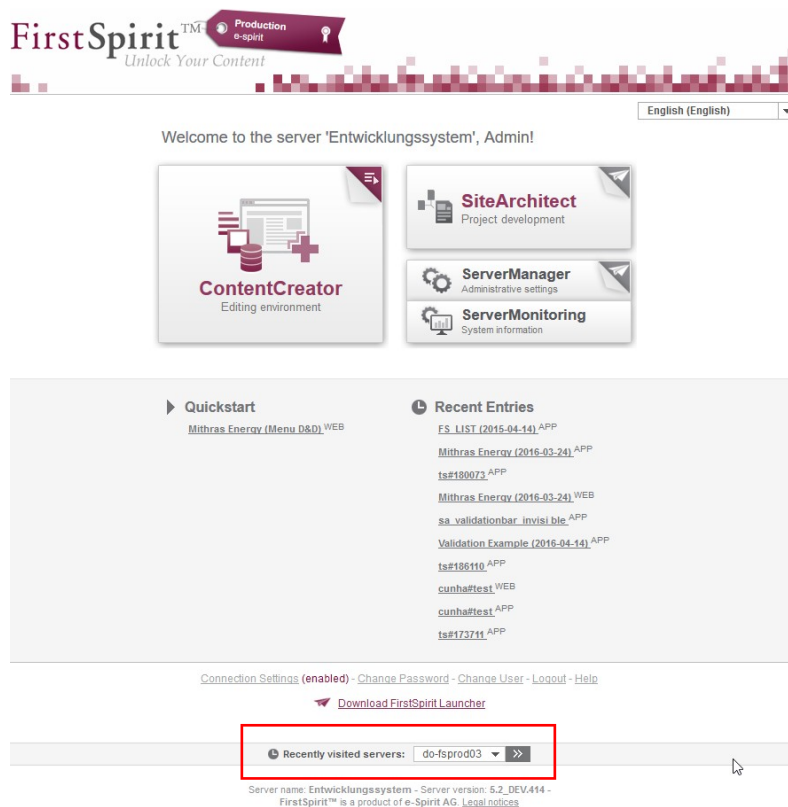
- FirstSpirit-Startseite:



- 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:





32.10 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.

32.11 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.

32.12 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.

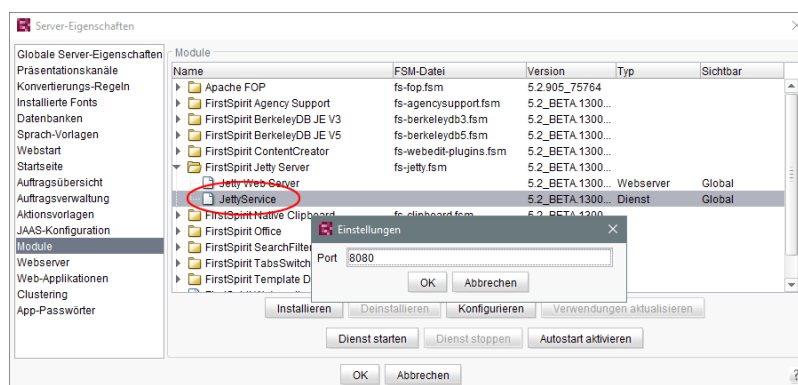
32.13 Isolated mode: Jetty-Webserver liegt jetzt auch als Modul vor

5.2R13

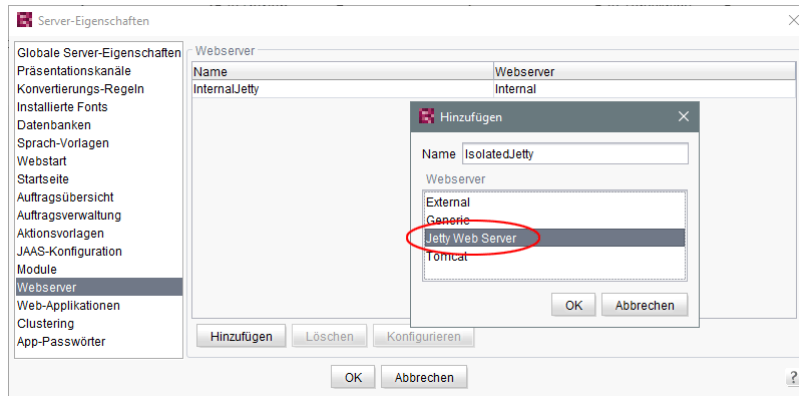
Über das in FirstSpirit integrierte Open-Source-Produkt „Eclipse Jetty“ werden ein Webserver sowie eine JSP/Servlet-Engine zur Verfügung gestellt, die als Teil des FirstSpirit-Servers in derselben VM laufen.

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.

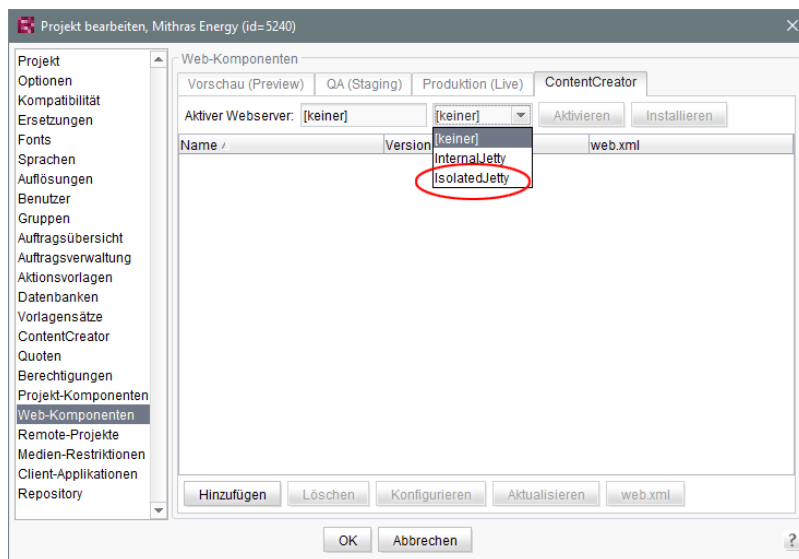
Um Jetty als Modul verwenden zu können, muss das entsprechende Modul auf dem FirstSpirit-Server installiert und der zugehörige Dienst „JettyService“ in den Server-Eigenschaften des ServerManager gestartet werden. Hier kann auch der gewünschte Port konfiguriert werden (eine Änderung des Ports erfordert 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.

32.14 Konfiguration von SessionCookies (fs-server.conf) 5.2.426, 5.2R5

Innerhalb der FirstSpirit-Webanwendungen (fs5root, fs5webedit, fs5webmon, fs5preview, fs5s-tagging) können einheitliche Session-Cookies eingesetzt werden. In Verbindung mit einem Appli-



kationsserver 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
```

32.15 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.



32.16 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)“.

32.17 MBeans zur Anzeige und Steuerung von Datenbank-Verbindungen ("ConnectionPool") 5.2.426, 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.

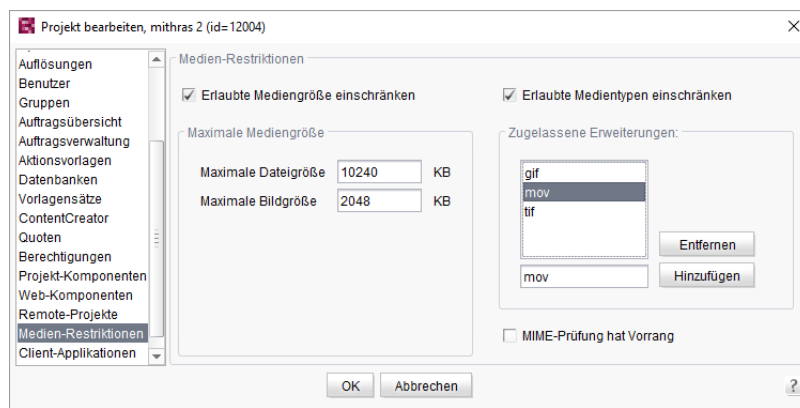


Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „ConnectionPool“.

32.18 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-Typen.

32.19 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.

32.20 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.)

32.21 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.

32.22 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:

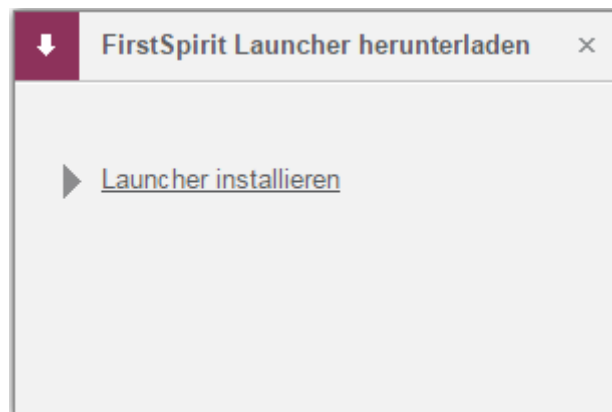
Einerseits ist nun die Verwendung des FirstSpirit Launchers auch über **HTTPS** möglich. Die gesamte Client-Server-Kommunikation und damit auch der Download der JAR und JRE-Dateien kann dann verschlüsselt werden.

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“

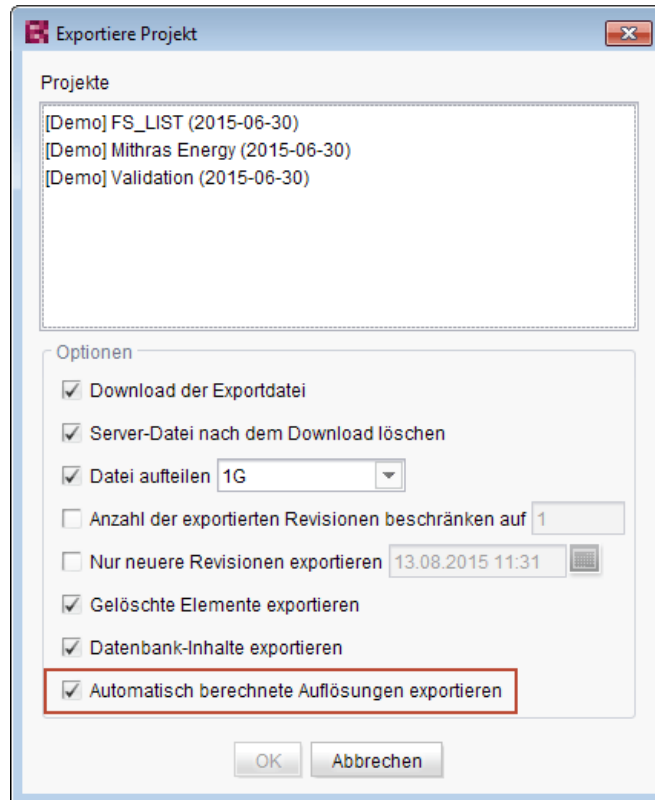
32.23 Projekt-Exporte verkleinern durch Ausschluss von vorberechneten Bild-Auflösungen 5.2R2

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`.



32.24 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“



32.25 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 („Server-Manager / 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.

32.26 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.

32.27 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](#)

32.28 Server-Aktualisierung im Pull-Verfahren 5.2R5

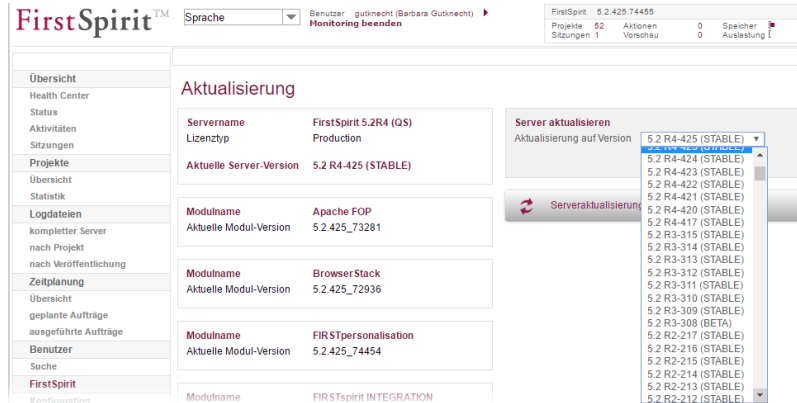
Nur mit einer aktuellen FirstSpirit-Version kann gewährleistet werden, dass alle FirstSpirit-Funktionen verfügbar sind und die Software möglichst stabil und performant betrieben werden kann. Daher wird ein regelmäßiges, zeitnahes Update von bestehenden FirstSpirit-Servern empfohlen. Dazu stehen unterschiedliche 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“

32.29 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“.

32.30 Server-Aktualisierung: Verbessertes Auftrags-Logging 5.2.515, 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“.

32.31 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“.

32.32 Startvorgang: Verbesserte Stabilität beim Zugriff auf FirstSpirit Web-Applikationen auf einem externen Webserver 5.2.515, 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“.

32.33 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.

32.34 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“.

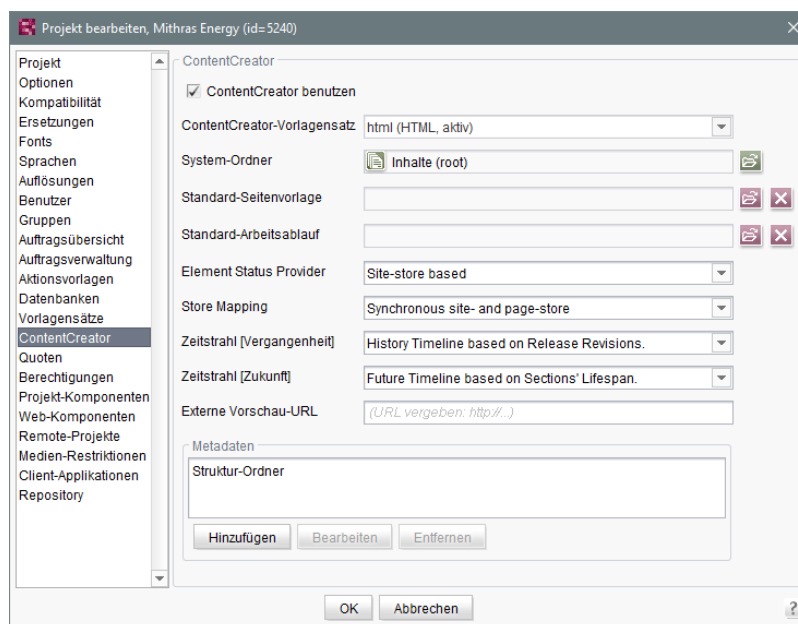
Hinweise zur Downgrade-Fähigkeit: Passwörter, die mit dieser neuen Funktionalität verschlüsselt wurden, können nicht mit FirstSpirit-Versionen kleiner 5.2R16 verwendet werden. Soll ein entsprechendes Downgrade durchgeführt werden, müssen die Passwörter zuvor wieder entschlüsselt werden. Ein ggf. dafür konfigurierter Schlüssel muss dabei auf dem FirstSpirit-Server vorhanden sein.

32.35 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-Application, „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 Content-Creator 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).

32.36 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“.

32.37 Webanwendungen auf externen Webservern aktualisieren 5.2.615,

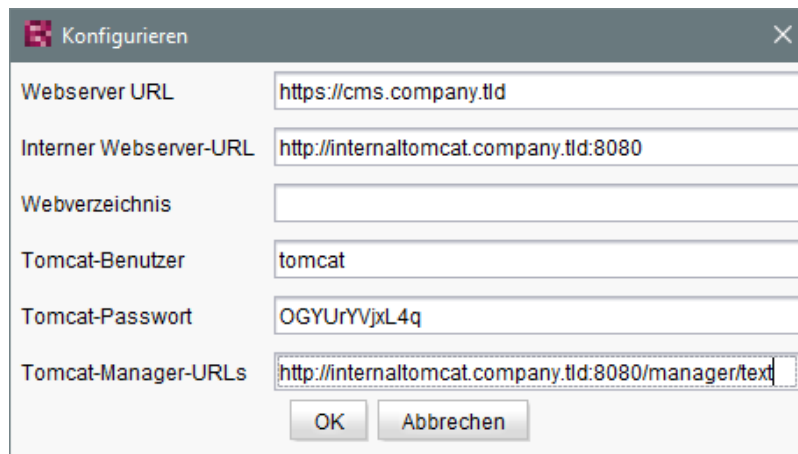
5.2R7

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 dialog box titled 'Konfigurieren' with a close button (X) in the top right corner. It contains several input fields for configuration:

- Webserver URL:
- Interner Webserver-URL:
- Webverzeichnis:
- Tomcat-Benutzer:
- Tomcat-Passwort:
- Tomcat-Manager-URLs:

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 Webserver (fs-webapp.xml)“
- „Einbinden in externen Webserver“
- „Webserver“

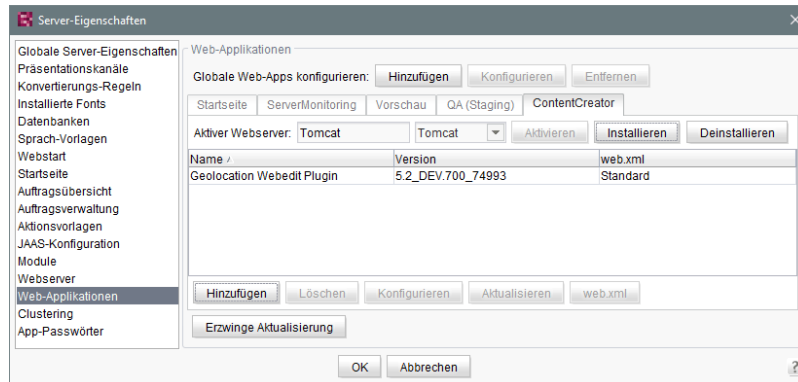
32.38 Webserver Apache Tomcat: Automatische Aktualisierung von Web-Applikationen 5.2R6

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.

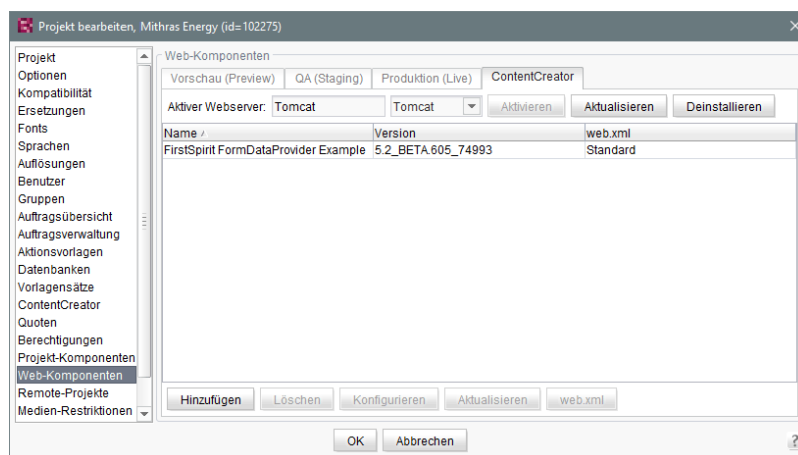
Wird ein Standalone-Tomcat verwendet, mussten Web-Applikationen, die auf diesem Tomcat installiert sind, bisher bei jedem FirstSpirit-Update manuell aktualisiert werden, z. B. über die Schalt-



flächen „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-Applikationen 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-Applikationen“
- „Web-Komponenten“



32.39 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“

32.40 Zwischenspeichern von Vorschau-Dateien 5.2.615, 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“.

33 Allgemeines

33.1 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“.

33.2 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.

33.3 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*.

33.4 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*).



33.5 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`.

33.6 Veröffentlichung der FirstSpirit-Javadoc in separaten Jar-Dateien

5.2R9

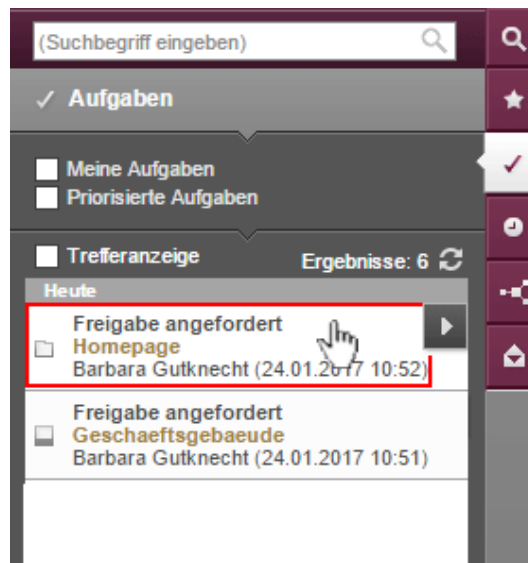
Für die Dokumentation der FirstSpirit-API wird Javadoc verwendet. Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird sie zusätzlich über separate Jar-Dateien (`fs-api-javadoc.jar` und `fs-isolated-runtime-javadoc.jar`) veröffentlicht, um so beispielsweise komfortabler aus IDEs auf die Dokumentation zugreifen zu können.

34 ContentCreator

34.1 Arbeitsabläufe auf Medien und Medien-Ordern 5.2.611, 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“.

34.2 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.

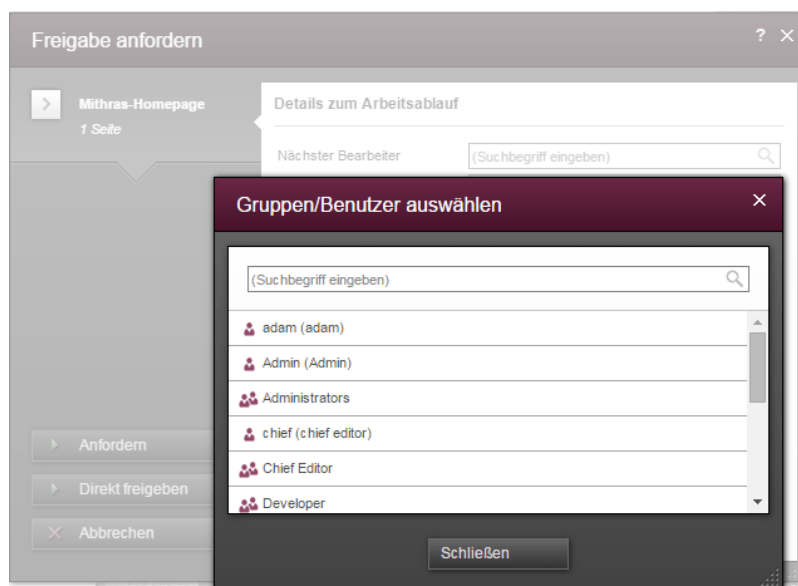
Arbeitsabläufe können im ContentCreator über den Seiten-Status in der Menüleiste gestartet bzw. weitergeschaltet werden (z. B. „Veränderte Seite“, „Im Arbeitsablauf“). In dem sich öffnenden Aktions-



fenster 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“.

34.3 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.



34.4 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.

34.5 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>

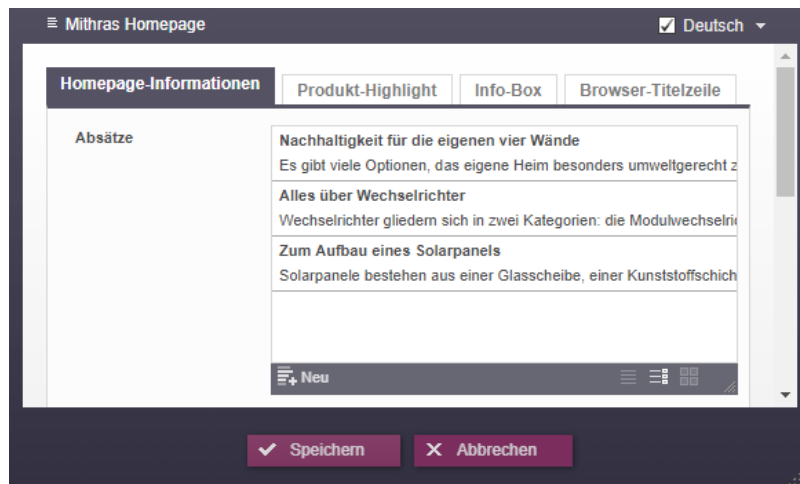
```

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, Kapitel „Vorlagenentwicklung / ContentCreator / Funktionsumfang“, Abschnitt „FS_BUTTON-Handler-Klassen“.

34.6 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)*, „Vorschau-seite bearbeiten / Standard-Eingabeelemente / Katalog-Listen (FS_CATALOG)“.

34.7 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 / Eingabelemente / Referenzauswahl“

34.8 Löschen von Lesezeichen und Kopiervorlagen 5.2.611, 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“.

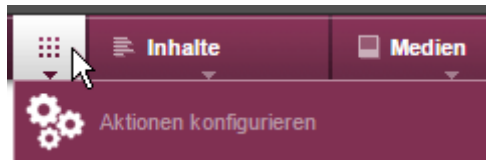
34.9 Projektspezifisches Aktionsmenü 5.2R6

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.



34.10 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“

34.11 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“

34.12 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.



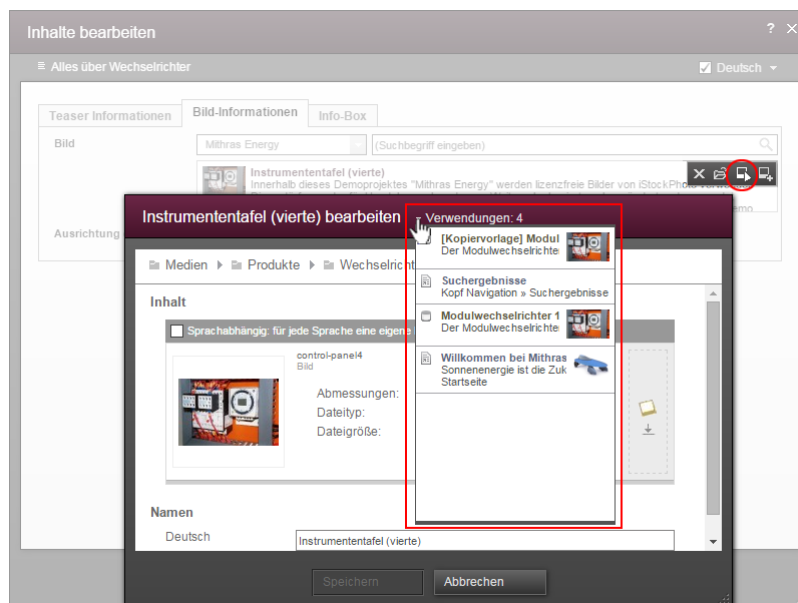
Zu weiteren Informationen

- 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“.

34.13 Visualisierung von mehrfach verwendeten Objekten 5.2R2

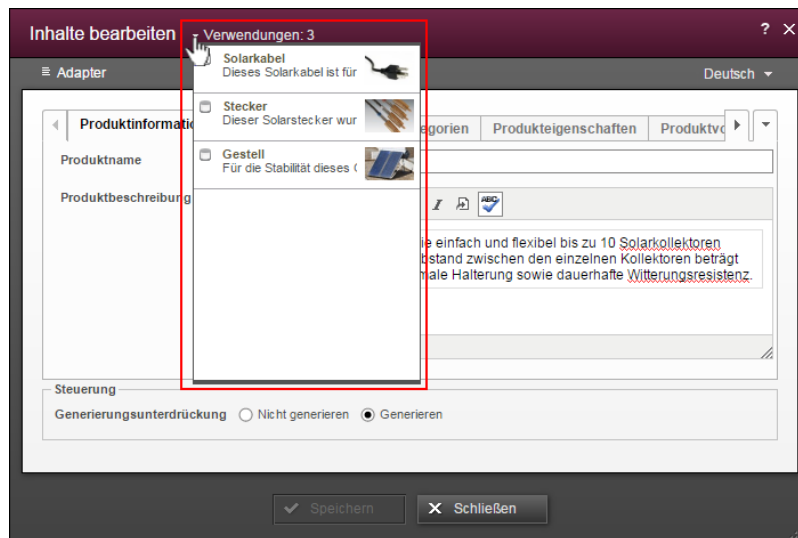
Die Wiederverwendung von Inhalten in Content Management Systemen sorgt für hohe Zeit- und Kostenersparnisse, reduziert Fehler und erhöht somit die Qualität des Webauftrittes. So lassen sich auch in FirstSpirit viele Objekte mehrfach verwenden, z. B. Bilder, Absätze, Seiten, Datensätze usw. Das bedeutet, 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)*.

35 Eingabekomponenten

35.1 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“.

35.2 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 Verweissvorlage,
- 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 Verweissvorlage 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

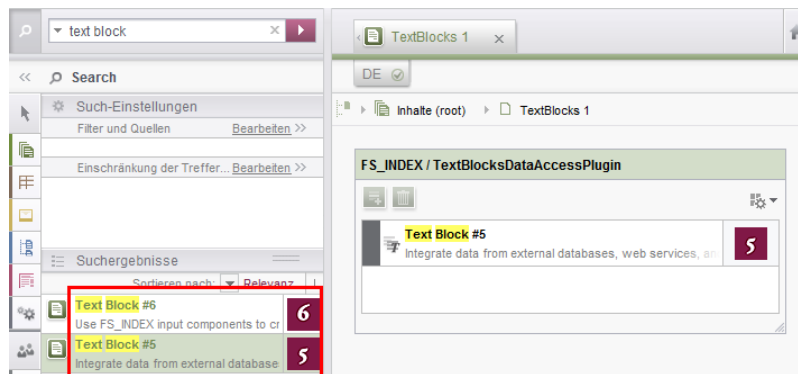


den Einträgen entsprechenden, über das mit der Indexkomponente assoziierte Datenzugriff-Plugin aufgelösten Datenobjekte ermöglicht.

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“

35.3 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 Eingabe-elementes 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 Verweisvorlagen sind grundsätzlich sprachunabhängig. Für eine bessere Übersichtlichkeit werden in FS_CATALOG-Komponenten, in denen Verweisvorlagen ausgewählt werden können (`<TEMPLATES type="link">`), jetzt keine Sprachreiter mehr angezeigt.

35.4 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.

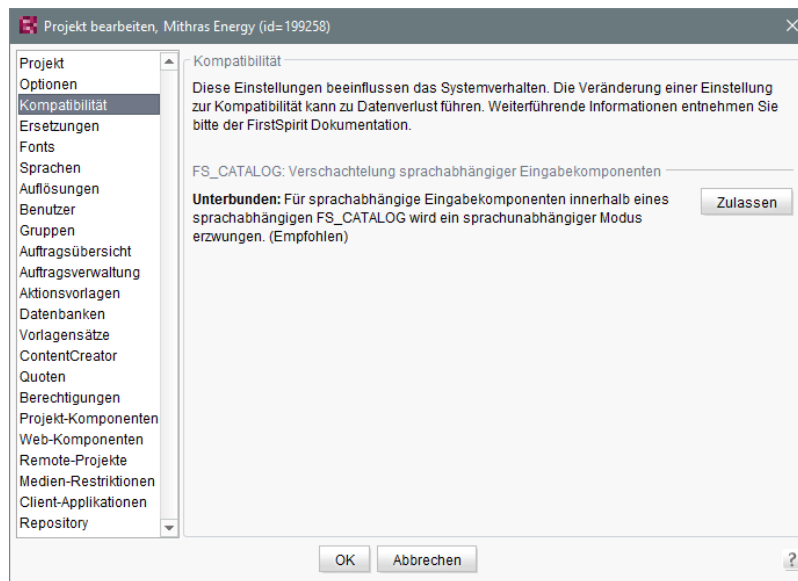
Beide Kompatibilitätseinstellungen haben folgende Auswirkungen:

- 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“*



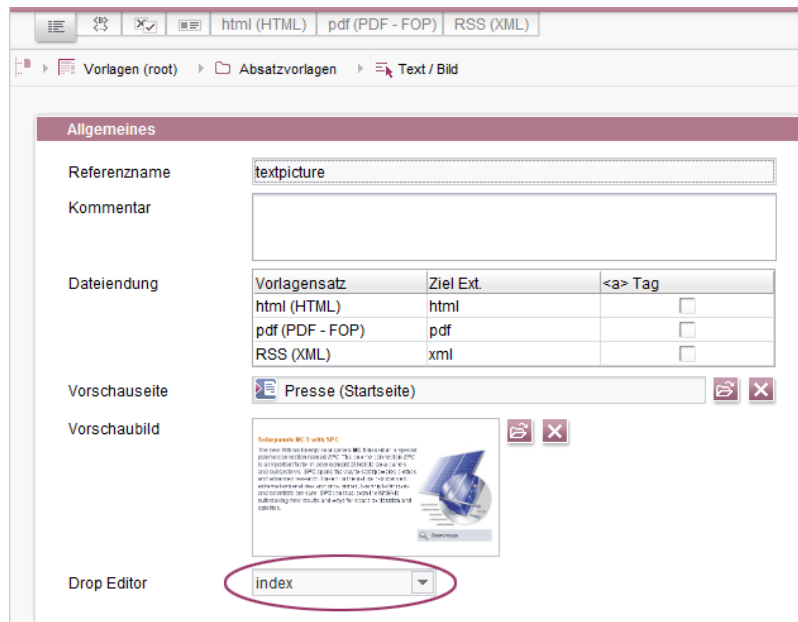
- Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateContent“, Kapitel „Projekt-Eigenschaften transportieren“

35.5 FS_INDEX: Bearbeitungsmöglichkeiten per Drag-and-drop 5.2.424, 5.2R5

Mithilfe einer entsprechend konfigurierten FS_BUTTON-Eingabekomponente können im Content-Creator 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
- Verweisvorlage 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:

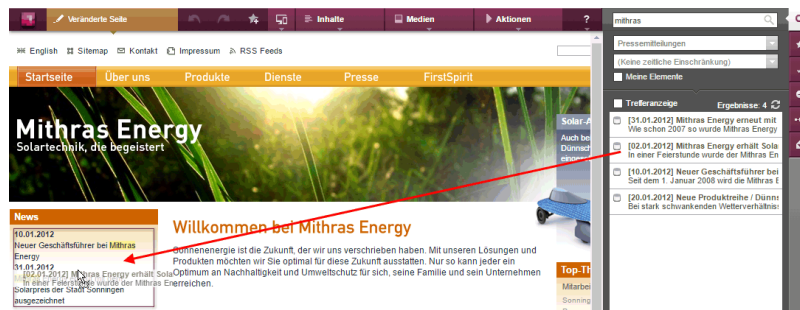


Auf diese Weise können Elemente aus einem DataAccessPlugin per Drag-and-drop verwendet werden, um einen neuen Absatz, Datensatz oder Verweis (in CMS_INPUT_DOM/DOMTABLE) anzulegen. Das gedropte Element wird dabei in der Index-Komponente vorbelegt bzw. gespeichert.



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-Fomular **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

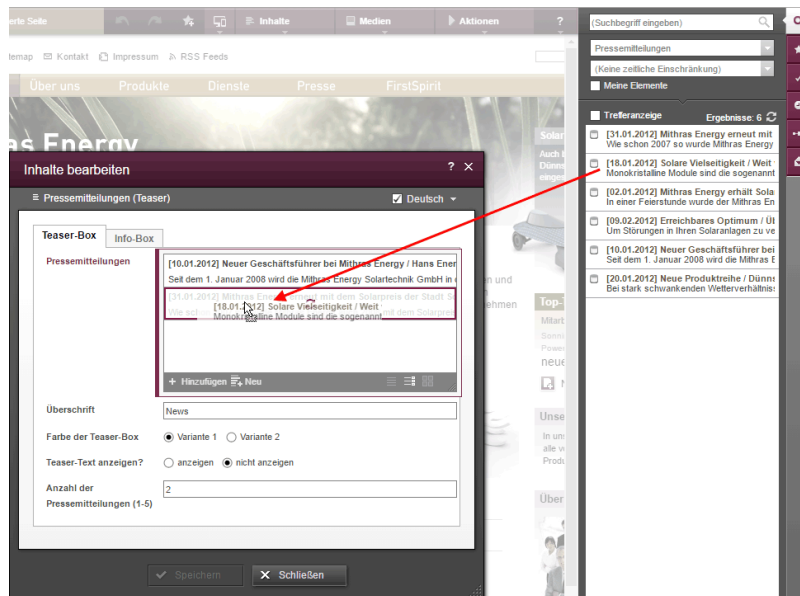
oder



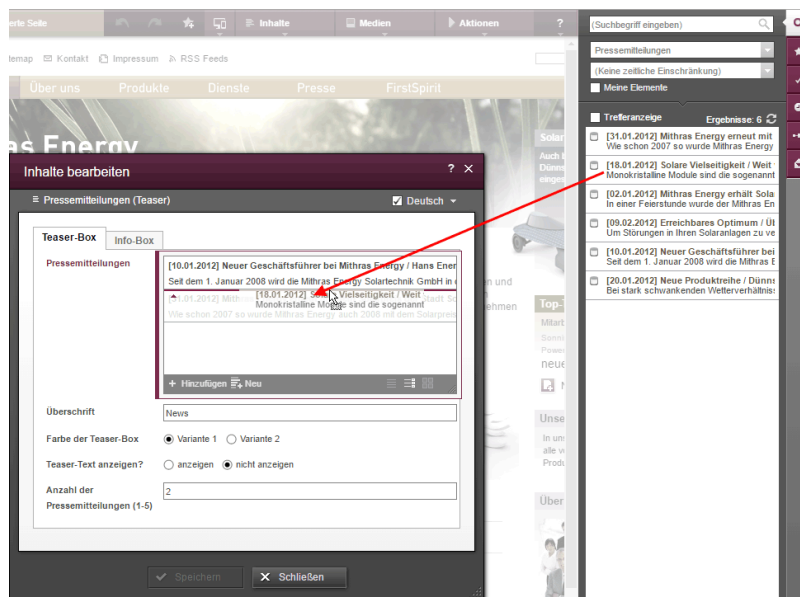
Verschieben/Einfügen links



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

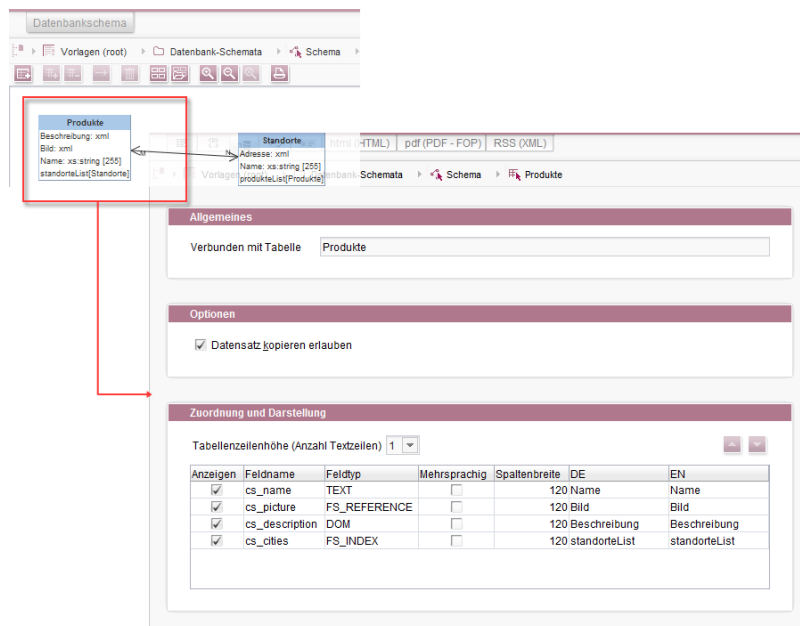
- *FirstSpirit Online Dokumentation*,
 - „Vorlagenentwicklung / ContentCreator / Funktionsumfang“, Abschnitt „FS_BUTTON-Handler-Klassen“
 - „Vorlagenentwicklung / Regeln“
- *FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator)*,
 - „Vorschauseite bearbeiten / Eingabeelemente / Index“
 - „Vorschauseite bearbeiten / Bedienkonzept“, Abschnitt „Bedienung per Drag & Drop“
- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, „Eingabeformulare / Index“

35.6 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.

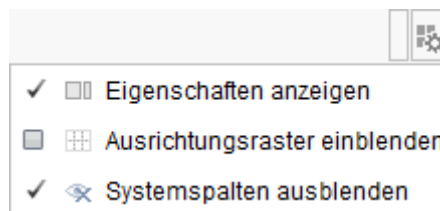


Datenbank-Schema und Tabellenvorlage

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 / Eingabelemente / Index“

35.7 FS_INDEX: Leerprüfung mit ".isEmpty"

5.2.611, 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:

```
$CMS_VALUE(fs_index.isEmpty)$
```

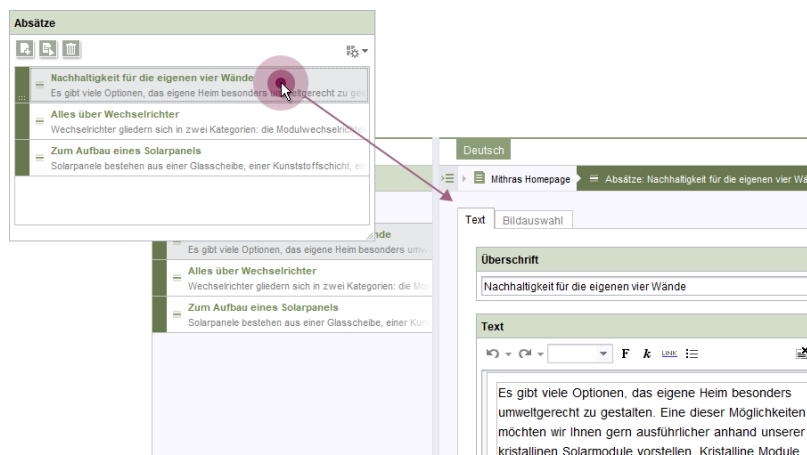
Zuvor lieferte dieser Aufruf immer `false` zurück.

Zu weiteren Informationen siehe *Vorlagenentwicklung / Vorlagensyntax / Datentypen / IndexAccessor* (→ *Online Dokumentation FirstSpirit*).



35.8 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.



35.9 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:

```
suppressing duplicate conversion of field 'st_test'
```

36 Externe Synchronisierung / Content Transport

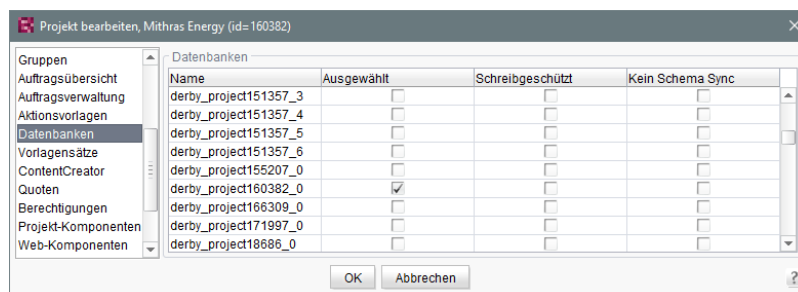
36.1 Export von Datenbank-Schema-Informationen wurde modifiziert

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.

37 Externe Synchronisierung

37.1 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.

37.2 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 Synchronization“ 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.

37.3 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](#).

37.4 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.

37.5 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.nextport.operations`, FirstSpirit Developer-API).

Bei Verwendung von **FSDevTools** (empfohlene Best-Practice) werden diese Informationen bereits ausgewertet und im Log angezeigt.

37.6 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.

37.7 Export: Ordner "Lost & Found" wird nicht mehr exportiert 5.2R14

„Lost & Found“-Ordner entstehen im Zielprojekt dann, wenn ein Vatelement (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`.

37.8 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 UUIDs) 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 UUID 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 UUID 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 GID ein passendes Objekt im Zielprojekt zu identifizieren. Kann ein Objekt identifiziert werden, werden die Änderungen am Objekt im Zielprojekt überschrieben. Auch bei Änderung der UUID kann ein Objekt im Zielprojekt jetzt identifiziert werden. Kann über die GID kein Objekt identifiziert werden, wird danach eine Identifizierung über die UUID versucht (siehe „Bisheriges Verhalten“).



37.9 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).



37.10 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.

37.11 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.



37.12 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, [...] }
```



37.13 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 Projekthinhalten, 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).

37.14 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.



37.15 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`

37.16 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“.

38 Kompatibilität

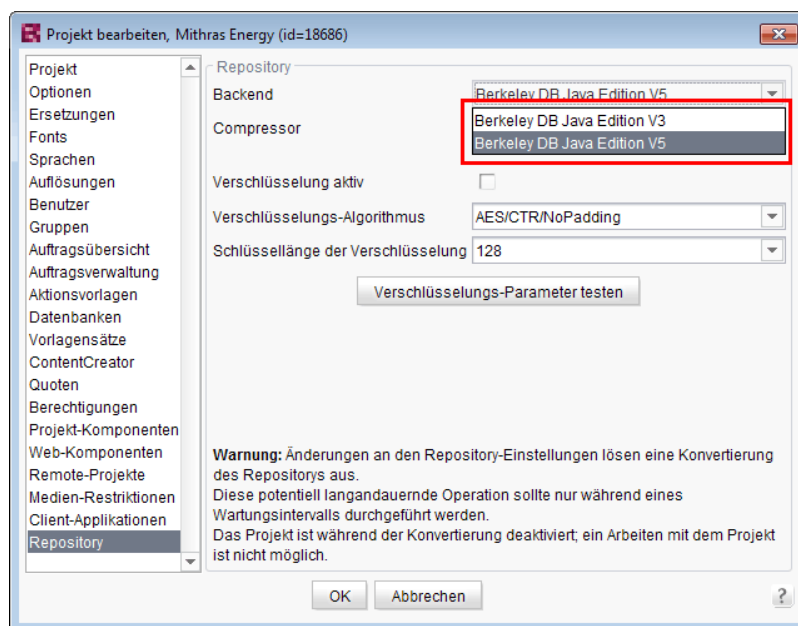
38.1 Downgrade zu FirstSpirit-Version 5.1 bei Verwendung der Berkeley DB V5 5.2R3

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 Produkt-**



Eigenschaft. 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.

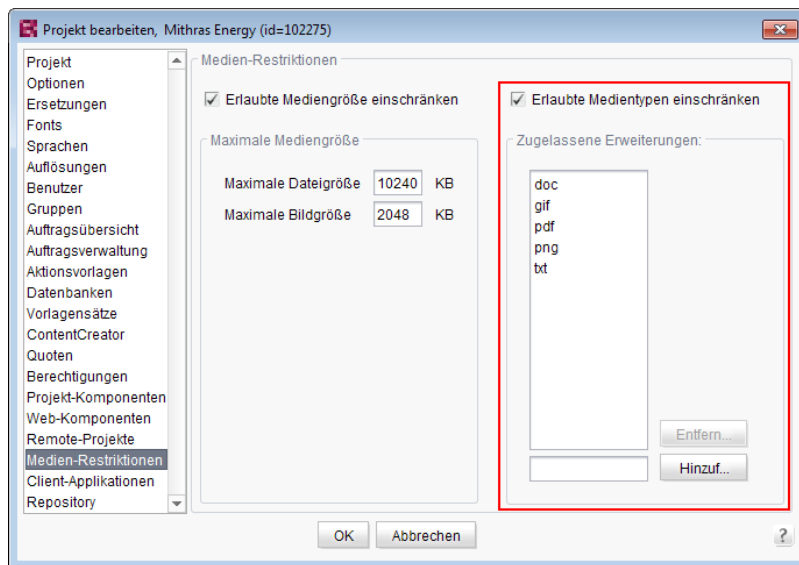
Zu weiteren Informationen zum Einsatz der gewünschten Berkeley DB-Version siehe *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Repository“.

39 Medien

39.1 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“

39.2 Optimierung der Dateierkennung bei Hochladen von Medien per Drag-and-drop 5.2.515, 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“)



39.3 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“).

40 Modul-Entwicklung, Skripte, API

40.1 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

40.2 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*.

40.3 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“

40.4 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.



40.5 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>
```

40.6 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 definier-



baren 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).

40.7 Behandlung von abhängigen Modulen 5.2R2

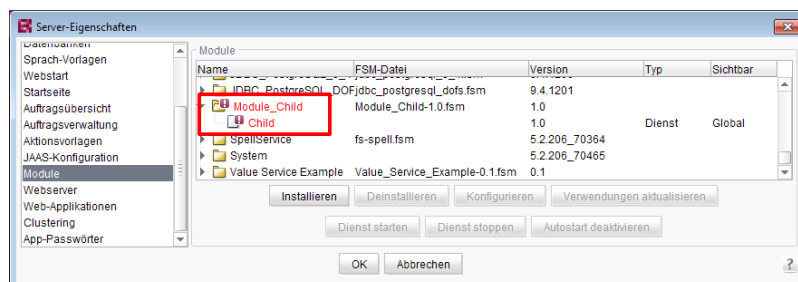
Es ist möglich, Abhängigkeiten zwischen FirstSpirit-Modulen zu definieren. Dies erfolgt über den Eintrag

```
<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`)

40.8 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.

40.9 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.

40.10 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 „Bildauschnitte bearbeiten“.

40.11 ContentCreator: Ermittlung der durch den Redakteur gewählten Oberflächensprache ("Locale") 5.2.611, 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*).

40.12 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>
```

40.13 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.



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>

```

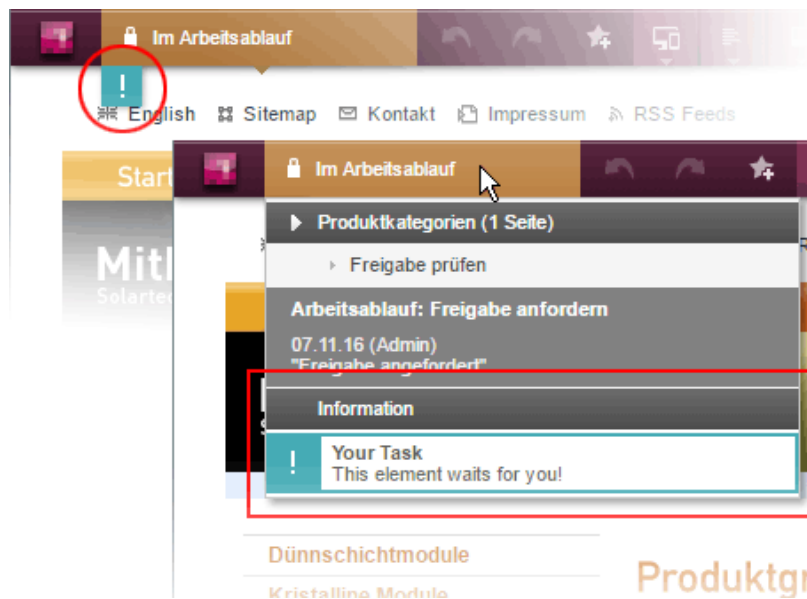
Siehe auch *Plugin-Entwicklung / ContentCreator-Erweiterungen / Interaktive Features / Auswahllisten* (→ *Online Dokumentation FirstSpirit*).



40.14 ContentCreator: Seiten-Status hervorheben 5.2.518, 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

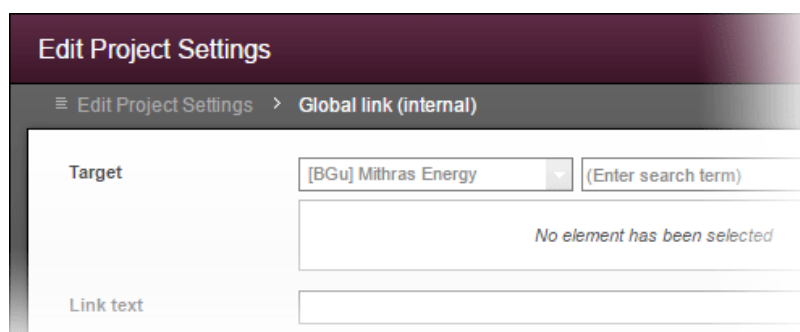
Um ein homogenes Design gewährleisten zu können, sind die wählbaren Farben dabei beschränkt auf die im Enum `WebeditColor` (Package `de.espirit.firstspirit.webedit`) angegebenen.

Zu weiteren Informationen siehe *Menüfunktionen / Seiten-Status (FirstSpirit Handbuch für Redakteure (ContentCreator))*, und *Plugin-Entwicklung / ContentCreator-Erweiterungen / Interaktive Features / Seitenbezogene Benachrichtigungen (→Online Dokumentation FirstSpirit)*.

40.15 ContentCreator: Verwendung von "setTitle" für Haupttitel von Dialogen 5.2.611, 5.2R7

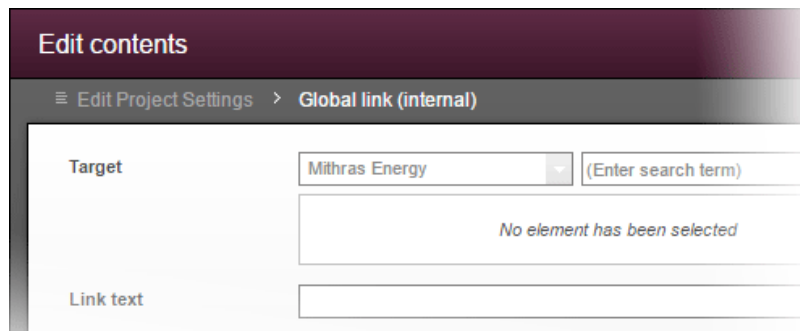
Über das Interface `ShowFormDialogOperation` (Package `de.espirit.firstspirit.ui.operations`, FirstSpirit Developer-API) können projektspezifische Dialoge erstellt und konfiguriert werden, sowohl für `SiteArchitect` als auch `ContentCreator`.

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:





40.16 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.

40.17 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.



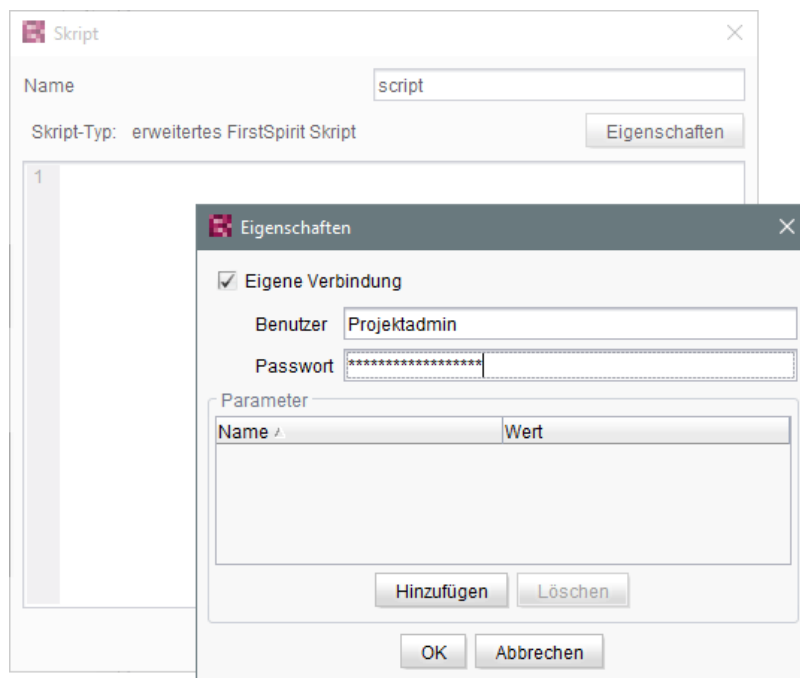
Methoden mit dem Status „deprecated“ können zwar verwendet werden, da sie aber in späteren Versionen entfallen werden, wird von der Verwendung abgeraten. Werden nicht mehr unterstützte oder deprecate Methoden, Klassen oder Interfaces in Skripten und / oder Modulen verwendet, wird dies entsprechend in Log-Dateien (z. B. Server-Log, Generierungs-Log usw.) festgehalten. Die entsprechenden Log-Einträge sollten geprüft und die Ursache/n behoben werden.

40.18 Eigene Verbindung in Auftragskripten per API aufbauen 5.2.515,

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“.

40.19 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.

40.20 Ermittlung des Server-Modus (isolated vs. legacy) 5.2.611, 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 [Beta]* (→*Entwicklerhandbuch für Komponenten*).



40.21 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`.

40.22 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("&#36;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.



40.23 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();
```



40.24 Erweiterung von Funktionen zur Kommunikation zwischen client-seitiger 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“.

40.25 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.

40.26 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“



40.27 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 in 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*



40.28 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.

40.29 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.

40.30 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.

40.31 Isolated mode (BETA) - Neuausrichtung der Modulentwicklung

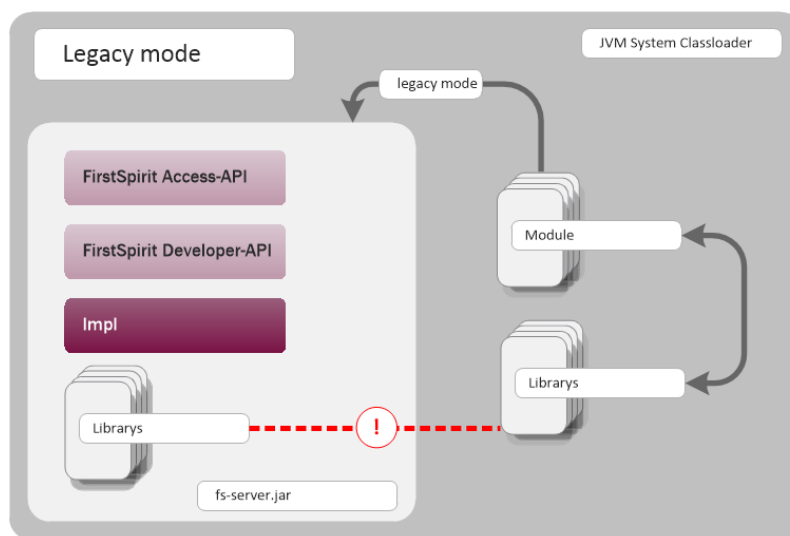
5.2R6

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)

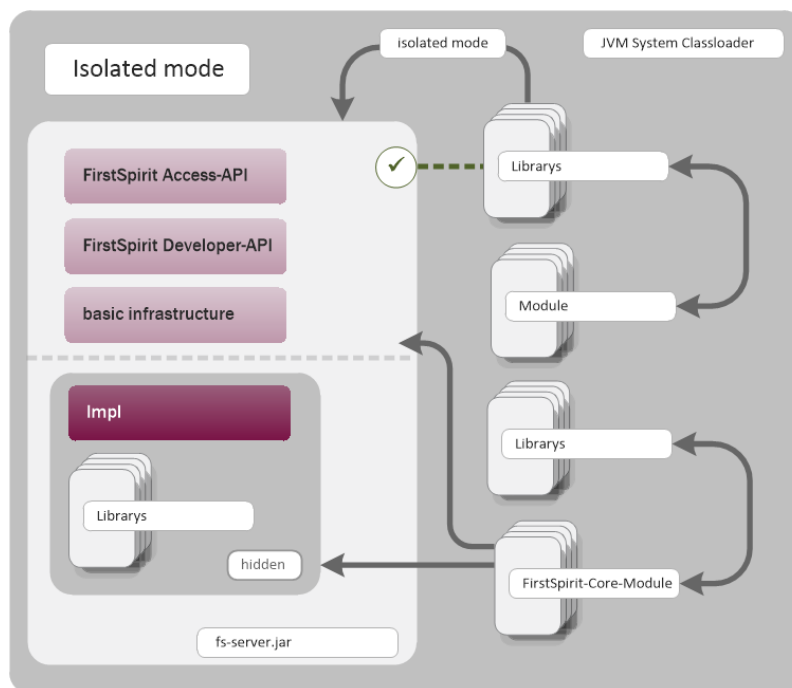
Bekannte Nachteile sind:

- 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 [Beta]*

(→*Entwicklerhandbuch für Komponenten*) (Das *FirstSpirit Entwicklerhandbuch für Komponenten* von der „FirstSpirit Online Dokumentation“ (ODFS) aus über das linke Navigationsmenü erreichbar.)

40.32 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.



40.33 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);
```

40.34 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.



40.35 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“

40.36 Methode zur Ermittlung des absoluten Pfads zum Auftragsverzeichnis 5.2R2

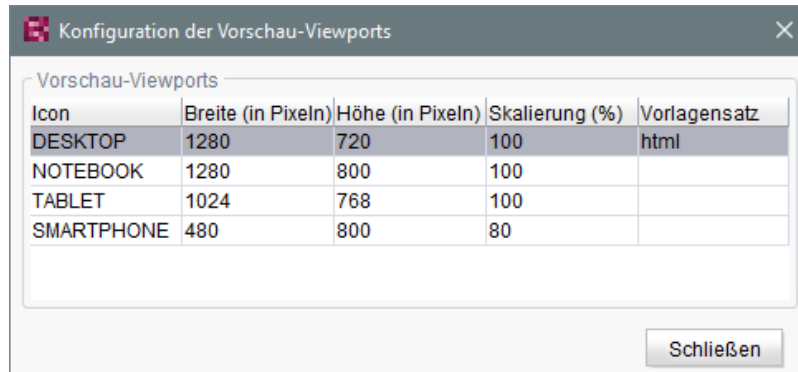
Mithilfe der neuen Methode `getFolderPath` im Interface `JobAgent` (FirstSpirit Developer-API, Package `de.espirit.firstspirit.scheduling.agency`) kann jetzt auf den absoluten Pfad zum Auftragsverzeichnis zugegriffen werden.

40.37 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*).



40.38 Neuberechnung von Referenzen einzelner Elemente per Project-ReferencesAgent 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 `ProjectReferenceAgent` (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()`).

40.39 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“.

40.40 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

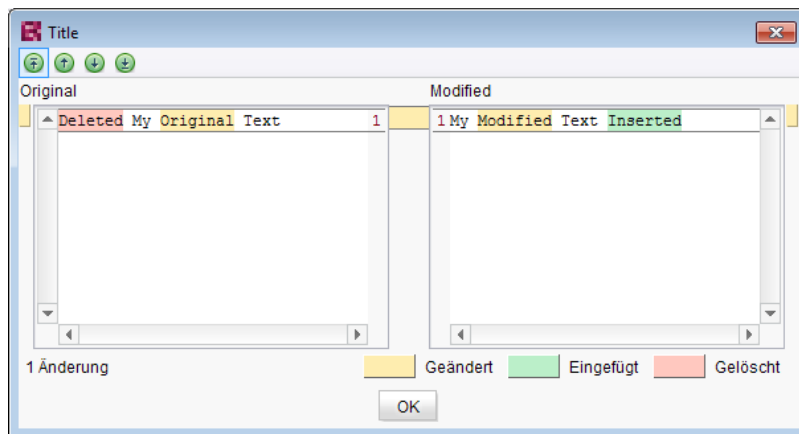
- `OpenComparisonDialogOperation`
- `OpenMergeDialogOperation`

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;
```



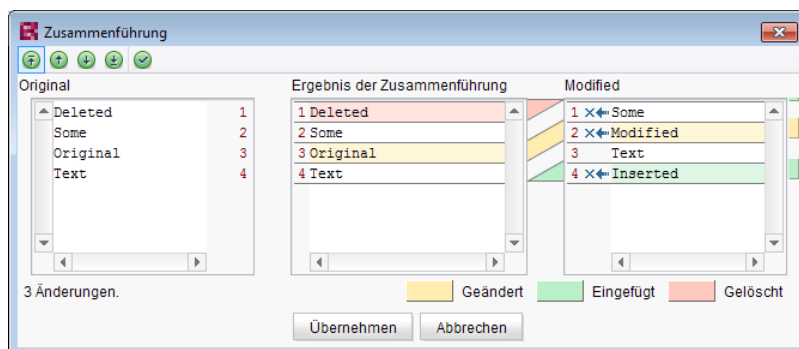


Vergleich (OpenComparisonDialogOperation)

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)



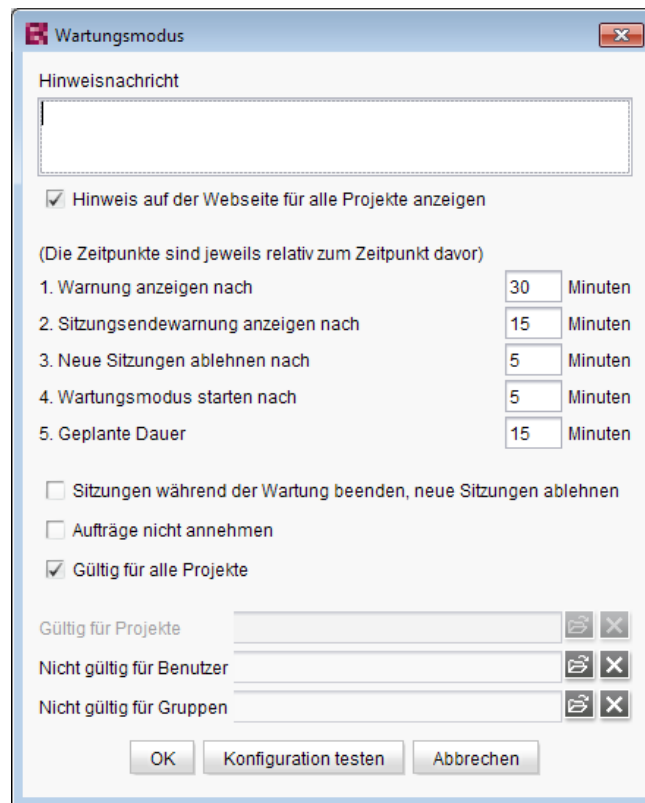
40.41 Neue Methode "getServiceConfig" im Interface "ModuleAdminAgent" 5.2R12

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.

40.42 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“).





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“.

40.43 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).

40.44 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.

40.45 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.



40.46 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).

40.47 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.

40.48 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.espi-`



rit.firstspirit.ui.gadgets.swing enthaltene Klasse AbstractValueHoldingSwing-Gadget 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*).

40.49 Verbesserte Erkennung gleicher oder kompatibler Modulresourcen 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)

40.50 Verändertes Verhalten bei Data-StreamBuilder-Implementationen 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“.

40.51 Vorschau aktualisieren per API (SiteArchitect und Content-Creator) 5.2.615, 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();
```

40.52 Wartungsmodus-Aufträge per API erstellen und beenden 5.2.518,

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“.



40.53 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.

41 Module (allgemein)

41.1 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.

41.2 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`.

41.3 Library-Abhängigkeiten in FirstSpirit-Webanwendungen ergänzt

5.2.515, 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“)



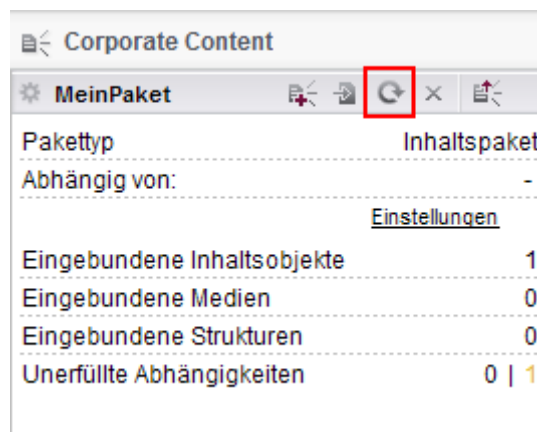
42 Module: Corporate Content

42.1 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)“.

42.2 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



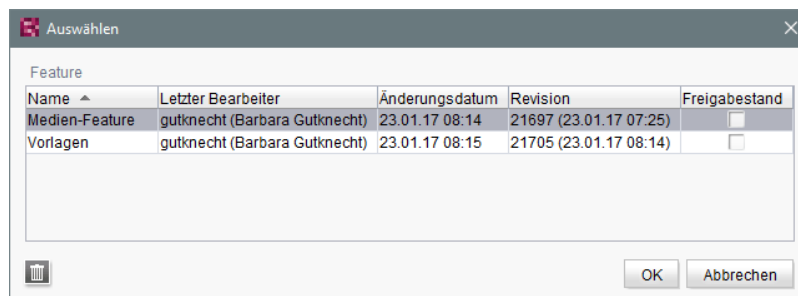
War bereits ein Paket geöffnet, wurde bisher folgende Meldung angezeigt „Sie haben bereits das Paket '[Paketname]' in Bearbeitung. Bitte schließen Sie dieses Paket zunächst.“. Beim Anlegen eines neues Paketes wurde diese Meldung erst nach dem Konfigurieren des Pakets im Dialog „Paket anlegen“ angezeigt. 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“.

42.3 ContentTransport: Archivieren von gelöschten 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.

Features im Dialog „Feature erstellen oder laden“ / „Feature vom Server laden“ / „Auswählen“

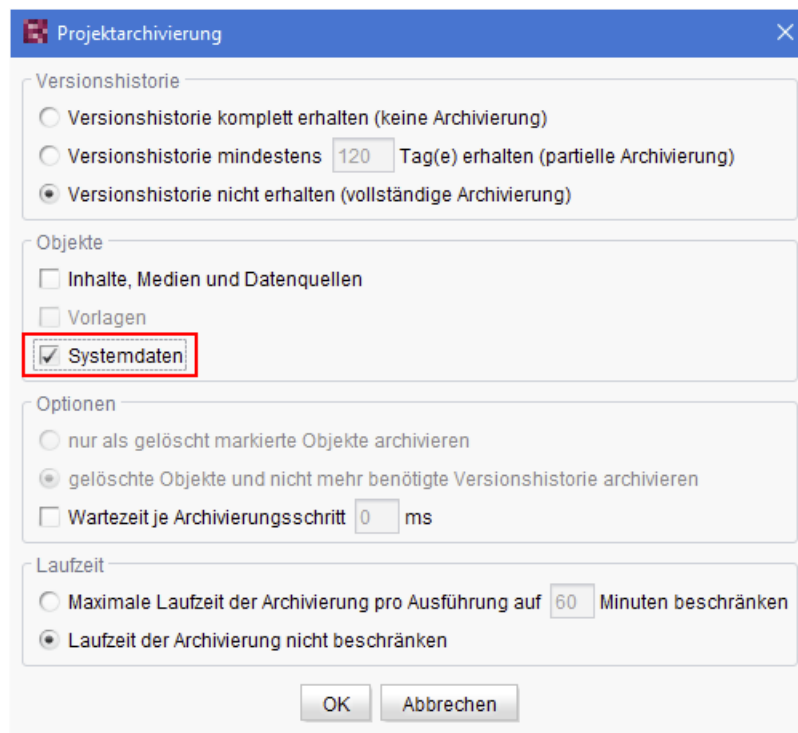


können mithilfe des „Löschen“-Icons



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:



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“

42.4 ContentTransport: Löschen von Feature-Zusammenstellungen

5.2.611, 5.2R7

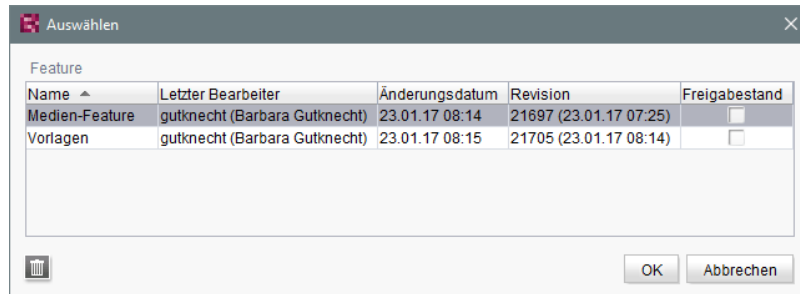
Die Funktionalität „FirstSpirit ContentTransport“ ermöglicht den Transport von Projektinhalten von einem Quellprojekt in ein Zielprojekt. Die gewünschten Inhalte werden dazu in so genannten „Features“ gesammelt bzw. zusammengestellt. Sie können beispielsweise über die Funktion



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



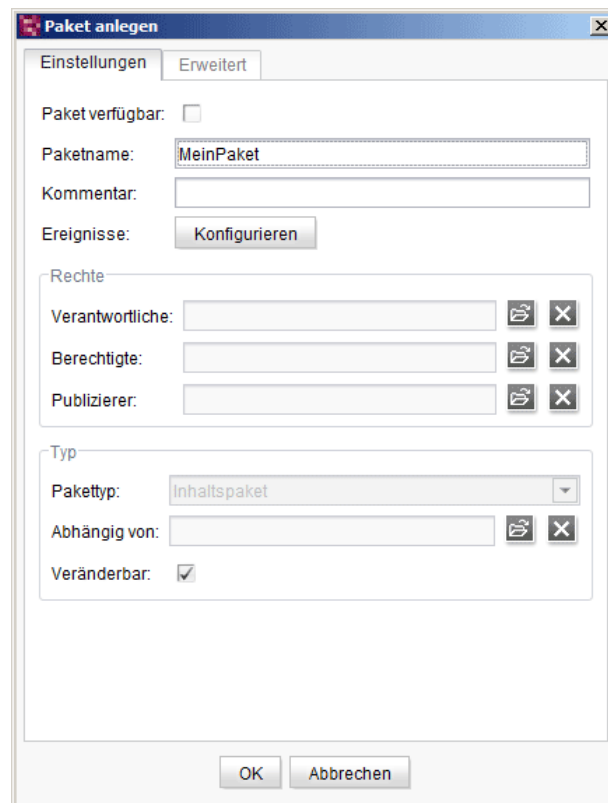
kann das oder die markierten Features nach Bestätigung einer Sicherheitsabfrage gelöscht werden. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.

Das Löschen von Feature-Zusammenstellungen kann nicht rückgängig gemacht werden.

Zu weiteren Informationen siehe Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateContent“, Kapitel „Feature erstellen oder laden“.

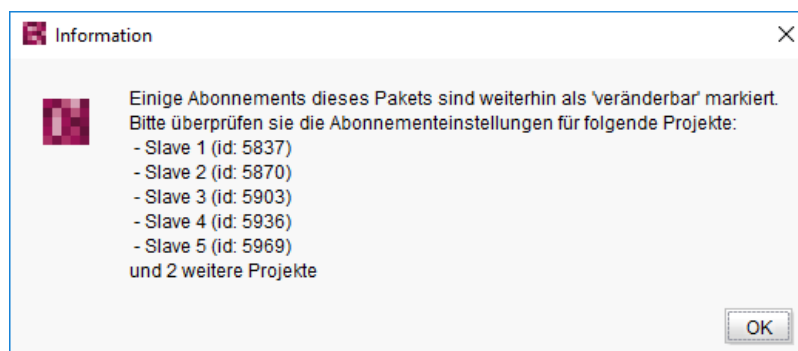
42.5 Entziehen von Schreibrechten in abonnierenden Projekten ("Veränderbar") 5.2R15

Für Pakete kann im Dialog „Paket anlegen“ bzw. „Paketeigenschaften bearbeiten“ festgelegt werden, ob sie „veränderbar“ sein sollen oder nicht.



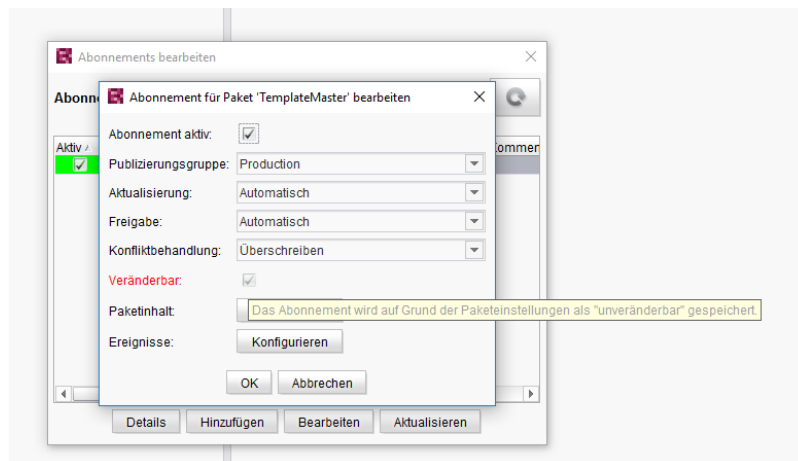
Ist die Checkbox „Veränderbar“ markiert, wird für die Zielprojekte ein Schreibrecht auf die importierten Objekte erteilt. Ist die Checkbox nicht markiert, können die importierten Objekte in den Zielprojekten zwar angesehen und verwendet, aber nicht verändert werden.

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“

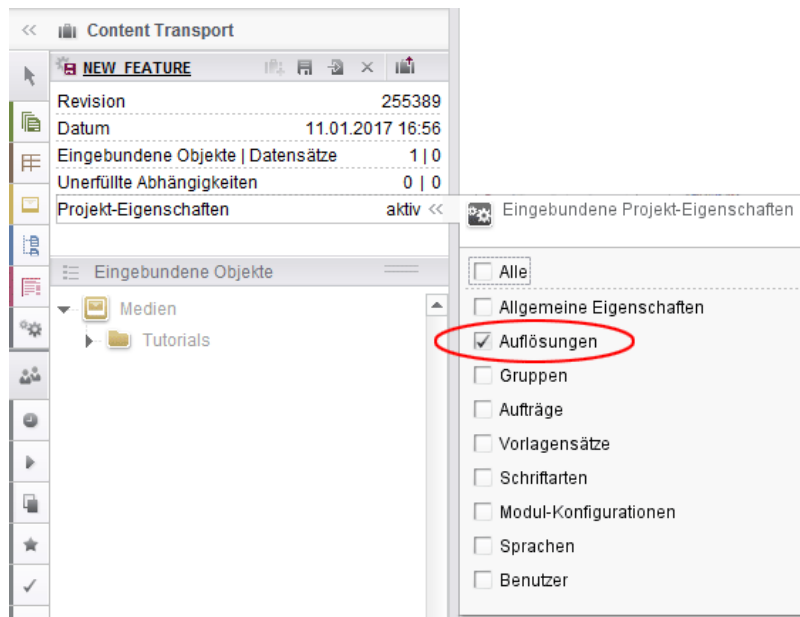
42.6 Multisite Management: Exportieren von Bild-Auflösungen 5.2.611,

5.2R7

Die Multisite Management-Funktionalitäten „FirstSpirit ContentTransport“ und „Externe Synchronisierung“ ermöglichen neben dem Transport von Projektinhalten auch den Transport von Projekteigenschaften, z. B. Sprachen, Auflösungen usw.

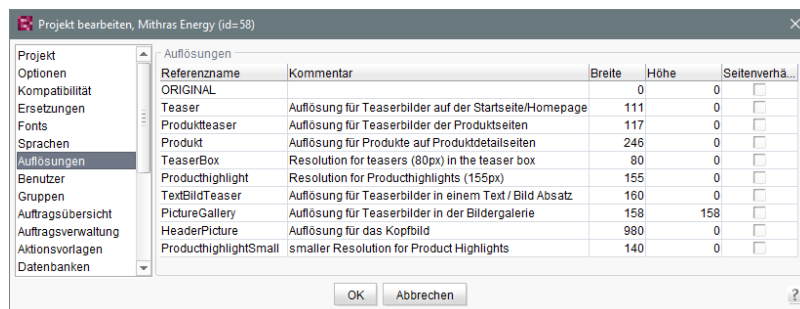
Werden Auflösungen per ContentTransport oder Externer Synchronisierung von einem Quellprojekt in ein Zielprojekt transportiert, z. B.



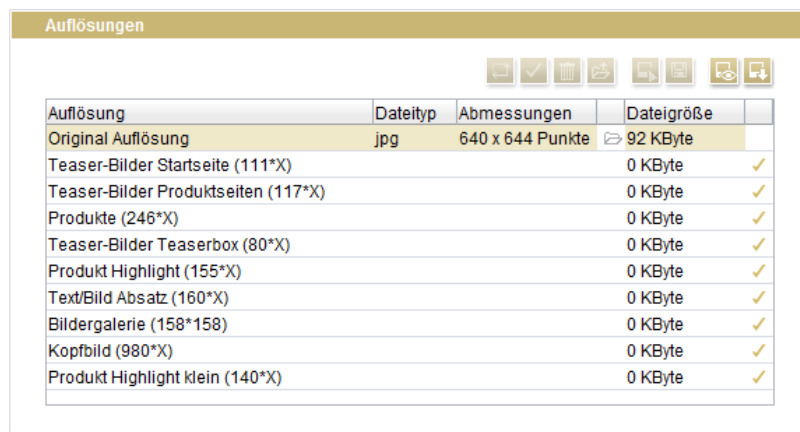


entspricht die Reihenfolge der Auflösungen im Zielprojekt jetzt der Reihenfolge des Quellprojekts:

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.

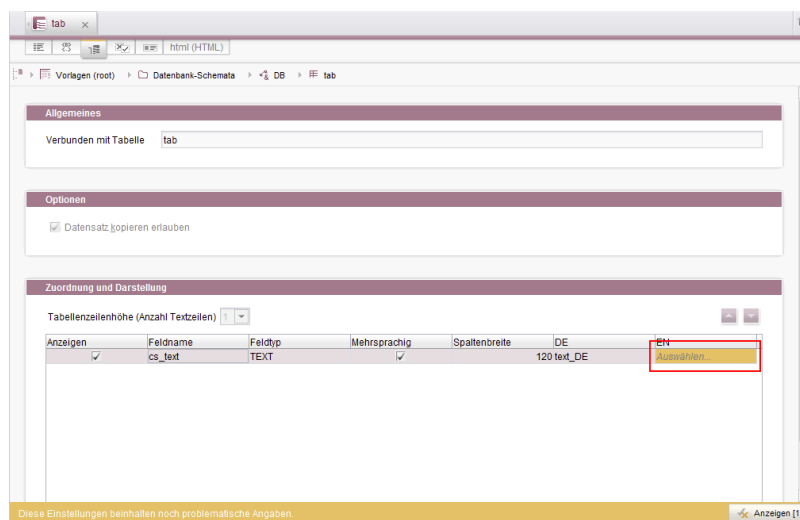
Zu weiteren Informationen siehe

- Modul-Dokumentation zu „FirstSpirit CorporateContent“
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren*, Kapitel „Auflösungen“

42.7 Multisite Management: Transport von Tabellenvorlagen in Projekte mit abweichender Sprachenanzahl 5.2.615, 5.2R7

Die Multisite Management-Funktionalitäten „FirstSpirit ContentTransport“ und „Externe Synchronisierung“ ermöglichen den Transport von Projektinhalten und -eigenschaften von einem Quellprojekt in ein Zielprojekt.

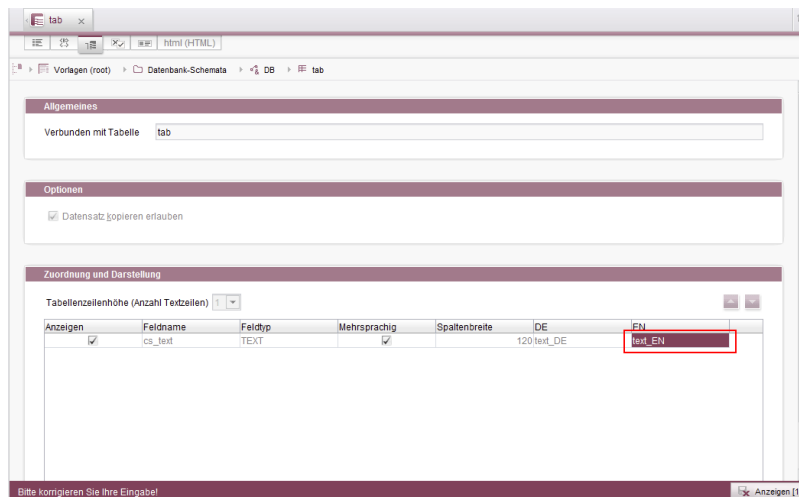
Wird eine Tabellenvorlage von einem Quell- in ein Zielprojekt transportiert, das über andere Sprachen verfügt, werden die Spalten der Sprachen, die in der Quelle nicht vorhanden sind, im Zielprojekt entfernt. Bislang wurde dabei auch das Mapping für diese zusätzlichen, nicht vorhandenen Sprachen im Zielprojekt entfernt, z. B.



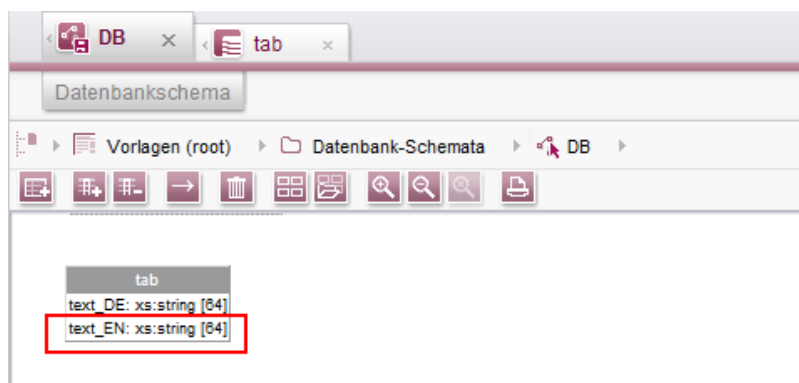
Das Mapping musste in diesem Fall manuell angepasst werden, wenn im Zielprojekt die fehlende Sprachspalte im Datenbank-Schema angelegt wurde.

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.:

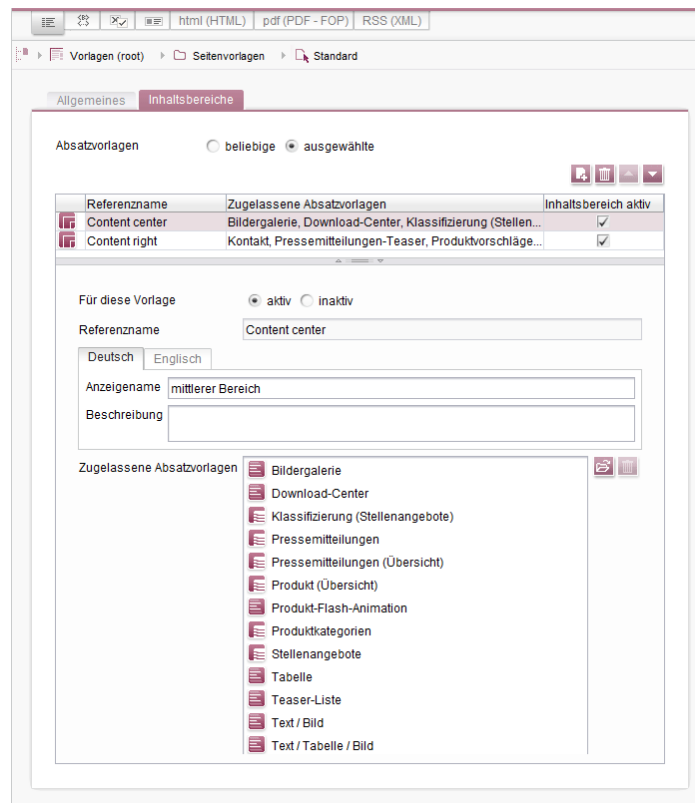


Das Mapping wird dann automatisch angepasst.

42.8 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“):





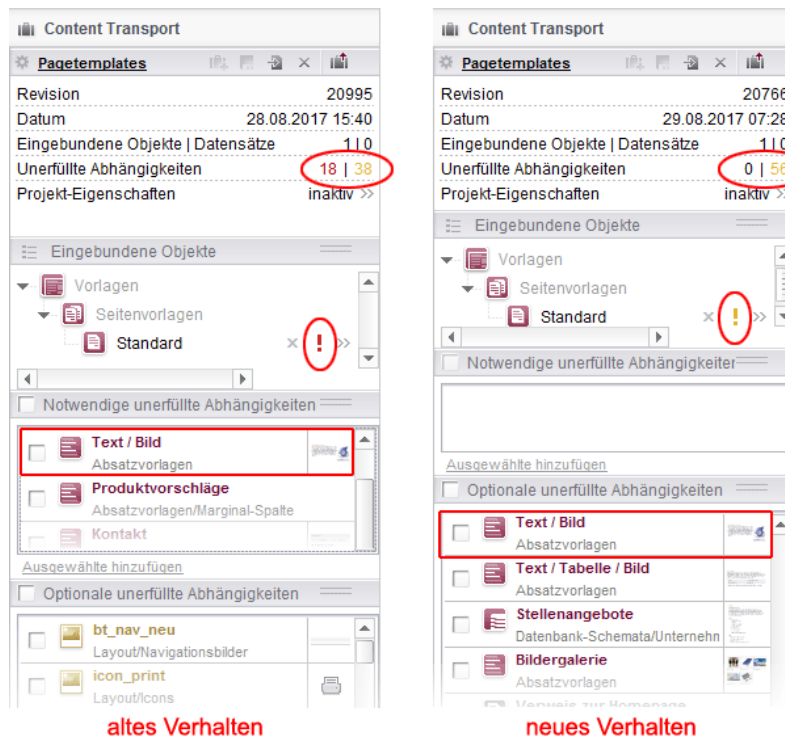
Bei Verwendung von „FirstSpirit Content Transport“ wurden diese Abhängigkeiten zwischen Seitenvorlage und Absatzvorlage/n bisher als „notwendig“ behandelt. Das bedeutete beispielsweise, dass auch alle zu einer Seitenvorlage zugelassenen Absatzvorlagen mit importiert werden mussten. Fehlten im Zielprojekt die entsprechenden 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:





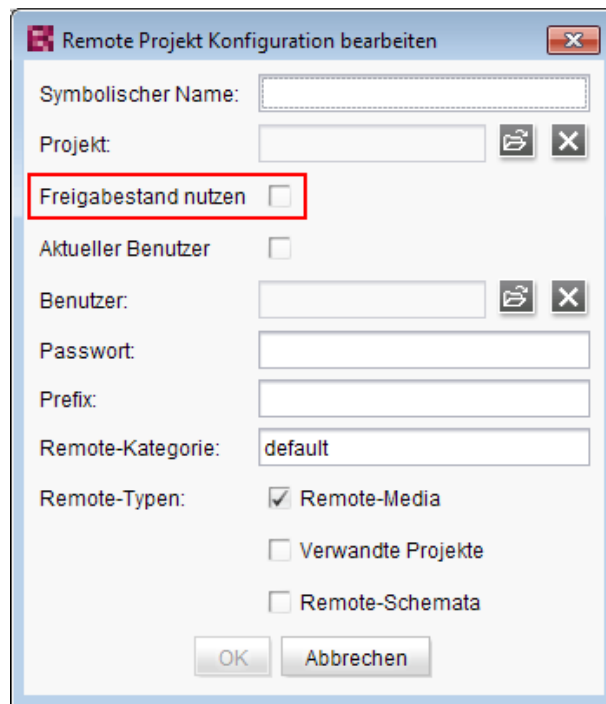
43 Module: Corporate Media

43.1 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“:





Remote Projekt Konfiguration bearbeiten

Symbolischer Name:

Projekt:

Freigabestand nutzen

Aktueller Benutzer

Benutzer:

Passwort:

Prefix:

Remote-Kategorie:

Remote-Typen: Remote-Media
 Verwandte Projekte
 Remote-Schemata

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 / Eingabelemente / Referenzauswahl“

43.2 URL-Erzeugungsmethode für Remote-Projekte konfigurieren

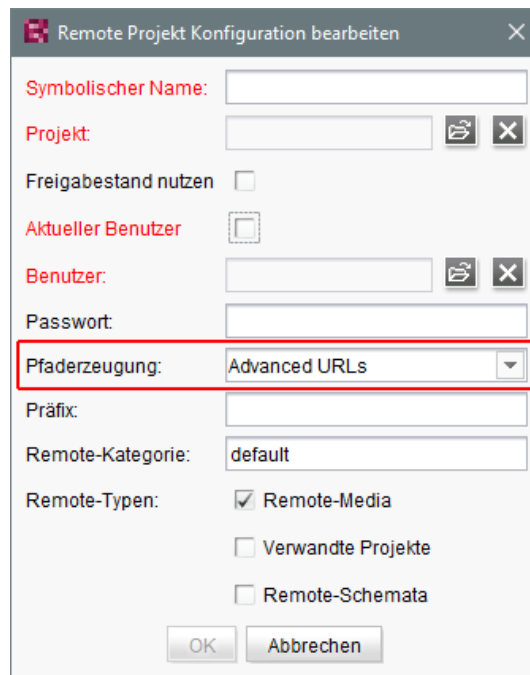
5.2R10

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“):





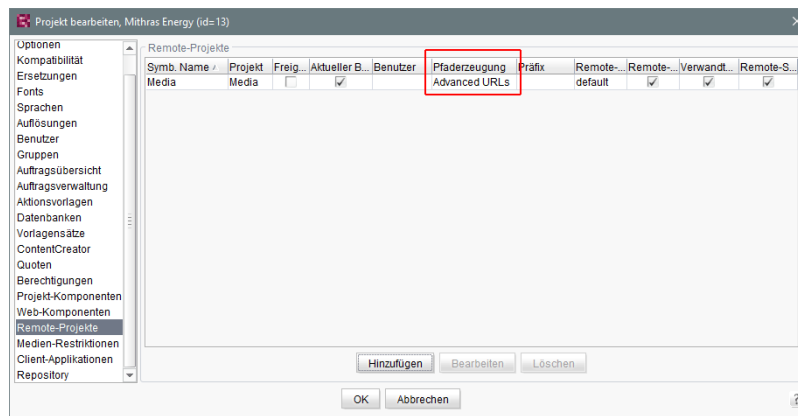
The screenshot shows a dialog box titled "Remote Projekt Konfiguration bearbeiten". It contains several input fields and checkboxes. The "Pfad erzeugung:" field is a dropdown menu with "Advanced URLs" selected and is highlighted with a red rectangular box. Other fields include "Symbolischer Name:", "Projekt:", "Aktueller Benutzer", "Benutzer:", "Passwort:", "Präfix:", "Remote-Kategorie:", and "Remote-Typen:" with checkboxes for "Remote-Media", "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“

44 Module: FOP

44.1 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.

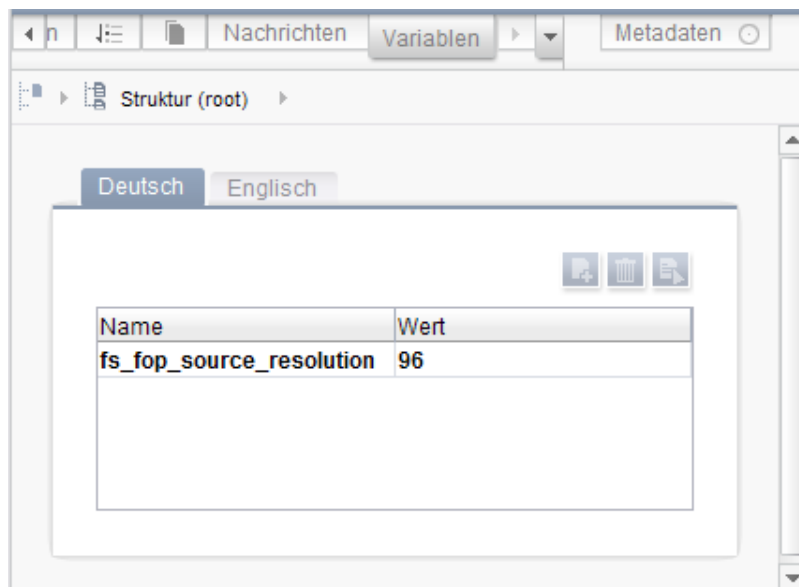
Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 kann über die Strukturvariable



```
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“.

45 Module: OfficeConnect

45.1 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.

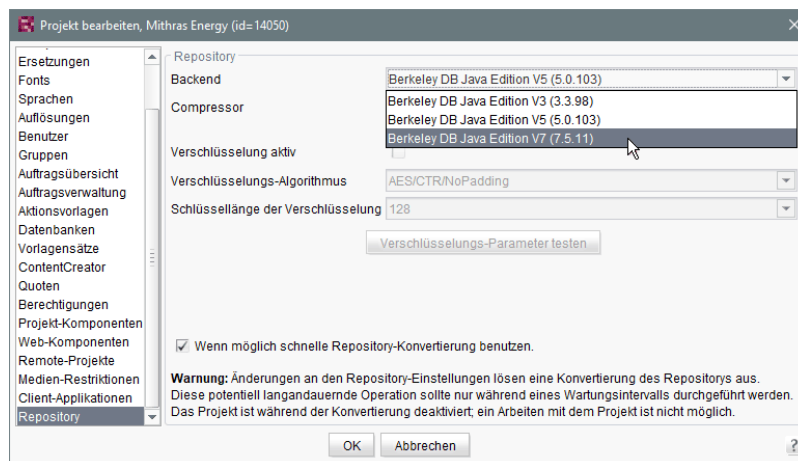
Zu weiteren Informationen siehe auch Modul-Dokumentation zu *FirstSpirit OfficeConnect*.

46 Repository

46.1 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 wieder 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“.

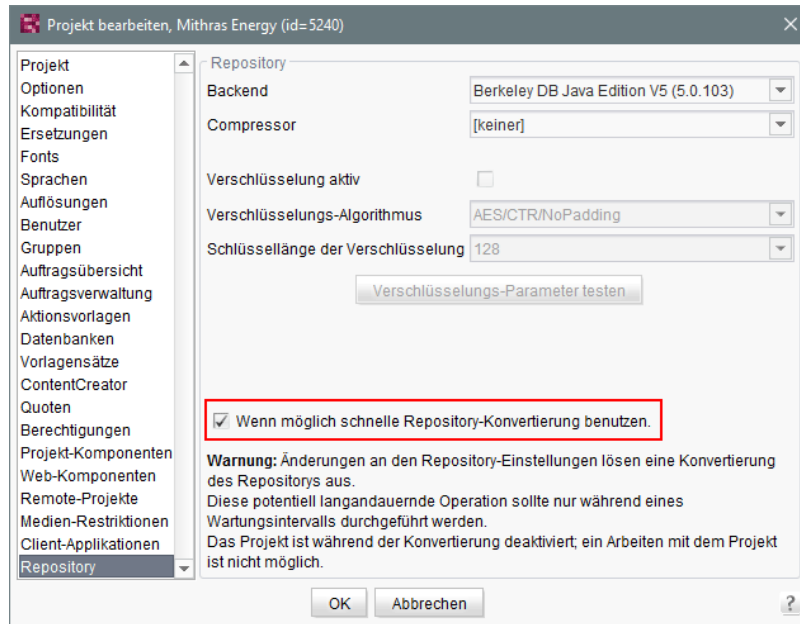
46.2 Schnellere Migration von Oracle Berkeley DB 3 zu 5 5.2R16

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“.

47 Sicherheit

47.1 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.

47.2 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 und
- www.heise.de

48 SiteArchitect / ContentCreator

48.1 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*).

48.2 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, ...“).

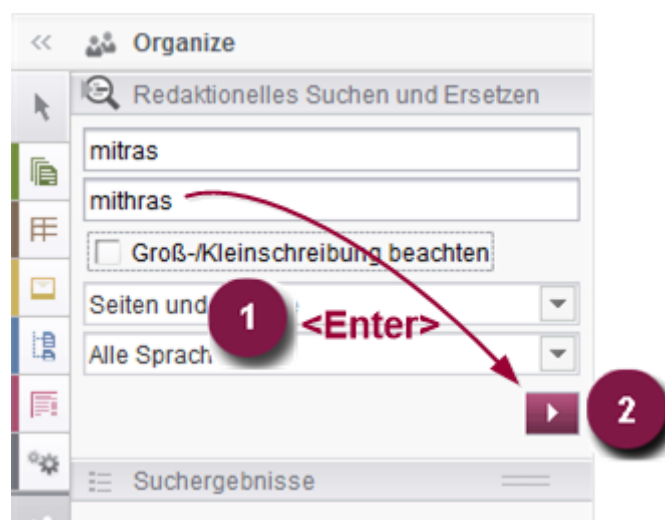
Der Suchindex eines Projektes wird damit nun geringfügig größer, und die Suchergebnisse enthalten dementsprechend mehr Treffer.

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.

48.3 Reports: Verbesserte Bedienung 5.2.515, 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 Content-Creator die Benutzerführung verbessert (Interface `StaticItemsProviding`, Package `de.espirit.firstspirit.client.plugin.dataaccess.aspects`, FirstSpirit Developer-API).

48.4 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“.

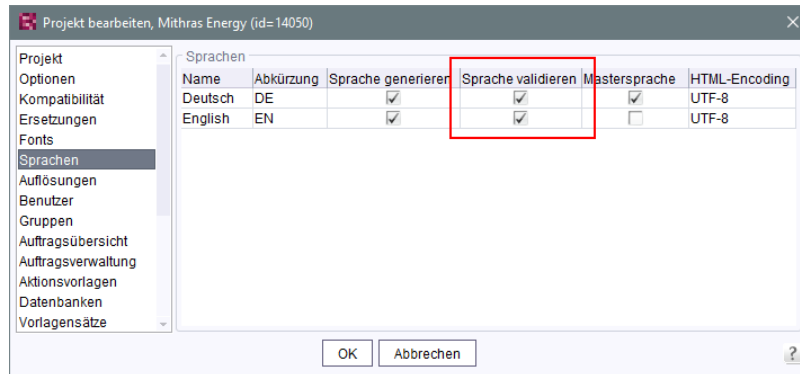
In diesem Kontext wurde darüber hinaus ein Fehler behoben, der bei der Ausgabe der Metadaten per API dazu führen konnte, dass fälschlicherweise der sprachabhängige Vorgabewert anstelle des sprachunabhängigen Rückgriffswertes ausgegeben wurde.

48.5 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“

48.6 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“.

48.7 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.

49 SiteArchitect / ServerManager

49.1 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.

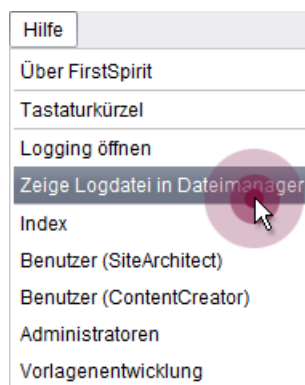
Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden jetzt Log-Meldungen von SiteArchitect und ServerManager zusätzlich zur Datei `fs-clients.log` (im Verzeichnis `log` im Basis-Verzeichnis des FirstSpirit-Servers, dort nur Exceptions) separat für jeden gestarteten Client in eine Datei im User-Home-Verzeichnis 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.

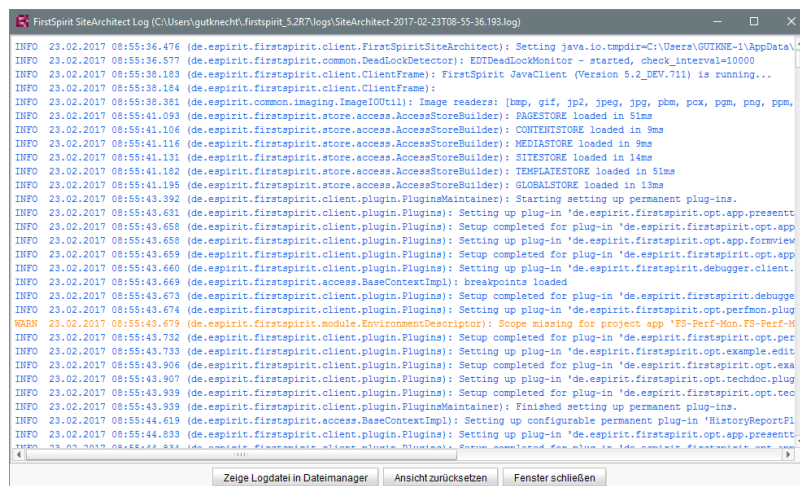
```
SiteArchitect-2017-02-28T13-55-40.067.log
```

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:

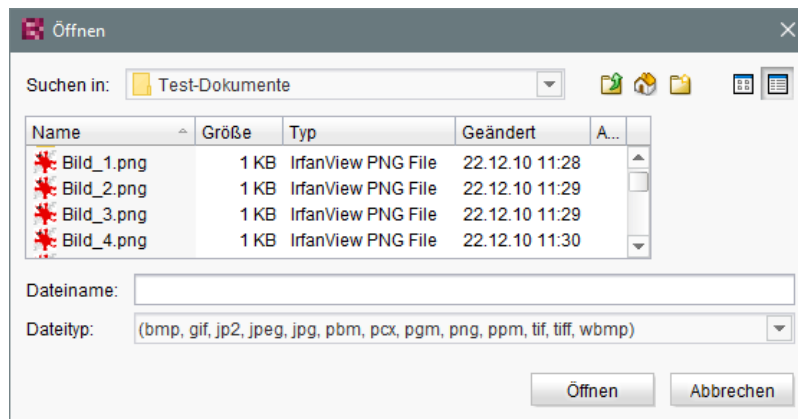


Für eine bessere Übersichtlichkeit haben die Log-Meldungen dabei je nach Log-Level eine unterschiedliche Schriftfarbe. Über die Schaltfläche „Ansicht zurücksetzen“ kann das Log-Fenster geleert werden. Der Inhalt der Logdatei ändert sich dabei nicht.

49.2 Dateiauswahl aus der Verzeichnisstruktur des Arbeitsplatzrechners erleichtern 5.2.515, 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)*

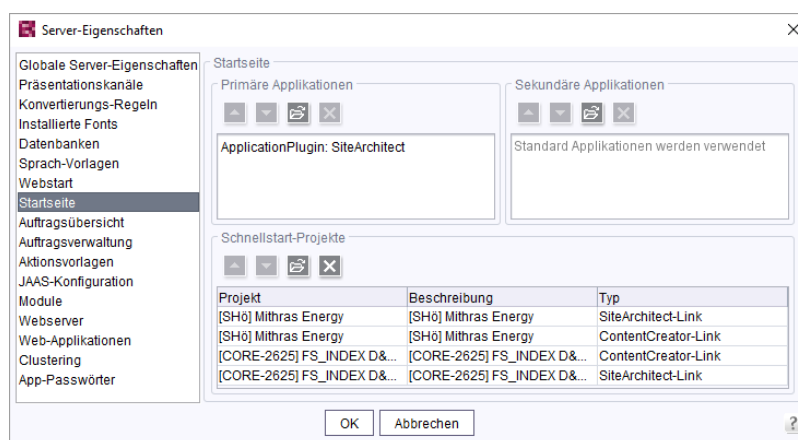
49.3 Konfiguration der FirstSpirit Startseite 5.2R19

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.



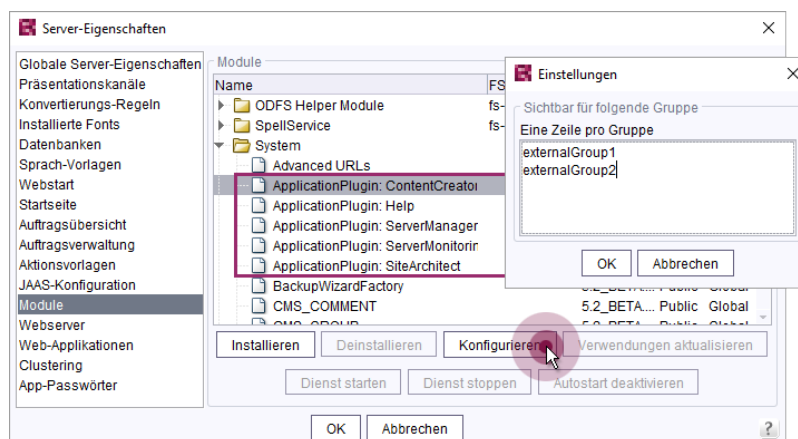
Primäre Applikationen: Hier kann für den Bereich „Anwendungen starten“ auf der Startseite, die obere Reihe mit den großen weißen Icons konfiguriert werden. Wird keine Applikation für diese Reihe ausgewählt, dann werden die Standard-Applikationen angezeigt.

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

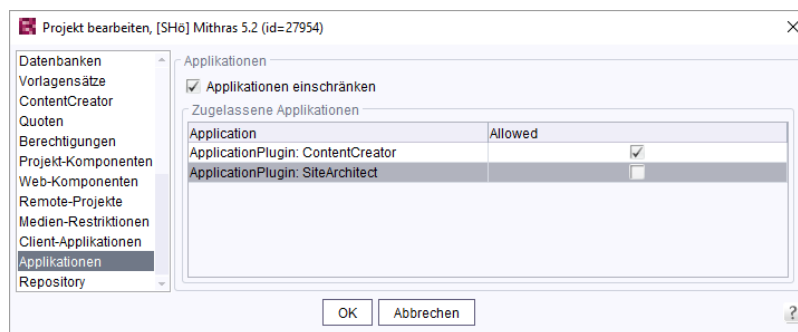
Host

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



49.4 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)“.

49.5 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.

50 SiteArchitect

50.1 Absatzreferenz über Kontextmenü oder Tastaturkombination

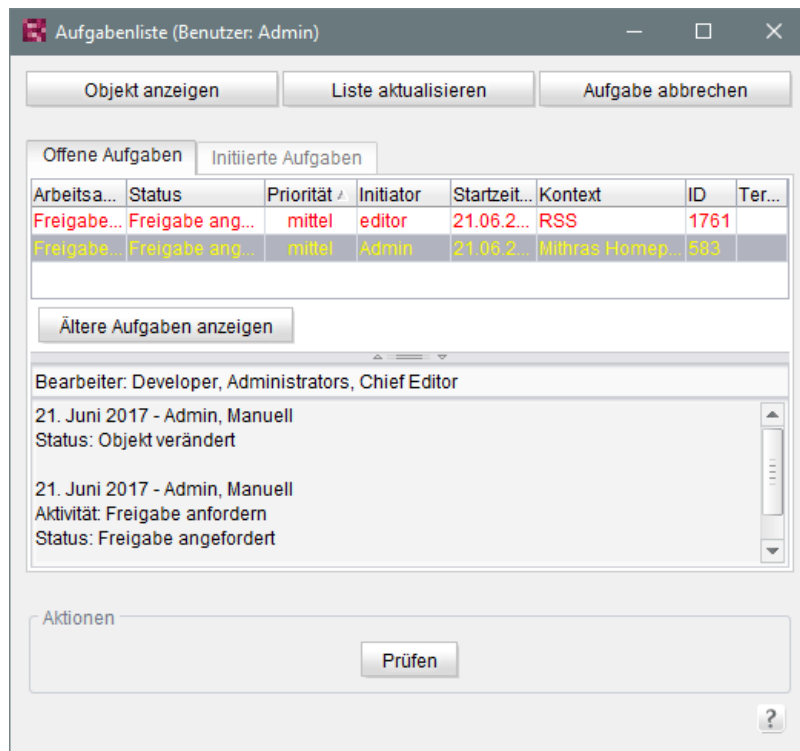
5.2R8

Eine Absatzreferenz kann jetzt auch über die Kontextmenü-Funktion „Als Absatzreferenz einfügen“ oder über die Tastaturkombination **Strg + Alt + V** erzeugt werden.

50.2 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:





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.

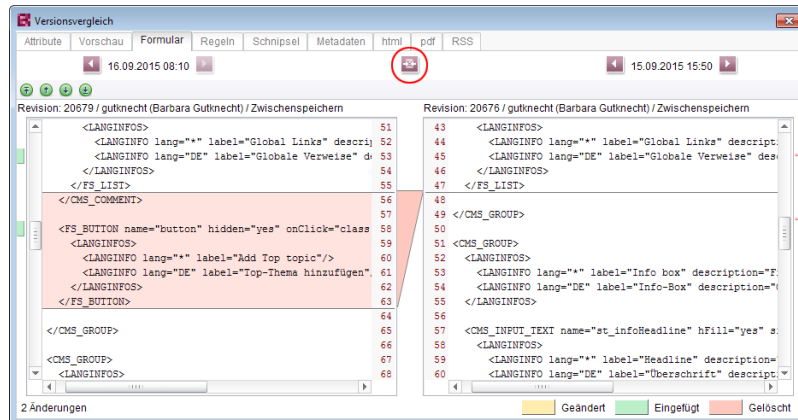
Zu weiteren Informationen siehe *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Aufgabenliste“.

50.3 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“.

50.4 Darstellung von Vorgabewerten in Datenquellen 5.2.426, 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:



ID	G.	Produktname	Produktbeschreibung	Bildauswahl	Bildbeschreibung	Pr
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 einfach und flexibel bis zu 10 Solarkollektoren miteinander verbinden. Der Abstand zwischen		Adapter	[Z]
1986	<input type="checkbox"/>	Solarkabel	Dieses Solarkabel ist für		Solarkabel	[Z]

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		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“

50.5 Drag-and-drop-Unterstützung für CMS_INPUT_DOMTABLE 5.2.424,

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.



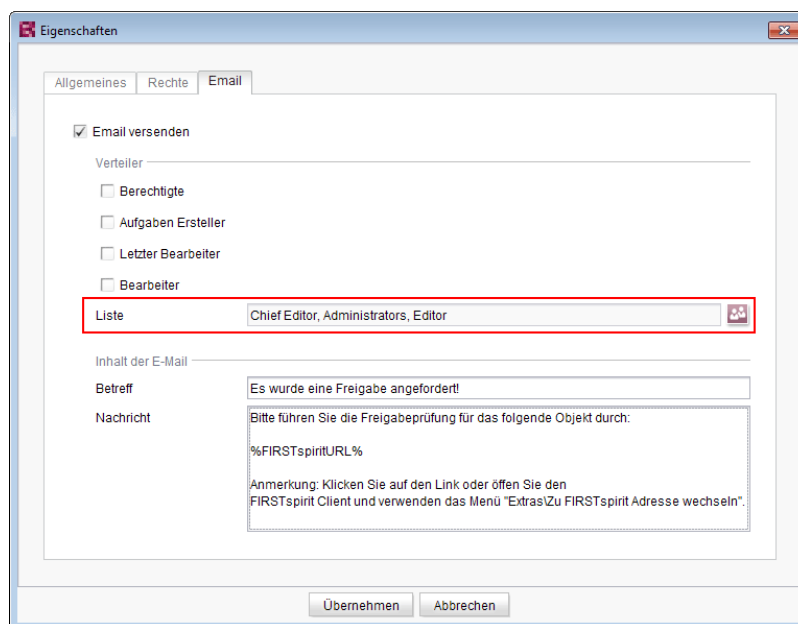
Bei Verwendung des Moduls „FirstSpirit OfficeConnect“ können Inhalte aus Microsoft Office-Dokumenten somit jetzt auch per Tastaturkürzel **Strg + V** in eine entsprechend konfigurierte DOM-Eingabekomponente eingefügt werden. Zuvor war dies nur über das Import-Icon möglich.

Zu weiteren Informationen siehe

- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Drag-and-drop“
- Modul-Dokumentation zu *FirstSpirit OfficeConnect*

50.6 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 Arbeitsablaufs schrittes 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 5.2R2-19 behoben: Ist mindestens ein Benutzer oder eine Gruppe in diesem Feld ausgewählt, wird eine E-Mail an den/die gewählten Empfänger verschickt.



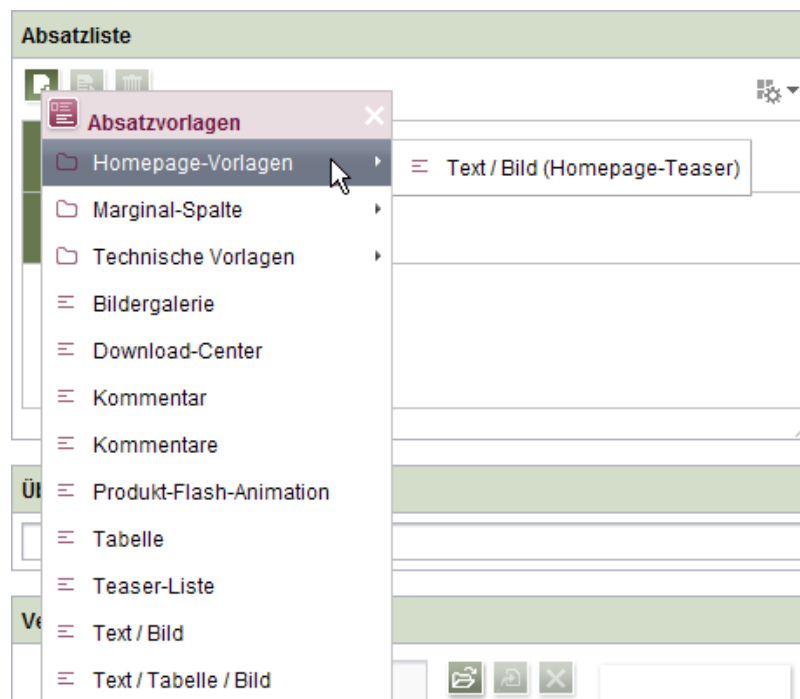
! Migrationshinweis: Wurde in einer früheren Version der FirstSpirit-Versionslinie 5.2 oder 5.1 über diese Funktion eine Liste definiert (5.2R1, 5.1R1, 5.1R2, 5.1R3, 5.1R4), muss sie nach einem Update auf die aktuelle Version (5.2R2-19) neu definiert werden, damit diese Fehlerbehebung greift und ein Versand an die definierte Liste stattfindet.

Zu weiteren Informationen zur Konfiguration von Arbeitsabläufen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagen (Grundlagen) / Aufbau von Vorlagen / Arbeitsabläufe“.

50.7 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 Verweisvorlage 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.

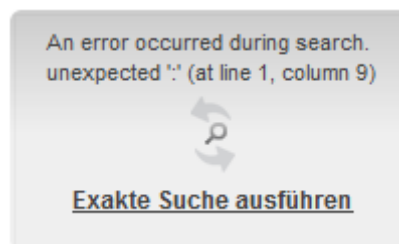
Ist über den Parameter `uid` innerhalb der Tags `TEMPLATES / TEMPLATE` nur eine Vorlage angegeben, wird der neue Absatz bzw. der neue Verweis wie bisher ohne Öffnen des Popup-Menüs direkt mit dieser Vorlage angelegt.

Zu weiteren Informationen zu `FS_CATALOG` siehe

- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / CATALOG“
- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Katalog (FS_CATALOG)“

50.8 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.



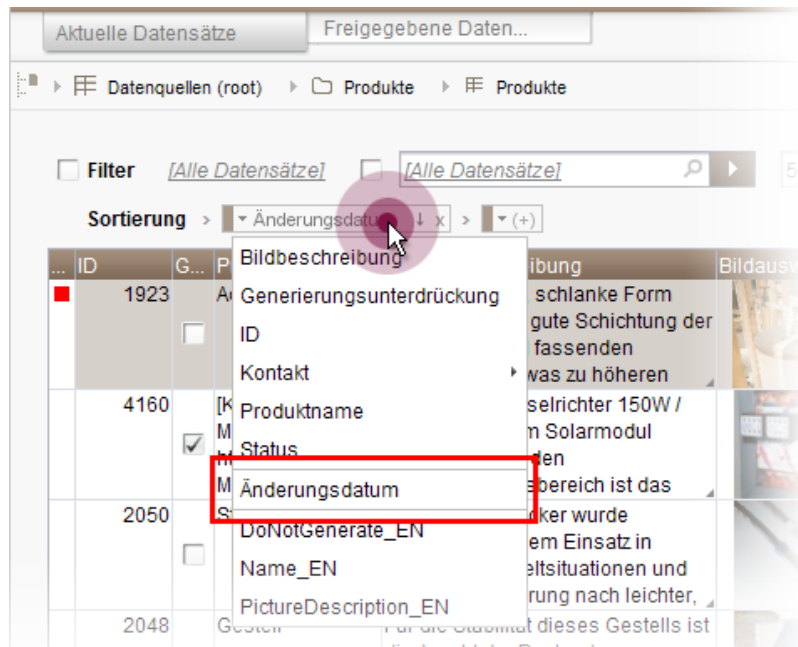
Hier besteht nun die Möglichkeit, die Suche durch einen Klick auf **Exakte Suche ausführen** zu wiederholen. Bei der erneuten Suche werden automatisch Anführungsstriche um den Suchtext gesetzt und eine genaue Suche ausgeführt.

50.9 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.

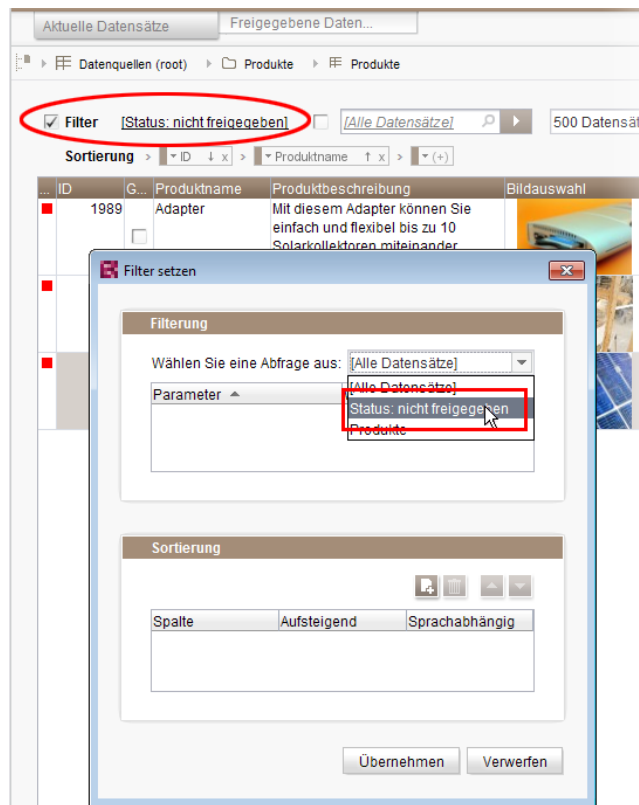


Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 können jetzt **aktuelle Datensätze** auch nach dem Zeitpunkt der letzten Bearbeitung sortiert und so beispielsweise die zuletzt bearbeiteten Datensätze in der Liste zuoberst angezeigt werden. Dazu kann das neue Sortierkriterium „Änderungsdatum“ gewählt werden, z. B.

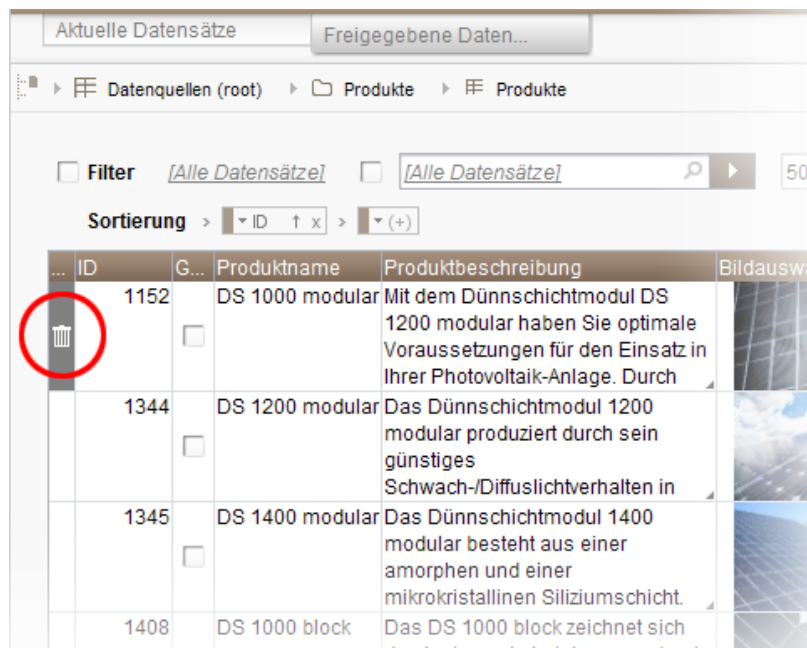


Nach dem Arbeitsablauf-Status können die Datensätze weiterhin über die erste Spalte sortiert werden. Nicht freigegebene Datensätze können über den neuen Filter „Status: nicht freigegeben“ angezeigt werden:

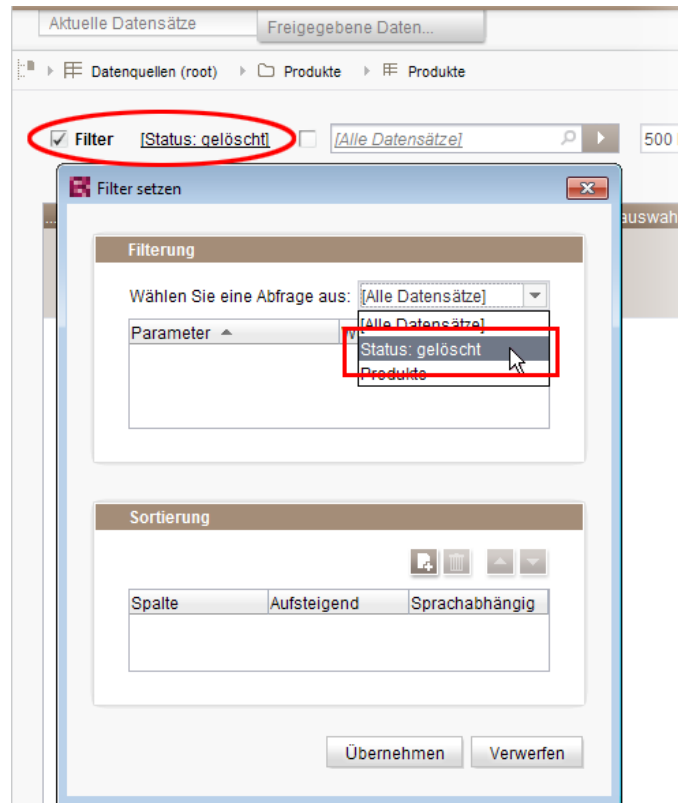




Soll ein Datensatz rückstandslos aus einer Datenquelle **gelöscht** werden, muss dieser sowohl im aktuellen als auch im freigegebenen Stand gelöscht werden. Datensätze, die im aktuellen Stand bereits gelöscht sind und auf dem Register „Freigegebene Datensätze“ potenziell noch gelöscht werden müssen, werden jetzt mit einem Papierkorb-Symbol dargestellt:

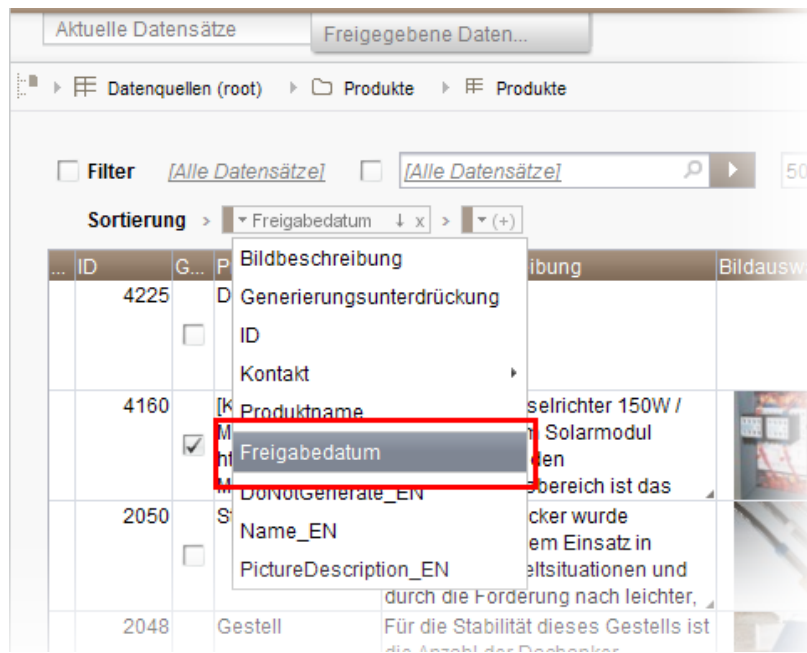


Über dieses Icon kann der jeweilige Datensatz auch im Freigabe-Stand gelöscht werden. Um Datensätze schneller identifizieren zu können, die im aktuellen Stand bereits gelöscht sind und auf dem Register „Freigegebene Datensätze“ potenziell noch gelöscht werden müssen, kann nach diesen über den neu eingeführten Filter „Status: gelöscht“ gefiltert werden:



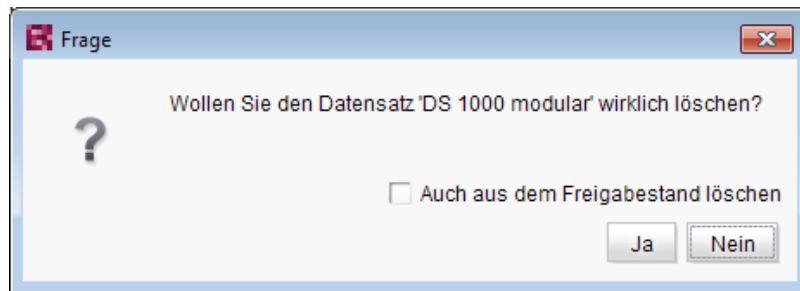
Um die freigegebenen Datensätze nach dem Zeitpunkt der letzten Freigabe zu sortieren, muss jetzt hingegen das neu eingeführte Sortierkriterium „Freigabedatum“ verwendet werden:





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“*



50.10 FS_INDEX: Wiederverwendung von Registern in der Detailansicht

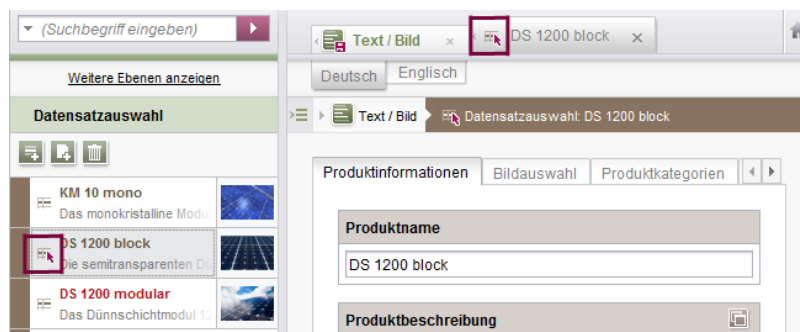
5.2R5

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 Reihенbearbeitung 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.

50.11 Funktion 'Gruppenausschluss' auf Transitionen in Arbeitsabläufen

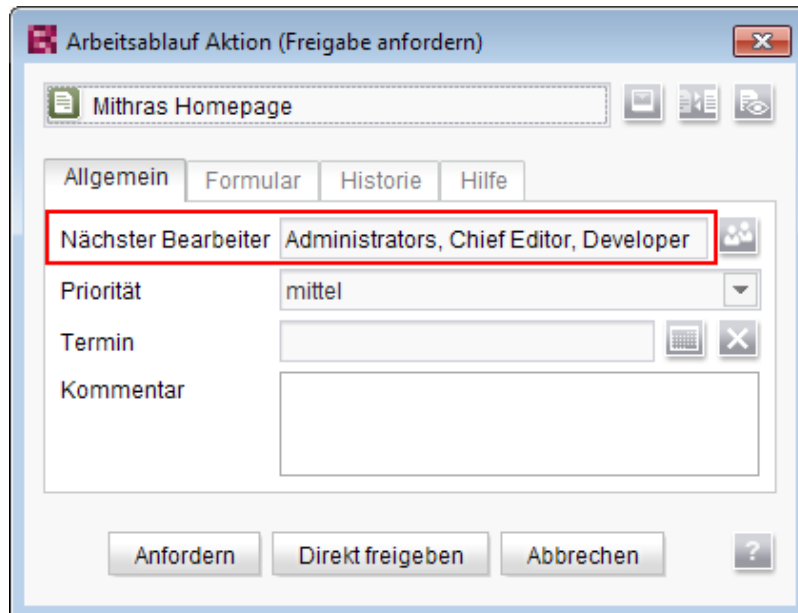
5.2R3

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 berechtigte 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:



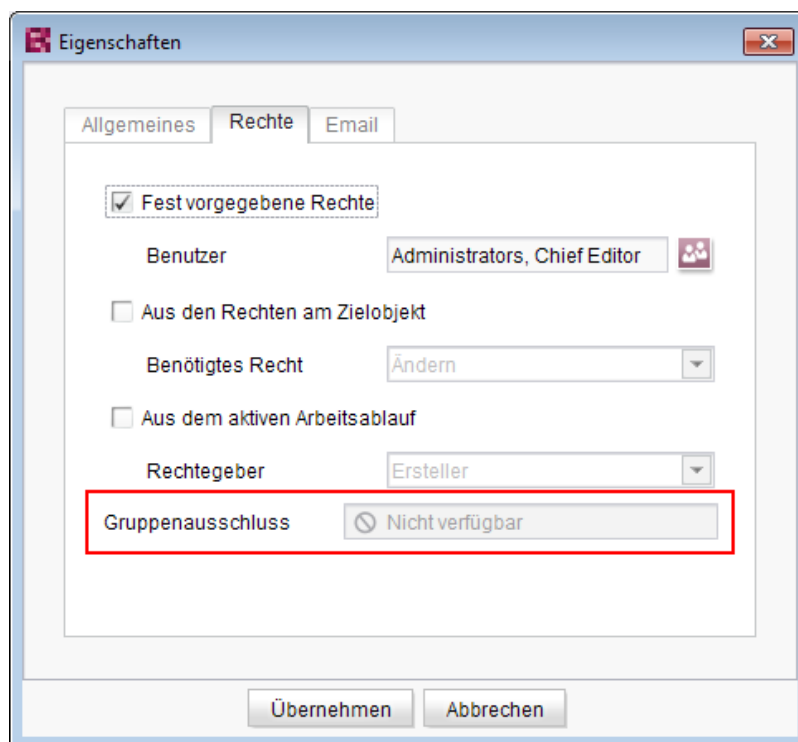
Wählt der Benutzer sie im Arbeitsablaufdialog nicht explizit aus, erhalten diese Gruppen auch keine Benachrichtigungs-E-Mail.

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	<input type="radio"/> 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

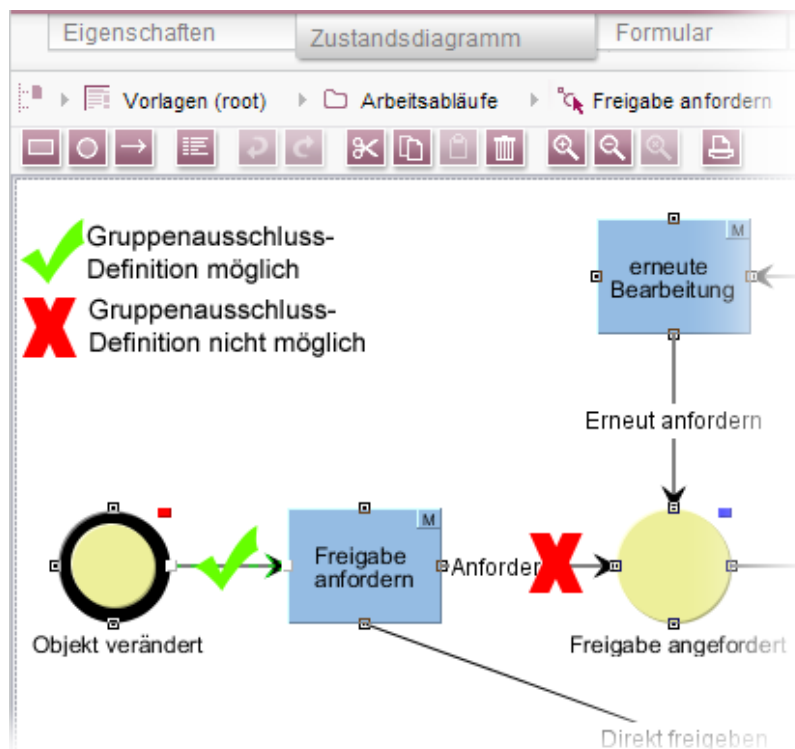
und



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“.

50.12 Integrierte Vorschau: Fremdsoftware aktualisiert 5.2R7

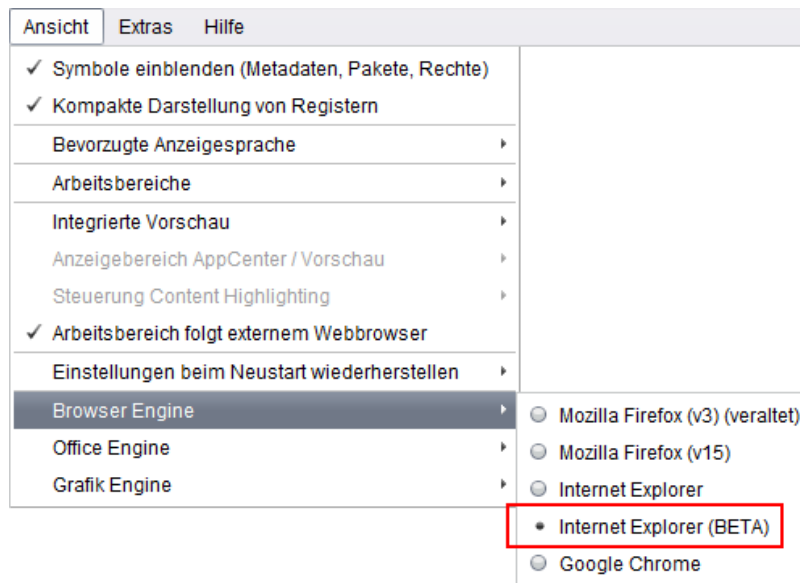
Die integrierte Vorschau im FirstSpirit SiteArchitect (Menüs „Ansicht / Integrierte Vorschau“ und „Ansicht / Browser Engine“) basiert auf Fremdsoftware:

Die für „Google Chrome“ verwendete Browser Engine „JxBrowser“ wurde mit der aktuellen FirstSpirit-Version von Version 4.9.5 auf Version 6.12 aktualisiert.

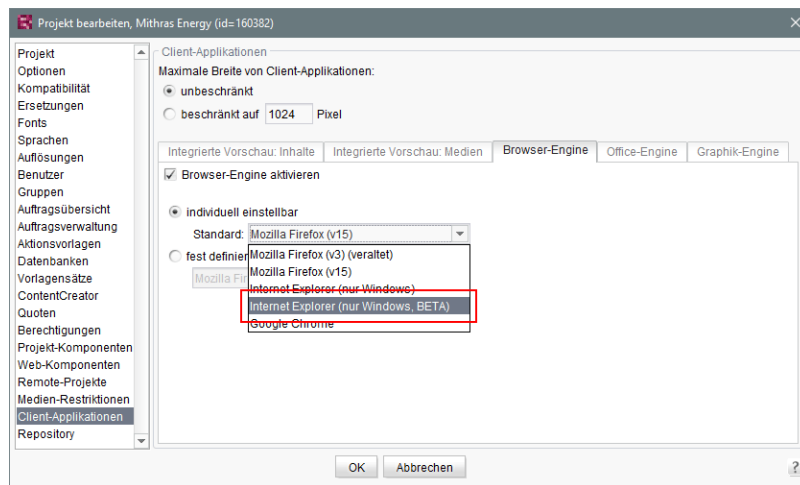
Für die Verwendung von „Internet Explorer“ wurde darüber hinaus eine weitere Browser Engine implementiert („JExplorer“), die für eine noch höhere Stabilität bei Verwendung des Internet Explorer für die integrierte Vorschau sorgen soll, und zwar in der Version 3.4. Die Verwendung ist allerdings aktuell 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 / Browser Engine (→Handbuch FirstSpirit SiteArchitect)*
- *FirstSpirit Dokumentation für Administratoren, Kapitel „Browser-Engine“*



50.13 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*,

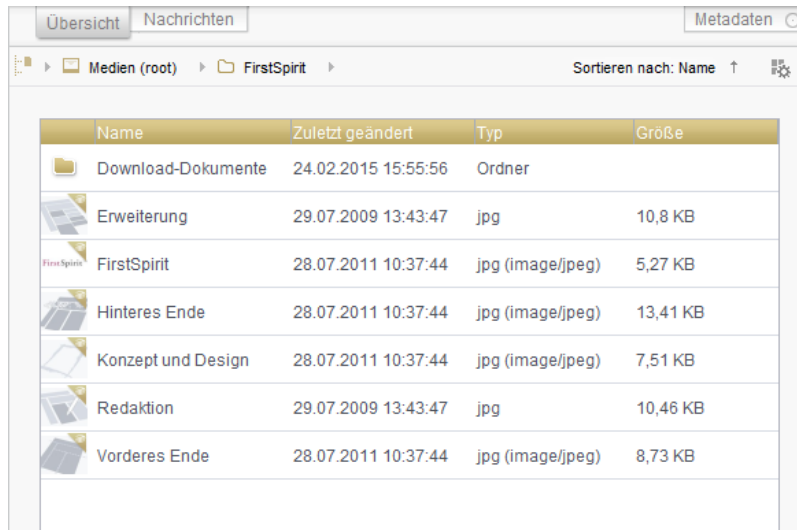
- „FirstSpirit SiteArchitect / Horizontale Symbolleiste“
- „FirstSpirit SiteArchitect / Horizontale Symbolleiste / Vorschau“
- „FirstSpirit SiteArchitect / Horizontale Symbolleiste / Neu“

50.14 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.

50.15 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`.

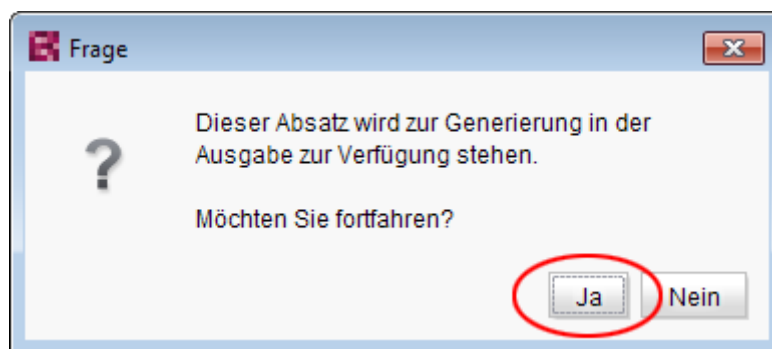


50.16 Optimierte Tastatursteuerung für das Berücksichtigen von Seiten/ Absätzen in der Generierung 5.2R4

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“



50.17 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.

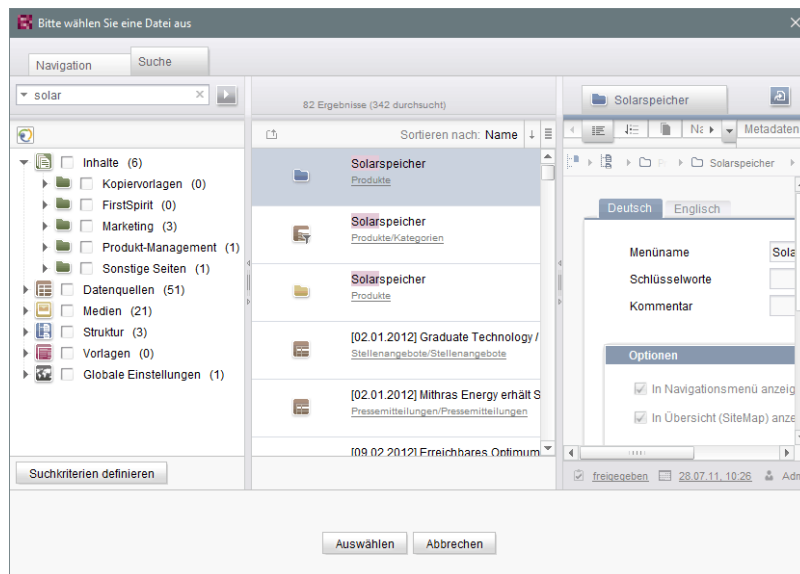
Mit FirstSpirit-Version 5.2R2 ist die Funktionalität der Code-Vervollständigung erweitert worden. So können nun auch beispielsweise auf den Ausgaberegistern Bezeichner der auf dem Formular-Register definierten Eingabekomponenten sowie Methoden, die auf den von den Eingabekomponenten zurückgelieferten 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“.

50.18 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*.



50.19 Optimierungen Code-Vervollständigung 5.2R7

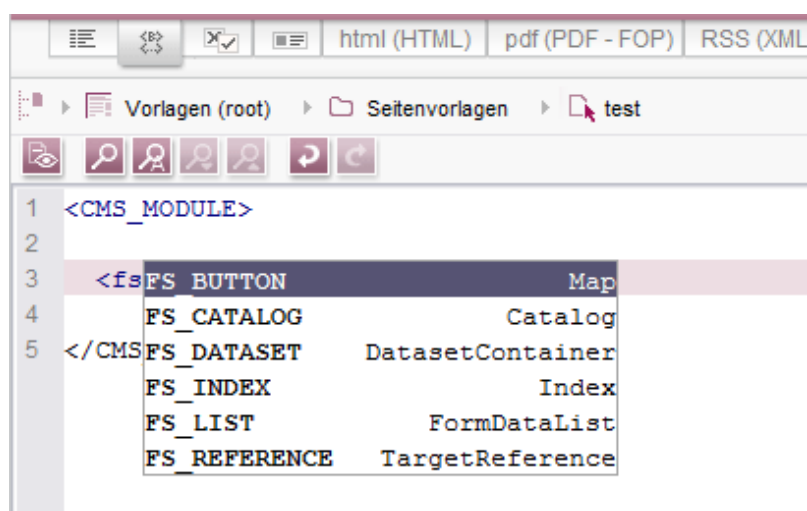
Die Code-Vervollständigung steht auf den Register „Formular“ und „Regeln“ sowie auf den Vorlagensatz-Registern zur Verfügung.

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*).

50.20 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>
```



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>
```



- **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>
    
```

Annotation: **Pressemitteilungen-Teaser**
 st_rows (CMS_INPUT_NUMBER)

■ **Vorlagensatz-Register**

Referenz zu Formulardefinitionen auf dem Register „Formular“ der Vorlage:

```

--</h3>
<div class="clearfix te...
  --<!-->
  --<!-->
  --<!-->
-->
    
```

Annotation: **Tag-Cloud**
 st_linklist (FS_LIST)

und referenzierten FirstSpirit-Objekten

Beispiel: referenziertes Medium

```

$-- Footer --$
<div class="footer">
  <ul>
    <li>$--
      --<a href="#top">
        --
        --</a>$--
      --</li>
    <li>$--
      --<a href="#top" onclick="self.print();return fa...>
        --
        --</a>$--
    </li>
  </ul>
-->
    
```

Annotation: **icon_print**
 Layout/Icons

Beispiel: referenziertes GCA-Objekt

```

$-- logo --$
$CMS_IF(!ps_homepage_header_text.isEmpty)$<!--
  --<a href="$CMS_IF(!ps_homelink.isEmpty)$<!--
    --<img alt="$CMS_REF(ps_homelink)" data-bbox="...>
  --</a>$<!--
  --<span class="logo">$<!--
-->
    
```

Annotation: **Verweis zur Homepage**
 Globale Inhalte/Sprachabhängige Bezeichnung

Beispiel: referenzierte Vorlage

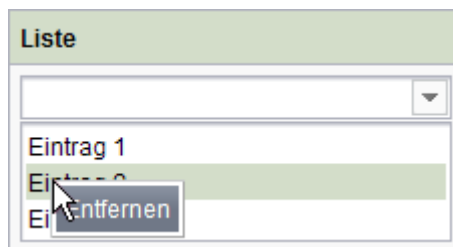


```
$CMS_VALUE(pt_h  
$CMS_I  
<: Formatvorlagen/Technische Formatvorlagen IS_VALU  
$CMS_END_IF$  
$CMS_RENDER(template:pt_tooltip",  
infoLayer:pt_infoLayer,  
infoLink:pt_infoLink,  
infoPicture:pt_infoPicture,  
infoHeadline:pt_infoHeadline)$
```

50.21 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

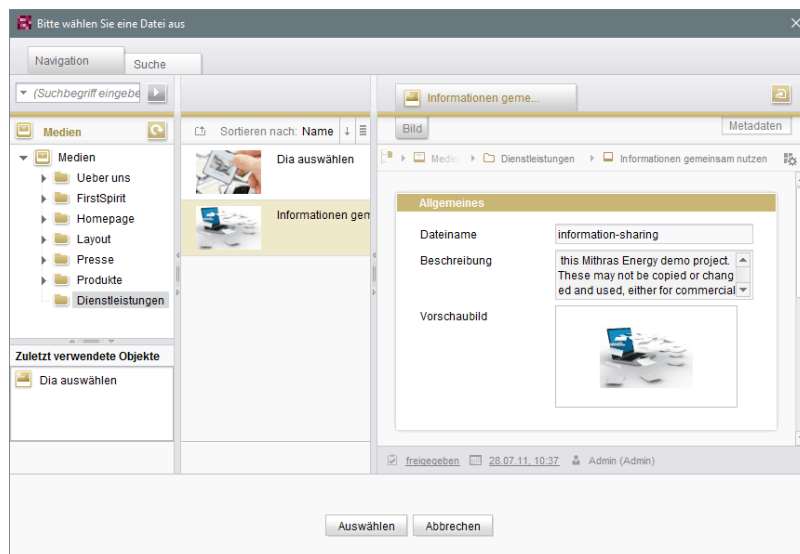
- *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Mehrfach-Auswahlliste (CMS_INPUT_LIST)“
- *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Formulare / Eingabekomponenten / LIST“

50.22 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.

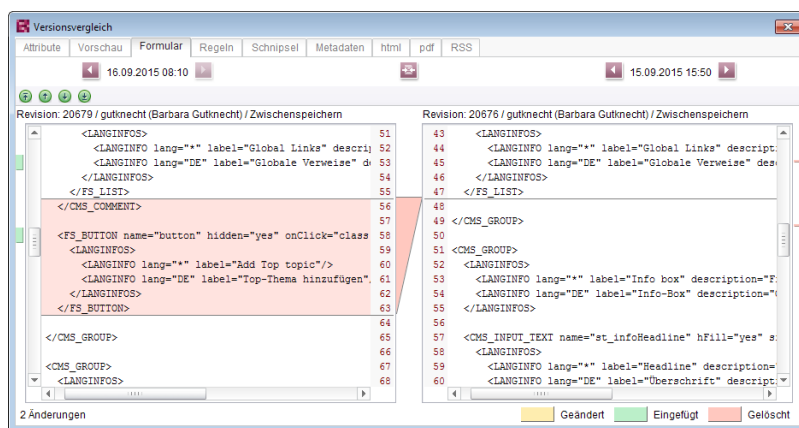
Zu weiteren Informationen siehe *Dokumentation zum FirstSpirit SiteArchitect*, Kapitel „Auswahldialoge“.



50.23 Überarbeiteter Versionsvergleich 5.2R2

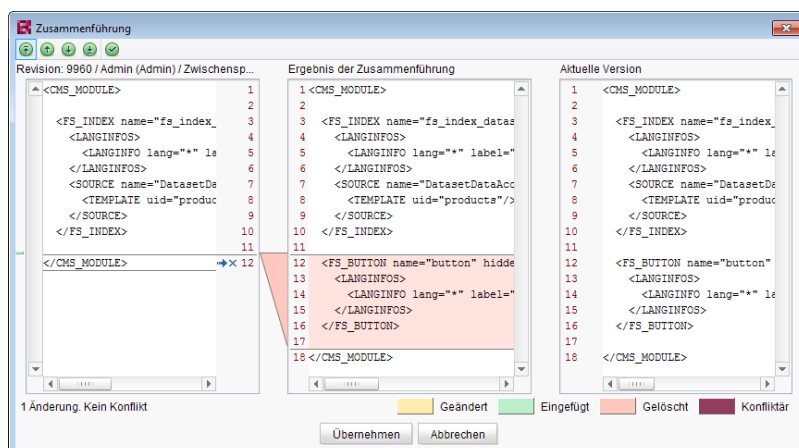
Zu allen Projektdaten in einem FirstSpirit-Projekt liegt eine Versionsgeschichte vor, aus der hervorgeht, wie die Daten im Verlaufe der Zeit verändert wurden. Änderungen können in der Regel über eine Differenz-Visualisierung dargestellt werden. Dazu können innerhalb der Versionshistorie (**Strg** + **H**) 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“

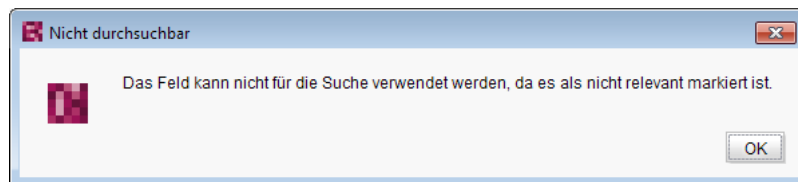
51 Suche

51.1 Gewichtung von Inhalten in Eingabekomponenten 5.2R3

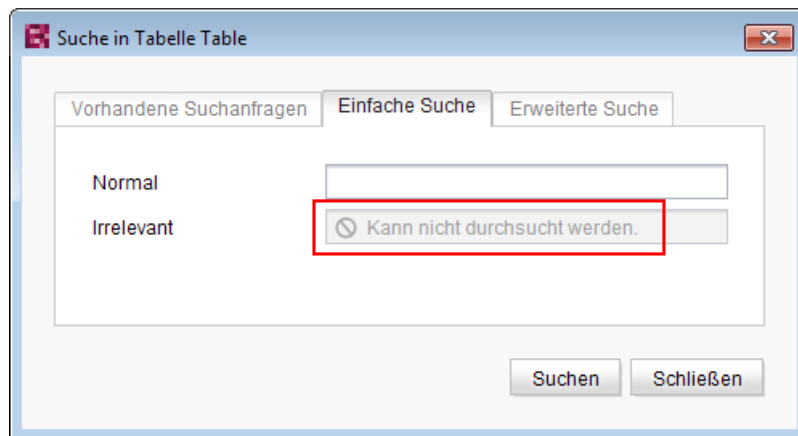
Mithilfe des Attributs `searchRelevancy` in GOM-XML-Tags von Eingabekomponenten kann definiert werden, mit welcher Gewichtung Inhalte in Suchergebnissen angezeigt werden (SiteArchitect: Globale Suche, Suche in Datenquellen | ContentCreator: Suche im Report-Bereich). So kann beispielsweise festgelegt 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_IMAGE_MAP, CMS_INPUT_LINK – auch CMS_INPUT_DOM und CMS_INPUT_DOM-TABLE 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_DOM-TABLE` gelten im Allgemeinen die `searchRelevancy`-Angaben an den einzelnen Eingabekomponenten im Verweisformular. Der Verweistext eines Verweises (die Eingabekomponente, die in der Option „Verweistext“ der Verweissvorlage 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 Gewichtungs-Wert 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`)

51.2 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.

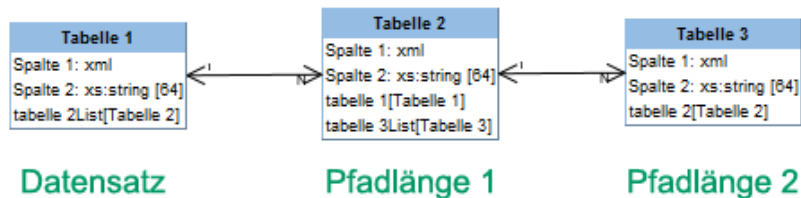
Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann die Indizierung von Datensätzen, die mittels

- `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“



51.3 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.

52 System

52.1 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.

52.2 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

52.3 Fremdsoftware aktualisiert 5.2R18

Die integrierte Chrome-Browser-Engine „JxBrowser“ wurde auf Version 6.18 aktualisiert.

52.4 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!

52.5 Integrierte Software 5.2R3

Die integrierte Chrome Browser-Engine „JxBrowser“ wurde auf Version 4.9.5 aktualisiert.

52.6 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

52.7 Integrierte Software 5.2R14

Die integrierte Chrome-Browser-Engine „JxBrowser“ wurde auf Version 6.15 aktualisiert.

52.8 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

52.9 Signierung mit SHA-256 5.2.615, 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“.

52.10 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.

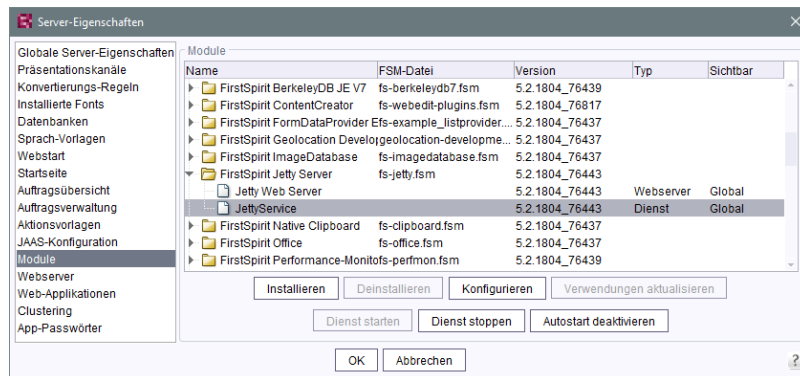
Wird Java 9 verwendet, wird beim Server-Start eine entsprechende Meldung geloggt.

52.11 Verwendung von Jetty als Modul (EAP) 5.2R18

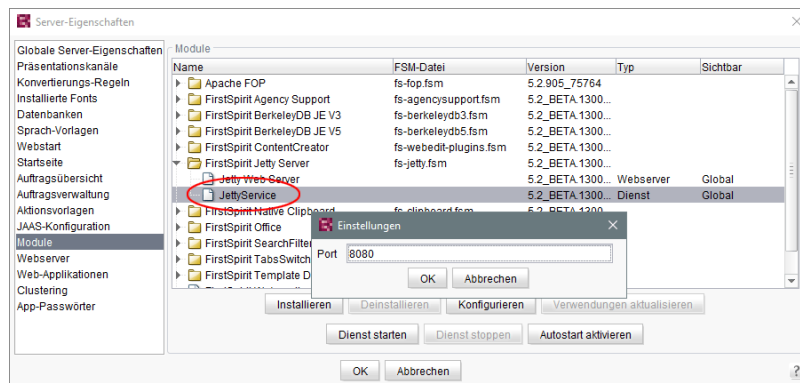
Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 kann das Modul `fs-jetty.fsm` auch für FirstSpirit-Server verwendet werden, die nicht im „Isolated mode“ betrieben werden, sondern im „Legacy mode“. Für die Verwendung im „Legacy mode“ ist es Teil des Early Access-Programms („EAP“). Das Modul basiert auf der aktuellsten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



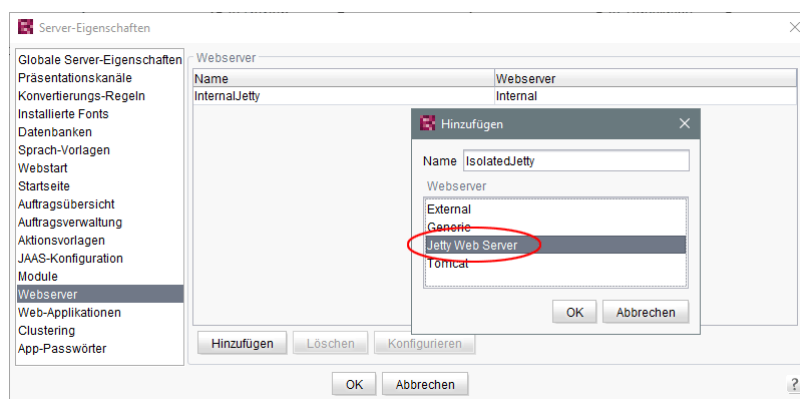
Um Jetty als Modul verwenden zu können, muss das Modul `fs-jetty.fsm` auf dem FirstSpirit-Server installiert und der zugehörige Dienst „JettyService“ in den Server-Eigenschaften des Server-Manager gestartet werden:



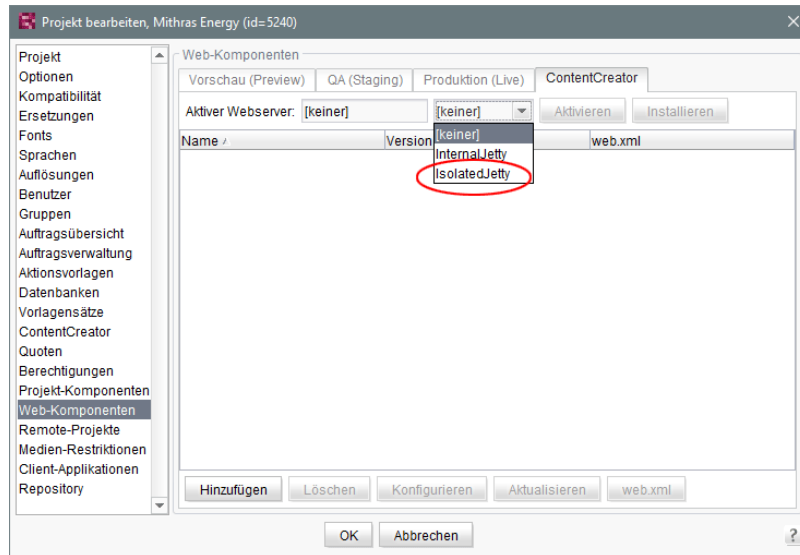
Hier kann auch der gewünschte Port konfiguriert werden (eine Änderung des Ports erfordert den Neustart des Dienstes):



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 deployer Anwendung...) wird die Verwendung eines externen Webserver (z. B. Tomcat) empfohlen.

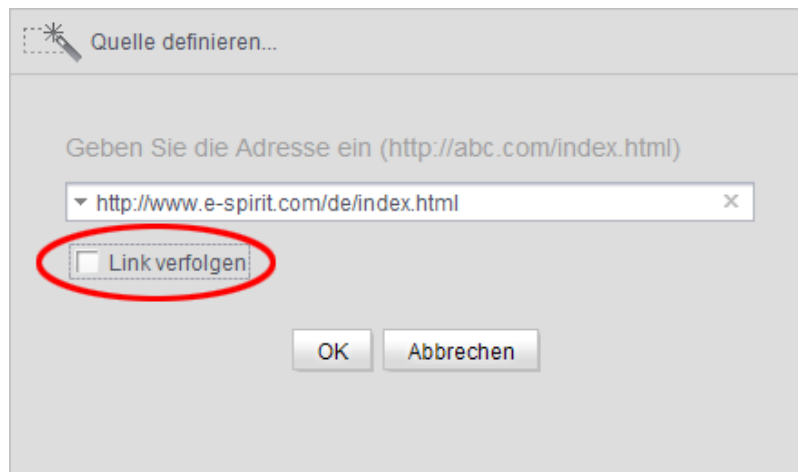
53 Template Wizard

53.1 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“.

53.2 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“.

53.3 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:

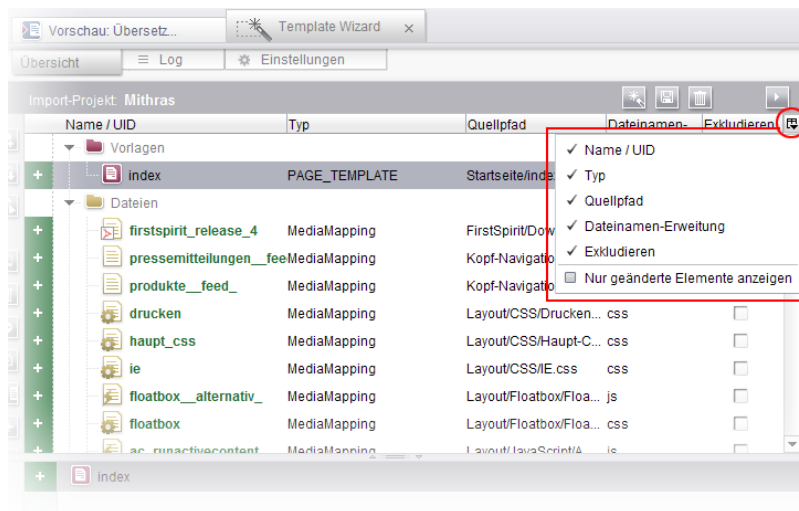
- zwischen dem lokalem Basis-Verzeichnis und dem Import-Projekt oder
- zwischen Import-Projekt und FirstSpirit-Projekt.

Zu weiteren Informationen siehe *FirstSpirit Online Dokumentation*, „Vorlagenentwicklung / Template Wizard / Änderungen erkennen“.

53.4 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“.

54 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
FirstSpirit Developer-API: de.espirit.firstspirit.agency.GroupsAgent	5.2R15	Mai 2018
Oracle Java 7 Unterstützung	5.2R15	Juni 2018



Funktion	Abgekündigt mit	Entfällt/Entfallen mit
Integrierte Vorschau für Inhalte (Mozilla Firefox, v3 und v15)	5.2R18	August 2018
Integrierte Vorschau für Inhalte (Internet Explorer alt)	5.2R18	Mai 2018
Integrierter Jetty	5.2R18	August 2018
Betriebssystemspezifische Fremdapplikationen im AppCenter des FirstSpirit SiteArchitect (Ausnahme: Browser Integration)	5.2R19	September 2018

55 Übersicht

ID	Beschreibung	Kategorien	Version
50259	<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
69882	In einer Datenquelle wurde ein bereits freigegebener Datensatz nach dem Starten eines Arbeitsablaufs irrtümlich als nicht freigegeben angezeigt.	Arbeitsablauf, Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
72253	<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
77840	Speziell für Projekte mit vielen Lesezeichen wurde die Darstellung der über die horizontale Symbolleiste erreichbare Lesezeichenliste im SiteArchitect optimiert.	Lesezeichen, SiteArchitect	5.2R3
100258	Bei Eingabekomponenten mit Dialog zur Auswahl von Referenzen (FS_REFERENCE, CMS_INPUT_IMAGEMAP, Verweise...) wurde die Anzeige der zuletzt verwendeten Objekte aus Remote-Projekten optimiert.	SiteArchitect	5.2R8



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
113373	Im ServerMonitoring und ServerManager ist der Standardtext zum Versenden der Nachricht nun identisch (Funktion „Nachricht senden“).	Server-Administrator, ServerManager, ServerMonitoring	5.2R2
119901	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
120150	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	5.2.611, 5.2R7
125269	Objekte, die in einem FirstSpirit-Projekt mehrfach verwendet werden, werden im ContentCreator jetzt auch in Bearbeitungsdialogen visualisiert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Content-Creator: Visualisierung von mehrfach verwendeten Objekten“ entnommen werden.	ContentCreator, Redakteur	5.2R2
128058	Beim parallelen Bearbeiten durch mehrere Benutzer wurde die Aktualisierung des Wertes in der Eingabekomponente FS_DATASET optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
131707	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
133908	<p>Mit dem neu implementierten Interface <code>Preview-Operation</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	5.2.615, 5.2R7
138212	<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
140134	<p>Beim Wiederherstellen eines gelöschten Datensatzes mit der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (Typ <code>DATABASE</code>) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
144895	<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
150087	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: ContentCreator: Verwendung von "setTitle" für Haupttitel von Dialogen“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, FirstSpirit-API	5.2.611, 5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
151301	Bei der Funktionalität „FirstSpirit Corporate Content“ wurde das Aktualisieren von Inhalten in Einträgen der Eingabekomponente FS_LIST (Typ INLINE) optimiert.	Corporate Content	5.2R4
151536	Beim Bearbeiten eines wiederhergestellten Absatzes konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R3
152068	Beim Export eines Datenbank-Schemas mit den aktuellen Daten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2R3
156047	In einigen Auswahldialogen konnte es in seltenen Fällen zu einem Anzeigeproblem kommen.	SiteArchitect	5.2R19
156177	Das Interface <code>Executable</code> wurde optimiert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Interface "Executable" (Package "de.espirit.firstspirit.access.script") optimiert“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R13
157668	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ PAGE) wurde eine Leerprüfung per Regeln (Eigenschaft EMPTY) optimiert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R2
157715	Unter bestimmten Bedingungen konnte es nach dem Einbinden einer externen Datenbank beim Anlegen einer Tabellenvorlage zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenbank, Tabellen- vorlagen	5.2R4
158311	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
158656	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können sogenannte „Pluggability“-Features (Java Servlet Specification 3.0) deaktiviert werden. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Apache Tomcat / Java Servlet Specification 3.0: Pluggability-Features deaktivieren“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2.611, 5.2R7
160553	Der Stoppen-/Neustarten-Prozess von Web-Anwendungen bei Verwendung des Apache Tomcat 8 als Webserver wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
160781	Bei der serverseitigen Freigabe nach Verschiebeoperationen konnte es in sehr seltenen Fällen dazu kommen, dass bereits freigegebene Objekte nicht gefunden wurden.	Freigabe	5.2R4
160945	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
161145	Beim Löschen von Datensätzen, die sich selbst referenzieren, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3
161179	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ INLINE) wurde das Kopieren und Einfügen von Einträgen zwischen Listen über das Kontextmenü optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
161391	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Methode <code>save()</code> bei Datensätzen berücksichtigt Option "Exklusive Bearbeitung in Datenquellen"“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Vorlagenentwicklung	5.2R2
161625	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“). Weitere Informationen können dem Kapitel „Medien: Support für Dateien mit (mehrfachen) Punkten im Dateinamen“ entnommen werden.	ContentCreator, Eingabekomponenten, Medien-Verwaltung, Redakteur, SiteArchitect, Suche	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
161657	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Überarbeiteter Auswahldialog und Öffnen von neuen Arbeitsbereichen“ entnommen werden.</p>	Redakteur, SiteArchitect	5.2R4
162192	<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
162580	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Optimierung des Auswahldialogs“ entnommen werden.</p>	Redakteur, SiteArchitect, Suche	5.2R5
162786	<p>In sehr seltenen Fällen konnte es beim Projektimport zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	Projektexport / Projektimport	5.2R4
163535	<p>Der Umgang mit verschlüsselten/geschützten PDF-Dateien wurde verbessert.</p>	Indizierung, Sicherheit, Suche	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
164017	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Kompatibilität: Downgrade zu FirstSpirit-Version 5.1 bei Verwendung der Berkeley DB V5“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R3
164464	Bei der Verwendung einer IBM DB2 Datenbank konnte es bei einer Änderung von Fremdschlüsselbeziehungen zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenbank, Datenquellen-Verwaltung	5.2R3
165246	Bei der Eingabekomponente FS_LIST (Typ INLINE) wurde das Bearbeiten eines Eintrags in einem separaten Fenster optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.515, 5.2R6
165595	<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
165793	Im ContentCreator wurde die Performance bei der Auswahl von Medien oder Seitenreferenzen in der Eingabekomponente FS_REFERENCE optimiert.	ContentCreator, Eingabekomponenten, Performance	5.2R4
166031	Bei der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) im „Mediamodus“ wurde das Validierungsverhalten optimiert.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2.515, 5.2R6
167345	Die Suche wurde optimiert.	ContentCreator, Suche	5.2R4
167503	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, Vorlagentwicklung	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
167578	<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, Server-Manager	5.2R3
167686	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
167750	<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, Server-Manager	5.2R2
167794	Die Vorauswahl des referenzierten Datensatzes im Auswahldialog der FS_DATASET-Eingabekomponente wurde verbessert.	Datenquellen-Verwaltung, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
168157	Unter bestimmten Voraussetzungen (Verschieben und gleichzeitige Änderung eines Knotens im Quellprojekt) wurden Knoten im Zielprojekt nicht richtig aktualisiert.	Content Transport, SiteArchitect	5.2R3
168345	Das Speicherverhalten für die Archivierung von Systemdateien (Auftrag „Alte Projektstände archivieren“) wurde optimiert.	Archivierung	5.2R3
168389	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Content-Creator: Erstellen von neuen Listeneinträgen per FS_BUTTON“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Entwickler, Redakteur, Vorlagenentwicklung	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
168598	<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
169017	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
169756	Die Übernahme von Inhalten in die FirstSpirit-Zwischenablage mittels der Tastenkombination Strg + C wurde optimiert.	SiteArchitect, Zwischenablage	5.2.518, 5.2R6
169828	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
169853	<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
170093	<p>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.operations</code>) kann jetzt ermittelt werden, ob und welche Projekt-Einstellungen importiert wurden (z. B. Vorlagensätze).</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Neue Methode "getModifiedProjectProperties" liefert importierte Projekt-Eigenschaften zurück“ entnommen werden.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
170102	<p>Die Höhe des Eingabeelements „Verweissensitive Grafik“ (CMS_INPUT_IMAGE_MAP) kann jetzt im Content-Creator stufenlos vergrößert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Content-Creator: Stufenlose Vergrößerung des Eingabeelements "Verweissensitive Grafik" (CMS_INPUT_IMAGE_MAP)" entnommen werden.</p>	ContentCreator, Eingabekomponenten, Redakteur	5.2R3
170286	Das Aufräumen von technischen Sitzungen, die über ein Remote-Projekt aufgebaut werden, wurde optimiert.	Server-Administrator	5.2R3
170628	Der Auswahldialog der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
170828	<p>Die Ansicht des Registers „Übersicht“ im Template Wizard kann nun konfiguriert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Template Wizard: Übersicht konfigurieren“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Template Wizard, Vorlagenentwicklung	5.2R2
171040	Beim Versionsvergleich wurde die Visualisierung der Änderungen verbessert.	SiteArchitect, Versionshistorie	5.2.611, 5.2R7
171052	<p>Bei der externen Synchronisierung wurde der Inhalt der Datei <code>Info.txt</code> für Medien optimiert.</p> <p>Diese Datei enthält nun keine Auflösungs-Angaben mehr, die Bestandteil der globalen Projekt-Eigenschaften sind.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R4
171309	Die Geschwindigkeit beim Hinzufügen von Elementen zu einem CorporateContent Paket wurde optimiert.	Corporate Content, FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R3
171361	<p>Mithilfe der neuen Checkbox „Link verfolgen“ kann das „Crawling“ für die Funktionalität „Template Wizard“ konfiguriert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Template Wizard: Crawling de-/aktivieren“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Template Wizard, Vorlagenentwicklung	5.2R2
171374	Die Benutzeroberfläche der externen Synchronisierung wurde bezüglich des Verhaltens bei gleichnamigen Ordnern verbessert.	Externe Synchronisierung, SiteArchitect	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
171470	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
171504	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 ("KerberosLogin-Module")“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R2
171607	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
171819	Bei der Archivierung von Datensätzen konnte es in Verbindung mit Oracle-Datenbanken zu einem Fehlverhalten kommen.	Archivierung	5.2.615, 5.2R7
172022	Bei einem fehlerhaft konfigurierten Webserver wird die Installation einer Web-Anwendung dort hinein nun verhindert.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R3
172071	Die erforderlichen Rechte zum Ändern der Menüreihenfolge wurden überarbeitet.	Rechte, SiteArchitect, Struktur-Verwaltung	5.2R2
172092	Das Löschen von Objekten in einem Projekt wird jetzt beim Import in andere Projekte korrekt berücksichtigt. Dies betrifft auch „FirstSpirit ContentTransport“. Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Import: Löschen von Objekten“ entnommen werden.	Content Transport, Externe Synchronisierung	5.2R14
172243	Beim Start des FirstSpirit-Servers bleiben die Ressourcen-Limits-Einstellungen (<i>ulimit</i>) jetzt unverändert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R4
172275	Template Wizard: Neue Funktionalität zur Erkennung und Zusammenführung von Unterschieden zwischen bereits bearbeiteten und importierten Inhalten. Weitere Informationen können dem Kapitel „Template Wizard: Änderungen erkennen und zusammenführen“ entnommen werden.	Entwickler, Template Wizard, Vorlagenentwicklung	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
172371	Die Regelauswertung (Funktionalität „Dynamische Formulare“) für nicht angezeigte Sprachen wurde optimiert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R2
172511	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
172660	Der Versionsvergleich-Dialog wurde erneuert. Er bietet jetzt auch die Möglichkeit, Unterschiede zwischen Revisionen zusammenzuführen („merge“). Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Überarbeiteter Versionsvergleich“ entnommen werden.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
172713	In der Datenquellen-Übersicht wurde der Popup-Dialog „Spalte hinzufügen“ optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
172802	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
172813	In der Eingabekomponente FS_INDEX wurde die Skalierung der Thumbnails im Detail- und Symbol-Anzeigemodus (viewMode="DETAILS" und viewMode="SYMBOLS") verbessert.	ContentCreator, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
172842	Im Medien-Auswahldialog wird bei der Dateiauswahl die Groß- und Kleinschreibung der Dateiendung nicht mehr berücksichtigt.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
172878	Im Menüpunkt „Extras“ wurde die Auswertung der Einstellung „Vorschaufehler anzeigen“ verbessert.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R5
172892	Die Möglichkeiten der Code-Vervollständigung in Vorlagen wurden erweitert. Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Optimierung der Code-Vervollständigung in Vorlagen“ entnommen werden.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
172915	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
173046	Mit dem neu geschaffenen Interface <code>SelectOptionOperation</code> in der FirstSpirit Developer-API können jetzt kleine Popup-Menüs zur Auswahl eines Wertes auf der Vorschau-seite 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
173051	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 White-space-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
173112	In dynamischen Formularen gibt es nun die Möglichkeit, bei komplexen, langlaufenden Regelwerken die Regelauswertung abubrechen.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R2
173120	Beim Einsatz des internen Jetty als Servlet-Engine konnte es beim Beenden des Servers zu einer Fehlermeldung in den Logdateien kommen.	Server-Administrator	5.2.422, 5.2R5
173139	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
173167	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde im Auswahldialog die Auswahl-Ansicht optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
173191	Bei der Funktionalität „Enterprise Backup“ wurde beim Erstellen eines Auftrags die Lizenzauswertung optimiert.	Backup, FirstSpirit-Administrator, Server-Manager	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
173200	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
173287	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
173326	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
173352	Die Tabellenansicht beim Bearbeiten von Datensätzen wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
173417	Sicherheitsverbesserungen beim Start von SiteArchitect und ContentCreator.	ContentCreator, Sicherheit, SiteArchitect	5.2R2
173480	Im ContentCreator können jetzt Absätze auch in andere Inhaltsbereiche verschoben werden. Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Verschieben von Absätzen in andere Inhaltsbereiche“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, Redakteur	5.2R2
173546	Beim Versuch, den Quellabsatz einer Absatzreferenz zu löschen, wird nun eine aussagekräftige Fehlermeldung angezeigt.	ContentCreator, Redakteur	5.2R2
173605	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
173612	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
173711	Die Performance bei einem Import von Medien mit vielen Auflösungen wurde verbessert.	Content Transport	5.2R4
173725	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
173745	Es wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit im Bereich des FirstSpirit ServerMonitoring sowie im Bereich der FirstSpirit Webanwendungen durchgeführt. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Verbesserung der Sicherheit im Bereich des FirstSpirit ServerMonitoring und der Webanwendungen“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, ServerMonitoring	5.2R2
173790	Im ServerMonitoring konnte es beim Herunterladen von Log-Dateien zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, ServerMonitoring	5.2R2
173802	In den Projekteigenschaften wurde bei der Auflösung die Beschreibung teilweise nicht berücksichtigt.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R2
173805	Einfacheres Anlegen von neuen Einträgen in FS_CATALOG im SiteArchitect. Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Einfacheres Anlegen von Einträgen in FS_CATALOG“ entnommen werden.	Eingabekomponenten, Redakteur	5.2R4
173823	Für die Eingabekomponente FS_CATALOG wurde das Verhalten bei einer Sprachumschaltung optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
173851	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
173860	Die Browserintegration von Modulen wurde verbessert.	Module, SiteArchitect, Vorschau	5.2R2
173875	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
173952	Bei einem Sprung zu HTML-Ankerelementen nach dem Neuladen der Vorschau konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Vorschau	5.2R2
173955	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Verändertes Verhalten bei Data-StreamBuilder-Implementationen mit Aspekt "Filterable"“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Vorlagenentwicklung	5.2R2
174000	Das mehrmalige Zuschneiden von Medien wurde optimiert.	Dienste, Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
174004	Es wurden einige Methoden des Interface Content2 (FirstSpirit Access-API, Package de.espirit.firstspirit.access.store.contentstore) abgekündigt („Deprecation“) und können in der nächsten FirstSpirit-Major-Version (6.0) entfallen. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Abkündigung ("Deprecation") von Methoden des Interface "Content2"“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung, Vorlagenentwicklung	5.2R2
174020	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
174052	Bei der Funktionalität „Multi Perspective Preview“ wurde die Berücksichtigung des Vorlagensatzes für Vorschau-Viewports verbessert.	Multi Perspective Preview, SiteArchitect	5.2R2
174055	Beim Hochladen von Medien wurde im Auswahldialog die Berücksichtigung von Einschränkungen für Mediengröße und Medientypen optimiert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
174176	Beim Kopieren eines Datensatzes in einer Datenquelle, auf dem ein Arbeitsablauf lief, wurde irrtümlich der Arbeitsablauf-Zustand übernommen.	Arbeitsablauf, Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
174208	Im Schema-Editor wird nun beim Löschen von Relationen die XML-Datei des Datenbankschemas korrekt aktualisiert.	Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2R2
174255	Der Umgang mit Versionskommentaren für Datensätze wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect, Versionshistorie	5.2R3
174265	<p>Im Interface Package (FirstSpirit Access-API, Package <code>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, Package <code>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
174281	Nach der Installation wurde der Launcher in den Verbindungseinstellungen nicht aktiviert.	Launcher	5.2R2
174297	Die Navigation in den Server-/Projekt-Eigenschaften per Pfeiltasten (auch „Cursortasten“) wurde optimiert.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, Server-Manager	5.2R2
174304	Die Volltextsuche bezüglich längerer Suchtexte wurde verbessert.	SiteArchitect, Suche	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
174319	Das Auslesen der FS_INDEX-Eingabekomponente in Tabellenvorlagen wurde optimiert.	ContentCreator, Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
174427	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	5.2.615, 5.2R7
174484	In der Eingabekomponente FS_LIST wurde die Auswahl-Ansicht im Auswahldialog (Register „Auswahl“) optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
174628 154885 172636	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Berechtigungen für FirstSpirit-Module (Template Wizard, Vorlagen-Debugger, Template Inspection)“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-Administrator, Rechte, ServerManager, SiteArchitect, Template Wizard, Vorlagen-Debugger	5.2R2
174667	Bei abgelaufener Lizenz wird nun nicht mehr automatisch eine E-Mail verschickt. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Warnung bei abgelaufener Lizenz“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Lizenz	5.2R2
174793	Der Projekt-Ladedialog des Template Wizard wurde optimiert.	SiteArchitect, Template Wizard, Vorlagenentwicklung	5.2R2
174865	Die Visualisierung der Elemente, die Bestandteil eines CorporateContent-Paketes sind, wurde optimiert.	Corporate Content, SiteArchitect	5.2R4
174896	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
174962	Beim Schalten eines Arbeitsablaufs mit einem vorhandenen Fehler-Status wurde die Fehlerbehandlung optimiert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
175012	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
175016	Beim Hochladen eines durch die Medien-Restriktion als invalide definierten Mediums konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
175020	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
175039	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
175107	Die Erzeugung der Miniaturansicht für Einträge eines Reports wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R2
175177	Der Versionsvergleich für Unterformulare wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R2
175181	Im Dialog zur Konfiguration der Arbeitsablaubrechte ist die Gruppen-/Benutzer-Auswahlliste nun alphabetisch sortiert.	Arbeitsablauf, Entwickler, Rechte	5.2R2
175186	Das Zurücksetzen von Inline-Formatierungen (auch „Einzeltextformatierung“) im Rich-Text-Editor (Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM) wurde optimiert.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R2
175189	Die Anzeige von Regelverletzungen in Unterformularen (z. B. Verweisformular in der Eingabekomponente CMS_INPUT_LINK) wurde optimiert.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
175223	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
175247	<p>Methode zur Ermittlung des absoluten Pfads zum Auftragsverzeichnis</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Methode zur Ermittlung des absoluten Pfads zum Auftragsverzeichnis“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Generierung	5.2R2
175252	<p>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.</p> <p>Nach der Aktualisierung eines Moduls und dem anschließenden Aktualisieren der Verwendungen wurden irrtümlich nicht alle Änderungen berücksichtigt.</p>	Module, ServerManager	5.2R3
175380	Performance-Verbesserungen im Bereich SiteArchitect.	SiteArchitect	5.2R3
175399	Beim Anlegen eines neuen Datensatzes mit der Übernahme von Daten aus einem bestehenden Datensatz konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, falls das Formular die Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM enthielt.	Content-Creator, Datenquellen-Verwaltung, Eingabekomponenten	5.2R2
175454 176337	Die Unterstützung der Eingabekomponenten FS_CATALOG und FS_INDEX in Unterformularen wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R2
175462	<p>Module, die notwendige unerfüllte Referenzen zu anderen Modulen haben, werden jetzt entsprechend im FirstSpirit ServerManager visualisiert und können rückstandsfrei vom FirstSpirit-Server deinstalliert werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Behandlung von abhängigen Modulen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Modul-Entwicklung, Server-Manager	5.2R2
175504	Die Performance im Bereich der externen Synchronisierung wurde verbessert.	Externe Synchronisierung, SiteArchitect	5.2R2
175523	Die Behandlung von ungültigen Formularelementen und fehlerhaften Regeldefinitionen wurde innerhalb der externen Synchronisierung verbessert.	Externe Synchronisierung	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
175576	<p>Bei der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ wurde die Performance beim Hinzufügen von Elementen über die Bedienoberfläche optimiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Optimierte Performance“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Externe Synchronisierung, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
175578	Bei längerer Inaktivität konnte es beim Aufruf der FirstSpirit-Startseite zu einem Fehlverhalten kommen.	Webstart	5.2.424, 5.2R5
175593	Bei der Verwendung des Moduls „FirstSpirit DynamicPersonalization“ konnte es beim Login im ContentCreator zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Module	5.2R2
175594 174750	Die Funktionalität von FirstSpirit Launcher wurde verbessert.	Launcher, SiteArchitect	5.2R2
175636	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
175662	Die Benutzerführung beim Ausführen von Arbeitsabläufen mit automatischen Aktionen auf mehreren Objekten wurde optimiert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2.615, 5.2R7
175832	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version können eigene Verbindungen für Auftragsskripte 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	5.2.515, 5.2R6
175841	<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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
175850	Eine per Regel gesteuerte Anzeige der Gestaltungselemente (CMS_LABEL oder CMS_GROUP) wurde verbessert.	ContentCreator, Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	5.2R2
175868	Die Benutzerführung beim Abbrechen eines Arbeitsablaufs wurde optimiert.	ContentCreator	5.2.518, 5.2R6
176035	Die Ausgabe der Eingabekomponente FS_INDEX in verschachtelten Ebenen wurde optimiert.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2
176065	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_IMAGE_MAP wurde die Anzeige von Remote-Medien optimiert.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R2
176138	In einem Arbeitsablauf wurde der Versand einer E-Mail an eine Liste von Benutzer oder Benutzergruppen verbessert. Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: E-Mail-Benachrichtigung in Arbeitsabläufen konfigurieren“ entnommen werden.	Arbeitsablauf, Entwickler, SiteArchitect	5.2R2
176147	Die Metadatenbearbeitung für den Wurzelknoten der Struktur-Verwaltung wurde optimiert.	ContentCreator, Struktur-Verwaltung	5.2R3
176213	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
176253	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
176262	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
176290	Das Aktualisieren der Detailseite einer Content-Projektion in der integrierten Vorschau bei der Bearbeitung der Datensätze wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect, Vorschau	5.2R2
176373	Aufgrund einer Änderung in der FirstSpirit Developer-API müssen speziell selbsterzeugte Module, die das Interface <i>PreviewParameter</i> (Package <i>de.espirit.firstspirit.client.mpp</i>) verwenden, bei einem Upgrade zu FirstSpirit-Version 5.2R2 neu erzeugt werden. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Allgemeine Hinweise“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R2
176533	Die Generierung von Inhalten aus einer FS_INDEX-Eingabekomponente in einer verschachtelten Struktur wurde verbessert.	Eingabekomponenten, Entwickler, Generierung	5.2R2
176643	Für Projekte mit sehr vielen Sprachen wurde in Tabellenvorlagen beim Mapping die Darstellung verbessert.	Entwickler, SiteArchitect, Tabellenvorlagen, Vorlagenentwicklung	5.2R2
176678	Die Darstellung der Eingabekomponenten FS_CATALOG und FS_INDEX wurde optimiert	SiteArchitect	5.2R16
176937	Bei der globalen Suche wird im Systemfilter „Suche in Vorlage“ jetzt keine Groß- und Kleinschreibung mehr berücksichtigt.	SiteArchitect, Suche	5.2R2
176953	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
176956	Bei Verwendung der Funktionalität „Content Transport“ wurde die Zusammenstellung eines Features, das nur Projekt-Eigenschaften enthalten soll, optimiert.	Content Transport	5.2R3
177110	Die Methode <i>getHeight()</i> aus dem Interface „Mapping-Medium“ (Access-API, Package <i>de.espirit.firstspirit.access.editor.value</i>) wurde optimiert.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
177127	Die Ausgabe von vererbten Variablenwerten einer Menüebene in der Struktur-Verwaltung wurde optimiert.	SiteArchitect, Struktur-Verwaltung	5.2R2
177182	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>ProjectReferenceAgent</code> “ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R3
177304	Das Deaktivieren des Lösch-Icons in der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (kein <code><ACTION name="REMOVE" /></code> definiert) wurde im ContentCreator irrtümlich nicht berücksichtigt.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R5
177311	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
177323	In seltenen Fällen konnten spezielle Konfigurationen von <code>FS_REFERENCE</code> dazu führen, dass im ContentCreator nicht alle Elemente zur Auswahl angezeigt wurden. Weitere Informationen können dem Kapitel „Content-Creator: Filterung in <code>FS_REFERENCE</code> über <code><SOURCES></code> “ entnommen werden.	ContentCreator, Eingabekomponenten, Entwickler	5.2R3
177465	Bei der Indizierung konnte es bei Verweisen ohne Verweistext in der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_DOM</code> zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, FirstSpirit-Administrator, Indizierung	5.2R2
177500	In der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (Typ <code>DATABASE</code>) 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
177621	In sehr seltenen Fällen wurden in einer Datenquelle die definierten Regeln (Funktionalität „Dynamische Formulare“) irrtümlich nicht berücksichtigt.	Datenquellen-Verwaltung, Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
177696	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
177836	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-Adminstratorberechtigung angewendet.	Corporate Content, Rechte, Redakteur, Server-Administrator, SiteArchitect	5.2R3
177904	Nach dem Starten eines Arbeitsablaufs auf einem Datensatz konnte es zum Fokusverlust auf diesem Datensatz kommen.	Arbeitsablauf, Datenquellen-Verwaltung	5.2R3
177926	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOMTABLE (Option enableImport=„yes“) konnte es beim Einfügen von Inhalten aus Microsoft Excel zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R3
178089	Mit FirstSpirit-Version 5.2R5 stehen Source Code-Pakete mit Beispielmulmodulen für die Einbindung externer Datenquellen in FirstSpirit mittels generischer DataAccessPlugins zur Verfügung. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Beispiele für die Einbindung externer Datenquellen mittels generischer DataAccess-Plugins“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
178142	<p>Mit Strg und über Vorlagen-Code gehaltenen Mauszeiger können jetzt referenzierte FirstSpirit-Elemente visualisiert und mit Strg+KLICK 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
178271	Das parallele Bearbeiten eines Datensatzes von mehreren Benutzern wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R2
178279	Bei verschachtelten FS_LIST-Eingabekomponenten (Typ DATABASE) konnte es bei der Pflege der referenzierten Datensätze zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
178420	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Funktion 'Gruppenausschluss' auf Transitionen in Arbeitsabläufen“ entnommen werden.</p>	Arbeitsablauf, Entwickler, Rechte, SiteArchitect	5.2R3
178503	Das Scroll- und Nachlade-Verhalten von Einträgen in Reports (Data Access Plug-In) wurde optimiert.	Reports, SiteArchitect	5.2R3
178506	Bei der Eingabekomponente FS_INDEX wurde das Nachladen der Einträge im Auswahldialog optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
178566	Die Ausgabe der verschachtelten Eingabekomponente FS_INDEX in Schnipsel wurde optimiert.	Corporate Content, Eingabekomponenten, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R3
178744	Die Bedienung von Reports wurde verbessert.	ContentCreator, Redakteur, Reports, SiteArchitect	5.2.515,
150701			5.2R6
192871	Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Reports: Verbesserte Bedienung“ entnommen werden.		



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
178799	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.	Daten- quellen-Verwaltung, Entwickler	5.2R3
178812	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
178853	Beim Verschieben von Absätzen wurde das Berücksichtigen des Bearbeitungsstatus optimiert.	SiteArchitect	5.2R18
178858	Bei der Verwendung der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ wurde irrtümlich die in einer Vorlage definierte Vorschauseite nach dem Import nicht berücksichtigt.	Externe Synchroni- sierung	5.2R4
178861	Optimierungen im Bereich der TLS-Verschlüsselung	Sicherheit	5.2R3
178867	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
178879	Mithilfe des Parameters <code>searchRelevancy</code> für Eingabekomponenten kann definiert werden, mit welcher Gewichtung Inhalte in Suchergebnissen angezeigt werden. Weitere Informationen können dem Kapitel „Suche: Gewichtung von Inhalten in Eingabekomponenten“ entnommen werden.	ContentCreator, Eingabekompo- nenten, Entwickler, Indizierung, SiteAr- chitect, Suche, Tabellenvorlagen, Vorlagen-Verwaltung, Vorlagenentwicklung	5.2R3
178954	Unter älteren Mac OS X-Versionen (z. B. 10.7) konnte es im SiteArchitect bei der internen Prüfung der Betriebssystem-Version zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R3
179073	Die Validierungshervorhebung in inneren Formularen der Eingabekomponente <code>FS_CATALOG</code> wurde optimiert.	Dynamische Formulare, Eingabe- komponenten, SiteAr- chitect	5.2R2



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
179075	<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 „Content-Creator: FS_CATALOG: Neuer Eintrag öffnet sich direkt“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Eingabekomponenten, Redakteur	5.2R19
179095	Die Indizierung von Medien-Dateien mit der Endung „html“, „json“ und „php“ wurde verbessert.	Indizierung, Suche	5.2R4
179099	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
179110	Das doppelte Anlegen von Log-Verzeichnissen wird nun vermieden.	FirstSpirit-Administrator	5.2R3
179124	In seltenen Fällen konnte es bei der Auswahl eines Remote-Objektes zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R3
179132	Die Suche in Datenquellen wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect, Suche	5.2R3
179156	Das Bearbeiten von Inhalten aus der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM innerhalb von FS_LIST mithilfe der InEdit-Funktionalität wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R19
179200	Die Performance der Suche in kundenspezifischen Reports („ReportPlugin“) wurde optimiert.	ContentCreator, Reports	5.2R3
179202	<p>Nach der Neuanlage einer Vorlage wurde der Standardinhalt für die Regeldefinition optimiert.</p> <p>Der Editor beinhaltet nun initial den öffnenden und schließenden <RULES>-Tag.</p>	Dynamische Formulare, Vorlagenentwicklung	5.2.611, 5.2R7
179252	Bei der Bildbearbeitung im ContentCreator wurde das Drehen oder Spiegeln eines Bildausschnitts irrtümlich nicht als Änderung erkannt.	ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
179283	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
179426	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde beim Hinzufügen eines Eintrages der referenzierte Datensatz irrtümlich als geändert markiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
179428	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
179444	Die Antwortzeit bei der Bildbearbeitung in Projekten mit vielen Bildauflösungen wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3
179500	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
179562	Über die neu geschaffene API ist es nun möglich, serverseitig gespeicherte <code>FeatureDescriptor</code> -Objekte zu verändern und wieder zu speichern. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Serverseitig gespeicherte <code>FeatureDescriptor</code> -Objekte per API verändern“ entnommen werden.	Content Transport, FirstSpirit-API	5.2R12
179577	Die Aktualisierung der Vorschau wurde verbessert.	ContentCreator, Vorschau	5.2R3
179589	Das Verhalten bei der Freigabe eines wiederhergestellten Knotens wurde optimiert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R3
179618 185510	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
179721	Bei der Ausführung von Arbeitsablauf-Skripten konnte es irrtümlich zu einem Fehlverhalten kommen.	Arbeitsablauf, ContentCreator	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
179811	Beim Anlegen einer neuen Seite wurde die Option „In Auswahlliste verstecken“ der verwendeten Seitenvorlage irrtümlich nicht berücksichtigt.	ContentCreator, Vorlagen-Verwaltung	5.2R3
179812	In der Eingabekomponente FS_INDEX wurde im Auswahldialog die Thumbnail-Anzeige während der Suche optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
179884 173188 187062	Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 wurde intern verwendete Software aktualisiert. Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.	Datenbank, Integrierte Software, Launcher, Server-Administrator, Sicherheit	5.2R4
179938	Das Interface <code>MediaManagementContext</code> im Package <code>de.espirit.firstspirit.webedit.plugin.media</code> (FirstSpirit Developer-API) wurde um neue Methoden erweitert. 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.	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API, Medien-Verwaltung	5.2R7
179963	Die Stabilität bei der Konvertierung eines Projekt-Repositories wurde verbessert.	Datenbank, FirstSpirit-Administrator, Server-Manager	5.2R4
179964	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Speichern von Elementen“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R18
180031	Das Abbrechen eines Arbeitsablaufs im ContentCreator direkt nach dem Start konnte zu einem Fehlverhalten führen.	Arbeitsablauf, ContentCreator	5.2R3
180073	Das Befüllen der Eingabekomponente FS_REFERENCE per Drag & Drop mit einem Medium aus der FirstSpirit-Zwischenablage wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
180125	In sprachunabhängigen Eingabekomponenten FS_CATALOG und FS_LIST (Typ INLINE) werden die Eingabekomponenten von Absätzen bei der Überprüfung auf TRANSLATED innerhalb einer Regel (Funktionalität „dynamische Formulare“) nun wieder hervorgehoben.	ContentCreator, Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	5.2R3
180214	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
180217	In der Eingabekomponente FS_REFERENCE mit einem Filter für Datenquellen (<code><FILTER></code> -Tag mit dem Element-Typ <code>CONTENT2</code>) konnte es beim Öffnen des Auswahldialogs zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
180270	Es wurde ein Icon zum Aktualisieren der Ansicht ergänzt. Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Content: Aktualisierung der Anzeige von Paketen“ entnommen werden.	Corporate Content	5.2R4
180416	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Löschen von Elementen“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R18
180469	Beim parallelen Bearbeiten eines Datensatzes durch mehrere Benutzer / in mehreren Clients konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3
180481	Performance-Verbesserungen im Bereich SiteArchitect / ServerManager.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R2
180560	Bei Seitenreferenzen wurde die Anzeige von Änderungen in der Versionshistorie optimiert.	SiteArchitect, Versionshistorie	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
180638	<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
180640	In verschachtelten FS_LIST-Eingabekomponenten (Typ DATABASE) wurden in seltenen Fällen Änderungen nicht berücksichtigt.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
180661	<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
180679	Beim Transport von Projekteigenschaften mittels externer Synchronisierung (per API) wurden Updates teilweise nicht immer erkannt.	Entwickler, Externe Synchronisierung, FirstSpirit-API	5.2R3
180690 181215	Bei Bildergalerien (Eingabekomponente FS_LIST, Typ DATABASE mit <MEDIAMODE>-Tag) konnte es bei Änderungen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R3
180712	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
180715	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
180755	<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
180825	<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
180905	<p>Die Ausgabe von CMS_INPUT_PERMISSION-Werten in Vorlagen konnte in bestimmten Fällen zu einem Fehlverhalten führen.</p>	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R3
180918	<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
180923	<p>Beim Löschen eines neuen noch niemals gespeicherten Datensatzes konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3
180966	<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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
181029	<p>FirstSpirit-Version 5.2R3 liefert einen Bugfix, der umfassenden Schutz gegen eine Java-Sicherheitschwachstelle im Zusammenhang mit De-/Serialisierung bietet.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Sicherheit: Java Sicherheitschwachstelle (De-/Serialisierung)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Modul-Entwicklung, Module, Sicherheit	5.2R3
181031	Im ServerMonitoring wurde die Suche in den Logdateien verbessert.	ServerMonitoring, Suche	5.2R5
181081	In der Übersetzungshilfe wurde bei der Eingabekomponente FS_CATALOG die Übernahme von Inhalten innerhalb der Einträge verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
181290	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
181336	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
181337	Beim Erzeugen einer neuen Paketversion konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Corporate Content	5.2.515, 5.2R6
181367	Verbesserungen im Bereich Template Wizard.	Template Wizard	5.2R4
181376	Die Ausgabe der Eingabekomponente FS_INDEX aus den Metadaten wurde verbessert.	Corporate Content, Eingabekomponenten, SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R3
181491 181528 181585	<p>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).</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Optimierungen im Rahmen der Verwendung des FirstSpirit Launchers“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Launcher, Server-Administrator, Sicherheit, Webstart	5.2R3



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
181597	Die Performance beim Speichern der Projekteinstellungen („SiteArchitect / Globale Einstellungen“) mit vielen Daten wurde verbessert.	Globale Einstellungen	5.2R4
181664	Bei der Änderung eines Datensatzes mithilfe eines Arbeitsablaufes mit einem Skript konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Arbeitsablauf, Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R3
181736	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden unter dem Eintrag „ConnectionPool“ MBeans bereitgestellt, die es erlauben, Datenbank-Verbindungen zu visualisieren und zu steuern. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: MBeans zur Anzeige und Steuerung von Datenbank-Verbindungen (\"ConnectionPool\")“ entnommen werden.	Datenbank, FirstSpirit-Administrator	5.2.426, 5.2R5
181806	Die Volltextsuche in Datenquellen wurde verbessert.	ContentCreator, SiteArchitect, Suche	5.2R4
181808	Die Berücksichtigung von Zugriffsrechten auf Seitenvorlagen wurde verbessert.	ContentCreator, Rechte	5.2R4
181816	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) konnte es bei der Auswahl von Datensätzen zu einem Fehlverhalten kommen, wenn in einer angebundnen Abfrage (Tag QUERY) für eine Spalte der Platzhalter %lang % für sprachabhängige Inhalte verwendet wurde.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R4
181825	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
181826	Die Auswertung eines an eine Datenbank-Abfrage übergebenen Parameters aus der Seitenreferenz wurde optimiert.	Datenbank	5.2.515, 5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
181874	<p>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“.</p> <p>In diesem Zusammenhang wurden auch Änderungen an der FirstSpirit Access-API vorgenommen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: E-Mail-Adressen mit Sonderzeichen im Domainnamen möglich“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API, Server-Administrator	5.2R6
182083	<p>Browserbedingt kann es im ContentCreator bei vielen Datensätzen in einer referenzierten Datenquelle zu einer verlangsamen 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 „Content-Creator: Verbesserte Performanz bei der Anzeige von Datensätzen in Eingabekomponenten“ entnommen werden.</p>	Content-Creator, Datenquellen-Verwaltung, Eingabekomponenten, Entwickler, Redakteur, Vorlagenentwicklung	5.2R4
182120 185986	Das Import-Verhalten per API für die externe Synchronisierung wurde verbessert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
182179	<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
182228	Die Thumbnail-Anzeige von Medien in Ordnern der Medien-Verwaltung wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2.424, 5.2R5
182234 193136	Die Vorschau-Aktualisierung bei Änderungen in Unterformularen wurde verbessert.	ContentCreator	5.2.518, 5.2R6
182334	Im FirstSpirit ServerMonitoring wurde die Benutzerführung beim Erstellen mehrerer Threaddumps (Menüpunkt: „FirstSpirit / Monitoring / Threads“) verbessert.	ServerMonitoring	5.2R3
182409	Bei der externen Synchronisierung wurden beim Import irrtümlich Medien nicht aktualisiert.	Externe Synchronisierung	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
182441	Der Standard-Freigabe-Arbeitsablauf wurde korrigiert.	Arbeitsablauf	5.2R4
182613	Wenn Websphere als Application-Server eingesetzt wurde, konnte es beim Start der Web-Applikationen zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	5.2R6
182765	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_RADIOBUTTON kann die Auswahlmenge mittels einer Regel eingeschränkt werden. Wenn der aktuelle Wert nicht mehr in der Auswahlmenge enthalten war, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
182781	Das Logging beim Projektimport wurde verbessert, wenn der Projektexport fehlerhafte Metadaten enthält.	FirstSpirit-Administrator, Projektexport / Projektimport	5.2R4
182789	Projektexporte wurden beim Aufräumen des Backup-Verzeichnisses irrtümlich nicht berücksichtigt.	Backup	5.2.611, 5.2R7
182852	Die Ermittlung der Vorschau-URL mithilfe der Methode <code>getPreviewUrl(Language, TemplateSet, boolean, int, Map<?,?>)</code> aus dem Interface <code>Previewable</code> (FirstSpirit Access-API, <code>Package de.espirit.firstspirit.access.store</code>) wurde optimiert.	ContentCreator, FirstSpirit-API	5.2R3
182862	Eingabekomponenten können in verschiedenen Kontexten verwendet werden, in Absätzen, in Listen-Komponenten wie FS_CATALOG 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
182865	Die Auswertung des Freigabezustandes eines Datensatzes wurde bei der Anzeige in der Detailansicht optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2.515, 5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
182868	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Optimierte Tastatursteuerung für das Berücksichtigen von Seiten/Absätzen in der Generierung“ entnommen werden.</p>	Generierung, Inhalte-Verwaltung, Redakteur, SiteArchitect	5.2R4
182884	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_LIST wurde die Auswahl von Einträgen per Tastatursteuerung verbessert.	Eingabekomponenten	5.2R5
182976	Bei der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) mit einer definierten Abfrage (Tag QUERY) wurde die Position des Popup-Auswahldialogs optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
183114	Mit FirstSpirit-Version 5.2 wurde Oracle JDK 1.6 aus der Wartung genommen. Die <i>FIRSTspirit.jnlp</i> Datei wurde nun entsprechend angepasst.	Server-Administrator, Webstart	5.2R3
183128	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
183272	Irrtümlich konnten im ContentCreator keine programmatischen Redirects mehr implementiert werden.	ContentCreator	5.2R4
183350	Bei der Verwendung des ContentCreator konnte es zu einem Problem mit der Benutzersitzung kommen.	ContentCreator	5.2R4
183416 184278	<p>Eine (webbasierte) Server-Aktualisierung ist jetzt durch einfaches Auswählen der gewünschten FirstSpirit-Version im ServerMonitoring möglich.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Server-Aktualisierung im Pull-Verfahren“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Lizenz, Server-Administrator, Server-Monitoring	5.2R5
183430 183873	Bei Verwendung des FirstSpirit ContentCreator konnte es zu einem Anstieg der File-Handles kommen.	ContentCreator, FirstSpirit-Administrator	5.2R4
183465	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
183474	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
183483	In der Benutzeroberfläche der externen Synchronisierung wurde die Statusanzeige der zu importierenden Objekte verbessert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
183559 184287	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, Server-Manager	5.2R4
183591	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 „Content-Creator: Auswahldialog für nächste Bearbeiter eines Arbeitsablaufs“ entnommen werden.	Arbeitsablauf, ContentCreator, Redakteur	5.2R4
183612	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, Vorlagen-entwicklung	5.2R4
183642	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
183670	Beim Speichern des inneren Formulars einer FS_DATASET-Eingabekomponente konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
183699	Die Benutzerführung beim Installieren bzw. Erstellen eines Features wurde optimiert.	Content Transport	5.2R6
183736	Beim Wechsel der Reiter im Arbeitsbereich konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R12
183767	Beim Start von Arbeitsabläufen über die Statusleiste oder das Kontextmenü werden die verfügbaren Arbeitsabläufe nun einheitlich sortiert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2.424, 5.2R5
183799	Über die Projekteigenschaften im FirstSpirit ServerManager kann jetzt eingestellt werden, dass eine Auswahl aus Remote-Projekten nur noch aus freigegebenen Objekten möglich ist. Weitere Informationen können dem Kapitel „Module: Corporate Media: Auswahl aus Remote-Projekten auf bereits freigegebene Objekte beschränken“ entnommen werden.	ContentCreator, Corporate Content, FirstSpirit-Administrator, Inhalte-Verwaltung, Server-Manager, SiteArchitect	5.2R4
183852	Die Anzeige des Nachrichtenbretts wurde für die korrekte Darstellung von langen Nachrichten optimiert.	SiteArchitect	5.2R4
183861	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
183892	Nach der Deinstallation des FOP-Moduls wurde irrtümlich der Präsentationskanal auf dem Server gelöscht.	Module, ServerManager	5.2R4
183978	Die Performance bei Verwendung von FirstSpirit im HTTP-Verbindungs-Modus wurde verbessert.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R4
184015	Das Befüllen der Eingabekomponente CMS_INPUT_TEXT per Drag-and-drop aus der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R10



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
184024 189428 189552 189655 189899	<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	5.2.424, 5.2R5
184074	Beim aktiven Server-Backupmodus wurden die Projekt-Registries nicht berücksichtigt.	Backup, FirstSpirit-Administrator	5.2R4
184092	Die Position von per Skript geöffneten Popup-Dialogen wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R4
184104	<p>Arbeitsabläufe auf Medien und Medien-Ordern können jetzt im Report-Bereich unter „Aufgaben“ weitergeschaltet werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „ContentCreator: Arbeitsabläufe auf Medien und Medien-Ordern“ entnommen werden.</p>	Arbeitsablauf, ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2.611, 5.2R7
184121	Bei der Übernahme von Änderungen in der Übersetzungshilfe konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R4
184178	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_PERMISSION wurde die Änderungserkennung optimiert.	Eingabekomponenten	5.2R4
184179	Die Rechtauswertung bei der Bearbeitung von Metadaten im ContentCreator wurde optimiert.	ContentCreator, Rechte	5.2R4
184202	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
184205	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
184237	In seltenen Fällen konnte es in der Vorschau zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, SiteArchitect, Vorschau	5.2.424, 5.2R5
184254	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
184259	Performance-Verbesserungen im Bereich der Medien-Verwaltung bei der Bearbeitung von Ordnern mit vielen Medien.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R4
184278 183395 183412 184940 188224	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, Server-Monitoring, Sitzungen, Webstart	5.2R4
184313 189163	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
184314	Bei der Eingabekomponente FS_LIST (Typ PAGE) wurde das Propagieren von Regelverletzungen verbessert.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	5.2.424, 5.2R5
184333	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
184340	Bei einer Veröffentlichung per FTP via Proxy Server konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	5.2R4
184352	Das Validierungsverhalten bei sprachunabhängigen Eingabekomponenten wurde optimiert.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
184378	Wird in einer FS_DATASET-Eingabekomponente mit <code>selectorMode="list"</code> eine gefilterte Datenquelle verwendet, so wird der Filter nun auch in der Ansicht der Datensätze berücksichtigt.	Datenquellen-Verwaltung, Eingabekomponenten, Redakteur	5.2.426, 5.2R5
184390	Bei der Eingabekomponente FS_LIST wurde die Aktion „In eigenem Fenster öffnen“ optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
184398	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	5.2.518, 5.2R6
184407	Beim Aufruf des FirstSpirit Launcher wurde die Auswertung der in den Verbindungseinstellungen übergebenen Parameter verbessert.	Launcher	5.2.615, 5.2R7
184442	<p>Die neue Methode <code>setExportRelease(boolean)</code> im Interface <code>ExportOperation</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations</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
184446	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
184511	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
184520	Globalen Web-Apps können ab FirstSpirit-Version 5.2R4 jetzt auch Individuelle Web-App-Komponenten hinzugefügt werden. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Individualisierung der Globalen FirstSpirit Webanwendungen“ entnommen werden.	Entwickler, Modul-Entwicklung, Server-Manager	5.2R4
184598	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
184607	Bei Regeldefinitionen wurde die Fehlerbehandlung für fehlerhafte Eingaben innerhalb des <SCHEDULE>-Tags optimiert.	Dynamische Formulare	5.2R8
184620 185321	Die Kommunikation mit dem Preview-Servlet wurde verbessert.	Vorschau	5.2R4
184621	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
184663	Die Versionsangaben der System-Module „FirstSpirit ContentCreator“ und „FirstSpirit Webapplications“ wurden berichtigt.	Module	5.2R4
184685	Die Anzeige des Startdialogs für ContentCreator wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R4
184844	Das Berücksichtigen der URL-Parameter in der internen Vorschau wurde verbessert.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R4
184871	Die Performance bei der Auswahl des nächsten Bearbeiters beim Weiterschalten in einem Arbeitsablauf-Dialog wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R6
185046	Die Darstellung der Eingabekomponenten innerhalb des Gestaltungselementes CMS_GROUP wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
185149	Die Performance bei der Datensatzauswahl über die Eingabekomponente FS_DATASET wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
185165 185246	Beim Transport mittels externer Synchronisierung (per API) werden nun Metadaten-Informationen (created, updated) auch berücksichtigt.	Externe Synchronisierung	5.2R4
185184	In der Medien-Verwaltung konnte es bei der Medien-Bearbeitung zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, Redakteur	5.2.424, 5.2R5
185206	In sehr seltenen Fällen konnte es bei der Ausgabe von normalem Inhalt aus der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler	5.2R19
185218	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
185234	Beim Transport mittels externer Synchronisierung (per API) werden nun Informationen über zu löschende Elemente berücksichtigt.	Externe Synchronisierung	5.2R4
185251	Die Berücksichtigung von eingebundenen Projekteigenschaften beim Transport mittels externer Synchronisierung (per API) wurde optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
185254	Bei der externen Synchronisierung wurde die Berechnung der Änderungsstatus optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
185261	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
185267	Ein Webserver vom Typ „Generic“ konnte für Web-Applikationen irrtümlich nicht installiert werden.	ServerManager	5.2R4
185283	In der Übersetzungshilfe wurde die Darstellung der Einträge einer FS_CATALOG-Eingabekomponente optimiert.	ContentCreator	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
185298	<p>Bei der Installation eines Moduls mit zu großer module.xml-Datei konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.</p> <p>Mit FirstSpirit-Version 5.2R4 wird eine Fehlermeldung in der Form Unable to read module descriptor 'XYZ'. Please verify that the file is readable and does not exceed the maximum size of 1048576 bytes. ausgegeben.</p>	Module	5.2R4
185333	Drag-and-drop von einem Report auf die Eingabekomponente FS_INDEX wurde optimiert.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R4
185348	Die Benutzerführung beim Anlegen eines neuen Datensatzes wurde verbessert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R4
185385	Im ContentCreator konnte es nach dem Löschen eines Ordners in der Medien-Verwaltung zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2R4
185388	Die Aktualisierung der Anzeige in der Medien-Verwaltung nach der Anlage eines neuen Ordners wurde verbessert.	ContentCreator, Medien-Verwaltung	5.2R4
185523	Bei der externen Synchronisierung wurde die Statusberechnung nach einer externen Modifikation von Medieninhalten verbessert.	Externe Synchronisierung	5.2R4
185584	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
185592	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
185600 185683	Verbesserung der Sicherheit im Bereich der FirstSpirit-Startseite.	Sicherheit	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
185626	<p>Mit dem neu implementierten Parameter <code>log4j.logger.org.apache.http.impl.execchain.RetryExec</code> in der Datei <code>fs-logging.conf</code> können ungewünschte „NoRouteToHostException“ unterdrückt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Logging in "fs-server.log" (NoRouteToHostException)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator	5.2R7
185640	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
185643	Beim Export eines Projektes konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Projektexport / Projektimport	5.2R4
185652	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
185695 189317	<p>In der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_DOM</code> kann mithilfe des Parameters <code>enableImport</code> die Funktionalität des Moduls „FirstSpirit OfficeConnect“ aktiviert werden.</p> <p>Das Importieren von im Office-Dokument skalierten Bildern nach FirstSpirit wurde optimiert.</p>	Module, SiteArchitect	5.2R5
185711	Beim Projektimport wird bei der Auswahl eines neuen Datenbank-Layers nun ein Backup der Datei „fs-database.conf“ angelegt.	FirstSpirit-Administrator	5.2R5
185753	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
185766	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
185776	Beim Anlegen einer Seite oder eines Absatzes wurde im Auswahldialog die Rechteausrwertung für Vorschaubilder einer Vorlage optimiert.	SiteArchitect	5.2.426, 5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
185829	Die Speicher-Auslastung in der Servlet-Engine wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R4
185873	Beim Bearbeiten von vererbten Metadaten wurde die Rechteauswertung verbessert.	Rechte, SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
185875	Die Darstellung von Änderungen im Projekthistorie-Report wurde verbessert.	ContentCreator, Reports, Versionshistorie	5.2R5
185911	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
185985	Bei der externen Synchronisierung wurden irrtümlich Änderungen an Seitenreferenzen nicht berücksichtigt.	Externe Synchronisierung	5.2R4
186014	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
186041 186028	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
186072	Beim automatischen Befüllen einer Datenquelle mithilfe eines Skriptes konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenquellen-Verwaltung, Module	5.2R4
186099	Die Speicher-Auslastung bei einem Wechsel zwischen vielen Sprachen während der Bearbeitung einer Seite wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R4
186100	Im FirstSpirit Schema-Editor wurde das Anlegen einer 1:N-Beziehung auf dieselbe Tabelle optimiert.	Datenbank, Entwickler	5.2.515, 5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
186110 187353	Die Performanz beim Laden von Formularen in Projekten mit vielen Projektsprachen wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R4
186420	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
186561	Ein Freigabe-Arbeitsablauf, der über den Endstatus freigibt und keinen Fehlerstatus hat, wird nun bei fehlgeschlagener Freigabe eines Objekts geschlossen.	Arbeitsablauf	5.2R4
186590	In der Datenquellen-Übersicht wurde die Verwendung von Sortiermöglichkeiten in Kombination mit der Volltextsuche optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R4
186602	Die Rechteauswertung beim Setzen eines temporären Filters auf einer Datenquelle wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, Rechte	5.2.424, 5.2R5
186691	Die Anzeige von Korrekturhinweisen bei Regelverletzungen wurde optimiert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R4
186692	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	5.2.424, 5.2R5
186705	Verbesserungen im Bereich der externen Synchronisierung bei verschachtelten Eingabekomponenten.	Externe Synchronisierung	5.2.422, 5.2R5
186846	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	5.2.422, 5.2R5
186863	Die Aufträge „Repair References“ („Referenzen reparieren“) und „Rebuild Index“ („Suchindex neu aufbauen“), bei denen eine interaktive Ausführung konfiguriert wurde, waren für berechtigte Personen im SiteArchitect irrtümlich nicht ausführbar.	Aufträge, SiteArchitect	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
186868	Beim Bewegen des Cursors in einem Report konnte es zu überflüssigen Logausgaben kommen.	SiteArchitect	5.2R19
186882	Bei der Suche in einer Datenquelle konnte es unter bestimmten Rechtekonstellationen dazu kommen, dass ein Benutzer bestimmte Datensätze nicht finden konnte.	Daten- quellen-Verwaltung, Rechte, Suche	5.2R4
186896	Beim Aufruf der Knoteneigenschaften mittels der Tastenkombination Alt + P konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2.424, 5.2R5
186900	Die Freigabe von Unterelementen wurde optimiert.	Freigabe, SiteAr- chitect	5.2.424, 5.2R5
186917	In der Eingabekomponente FS_REFERENCE konnte es in seltenen Fällen beim Öffnen des Auswahldialoges zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekompo- nenten, SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
187004	Beim automatischen Befüllen einer Datenquelle mithilfe eines Skriptes konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Daten- quellen-Verwaltung, Entwickler	5.2R5
187107	Das Validierungsverhalten bei verschachtelten FS_LIST-Eingabekomponenten in Projekten mit vielen Sprachen wurde verbessert.	Eingabekompo- nenten, SiteArchitect	5.2R5
187137	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-Adminis- trator, Vorschau	5.2.615, 5.2R7
187154	Bei der externen Synchronisierung wurden Inhalte für die Sprachen, die nicht im Quellprojekt vorhanden waren, nach einem Import im Zielprojekt nicht berücksichtigt.	Externe Synchroni- sierung	5.2R4
187172	Im Bereich „Schnipsel“ wurden mit FirstSpirit-Version 5.2R4 einige Erweiterungen vorgenommen.	ContentCreator, Eingabekompo- nenten, Entwickler, Schnipsel, SiteAr- chitect, Vorlagenent- wicklung	5.2R4
162113 187318	Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: Erweiterter Schnipsel-Zugriff für FS_INDEX und FS_CATALOG“ entnommen werden.		



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
187215	Beim Projektwechsel (Menü „Projekt / Projekt wechseln“) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R4
187251	Beim Speichern einer Seite, für die der Benutzer kein Bearbeitungsrecht für die Metadaten besitzt, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Rechte, SiteArchitect	5.2R4
187274	Bei der internen Vorschau kam es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten, wenn die Browser Engine „Google Chrome“ verwendet wurde.	SiteArchitect, Vorschau	5.2R5
187285	Die Zertifikat-Auswertung in der integrierten Vorschau bei der Verwendung von Mozilla Firefox als Browser Engine wurde verbessert.	Sicherheit, Vorschau	5.2.422, 5.2R5
187322	Die Funktion „Alle Änderungen anzeigen“ gab in seltenen Fällen kein Ergebnis aus.	ContentCreator	5.2R4
187374	Im Arbeitsablauf zum Löschen von Elementen wurden Skripte zur Implementierung der Einblendelogik irrtümlich nicht berücksichtigt.	Arbeitsablauf	5.2R4
187437	Das Caching für Remote-Projekte im Aktionskontext wurde optimiert.	Entwickler, FirstSpirit-Administrator	5.2.515, 5.2R6
187444	Bei der sprachunabhängigen Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurden beim Umschalten der Sprache neu hinzugefügte Einträge irrtümlich nicht berücksichtigt.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R4
187469	Die Listenformatierung in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde optimiert.	ContentCreator	5.2.611, 5.2R7
187494	Die Anzahl offener Dateien (file handles) wurde optimiert.	Performance	5.2R5
187507	Webanwendungen werden jetzt bei einem Update des FirstSpirit-Servers automatisch aktualisiert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Aktualisierung von Webanwendungen“ entnommen werden.	Entwickler, Modul-Entwicklung, Module, ServerManager	5.2R4



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
187600	<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
187660	<p>Beim Befüllen der Eingabekomponente FS_INDEX per Drag & Drop aus einem Report im ContentCreator wurde die Einschränkung der Regel-Eigenschaft „ADD“ nicht berücksichtigt.</p>	ContentCreator, Dynamische Formulare, Eingabekomponenten	5.2.424, 5.2R5
187707	<p>Bei der Generierung konnte es bei der Ausgabe von Remote-Medien mit gleichem Anzeigenamen zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	Generierung	5.2.518, 5.2R6
187740	<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
187753	<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
187823	<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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
187851	Bei der Verwendung der Funktionalität „Externe Synchronisierung“ wird nun bei der Methode <code>setDatabaseLayerMapper(ImportOperation.DatabaseLayerMapper)</code> aus dem Interface <code>ImportOperation</code> (FirstSpirit API, Package <code>de.espirit.firstspirit.store.access.nexport.operations</code>) der korrekte Datenbank-Layer verwendet.	Externe Synchronisierung	5.2.424, 5.2R5
187852	Nach der Änderung eines Datensatzes konnte es bei der Delta-Generierung zu einem Fehlverhalten kommen.	Delta-Generierung	5.2R4
187874	In der Aufgabenliste wurden für einen Benutzer irrtümlich Aufgaben sichtbar, für deren Bearbeitung er keine Berechtigung hatte.	Rechte, SiteArchitect	5.2R6
187934	In seltenen Fällen konnte es zu einer fehlerhaften Anzeige des „Bildausschnitt bearbeiten“-Icons auf Medien im Absatzbereich kommen.	ContentCreator	5.2R8
188050	Die graphische Oberfläche für die „Externe Synchronisation“ entfällt ab FirstSpirit 5.2R4. Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Die graphische Oberfläche entfällt“ entnommen werden.	Entwickler, Externe Synchronisierung, FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator, SiteArchitect	5.2R4
188105	In der Medien-Verwaltung oder im Medien-Auswahldialog konnte es bei der Miniaturansicht der Bildauflösungen zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R5
188108	Die Übersetzungshilfe im ContentCreator wurde optimiert. Hinweis: 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.	ContentCreator	5.2R5
188182	Die Anzeige der Statusleiste im Arbeitsbereich wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2.422, 5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
188240	<p>Für eine bessere Übersichtlichkeit werden in FS_CATALOG-Komponenten, in denen Verweisvorlagen ausgewählt werden können (<code><TEMPLATES type="link"></code>), 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
188265	<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
188328	Im Versionsvergleich wurde die Änderungsauswertung in der Eingabekomponente FS_CATALOG optimiert.	ContentCreator, SiteArchitect, Versionshistorie	5.2R10
188354	Das Bearbeiten der Eingabekomponente FS_CATALOG in Unterformularen wurde verbessert.	Eingabekomponenten, Redakteur, SiteArchitect	5.2.424, 5.2R5
188373	Optimierung der Formular-Aktualisierung beim regelgesteuerten Ein-/Ausblenden von Eingabekomponenten.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
188416	Das Hochladen eines Mediums mithilfe des „Assistenten für Medienübernahme“ wurde optimiert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R5
188440	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
188445	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann jetzt die vom Redakteur gewählte Oberflächensprache des Content-Creator ermittelt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: ContentCreator: Ermittlung der durch den Redakteur gewählten Oberflächensprache ("Locale")“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2.611, 5.2R7
188461	<p>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.</p> <p>Bei jedem weiteren Hochladen wird nun das vom Benutzer zuletzt gewählte Verzeichnis beibehalten.</p>	Medien-Verwaltung	5.2.426, 5.2R5
188464 189112	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version ist es nun möglich, Wartungsmodus-Aufträge per API zu erstellen, bereits laufende Wartungsmodus-Aufträge können per API beendet werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Wartungsmodus-Aufträge per API erstellen und beenden“ entnommen werden.</p>	Aufträge, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2.518, 5.2R6
188467	In verschachtelten FS_CATALOG-Eingabekomponenten wurde die Visualisierung bei einer Regelverletzung verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R5
188503	Der Medien-Import über den Medienübernahmeassistent wurde verbessert.	Medien-Verwaltung	5.2.424, 5.2R5
188550	Die Konfiguration und Auswertung der Parameter bei Verwendung mehrerer Webanwendungen wurde verbessert.	Server-Administrator	5.2R5
188564	In der Eingabekomponente FS_REFERENCE wurde der Dateiauswahldialog verbessert.	Eingabekomponenten, Redakteur, SiteArchitect	5.2.426, 5.2R5
188569	Stabilitätsverbesserung im Bereich von SiteArchitect.	SiteArchitect	5.2.424, 5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
188580	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
188624	Beim Starten eines FirstSpirit-Servers konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn kein Schreibzugriff auf das Benutzer-Home-Verzeichnis möglich war.	FirstSpirit-Administrator	5.2.422, 5.2R5
188634	Unter speziellen Bedingungen konnte es bei der Anzeige des Health Center im FirstSpirit ServerMonitoring zu einem Fehlverhalten kommen.	Health Center	5.2.422, 5.2R5
188700	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
188703	In sehr seltenen Fällen konnte es zu einem verschachtelten Öffnen des ContentCreator kommen.	ContentCreator	5.2R5
188709	Die FirstSpirit Access-Control-Datenbank wurde optimiert.	Datenbank	5.2.515, 5.2R6
188731	Das Einfügen von Text in <code>CMS_INPUT_DOMTABLE</code> ist jetzt auch per Drag-and-drop bzw. bei Verwendung des Moduls „FirstSpirit OfficeConnect“ mittels <code>Strg + V</code> möglich. Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Drag-and-drop-Unterstützung für <code>CMS_INPUT_DOMTABLE</code> “ entnommen werden.	Eingabekomponenten, Module, Redakteur, SiteArchitect	5.2.424, 5.2R5
188781	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
188813	Die Verwendung von Tastenkürzeln wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
188915	<p>Beinhaltet der Suchtext ein nicht erlaubtes Sonderzeichen, dann kann die Suche durch Exakte Suche ausführen 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
188994	Beim Referenzieren eines noch nie freigegebenen Elements in den Metadaten konnte es zu einem unerwarteten Ergebnis bei der Ausgabe führen.	SiteArchitect	5.2R5
189052	Bei der externen Synchronisierung konnte es beim Export in einen vorhandenen Ordner zu einem Fehlverhalten kommen.	Externe Synchronisierung	5.2.422, 5.2R5
189126	<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
189128	Die Benutzerführung bei fehlendem CAN_SEE-Recht in der Medien-Verwaltung wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R8
189166	Beim Anlegen einer neuen Seite im ContentCreator wurden irrtümlich die im Anzeigenamen verwendeten Punkte in den Referenznamen übernommen.	ContentCreator	5.2.426, 5.2R5
189182	In der Eingabekomponente FS_INDEX konnte es bei der Anlage eines neuen Datensatzes zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2.422, 5.2R5
189212	Die Suche nach der Datensatz-ID wurde verbessert.	Datenquellen-Verwaltung, Suche	5.2.424, 5.2R5
189214	Beim Aufruf von Methoden aus Module-Code in FS-Templates konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2.422, 5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
189258	<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	5.2.422, 5.2R5
189284	Sicherheitsverbesserungen im Modul „FirstSpirit BasicSearch“.	Module, Sicherheit	5.2.424, 5.2R5
189318	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
189359	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
189394	Bei der Generierung wurden in manchen Fällen die Projekteigenschaften „Ersatzmedium“ und „Ersatzseite“ nicht berücksichtigt.	Generierung	5.2R5
189438	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
189461	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
189465	Die Anzeige der Thumbnails in der Datenquellen-Kurzübersicht wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, Schnipsel	5.2.424, 5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
189489	Bei der Verwendung eines Upload-Hooks beim Einpflegen von Medien wurden dessen Rückmeldungen verbessert.	Medien-Verwaltung	5.2R19
189508	Im ContentCreator konnte es bei einer Suche in der Hilfe zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator, Suche	5.2.424, 5.2R5
189535	Bei der Eingabekomponente FS_DATASET mit mode="dialog" konnte es beim Speichern nach einem Sprachwechsel zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.615, 5.2R7
189628	Die Performance des SiteArchitect wurde verbessert.	Performance, SiteArchitect	5.2R5
189635	Die Log-Ausgaben für den „Projekthistorie“-Report beim Starten von ContentCreator wurden überarbeitet.	ContentCreator	5.2.615, 5.2R7
189637	Das Anzeigen von Formularen bei einem Sprachwechsel wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2.424, 5.2R5
189660	Die Anzeige von Medien-Ordern unter Berücksichtigung der konfigurierten Rechte wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, Rechte, SiteArchitect	5.2.424, 5.2R5
189662	Beim Arbeiten im ContentCreator konnte es sporadisch zu einem Fehlverhalten in der Vorschau kommen.	ContentCreator, Vorschau	5.2.424, 5.2R5
189681	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann Redakteuren im ContentCreator ein projektspezifisches Aktionsmenü zur Verfügung gestellt werden Weitere Informationen können dem Kapitel „Content-Creator: Projektspezifisches Aktionsmenü“ entnommen werden.	ContentCreator, Entwickler, Redakteur	5.2R6
189752	Bei der Eingabekomponente FS_DATASET wurde beim Anlegen eines neuen Datensatzes die Rechteauswertung auf der Datenquelle verbessert.	Eingabekomponenten, Rechte	5.2.424, 5.2R5
189766	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 ImportOperation.Result aufgenommen.	Externe Synchronisierung	5.2R5
189790	Die Regelauswertung in Unterformularen der Eingabekomponenten FS_LIST und FS_CATALOG wurde verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
189979	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	5.2.424, 5.2R5
189983	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	5.2.424, 5.2R5
190052	<code>ProjectReferencesAgent.rebuildReferences(IDProvider)</code> repariert jetzt mehr defekte Referenzen. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Defekte ("broken") Referenzen reparieren (rebuildReferences)“ entnommen werden.	FirstSpirit-API	5.2R7
190065	Vorgabewerte werden in der Datenquellen-Übersicht jetzt halbtransparent (ausgegraut) dargestellt. Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Darstellung von Vorgabewerten in Datenquellen“ entnommen werden.	Daten- quellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2.426, 5.2R5
190178	Die Regelauswertung bei der Verwendung der Eigenschaft <i>SECTION</i> für die Eingabekomponente <i>FS_REFERENCE</i> wurde optimiert. Mithilfe dieser Eigenschaft kann geprüft werden, ob ein Absatz gewählt ist.	Dynamische Formulare, Eingabe- komponenten, SiteAr- chitect	5.2.426, 5.2R5
190195	Beim Publizieren eines Paketes mit im Quellprojekt gelöschten und archivierten Knoten konnte es zu einer Fehlermeldung kommen. Die Meldung wird nur noch im Log-Level „TRACE“ und nicht mehr als Fehler (Log-Level „ERROR“) protokolliert.	Corporate Content	5.2.426, 5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
190207	<p>Über die Konfigurationsdatei „fs-server.conf“ 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 (fs-server.conf)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Launcher, Server-Administrator, ServerManager, Sitzungen, Webstart	5.2.426, 5.2R5
190263	Bei der Generierung wurde der Zugriff auf Formularfelder korrigiert (FirstSpirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.forms</code> , Interface <code>FormData</code> , Methode <code>get(Language, String)</code>).	Generierung	5.2.426, 5.2R5
190314	<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
190331	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
190333	Beim Drag & Drop von Medien zwischen Projekten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R5
190396	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
190417	Performance-Verbesserungen im SiteArchitect.	Redakteur, SiteArchitect	5.2.426, 5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
190420	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
190461	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.	FirstSpirit-Administrator, Rechte	5.2.515, 5.2R6
190569	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.	Content Transport, ServerManager	5.2.426, 5.2R5
190604	Eine Absatzreferenz kann jetzt auch über die Kontextmenü-Funktion „Als Absatzreferenz einfügen“ oder über die Tastaturkombination Strg + Alt + V erzeugt werden. Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Absatzreferenz über Kontextmenü oder Tastaturkombination“ entnommen werden.	Redakteur, SiteArchitect	5.2R8
190647	Für die Eingabekomponente FS_DATASET kann die Auswahlmenge der Datenquellen mithilfe des Tags <CONTENT> eingeschränkt werden. Das Berücksichtigen der konfigurierten Datenquellen beim Auswählen wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R9
190695	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
190715	Optimierung der Regelauswertung bei der Leer-Prüfung (Eigenschaft EMPTY).	Dynamische Formulare	5.2.426, 5.2R5



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
190752	Bei der Verwendung des Browsers Google Chrome wurde die Anzeige der Startseite bei einer automatischen Anmeldung optimiert.	FirstSpirit Startseite	5.2R5
190759	Das Logging der Web-Applikationen im Tomcat-Webserver wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R5
190822	<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
190852	Bei der Eingabekomponente FS_CATALOG wurde der Eingabedialog und das Drag-and-drop von Medien aus dem AppCenter verbessert.	Eingabekomponenten, Redakteur, SiteArchitect	5.2.426, 5.2R5
190870	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	5.2.426, 5.2R5
190879	Unter dem Betriebssystem Mac OS X konnte es im SiteArchitect zu einer fehlerhaften Benutzung der System-Zwischenablage kommen.	SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R5
190950	Die Anzeige des Menü-Icons in der Aufgabenliste wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R5
191045	Das automatische Ausrollen der Webanwendungen beim Serverstart wurde optimiert.	Server-Administrator	5.2R5
191115	Das Ermitteln des Freigabezustandes von wiederhergestellten Ordnern wurde optimiert.	Freigabe	5.2R5
191158	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
191161	Bei der Verwendung der FS_CATALOG-Eingabekomponente konnte es in sehr seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
191174	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	5.2.426, 5.2R5
191211	Bei der Konfiguration eines Datenbank-Schemas konnte es beim Umbenennen von Spalten mit N:M-Fremdschlüsselbeziehung zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenbank	5.2R5
191247	Die Ermittlung des Ziel-Elements bei der Datensatzselektion in einer Datenquelle wurde für folgende Aktionen optimiert: <ul style="list-style-type: none"> ■ „Versionshistorie“ (Strg + H) ■ „Extras / Verwendungen anzeigen“ (Strg + U) ■ „Extras / Abhängigkeiten anzeigen“ (Strg + R). 	Datenquellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2.515, 5.2R6
191303	Das Setzen von Werten über die Regeln im ContentCreator wurde optimiert.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2R6
191353	Die Anzeige der Inhalte einer Datenquelle im Auswahldialog der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R5
191357	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Isolated mode (BETA) - Neuausrichtung der Modulentwicklung“ entnommen werden.	Entwickler, Modul-Entwicklung, Module	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
191363	Bei der aktivierten Rechtschreibprüfung in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2.615, 5.2R7
191377	Die Rechtschreibprüfung für die Eingabekomponenten CMS_INPUT_DOM und CMS_INPUT_DOMTABLE wurde optimiert.	ContentCreator, SiteArchitect	5.2R5
191399	Im ContentCreator wurde die Behandlung von Regelverletzungen optimiert.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2R5
191472 167578 174226	Mit FirstSpirit-Version 5.2R3 wurde ein neues Ausrollverhalten der FirstSpirit Web-Applikationen implementiert. Die zuvor verwendeten Zip-Dateien sind nun aus der Datei <code>fs-server.jar</code> entfernt worden. Damit einher geht eine deutliche Reduzierung der Größe der Datei <code>fs-server.jar</code> . Weitere Informationen können dem Kapitel „Module (allgemein): Distribution der FirstSpirit WebApps als Module (.fsm)“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Module, ServerManager	5.2R6
191719	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
191724	Bei der Verwendung der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) innerhalb der Metadaten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
191797	Beim Einsatz des FirstSpirit Launcher konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Launcher	5.2R5
191806 191794	Sicherheitsverbesserungen im Bereich des ServerManagers.	ServerManager, Sicherheit	5.2R5
191874	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DATE konnte es bei der Eingabe per Tastatur zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2.615, 5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
191939	In einem Arbeitsablauf konnten irrtümlich Benutzer, welche Server-Administrator-Rechte haben, nicht als nächste Bearbeiter ausgewählt werden.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R5
191967	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	5.2.518, 5.2R6
191968	Bei der Eingabekomponente <code>FS_INDEX</code> konnte es beim Abbruch der Bearbeitung eines neu angelegten Eintrags zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
191973	Bei Verwendung der Übersetzungshilfe konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R5
192058	In seltenen Fällen konnte es beim Import von Medien zu einem Fehlverhalten kommen.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R6
192075	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	5.2.518, 5.2R6
192110	Für die Eingabekomponente <code>FS_DATASET</code> wurde die Regelauswertung optimiert, wenn ein neuer Datensatz angelegt wird.	Dynamische Formulare, Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R5
192144	Die Verwendung von JSP-Includes für das Einfügen von HTML- oder JSP-Inhalten in eine FirstSpirit-Seite wurde optimiert.	ContentCreator, Vorschau	5.2R5
192153	Beim Anlegen einer Formatvorlage wurde nach der Eingabe des Referenznamens die Feldbeschriftung „Referenzname“ irrtümlich weiterhin in roter Schrift dargestellt.	SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2.515, 5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
192162	<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
192181	Das Löschen noch referenzierter Verweisvorlagen wurde optimiert.	Vorlagenentwicklung	5.2R17
192222	<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	5.2.515, 5.2R6
192274	Beim mehrmaligen Zwischenspeichern in der Übersetzungshilfe konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Redakteur, SiteArchitect	5.2R5
192328	Bei der Freigabe einer Seitenreferenz konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Freigabe, SiteArchitect	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
192424	<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	5.2.515, 5.2R6
192456	Beim Kopieren von Absätzen wurde irrtümlich die ursprüngliche Reihenfolge nicht berücksichtigt.	Inhalte-Verwaltung, SiteArchitect	5.2.615, 5.2R7
192462	Bei Verwendung der Funktionalität „LiveEdit“ konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2.615, 5.2R7
192539	Wenn Websphere als Application-Server eingesetzt wurde, konnte es bei der Anmeldung auf der FirstSpirit Startseite zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit Startseite	5.2.515, 5.2R6
192549 192547 192637	<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	5.2.515, 5.2R6
192582	Die Performance beim Laden des FirstSpirit SiteArchitect nach der Projektauswahl wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2.515, 5.2R6
192639	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version steht das neue Interface <code>ConnectionExtractor</code> (Package: <code>de.espirit.firstspirit.web</code>, FirstSpirit Developer-API) zur Verfügung.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neues API-Interface "ConnectionExtractor" bietet Zugriff auf die Connection des eingeloggten Benutzers“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R16
192701	Beim Versionsvergleich von Metadaten wurde die Darstellung verbessert.	SiteArchitect	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
192718	Im SiteArchitect wurde das Berücksichtigen des konfigurierten Vorlagensatzes für einen Vorschau-Viewport (Funktionalität „Multi Perspective Preview“) verbessert.	Multi Perspective Preview, SiteArchitect	5.2.515, 5.2R6
192721	Bei der Deinstallation von fehlerhaften Modulen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ServerManager	5.2R7
192728	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	5.2.515, 5.2R6
192742	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	5.2.515, 5.2R6
192763	Beim Serverstart wurde Logging für Projekt-Komponenten optimiert.	Isolated mode (BETA)	5.2.611, 5.2R7
192766	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
192787	In Vorlagen konnte es in Formular-, Regel- und Ausgabe-Kanal-Editoren bei der Aktion „Rückgängig“ (<code>Strg + Z</code>) zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2.515, 5.2R6
192826	Beim Betriebssystem macOS wurde die Performance bei Drag-and-drop von Elementen im Baum optimiert.	SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
192866	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	5.2.515, 5.2R6
192868	Verfügte ein Benutzer über Server-Administrator-Rechte, so wurde irrtümlich im SiteArchitect der „Administrator-Modus“ initial aktiviert (Menü: „Projekt / Administrator-Modus“).	Server-Administrator, SiteArchitect	5.2.515, 5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
192903	Bei der Ausgabe von Datensätzen aus der Datenquellen-Verwaltung mithilfe der Funktion <code>contentSelect</code> konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Generierung	5.2.515, 5.2R6
192915	Performance-Verbesserungen des FirstSpirit Servers im Bereich „Nachrichten senden“ (ServerManager: Menü „Extras / Nachrichten senden“).	Performance, Server-Administrator	5.2.515, 5.2R6
192943	Angaben der Librarys in den System-WebApp-Komponenten wurden korrigiert.	Isolated mode (BETA)	5.2.611, 5.2R7
192956	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	5.2.515, 5.2R6
192962	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
192965	Die Änderungserkennung einer Seite beim Hinzufügen eines Absatzes per Copy & Paste wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
193023	Optimierungen im Bereich „Content Transport“.	Content Transport	5.2.515, 5.2R6
193027	Die Aktion „Rückgängig“ (<code>Strg + Z</code>) in Formular-, Regel- und Ausgabekanal-Editoren wurde optimiert.	Entwickler, SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2.518, 5.2R6
193089	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
193107	Der Umgang mit dem FirstSpirit-Administrator-Benutzer bei speziellen Konfigurationen wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R10



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
193131	Bei der Inhalte-Bearbeitung konnte es nach einem Klick in die integrierte Vorschau zu einem Fehlverhalten bei der Tastatursteuerung kommen.	SiteArchitect	5.2R8
193166	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
193181	Bei der Eingabekomponente FS_CATALOG wurde das Verhalten beim Sprach- und Fokuswechsel optimiert.	Eingabekomponenten	5.2.515, 5.2R6
193207	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	5.2.615, 5.2R7
193244	Bei Verwendung des Launchers konnte es bei der Installation zu Problemen kommen, wenn mehrere Benutzer den selben Rechner nutzen.	Launcher	5.2R12
193249	Das Aufräumen der Repository-Dateien bei der Archivierung wurde verbessert.	Archivierung, FirstSpirit-Administrator	5.2.515, 5.2R6
193254	Die Verwaltung von Dateizeigern bei Socket-Verbindungen wurde verbessert.	Server-Administrator	5.2.515, 5.2R6
193260	Bei der Generierung konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Generierung	5.2.515, 5.2R6
193338	Im SiteArchitect wurde die Auswertung der Projekteigenschaft „Sprachen ausblendbar“ („FirstSpirit ServerManager / Projekt / Eigenschaften / Optionen“) verbessert.	ServerManager, SiteArchitect	5.2.515, 5.2R6
193389	Beim Zugriff auf das Repository konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2.515, 5.2R6
193395	Das Aktualisieren der Icons und Labels von Menüitems-Plugin (Interface <code>JavaClientEditorialToolbarItemsPlugin</code> , Package <code>de.espirit.firstspirit.client.plugin</code>) wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2.515, 5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
193418	Wenn Websphere als Application-Server eingesetzt wurde, konnte es beim Starten des FirstSpirit SiteArchitect zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	5.2R6
193440	Bei der Archivierung wurde die Erkennung von Datei-Patterns verbessert.	Archivierung	5.2R6
193471	Die Methode <code>getService(Class<T>)</code> aus dem Interface <code>ServicesBroker</code> (FirstSPirit Access-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.access</code>) wurde optimiert.	FirstSpirit-API, Performance	5.2.515, 5.2R6
193493	Beim Ausrollen eines Pakets im Zielprojekt konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Corporate Content	5.2.515, 5.2R6
193553	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	5.2.518, 5.2R6
193563	Bei Verwendung bzw. Aktualisierung des FOP-Moduls konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, Module, ServerManager	5.2.518, 5.2R6
193594	Optimierung der Regelauswertung bei optionsbasierten Eingabekomponenten (z. B. <code>CMS_INPUT_COMBOBOX</code>), deren Werte aus einer Datenbank stammen.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2.611, 5.2R7
193645	Im ContentCreator wurde die Speichernutzung optimiert.	ContentCreator	5.2.518, 5.2R6
193684	Im Falle einer verschachtelten <code>FS_CATALOG</code> -Eingabekomponente konnte es in der Bearbeitungs-/,„Schnipsel“ansicht zu einer fehlerhaften Anzeige kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
193689	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 (BETA)	5.2.611, 5.2R7
193704	Unter bestimmten Bedingungen konnte es bei einer Verschachtelung der Eingabekomponente <code>FS_CATALOG</code> zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
193720	Die Reportleiste ist jetzt vergrößer-/verkleinerbar. Weitere Informationen können dem Kapitel „Content-Creator: Dynamisch vergrößerbare Reportleiste“ entnommen werden.	ContentCreator, Reports	5.2R8
193724	Das Berücksichtigen der aktivierten Redaktionssprachen in Formularen wurde optimiert.	ContentCreator	5.2.518, 5.2R6
193872	Beim Befüllen per Drag-and-drop von Eingabekomponenten, die sich in Unterformularen befinden, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
193885	Bei der Verwendung von mehreren Bildschirmen wurde die Position des SiteArchitects beim Öffnen von Bestätigungsdialogen irrtümlich nicht berücksichtigt.	SiteArchitect	5.2.615, 5.2R7
193889	Beim Server-Neustart über das ServerMonitoring konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	5.2.518, 5.2R6
193911	Bei mehrfachen Remote-Verbindungen zum eigenen Projekt wurde in der Eingabekomponente FS_REFERENCE die Berücksichtigung von Einschränkungen verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.615, 5.2R7
193916	Bei der Verwendung von „Multi Perspective Preview“ (MPP) wurde die Vorschau der ausgewählten Datensätze verbessert.	Multi Perspective Preview, SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
193930	Bei der Code-Vervollständigung im Formular konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Vorlagenentwicklung	5.2.615, 5.2R7
193936	Auf den Seiten, für die ein Benutzer nur das Recht „Sichtbar“ besitzt, konnte es zu unerwünschten Meldungen kommen.	Rechte, SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
193976	Im Auswahldialog wurde das Ladeverhalten des Vorschaubildes optimiert.	SiteArchitect	5.2R7
193989	Bei der Eingabekomponente CMS_INPUT_PERMISSION wurde die Ausrichtung des Baumknoten-Labels optimiert.	ContentCreator	5.2.518, 5.2R6
194012	Bei den Eingabekomponenten FS_CATALOG und FS_INDEX wurde die Steuerung per Regeln für das Bearbeiten der Einträge verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
194035	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde das Fokus-Verhalten beim Scrollen oder Markieren verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
194046	Das Zuschneiden von Bildern wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R10
194156	Bei der Vorschau von Einträgen in der Eingabekomponente FS_INDEX wurde irrtümlich der „Aktualisieren“-Button in der Haupt-Toolbar inaktiv.	SiteArchitect	5.2R19
194162	Bei der Anzeige der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) im Datensatz-Formular konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
194184	Optimierung bei der Erkennung von inkompatiblen Modul-Ressourcen.	Isolated mode (BETA)	5.2.611, 5.2R7
194190	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	5.2.611, 5.2R7
194243	In sprachunabhängigen Eingabekomponenten konnte es bei der Pflege des Formulars in mehreren Sprachen zu Synchronisierungsproblemen kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
194262	Die Performance bei der Bearbeitung von Datenquellen wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, Performance, SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
194325	Das Synchronisieren zwischen dem Arbeitsbereich und dem Vorschau-Bereich nach dem Speichern von Formalaränderungen wurde optimiert.	SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung, Vorschau	5.2.518, 5.2R6
194335	Das Hervorheben der Einträge eines Reports bei der Bewegung des Mauszeigers über ein Element wurde verbessert.	Reports, SiteArchitect	5.2.518, 5.2R6
194349	Die Anzeigelogik von Arbeitsabläufen in der Statusleiste wurde verbessert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
194353	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOMTABLE wurde das Einfügen und Befüllen von neuen Zeilen verbessert.	ContentCreator, Eingabekomponenten	5.2R6
194354	Beim Erzeugen eines Datenbank-Schemas aus einer externen Datenbank konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Datenbank, SiteArchitect	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
194362	Bei der Archivierung werden nun auch die eingehenden Referenzen berücksichtigt.	Archivierung	5.2.611, 5.2R7
194367	Das Laden der Aktionsgruppen von Menüitems-Plugin (Interface <code>JavaClientEditorialToolbarItemsPlugin</code> , Package <code>de.espirit.firstspirit.client.plugin</code>) wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
194369	Das Logging beim Starten des FirstSpirit-Server wurde für den Fall überarbeitet, in dem Web-Applikationen auf einem externen Tomcat laufen.	FirstSpirit-Administrator	5.2.615, 5.2R7
194421	Bei der Erzeugung eines Datenbank-Schemas aus einer externen Datenbank konnte es zu Erreichbarkeitsproblemen von Fremdschlüssel-Spalten kommen.	Datenbank	5.2.611, 5.2R7
194436 195017	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
194449	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
194524	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	5.2.615, 5.2R7
194569	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
194589	Die Performance beim Laden von Datenquellen mit Datensätzen, die eine Eingabekomponente vom Typ FS_INDEX enthalten, wurde optimiert.	Performance, SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
194616	Bei der Eingabekomponente CMS_INPUT_LINK wurde die Auswertung von Regeln verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2.615, 5.2R7
194618	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOMTABLE wurde das Fokus-Verhalten beim Scrollen oder Markieren verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R6
194677	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
194689	Eine Sicherheitsabfrage weist jetzt darauf hin, wenn ein Element gelöscht werden soll, das noch als Kopiervorlage verwendet wird. Weitere Informationen können dem Kapitel „Content-Creator: Löschen von Lesezeichen und Kopiervorlagen“ entnommen werden.	ContentCreator, Lesezeichen, Redakteur	5.2.611, 5.2R7
194719	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	5.2.611, 5.2R7
194723	Alternativ zu Funktionstaste F9 kann auch F2 für das Umbenennen von Objekten im Baum verwendet werden.	SiteArchitect	5.2R6
194725	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird als verwendbare Datenbank für Windows-Server Microsoft SQL Server in der Version 2016 offiziell unterstützt. Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Datenbanken: Unterstützung von Microsoft SQL Server 2016 und Datentyp "ntext"“ entnommen werden.	Datenbank	5.2R10



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
194731	<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
194744	Stabilitätsverbesserungen bei der Verbindung zwischen SiteArchitect und Server.	SiteArchitect	5.2R6
194780	<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	5.2.611, 5.2R7
194838	In den Projekteinstellungen wurde die Anzeige für Web-Komponenten verbessert.	ServerManager	5.2.611, 5.2R7
194843	<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: Office-Connect: Mit <code>Strg + Umschalt + V</code> reinen Text importieren“ entnommen werden.</p>	Module, Redakteur, SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R11
194847 194849	Die Performance bei der Auswahl von Objekten im Baum wurde optimiert.	Performance, SiteArchitect	5.2R6
194851	Bei Verwendung des Browsers Mozilla Firefox konnte es in einer Tabellenzelle bei der Texteingabe nach einem Verweis zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R18
194853	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde das Kopieren von Verweisen zwischen verschiedenen Sprachen korrigiert.	ContentCreator	5.2.615, 5.2R7
194860	Die Auswertung der Einstellungen für die Browser-, Office- und Grafik-Engine wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R6



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
194862	Bei der Eingabekomponente FS_LIST wurde die Benachrichtigung über Regelverletzungen im Bereich der Unterformulare optimiert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
194868	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
195010	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 (BETA), Modul-Entwicklung	5.2.611, 5.2R7
195014	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	5.2.611, 5.2R7
195024	Bei der externen Synchronisierung werden beim Import nun unnötige Aktualisierungen vermieden.	Externe Synchronisierung	5.2.611, 5.2R7
195054	Das Logging beim Modul „FirstSpirit DynamicPersonalization“ wurde erweitert.	Module	5.2.611, 5.2R7
195163	Bei der Verwendung von mehreren projektspezifischen Web-Komponenten wurden identische Ressourcen konsolidiert.	Module, Server-Administrator	5.2.611, 5.2R7
195195	Im Arbeitsablauf werden beim Mail-Versand die berechtigten Benutzer besser berücksichtigt.	Arbeitsablauf	5.2.611, 5.2R7
195203	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
195216	<p>Ab der aktuellen FirstSpirit-Version kann für jeden Webserver ein interner Webserver-URL hinterlegt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Webanwendungen auf externen Webservern aktualisieren“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2.615, 5.2R7
195262	<p>Mit der neuen Methode <code>getServerName()</code> (Interface <code>ServerInformationAgent</code>, FirstSpirit Access-API) kann jetzt der Hostname ermittelt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Ermitteln des Hostnamen per API (Interface "ServerInformationAgent")“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API	5.2R10
195277	Stabilitätsverbesserung in der integrierten Vorschau bei Verwendung der Browser Engine „Internet Explorer“.	SiteArchitect, Vorschau	5.2.611, 5.2R7
195299	Performance-Optimierung bei der Indizierung.	SiteArchitect	5.2R8
195314	Die Ermittlung des Status für den Menüeintrag „Ansicht / Anzeigebereich AppCenter / Vorschau“ wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
195407	<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
195471	Die Performance beim Speichern von Datensätzen, die im Formular eine FS_LIST-Eingabekomponente (Typ DATABASE) mit vielen referenzierten Datensätzen enthalten, wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
195482	Bei der Anweisung <code>§CMS_REF(. . .)§</code> wurde für den optionalen Parameter <code>abs : 2</code> der Rückgabewert korrigiert.	Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2.611, 5.2R7
195523	Das Aktualisierungsverhalten von globalen Webanwendungen bei der Aktualisierung des FirstSpirit-Servers wurde verbessert.	Server-Administrator	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
195526	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	5.2.611, 5.2R7
195538	Performance-Verbesserungen im Bereich der Inhalte-Verwaltung beim Speichern einer Seite mit vielen Absätzen.	SiteArchitect	5.2.615, 5.2R7
195542	Nach dem Löschen einer Tabellenvorlage im SiteArchitect konnte es im ContentCreator zu einer fehlerhaften Anzeige der Menüleiste kommen.	ContentCreator	5.2R7
195581	Bei Verwendung der Eingabekomponente FS_INDEX innerhalb einer sprachabhängigen FS_CATALOG-Eingabekomponente konnte es in sehr seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2.615, 5.2R7
195588	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde die Erkennung von ungültigen Referenzen verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
195603	Verbesserung bei der Ergebnisanzeige einer Abfrage in der Abfrage-Vorlage.	SiteArchitect, Vorlagen-Verwaltung	5.2.611, 5.2R7
195642	Unter bestimmten Umständen konnte es beim Sprachwechsel im Arbeitsbereich zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
195692	In seltenen Fällen konnte es bei fokussierten Objekten zu einem fehlerhaften Zustand der Aktionsbuttons kommen.	SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
195707	Performanceoptimierung beim Berechnen der Seitenvorschau mit vielen datenbankbasierten Eingabekomponenten vom Typ CMS_INPUT_COMBOBOX.	Performance, Vorschau	5.2.611, 5.2R7
195760	Die Cluster-Generierung auf dem Slave-Server wurde verbessert.	Generierung	5.2R12
195823	In Bildergalerien (Eingabekomponente FS_LIST, Typ DATABASE mit <MEDIAMODE>-Tag) wurde eine manuelle Sortierung der Einträge irrtümlich nicht berücksichtigt.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.615, 5.2R7
195943	Die Suche von Datensätzen im Auswahldialog der Eingabekomponente FS_LIST wurde optimiert.	Eingabekomponenten	5.2R8



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
195947	<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 „Content-Creator: Auszeichnung von UI-Elementen“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R7
195999	<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 Sprachanzahl“ entnommen werden.</p>	Content Transport, SiteArchitect, Tabellenvorlagen	5.2.615, 5.2R7
196034	<p>Mit dem Betriebssystem macOS konnte es bei Verwendung der Eingabekomponente FS_LIST zu einer eingeschränkten Bedienbarkeit des SiteArchitect kommen.</p>	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2.611, 5.2R7
196043	<p>Bei der fehlenden Definition der Vorschauseite in einer Tabellenvorlage konnte es in der Vorschau nach dem Aktualisieren der Seite zu einer fehlerhaften Anzeige kommen.</p>	ContentCreator	5.2R8
196051 194654 194798 196699	<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
196052	<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.operations</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
196122	Die Erkennung von CSS-Mapping-Dateien (*.css.map) beim Hochladen per Drag-and-drop wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R7
196130	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
196245	<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
196290	Beim Speichern von Formatvorlagen konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass das Tag „style“ mehrfach gespeichert wurde.	Entwickler	5.2.615, 5.2R7
196326	Die Versionsangaben für Standard-Komponenten aus dem System-Modul wurden korrigiert.	Server-Administrator	5.2.611, 5.2R7
196370	Bei der FirstSpirit-Installation unter Linux wurde die Java-Kompatibilität verbessert.	FirstSpirit-Administrator	5.2.615, 5.2R7
196387	In der <i>FirstSpirit Online Dokumentation</i> (ODFS) wurde für API-Methoden zu Datentypen die Anzeige der Versionsangabe „Verfügbar seit“ verbessert.	Entwickler	5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
196420	Das Hervorheben und Bearbeiten von Werten in der Eingabekomponente FS_INDEX wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R7
196430	Beim Hochladen von Bildern mit nicht erfüllten Kriterien wurde die Fehlermeldung verbessert.	FirstSpirit-API	5.2.615, 5.2R7
196442	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	5.2.615, 5.2R7
196444	Verbesserungen im Bereich des Template Wizard.	Template Wizard	5.2.615, 5.2R7
196465	Die Erkennung von ungültigen Referenzen in der Eingabekomponente FS_REFERENCE wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R8
196496	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	5.2.615, 5.2R7
196545	Bei deaktiviertem „Pluggability“-Feature (Java Servlet Specification 3.0) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator	5.2.615, 5.2R7
196612	Bei der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOMTABLE konnte es beim Speichern von Verweisen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2.615, 5.2R7
196619	Optimierung bei der Duplikaterkennung von Modul-Ressourcen.	Isolated mode (BETA)	5.2R8
196695	Die Erkennung von ungültigen Referenzen in der Eingabekomponente FS_REFERENCE wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R8
196743	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
196747	Bei der Metadaten-Suche konnte es während der Eingabe von Suchbegriffen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect, Suche	5.2R8
196753	Die Initialisierung des Classloaders im SiteArchitect wurde verbessert.	Isolated mode (BETA)	5.2.615, 5.2R7
196763	Die Anzeige der Tastaturkürzel in Tooltips wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2.615, 5.2R7



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
196775	Die Versionshistorie für Datensätze wurde optimiert.	Daten- quellen-Verwaltung, SiteArchitect, Versi- onshistorie	5.2R8
196874	Der Menü-Eintrag „Projekt wechseln“ wurde irrtümlich in Nicht-Webstart-Umgebungen (Launcher) aktiviert.	SiteArchitect	5.2.615, 5.2R7
196892	Bei der Verwendung des Tomcat Webservers konnte es bei der Generierung in seltenen Fällen zu einer fehlerhaften Anzeige der Inhalte kommen.	ContentCreator	5.2R7
197095	Die Übernahme von Inhalten in die FirstSpirit-Zwischenablage mittels der Tastenkombination Strg + C wurde optimiert.	SiteArchitect, Zwischenablage	5.2R10
197130	Bei einer Modifikation der Eingabekomponente FS_LIST mittels Skript während der Generierung konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Generierung	5.2R15
197189	Die Erkennung von *.msg-Dateien (E-Mails in Microsoft Outlook) beim Hochladen per Drag-and-drop wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R8
197199	Auf Seiten kam es beim Wiederherstellen von Revisionen zu einem Fehlverhalten, wenn durch eine vorherige Wiederherstellung die Kindliste geändert worden war.	SiteArchitect	5.2R9
197274	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-Adminis- trator, Repository	5.2R8
197406	Die Performance des Client-Loggings wurde verbessert.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R8
197485	Das Client-Logging für den ServerManager wurde optimiert.	ServerManager	5.2R13
197564	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 Synchroni- sierung	5.2R14



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
197585	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
197715	Beim Bearbeiten von Medien mit der Endung „config“ wurde nach dem Speichern irrtümlich die Dateierdung geändert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R7
197729	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
197817	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Medien: MIME-Typen Dateinamen-Erweiterungen zuweisen“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Medien-Verwaltung	5.2R10
197865	Bei speziellen Konfigurationen konnte es in seltenen Fällen bei der Aktualisierung des Abonnements im Zielprojekt zu einem Fehlverhalten kommen.	Corporate Content	5.2R10
197873	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.lists</code>) zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R7
197955	Die Änderungserkennung beim Umbenennen des Anzeigenamens eines Elementes im Bearbeitungsmodus wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R13
197994	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Erkennung von leeren Ordnerstrukturen (fehlende Metadateien)“ entnommen werden.	Externe Synchronisierung	5.2R14



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
198064	Die Änderung des Namens einer serverweiten Aktionsvorlage wird nun bei der referenziellen Verwendung innerhalb von Projektaufträgen berücksichtigt.	ServerManager	5.2R14
198068	Bei der Bearbeitung einer mehrsprachigen Eingabekomponente FS_CATALOG innerhalb einer mehrsprachigen Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R7
198078	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
198086	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.	Daten- quellen-Verwaltung, Eingabekomponenten, Entwickler, FirstSpirit-API, Indizierung, Performance, Suche	5.2R12
198214	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
198269	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM wurde das Einfügen von Word-Inhalten aus der Zwischenablage verbessert.	ContentCreator	5.2R8
198303	Die Persistenz von fixierten Arbeitsbereichen wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R8
198337	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.operations</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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
198355	Nach dem Löschen eines Eintrags in der Eingabekomponente FS_CATALOG konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R19
198365	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
198375	Mithilfe der Methode <code>getProblems</code> im Interface <code>ImportOperation.Result</code> (FirstSpirit Developer-API, <code>de.espirit.firstspirit.store.access.n-export.operations</code>) können Probleme ausgegeben werden, die während eines Imports aufgetreten sind. 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. 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.	Entwickler, Externe Synchronisierung	5.2R7
198432	Beim Bearbeiten von Verweisen in der Eingabekomponente CMS_INPUT_DOM, die sich im Formular eines FS_LIST-Eintrages befindet, konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R7
198451	Bei sprachunabhängigen Eingabekomponenten wurde das Validierungsverhalten verbessert.	ContentCreator, SiteArchitect	5.2R10
198508	Verbesserungen der LiveEdit-Funktionalität.	ContentCreator	5.2R19
198512	Beim Laden des Projektes konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R8
198533	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_IMAGE_MAP wurde die Darstellung der verfügbaren Auflösungen verbessert.	ContentCreator	5.2R8
198560	Bei der Generierung auf einem Cluster-Knoten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, Generierung	5.2R9



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
198570	<p>Über das Icon Ansicht einstellen 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
198594	Beim Modul „FirstSpirit BasicSearch“ wurden die Bibliotheken aktualisiert.	FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R9
198603	Die Performance der Suche nach ungültigen Referenzen wurde verbessert.	Performance	5.2R17
198609	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
198639	Die Funktion zum Zuschneiden eines alternativen Bildes für eine Auflösung wurde verbessert.	Medien-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R9
198687	<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
198763	Bei der externen Synchronisierung wurde der Import von Formular-Standardwerten optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R8
198781	Die Darstellung von Regelverletzungen wurde verbessert.	ContentCreator, Dynamische Formulare	5.2R9
198800	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
198826	Bei der Auswahl eines Verweises in der integrierten Vorschau wird nun zuverlässig zum gewünschten Ausgabe-kanal gesprungen.	SiteArchitect	5.2R19
198865	Das Berücksichtigen von formatierten Inhalten in den Eingabekomponenten CMS_INPUT_DOM und CMS_INPUT_DOMTABLE wurde optimiert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R9
198946	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
198966	Im ContentCreator konnte es zu einem Fehlverhalten kommen. Die Behandlung der editorId-Attribute wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R10
198973	Verbesserungen bei der Signierung von FirstSpirit-Jar-Dateien.	FirstSpirit-Administrator	5.2R8
198975	Bei der Eingabekomponente FS_DATASET wurde die Suche bei der Datensatz-Auswahl optimiert.	ContentCreator	5.2R9
198990	Bei der externen Synchronisierung wurden Vorgabewerte bei einem Import irrtümlich nicht berücksichtigt.	Externe Synchronisierung	5.2R8
198993	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
199057	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
199071	Beim Bearbeiten von Datensätzen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R10
199097	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
199124	Die Auswertung der Option „Erweiterte Protokollierung“ (Menü „Extras“) wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R8
199149	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
199159	Bei wiederholtem Import wurden Elemente, die unverändert im Zielprojekt enthalten und freigegeben sind, irrtümlich erneut importiert.	Externe Synchronisierung	5.2R8
199179	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Konfigurierbares Verzeichnis für Log-Meldungen“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator, Server-Manager, SiteArchitect	5.2R10
199208	Die Regelauswertung in Unterformularen der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> wurde verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R11
199210 200733	Bei Verwendung des Betriebssystems macOS konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass die Popup-Dialoge im Hintergrund geöffnet wurden.	SiteArchitect	5.2R10
199248	Das Logging beim Ausrollen von Paketen wurde verbessert.	Corporate Content	5.2R12
199336	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern verwendete Software aktualisiert (JDK des FirstSpirit-Launcher). Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.	Integrierte Software	5.2R12
199403	Beim Bearbeiten eines Formulars mithilfe der EasyEdit-Funktionalität konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R9



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
199443	Die Benutzerführung beim Anlegen eines Datensatzes wurde verbessert.	Content-Creator, Datenquellen-Verwaltung	5.2R12
199453	Darstellung von Fehlern vom Typ „FATAL“ im ServerMonitoring verbessert.	ServerMonitoring	5.2R12
199483	Die Aktualisierung von globalen Webanwendungen wurde verbessert.	FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R12
199484	Das Deployment von eigenen globalen Web-Applikationen wurde verbessert.	Server-Administrator	5.2R12
199607	Bei speziellen Konfigurationen konnte es in der Eingabekomponente FS_LIST zu Problemen mit der Sortierreihenfolge von Einträgen kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R10
199628	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
199837	Die Anzeige des Änderungsdatums von Datensätzen in der Übersicht und die Sortierung nach dem Zeitpunkt der letzten Bearbeitung wurden optimiert.	SiteArchitect	5.2R13
199942	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
199943	Bei den Popup-Dialogen, die mithilfe des Interfaces RequestOperation (FirstSpirit Developer-API, Package de.espirit.firstspirit.ui.operations) erstellt werden können, wurde das Scroll-Verhalten optimiert.	ContentCreator	5.2R10
199947	Das Erstellen von Features mit Datensätzen in Projekten, die nicht mit Freigaben arbeiten („Auto-Freigabe-Modus“), wurde optimiert.	Content Transport	5.2R10



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
199949	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect: Logging der Integrierten Vorschau (Browser-Engines)“ entnommen werden.</p>	SiteArchitect	5.2R10
199969	Die Verwaltung technischer Benutzersitzungen wurde verbessert.	Sitzungen	5.2R12
199983	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird die Dokumentation der FirstSpirit-API zusätzlich über separate Jar-Dateien veröffentlicht.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Veröffentlichung der FirstSpirit-Javadoc in separaten Jar-Dateien“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R9
199993	Bei der Freigabe von Datensätzen mit N:M-Beziehungen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R10
200046	<p>Bei jedem Start von SiteArchitect oder ServerManager werden jetzt alle <code>.firstspirit_*</code>-Verzeichnisse gelöscht, in denen seit 30 Tagen keine Datei geändert wurde.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Automatisches Löschen von Dateien aus lokalen Benutzerverzeichnissen“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Redakteur, ServerManager, SiteArchitect	5.2R15
200055	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann gewählt werden, ob Medien-Einschränkungen auf Dateinamen-Erweiterungen oder auf MIME-Erkennung basieren sollen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Medien-Restriktionen: Prüfung auf MIME-Type“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Medien-Restriktionen, ServerManager	5.2R17
200145	Das Setup des Launcher wurde verbessert.	Launcher	5.2R10
200201	Bei der Suche werden nun auch wieder die zeitlichen Einschränkungen korrekt ausgewertet.	ContentCreator, Suche	5.2R12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
200278	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
200316	Das Ausrollverhalten von projektlokalen Web-Applikationen wurde optimiert.	Server-Administrator	5.2R17
200318	Unter bestimmten Bedingungen wurden die Reports irrtümlich inaktiv dargestellt.	ContentCreator	5.2R10
200361	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
200362	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
200364	Das Einfügen von formatiertem Text bei Verwendung des Moduls „OfficeConnect“ wurde verbessert.	Module	5.2R10
200424	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
200488	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 <code>FS_REFERENCE</code> zu einem Fehlverhalten kommen.	Entwickler, SiteArchitect	5.2R12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
200507	<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
200581	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
200612	<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
200630	<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 (BETA), Module	5.2R13
200638	Das Verhalten des Attributs <code>regex</code> im <code><MATCHES/></code> -Tag in Regeln (Funktionalität „Dynamische Formulare“) wurde verbessert.	Dynamische Formulare, Entwickler, Vorlagenentwicklung	5.2R12
200642	Die Installation eines Features mit Datensätzen wurde verbessert.	Content Transport	5.2R12
200648	Beim Projekt-Import wurde das Erkennen der zu importierenden Datei optimiert.	FirstSpirit-Administrator, Projektexport / Projektimport	5.2R13



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
200678	Wird in einer FS_DATASET-Eingabekomponente mit <code>selectorMode="list"</code> eine gefilterte Datenquelle verwendet, so wird der Filter nun auch bei der Suche von Datensätzen im Auswahldialog berücksichtigt.	Eingabekomponenten, SiteArchitect, Suche	5.2R12
200681	Verbesserung der Performance der Vorschauberechnung.	Vorschau	5.2R11
200690	Im Metadaten-Formular wurde die Anzeige der Werte in der Eingabekomponente CMS_INPUT_PERMISSION verbessert.	ContentCreator	5.2R10
200712	Die Performance des Speicherverhaltens von Formularen mit vielen Datenbank-Referenzen wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R11
200726	Die Auswertung der Konfiguration für die integrierte Vorschau wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R14
200735	Bei der Anzeige des Referenzgraphen eines Root-Knotens konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R11
200738	Im Template Wizard konnte es in sehr seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	Template Wizard	5.2R12
200743	Die Performance beim Speichern und Schreiben von Revisionsdaten wurde verbessert.	Performance, Repository	5.2R12
200757	Bei einer fehlerhaften Konfiguration von Regeln („Dynamische Formulare“) wurde das Logging verbessert.	Dynamische Formulare	5.2R13
200764	In der Eingabekomponente CMS_INPUT_NUMBER werden fehlerhafte Eingaben nun mit einer Fehlermeldung quittiert.	SiteArchitect	5.2R16
200899	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Archivierung: Getaggte Revisionen werden jetzt teilweise berücksichtigt“ entnommen werden.	Archivierung, FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator	5.2R13
200941	In sehr seltenen Fällen konnte es bei der Archivierung dazu kommen, dass nicht alle externe Referenzen berücksichtigt wurden.	Archivierung	5.2R12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
200994	Performance-Verbesserungen bei Verwendung der Eingabekomponente CMS_INPUT_COMBOBOX.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R11
201064	Beim Wiederherstellen einer alten Datensatz-Version wurden irrtümlich 1:N-Beziehungen nicht berücksichtigt.	Datenquellen-Verwaltung	5.2R15
201109	Das Ausrollen von Web-Anwendungen beim Start des FirstSpirit-Servers wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R15
201164	Bei Verwendung der Cluster-Generierung konnte es zu einem Fehler kommen, wenn benutzerspezifische Services verwendet wurden.	Dienste, Generierung, Module	5.2R12
201174	Das Löschen von Elementen, die sich in Bearbeitung befinden, wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R14
201198	Die Berücksichtigung von eigenen Werten in der Eingabekomponente CMS_INPUT_COMBOBOX (Attribut <code>editable</code>) wurde verbessert.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R12
201211	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“. Weitere Informationen können dem Kapitel „Externe Synchronisierung: Externe Synchronisierung: Stabilere Identifizierung von Objekten (Umstellung auf GID)“ entnommen werden.	Entwickler, Externe Synchronisierung	5.2R12
201269	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
201326	Die Regelauswertung innerhalb der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde verbessert.	Dynamische Formulare, SiteArchitect	5.2R12
201348	Bei der Verwendung von „Multi Perspective Preview“ (MPP) wurde das Layout in der integrierten Vorschau optimiert.	Multi Perspective Preview, SiteArchitect	5.2R15
201349	Log-Meldungen der für die integrierte Vorschau verwendeten Browser-Engines wurden optimiert.	SiteArchitect	5.2R12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
201358	Bei der Generierung auf einem Cluster-Knoten konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, Generierung	5.2R12
201384	<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
201391	In sehr seltenen Fällen konnte es beim Anlegen einer Datensatzkopie dazu kommen, dass nicht alle Werte beim Kopieren berücksichtigt wurden.	ContentCreator	5.2R12
201458	<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, Server-Monitoring, Sicherheit	5.2R12
201493	Performance-Verbesserung beim Hochladen von Medien.	ContentCreator, SiteArchitect	5.2R12
201502	Beim Löschen von Elementen mithilfe projektspezifischer Arbeitsabläufe wurde irrtümlich der Schreibschutz der Datenbank nicht berücksichtigt.	Arbeitsablauf, Datenbank	5.2R13
201510	Bei der Verwendung des ContentCreator im Apache Tomcat konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R12
201517	In sehr seltenen Fällen konnte es zu einem Fehlverhalten bei der Ermittlung der hinterlegten Seitenvorlage zur Projekteinstellungsseite kommen.	Globale Einstellungen	5.2R12



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
201532	Das Anlegen eines Medien-Ordners in der Medien-Verwaltung wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R13
201632	Performance-Verbesserung bei der Benutzung vieler ACL-Datenbanken.	Performance	5.2R12
201679	Bei der Eingabekomponente FS_INDEX konnte es in seltenen Fällen beim Öffnen des Auswahldialoges zu einem Fehlverhalten kommen.	Eingabekomponenten, SiteArchitect	5.2R13
201690	Das Starten des Launcher mit Proxy-Einstellungen wurde verbessert.	Launcher, SiteArchitect	5.2R12
201807	Wird die Tastenkombination <code>Strg + Umschalt + F2</code> 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
201881	<p>Neue Methode <code>getServiceConfig</code> im Interface <code>ModuleAdminAgent</code>.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Neue Methode "getServiceConfig" im Interface "ModuleAdminAgent"“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R12
201906	Beim Ändern der Projektbeschreibung in Projekteigenschaften konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ServerManager	5.2R14
201920	<p>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 Server-Manager unter „Projekt / Eigenschaften / ContentCreator“ eingetragen werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Vorschau-Anwendungen im ContentCreator verwenden (TPP)“ entnommen werden.</p>	ContentCreator, FirstSpirit Third Party Preview, FirstSpirit-Administrator, Vorschau	5.2R16



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
201922	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
201926	Sicherheitsverbesserungen im Bereich der Generierung.	Generierung	5.2R15
201949	Bei der Archivierung eines Projektes wurden schreibgeschützt eingebundene Datenbank-Inhalte irrtümlich auch archiviert.	Archivierung, Aufträge, Datenbank	5.2R12
201974	Beim Blättern im Dialog „Gelöschte Objekte“ konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn vorher eine Projektarchivierung durchgeführt worden war.	Archivierung, SiteArchitect	5.2R13
201978	Bei Remote-Projektkonfigurationen wurde das Berücksichtigen von deaktivierten Projekten optimiert.	Remote-Zugriff	5.2R13
201996	In seltenen Fällen konnte es zu einem Fehlverhalten beim Bearbeiten von Skripten kommen.	SiteArchitect, Vorlagenentwicklung	5.2R12
202049	In der Eingabekomponente FS_INDEX wurde bei der Autovervollständigung das Berücksichtigen der Parameter aus externen Data Access Plugins verbessert.	Vorlagenentwicklung	5.2R19
202051	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
202101	Wenn bei sprachabhängigen Medien nicht für alle Sprachen ein Medium gepflegt ist, konnte es bei der Generierung zu einem Fehlverhalten kommen.	Generierung	5.2R13
202109	Das Layout bei der Server-Konfiguration wurde verbessert.	ServerMonitoring	5.2R13



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
202112	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version kann über das neue Interface <code>SearchIndexAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code>, 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
202127	<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
202175	<p>Beim Anlegen eines neuen Datensatzes in einer Datenquelle wurde das Berücksichtigen des Bearbeitungsmodus beim Speichern optimiert.</p>	SiteArchitect	5.2R13
202264	<p>Bei der externen Synchronisierung wurde das Berücksichtigen von Strukturvariablen optimiert.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R14
202407	<p>Beim Speichern von Datensätzen wurde die Auswertung von ungültigen Referenzen optimiert.</p>	SiteArchitect	5.2R14
202425	<p>Innerhalb der Regeln (Vorlagen) funktionierte irrtümlich die Autovervollständigung nicht nach einem mehrzeiligen XML-Kommentar.</p>	Vorlagenentwicklung	5.2R17
202437	<p>Das Synchronisieren der Gruppen-Definitionen, die innerhalb der Projekteigenschaften transportiert werden können, wurde optimiert.</p>	Externe Synchronisierung	5.2R13



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
202492	<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.</p> <p>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 Third Party Preview, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung, Vorlagenentwicklung, Vorschau	5.2R16
202504	Bei mehreren reflexiven Remote-Projekt-Konfigurationen in einem Projekt konnte es im Auswahldialog der Eingabekomponente FS_REFERENCE zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R13
202510	Die Persistenz von in globalen Web-Applikationen (<code>fs5root</code> , <code>fs5preview</code> , <code>fs5staging</code> , <code>fs5webedit</code>) verwendeten Web-Komponenten nach Server-Start wurde optimiert.	FirstSpirit-Administrator	5.2R13
202600	<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
202603	Das Berücksichtigen von ungültigen Referenzen bei einer Neuberechnung von Referenzen wurde optimiert.	Datenquellen-Verwaltung, FirstSpirit-Administrator	5.2R17
202606	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
202640	Bei der externen Synchronisierung wurde das Aktualisieren von Vorschaubildern in Vorlagen optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R13



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
202644	Das Synchronisieren des Bearbeitungsstatus in unterschiedlichen Ansichten desselben Datensatzes wurde optimiert.	Daten- quellen-Verwaltung, SiteArchitect	5.2R14
202680	Die Auswahl einer anderen Vorlage für eine Seite (Kontextmenü „Extras / Andere Vorlage wählen“) wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R13
202716	Bei bestimmten Konstellationen von Verschieben, Freigeben und Löschen konnte es bei einem erneuten Import eines zuvor gelöschten Elementes zu einem Fehlverhalten kommen.	Externe Synchroni- sierung	5.2R15
202737	Die Verwendung von Bildern in Schnipseln in Verbindung mit Benutzerrechten wurde verbessert.	SiteArchitect	5.2R18
202781	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
202888	Mit dem neuen FirstSpirit Developer-API-Interface <code>de.espirit.firstspirit.agency.ProjectMembersAgent</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 "Project-MembersAgent" bietet Informationen zu Benutzern und Gruppen“ entnommen werden.	Entwickler, FirstSpirit- API	5.2R15
202897	Die Anzeige von Suchergebnissen mit quotiertem HTML-Code wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R19
202921	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 Synchroni- sierung	5.2R14
202938	Die Neuberechnung der Referenzen wurde für langsame Systeme optimiert.	FirstSpirit-Adminis- trator	5.2R16



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
202949	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
202959	Das Hochladen von Dateien vom Typ <code>.json</code> wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R14
202965	Bei der Verwendung des Browsers Google Chrome ab der Version 61 wurde die Anzeige der Bedienungselemente optimiert.	ContentCreator	5.2R13
203002	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
203023	Beim Bearbeiten von Datensätzen in der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) wurde das Berücksichtigen der für die Datenquelle definierten Rechte optimiert.	ContentCreator	5.2R17
203032	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
203113	Bei Verwendung des „isolated mode“ wurden irrtümlich nachträgliche Änderungen der URLs in den „URL-Einstellungen“ nicht berücksichtigt.	SiteArchitect	5.2R15
203183	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
203190	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird für FirstSpirit SiteArchitect ein freier Hauptspeicher von mindestens 1024 MB statt zuvor 768 MB gefordert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Allgemeines: Anforderung für Hauptspeicher für FirstSpirit SiteArchitect“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator	5.2R15



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
203220	<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
203249	Beim Kopieren von Objekten aus einem Paket im Zielprojekt konnte es zu einem Fehlverhalten kommen, wenn das Abonnement nicht als „veränderbar“ definiert worden war.	Corporate Content	5.2R19
203254	Optimierung bei Massendatenanfragen auf Datensätzen.	Datenbank, Performance	5.2R16
203314	In sehr seltenen Fällen konnte es zu einer fehlerhaften Darstellung des SiteArchitect kommen.	SiteArchitect	5.2R15
203340	Beim Löschen eines Ordners in der Vorlagen-Verwaltung im Bereich der Seitenvorlagen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R18
203352	Bei der Anzeige von eingebundenen Objekten in einem Feature konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Content Transport	5.2R16
203364	<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
203380	<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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
203385	Verbesserungen beim Modul „FirstSpirit BasicSearch“.	Isolated mode (BETA)	5.2R16
203454	<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; Standard-einstellung) 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, Server-Manager	5.2R15
203465	Die Anzeige der Eingabekomponente CMS_INPUT_PERMISSION wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R16
203508	Bei selbst entwickelten Modulen werden nun zirkuläre Abhängigkeiten rechtzeitig erkannt und entsprechend geloggt. Zirkuläre Referenzen werden weiterhin nicht unterstützt.	Entwickler	5.2R15
203517	Der Verbindungsaufbau zum Cluster-Slave-Knoten nach dem Neustart des Cluster-Master-Servers wurde optimiert.	Cluster	5.2R16
203522	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, Server-Manager	5.2R16
203556 198194 204356	<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
203695	Bei der externen Synchronisierung wurde das Berücksichtigen von Referenzen auf Elemente ohne UID optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R15



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
203760	<p>Die Darstellung von inneren, mehrsprachigen Formularen in FS_LIST, FS_INDEX und FS_CATALOG wurde optimiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Eingabekomponenten: FS_LIST, FS_INDEX, FS_CATALOG: Optimierung der mehrsprachigen Darstellung“ entnommen werden.</p>	Redakteur, SiteArchitect, Sprachen	5.2R19
203797	Beim Verschieben von mehreren Elementen per Drag-and-drop in der Eingabekomponente FS_LIST wurde irrtümlich die Reihenfolge nicht berücksichtigt.	SiteArchitect	5.2R15
203818	Bei einem Server-Neustart wurden globale kundenspezifische Web-Anwendungen irrtümlich immer neu ausgerollt.	ServerManager	5.2R16
203835	Die Statusanzeige beim Aktualisieren eines Datensatzes mithilfe der Funktionalität „ContentTransport“ wurde optimiert.	Content Transport	5.2R16
203860	Das Verhalten der Archivierung bei einem Abbruch wurde optimiert.	Archivierung	5.2R16
203870	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
203884	Beim Neustart des FirstSpirit-Servers wurde das Ausrollen von Web-Anwendungen optimiert.	Server-Administrator	5.2R16
203895	Bei der Feature-Installation wurde die Performance beim Anlegen von Bildern verbessert.	Content Transport, Medien-Verwaltung	5.2R16
203910	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden neue MBeans bereitgestellt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Neue MBeans“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator	5.2R15



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
203962	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden die Konfigurationsmöglichkeiten für die Anzeige von Informationen im ContentCreator erweitert: <code>WE_API.Common.showMessage(String title, String text)</code></p> <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
204026	Das Neuladen der Detailansicht (Content-Projektionsseite) wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R19
204052	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version steht das neue Interface <code>RenderingAgent</code> (<code>Package de.espirit.firstspirit.agency</code>, FirstSpirit Developer-API) zur Verfügung.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: API-Erweiterung: Rendering-Agent - FirstSpirit-Inhalte per API generieren“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R15
204098	<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
204125	Bei der Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_IMAGE_MAP</code> konnte es unter bestimmten Bedingungen dazu kommen, dass die verwendeten Bilder nicht im Referenzgraphen berücksichtigt wurden.	Eingabekomponenten	5.2R15
204178	Die Fehlerbehandlung bei fehlenden Tabellenvorlagen von Datenquellen wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R16
204213	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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
204241	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version werden Konvertierungen des Repository von Oracle Berkeley DB Version 3 nach 5 schneller durchgeführt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Repository: Schnellere Migration von Oracle Berkeley DB 3 zu 5“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Performance, Repository, Server-Administrator, ServerManager	5.2R16
204247	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurden intern verwendete Bibliotheken aktualisiert.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Aktualisierung von Bibliotheken“ entnommen werden.</p>	SiteArchitect	5.2R16
204281	<p>Die Darstellung von Benutzer-Sessions im FirstSpirit ServerMonitoring war zwischenzeitlich aufgrund fehlerhaft gespeicherter Graphdaten nicht korrekt.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: FirstSpirit ServerMonitoring: Darstellung von Benutzer-Sessions“ entnommen werden.</p>	ServerMonitoring	5.2R16
204283	Die Prüfung auf neue FirstSpirit-Versionen im Health Center des FirstSpirit ServerMonitoring wurde optimiert.	Health Center	5.2R18
204490	Um bessere Problemanalyse bei Arbeitsabläufen zu ermöglichen, wurde das Logging erweitert.	Arbeitsablauf	5.2R18
204526	Bei der Archivierung wurde das Berücksichtigen von fehlerhaften Revisionsmetadaten optimiert.	Archivierung, Backup	5.2R18
204544	<p>Unterschiedliches Validierungsverhalten für unterschiedliche Sprachen</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Unterschiedliches Validierungsverhalten für unterschiedliche Sprachen“ entnommen werden.</p>	Dynamische Formulare, Entwickler, FirstSpirit-API, Redakteur, ServerManager, Sprachen	5.2R19
204557	Bei fehlerhafter Konfiguration des Permission Services konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Server-Administrator	5.2R16



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
204577	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: <code>RenderingAgent</code> unterstützt jetzt auch Remote-Links“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API, Modul-Entwicklung	5.2R16
204586	Der E-Mail-Versand wurde verbessert.	Arbeitsablauf, SiteArchitect	5.2R17
204594	Beim Start von FirstSpirit wurde die Prüfung der Integrität der Jar-Dateien verbessert.	Server-Administrator	5.2R19
204644	Bei der Funktionalität „Multi Perspective Preview“ (MPP) wurde das Scroll-Verhalten in der Vorschau optimiert.	ContentCreator	5.2R18
204653	Performance-Verbesserungen im Bereich der integrierten Vorschau bei Verwendung von Google Chrome als Browser Engine.	Performance, SiteArchitect	5.2R17
204665	Beim Betriebssystem macOS konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass neue Fenster nicht im Vordergrund geöffnet wurden.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R17
204688	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
204764	Die Statusanzeige freigegebener Seiten wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R19
204784	Bei der Anzeige der Aktions-Buttons von kundenspezifischen Erweiterungen in der Toolbar konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R17
204795	Bei Änderungen der Aktionseinstellungen im laufenden Serverauftrag konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ServerManager	5.2R19
204870	<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



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
204910	Beim Wiederherstellen von gelöschten Objekten konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass der Dialog nicht angezeigt wurde.	SiteArchitect	5.2R17
204958	Bei der Verwendung von OpenJDK 8 konnte es beim Ausrollen von Web-Applikationen zu einem Fehlverhalten kommen.	Server-Administrator	5.2R17
205151	Sicherheitsverbesserungen im Bereich der Medien-Verwaltung im ContentCreator.	Sicherheit	5.2R17
205152	Sicherheitsverbesserungen im Bereich des FirstSpirit ServerManager.	Sicherheit	5.2R17
205154	Sicherheitsverbesserungen im Bereich des FirstSpirit-ServerMonitoring.	Sicherheit	5.2R17
205155	Sicherheitsverbesserungen im Bereich der Suche im ContentCreator.	Sicherheit	5.2R17
205156	Sicherheitsverbesserungen im Bereich FirstSpirit Server-Monitoring.	Sicherheit	5.2R17
205182	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
205227	Beim Betriebssystem macOS konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass neue Fenster nicht im Vordergrund geöffnet wurden.	ServerManager, SiteArchitect	5.2R18
205265	In der datenbankbasierten Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_CHECKBOX</code> wurde die Darstellung der ausgewählten Werte optimiert.	SiteArchitect	5.2R18
205268	Das Kompatibilitäts-Modul wurde optimiert.	Isolated mode (BETA)	5.2R17
205289	Bei der Verwendung von Streams in einem Service konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	Modul-Entwicklung	5.2R19
205290	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
205315	Das Berücksichtigen der FirstSpirit-Build-Nummer in der Datei <code>Project.xml</code> wurde in Hinsicht auf bessere Mergebarkeit optimiert.	Externe Synchronisierung	5.2R18



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
205316	Ungemappte IDs werden jetzt beim Export mit einer Warnung im Log festgehalten.	Externe Synchronisierung	5.2R18
205339	Referenzen zwischen der API-Dokumentation von FirstSpirit Access- und FirstSpirit Developer-API wurden zwischenzeitlich nicht korrekt dargestellt.	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R17
205556	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
205574	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
205624	Das Bearbeiten der Konfigurationsdatei für die Startoptionen (<code>fs-wrapper.conf</code>) über das ServerMonitoring wurde optimiert.	Isolated mode (BETA)	5.2R18
205672	Performance-Optimierung beim Laden von datenbankbasierten Inhalten.	Performance	5.2R18
205712	Die Methode <code>getOperation(OperationType<P>)</code> aus dem Interface <code>OperationAgent</code> (FirstSpirit Developer-API, Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code>) wurde optimiert.	FirstSpirit-API	5.2R18



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
205713	<p>Es wurde ein Fehler behoben, der dazu führte, dass Informationen zu Gruppen und Nutzern bei Formularen im ContentCreator, die über das Interface ShowForm-DialogOperation (Package de.espirit.firstspirit.ui.operations, FirstSpirit Developer-API) geöffnet wurden, nicht korrekt ausgewertet wurden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterte Möglichkeiten für FS_BUTTON-Skripte“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R18
205721 205744	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version unterstützt das Interface RenderingAgent (Package de.espirit.firstspirit.agency, 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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung des Interface "RenderingAgent"“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API	5.2R18
205727	<p>In einigen seltenen Fällen waren URLs, die mit dem RenderingAgent für Medien aus demselben Projekt und aus Remote-Projekten erzeugt wurden, nicht korrekt.</p>	Generierung, Vorlagenentwicklung	5.2R19
205728	<p>Bei der Verwendung der JavaScript-API für den ContentCreator in Kombination mit dem RenderingAgent und der fsbutton(...)-Funktion konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	ContentCreator, FirstSpirit-API, Vorlagenentwicklung	5.2R19
205787	<p>Bei der Anzeige verwandter Elemente konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	ContentCreator	5.2R18
205814	<p>Bei der Anzeige des „Favicon“ für die FirstSpirit-Startseite konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	FirstSpirit Startseite	5.2R18



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
205819 206024	<p>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“.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Verwendung von Jetty als Modul (EAP)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Module, ServerManager	5.2R18
205823 203733	Die Visualisierung von geänderten Absätzen wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R18
205846	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung des Interface "ScheduleStorage"“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator	5.2R18
205861	Die Installation von FirstSpirit-Servern im <i>Isolated mode</i> („RISO“) als <code>root</code> unter Linux-Betriebssystemen wurde optimiert.	Isolated mode (BETA), Server-Administrator	5.2R18
205866	In der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (Typ <code>DATABASE</code>) konnte es in seltenen Fällen bei der Inhaltspflege zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect	5.2R18
205868	Die Anzeige des Seitenstatus, der mithilfe des Plugins <code>WebeditStatusNotePlugin</code> visualisiert werden kann, wurde optimiert.	ContentCreator	5.2R18
205881	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
206024 205819	Behebung von Problemen mit der Funktionalität „Interner Jetty“	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software	5.2R18



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
206061 205256 206060 206951	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
206115	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-Typen 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
206154	Die Auftragsverwaltung wurde optimiert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Optimierung in der Auftragsverwaltung“ entnommen werden.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, Server-Manager	5.2R18
206156	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
206164	Die Parameter für die Protokollierung der Garbage Collections des FirstSpirit Servers wurden optimiert.	Entwickler	5.2R18
206229	Beim Öffnen von Modul-Konfigurationsdialogen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager	5.2R18
206289	Beim Löschen von Absätzen wurde irrtümlich keine neue Version der Seite erzeugt (Eintrag in der Versionshistorie).	ContentCreator	5.2R19



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
206299	<p>Es bestehen jetzt zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten für die FirstSpirit Startseite. Applikationen können über Gruppen / Berechtigungen auf der Startseite ein- oder ausgeblendet werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ServerManager: Konfiguration der FirstSpirit Startseite“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit Startseite, FirstSpirit-Administrator, Server-Administrator, Server-Manager	5.2R19
206317	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
206326	Bei Verwendung eines externen Jetty Webservers oder des Jetty-Moduls wurde die Initialisierung des Remote-Logging für Webanwendungen verbessert.	Server-Administrator	5.2R19
206363	Bei der Verwendung von Microsoft Internet Explorer 11 konnte es bei der Anzeige der EasyEdit-Buttons zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator	5.2R19
206508	<p>Neue Methode <code>createDataset()</code> im Interface <code>DatasetProvider</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.access.store.contentstore</code>, FirstSpirit Access-API)</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Interface "DatasetProvider": Neuen Datensatz anlegen“ entnommen werden.</p>	Datenquellen-Verwaltung, Entwickler, FirstSpirit-API	5.2R19
206521	Das Berücksichtigen von Änderungen in den Verbindungseinstellungen wurde optimiert.	FirstSpirit Startseite	5.2R18
206522	Die Anzeige der Aktionsnamen in der Tastaturkürzelübersicht (Menü: „Hilfe / Tastaturkürzel“) wurde optimiert.	SiteArchitect	5.2R18
206555	<p>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.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration / Module: HTTPS-Unterstützung für das Modul "Eclipse Jetty" (EAP)“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R19



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
206613	Das Löschen des Suchindexes (~firstspirit\data\projects\project_123\index) bei der Ausführung des Auftrages „Suchindex neu aufbauen“ wurde umgestellt.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, Server-Manager	5.2R19
206634	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 „NewListEntryExecutables“ (de.espirit.firstspirit.webedit.server.executables.NewListEntryExecutable, 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
206802	Bei der Suche im Auswahldialog einer Eingabekomponente (z. B. FS_REFERENCE) wurde die Auswertung von Einschränkungen optimiert.	ContentCreator	5.2R19
206839	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, Server-Manager	5.2R19
206876	Die Darstellung der FirstSpirit Startseite im Microsoft Internet Explorer 10 wurde verbessert.	FirstSpirit Startseite	5.2R19
206903	Die Cluster-Konfiguration (Dateien fs-wrapper.slave.conf und fs-wrapper.isolated.slave.conf) wurde für Java 9 angepasst.	Cluster, FirstSpirit-Administrator	5.2R19
206949	Die Darstellung im Microsoft Internet Explorer 10 wurde verbessert.	ContentCreator	5.2R19
207009	Bei der Verwendung des Moduls „FirstSpirit Security“ in der ContentCreator-Webapplikation konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, Module	5.2R19



ID	Beschreibung	Kategorien	Version
207267	Es wurde ein Problem mit der möglichen Verwendung nicht erlaubter Dateinamen im Repository-Backend unter Windows behoben.	FirstSpirit-Administrator, Repository	5.2R19
207420	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wurde intern verwendete Software aktualisiert. Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Integrierte Software“ entnommen werden.	Integrierte Software	5.2R19
207501	Beim Aktivieren der Multi Perspective Preview (MPP) konnte es zu Anzeigeproblemen von Elementen des <code>WebeditStatusNotePlugins</code> kommen.	ContentCreator	5.2R19
207573	Das Berücksichtigen der Option „Alle Rechte“ für Module optimiert.	Isolated mode (BETA)	5.2R19

