



FirstSpirit™

Unlock Your Content

FirstSpirit™ Release-Notes

FirstSpirit™ Version 5.2 Release 18

Version	5.2.1806
Status	VERÖFFENTLICHT
Datum	2018-02-15
Abteilung	FS-Core
Copyright	2018 e-Spirit AG
Dateiname	Releasenotes_5.2.1806

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	FirstSpirit Produktpflege 2018.....	5
2	Oracle Berkeley DB 7.....	6
3	Oracle Java.....	7
4	Eclipse Jetty.....	8
5	Browser-Integration.....	9
6	Administration.....	10
6.1	Optimierung in der Auftragsverwaltung.....	10
7	Modul-Entwicklung, Skripte, API.....	11
7.1	Erweiterte Möglichkeiten für FS_BUTTON-Skripte.....	11
7.2	Erweiterung des Interface "RenderingAgent".....	11
7.3	Erweiterung des Interface "ScheduleStorage".....	13
7.4	Löschen von Elementen.....	14
7.5	Speichern von Elementen.....	14
8	Repository.....	15
8.1	Oracle Berkeley DB 7 (EAP).....	15
9	SiteArchitect / ContentCreator.....	16
9.1	Optimierte Suche.....	16
9.2	Schnipsel: Ausgabe von Metadaten.....	17
10	System.....	18
10.1	Fremdsoftware aktualisiert.....	18



10.2	Verwendung von Java 9 (EAP).....	18
10.3	Verwendung von Jetty als Modul (EAP).....	19
11	Abkündigungen.....	21
12	Übersicht.....	21
13	Kategorien.....	26
13.1	Arbeitsablauf.....	26
13.2	Archivierung.....	26
13.3	Aufträge.....	27
13.4	Backup.....	27
13.5	Content Transport.....	27
13.6	ContentCreator.....	27
13.7	Eingabekomponenten.....	28
13.8	Entwickler.....	28
13.9	Externe Synchronisierung.....	29
13.10	FirstSpirit Startseite.....	29
13.11	FirstSpirit-API.....	29
13.12	FirstSpirit-Administrator.....	30
13.13	Health Center.....	31
13.14	Integrierte Software.....	31
13.15	Isolated mode (BETA).....	32
13.16	Module.....	32
13.17	Multi Perspective Preview.....	32



13.18 Performance.....	33
13.19 Redakteur.....	33
13.20 Repository.....	33
13.21 Schnipsel.....	34
13.22 Server-Administrator.....	34
13.23 ServerManager.....	34
13.24 SiteArchitect.....	35
13.25 Suche.....	36



1 FirstSpirit Produktpflege 2018

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.

2 Oracle Berkeley DB 7

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.fs.m` 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.

3 Oracle Java

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 öffent-



lichen 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.

4 Eclipse Jetty

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 JVM 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.

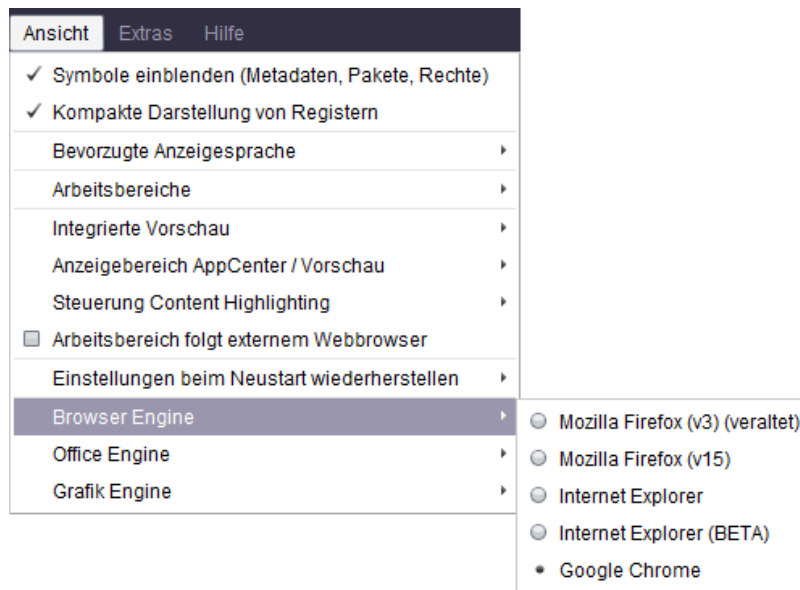
Die Funktionalität des integrierten Jetty wird mit FirstSpirit-Version 5.2R18 abgekündigt und wird planmäßig im August 2018 (FirstSpirit-Version 5.2R24) entfallen. In der Zwischenzeit werden die bisherige integrierte Jetty-Funktionalität sowie Jetty als Modul parallel zur Verfügung stehen. In dieser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

5 Browser-Integration

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





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“.

6 Administration

6.1 Optimierung in der Auftragsverwaltung

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.

7 Modul-Entwicklung, Skripte, API

7.1 Erweiterte Möglichkeiten für FS_BUTTON-Skripte

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`.

7.2 Erweiterung des Interface "RenderingAgent"

Das Interface `RenderingAgent` (Package: `de.espirit.firstspirit.agency`, FirstSpirit Developer-API) unterstützt nun die Übergabe von FirstSpirit-Vorlagen und damit die Möglichkeit, beliebige Quelltexte zu rendern.

Bisher unterstützte FirstSpirit-Objekttypen (inklusive abgeleiteter Klassen):

- `Page`
- `Section`
- `PageRef`
- `Dataset`
- `geparste Media`



Neu: Mit der aktuellen FirstSpirit-Version wird zusätzlich die Übergabe von dynamischen Quelltexten (`java.lang.String`) und von FirstSpirit-Vorlagen unterstützt, z. B.:

- Page templates
- Link templates
- Render templates

Hierbei ist es erforderlich, dass mittels `linkRoot()` eine Seitenreferenz bzw. ein Medium übergeben wird. Die Berechnungen von relativen Links erfolgen dann im Kontext dieses Knotens.

Beispiel 1:

```
import de.espirit.firstspirit.agency.StoreElementAgent;
import de.espirit.firstspirit.agency.RenderingAgent;
import de.espirit.firstspirit.access.store.sitestore.PageRef;
storeElementAgent = context.requireSpecialist(StoreElementAgent.TYPE);
renderingAgent = context.requireSpecialist(RenderingAgent.TYPE);
pageRef = storeElementAgent.loadStoreElement("mithras_home", PageRef.UID_TYPE, false);
return renderingAgent.createRenderer("<a href=\"\$CMS_REF(ss_product_overview)\$\">
    \$CMS_VALUE(linktext)\$</a>").linkRoot(pageRef).additionalContext("linktext",
    "Some text").urlFactory("Advanced URLs").render();
```

Beispiel 2: Möglicher Anwendungsfall: Vorschau-URL eines Mediums ermitteln

```
PageRef pageRef = ...; // obtain current page ref (link source)
Media targetElement = ...; // obtain target medium (link target)
RenderingAgent renderingAgent = context.requireSpecialist(RenderingAgent.TYPE);
RenderingAgent.Renderer renderer = renderingAgent.createRenderer("\$CMS_REF(target)\$");
    // obtain a renderer that is configured with output channel code
String mediaUrl = renderer.linkRoot(pageRef)
    .additionalContext("target", targetElement)
    .preview()
    .render();
```

Dieses Beispiel übergibt den gewünschten Ausgabekanal-Code zur Generierung der URL des Mediums an `RenderingAgent.createRenderer(String)`, zurückgeliefert wird ein `RenderingAgent.Renderer`-Objekt. Über dieses `Renderer`-Objekt werden nun die Parameter der Generierung gesetzt, z. B. die Assoziation zwischen dem `CMS_REF`-Parameter `target` und dem Store-Element `targetElement` über die Methode `additionalContext(String, ?)`. Über den Aufruf `render()` wird das generierte Ergebnis zurückgeliefert.



Darüber hinaus kann mit den neuen Methoden

```
skipProjectProperties()  
evaluateProjectProperties(boolean)
```

jetzt angegeben werden, ob die Projekteinstellungen (im FirstSpirit SiteArchitect unter „Globale Einstellungen“) bei der Generierung berücksichtigt werden sollen oder nicht.

7.3 Erweiterung des Interface "ScheduleStorage"

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();
```

7.4 Löschen von Elementen

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);
```

7.5 Speichern von Elementen

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 betref-



fende 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.

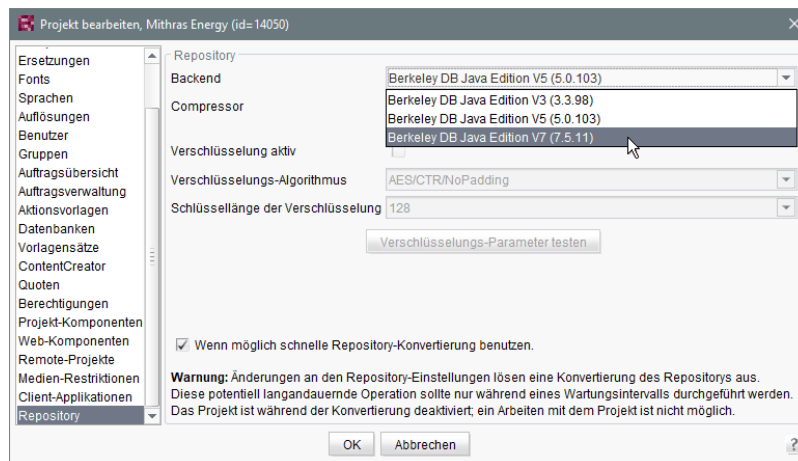
Über die Methode `setComment` kann darüber hinaus ein individueller Kommentar vergeben werden, der in der Versionshistorie angezeigt wird.

8 Repository

8.1 Oracle Berkeley DB 7 (EAP)

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 Versionsprung 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“.

9 SiteArchitect / ContentCreator

9.1 Optimierte Suche

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.

9.2 Schnipsel: Ausgabe von Metadaten

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.

10 System

10.1 Fremdsoftware aktualisiert

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

10.2 Verwendung von Java 9 (EAP)

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.

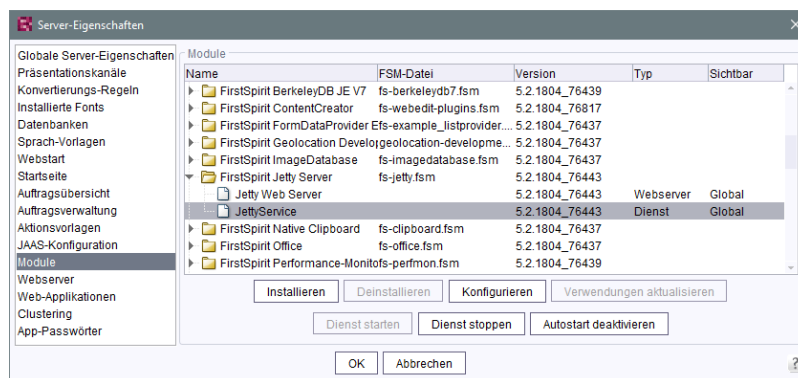
Aufgrund von erweiterten Sicherheitsüberprüfungen in Java 9 kommt es bei der Verwendung dieser Java-Version zu Verzögerungen, insbesondere beim Start auf Client-Seite und bei der ersten Ausführung von nachgeladenen Funktionalitäten.

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

10.3 Verwendung von Jetty als Modul (EAP)

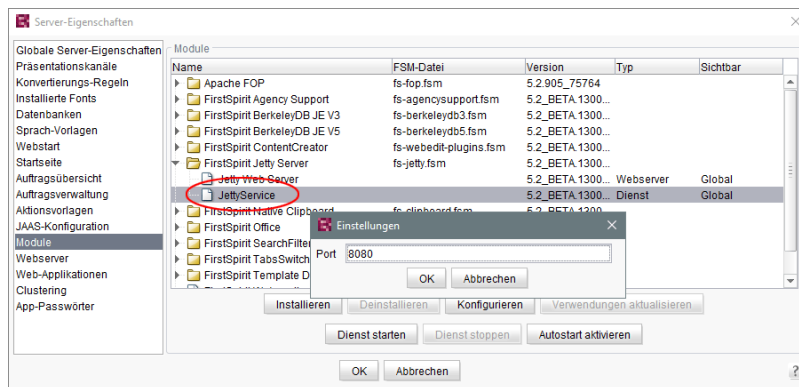
Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 kann das Modul `fs-jetty.fsm` auch für FirstSpirit-Server verwendet werden, die nicht im „Isolated mode“ betrieben werden, sondern im „Legacy mode“. Für die Verwendung im „Legacy mode“ ist es Teil des Early Access-Programms („EAP“). Das Modul basiert auf der aktuellsten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

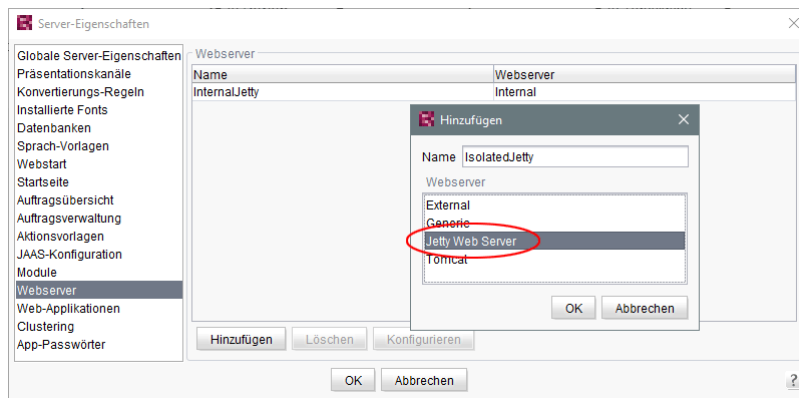


Hier kann auch der gewünschte Port konfiguriert werden (eine Änderung des Ports erfordert den Neustart des Dienstes):

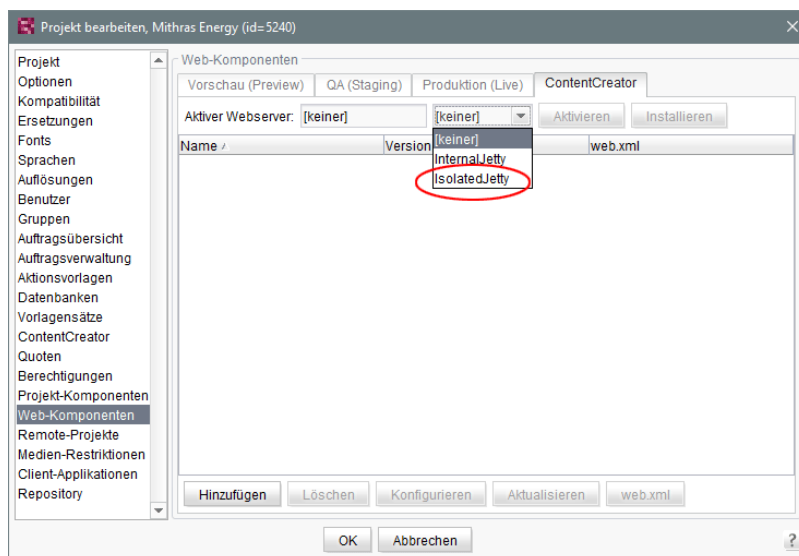




Ein neuer Webserver vom Typ „Jetty Web Server“ kann dann im Bereich „Webserver“ in den Server-Eigenschaften angelegt werden (z. B. mit dem Namen „IsolatedJetty“):



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 deployter Anwendung...) wird die Verwendung eines externen Webservers (z. B. Tomcat) empfohlen.

11 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
Oracle Java 7 Unterstützung	5.2R15	Juni 2018
FirstSpirit Developer-API: de.espirit.firstspirit.agency.GroupsAgent	5.2R15	Mai 2018
Integrierte Vorschau für Inhalte (Mozilla Firefox, v3 und v15)	5.2R18	August 2018
Integrierte Vorschau für Inhalte (Internet Explorer)	5.2R18	Mai 2018
Integrierter Jetty	5.2R18	August 2018

12 Übersicht

ID	Beschreibung	Kategorien
178853	Beim Verschieben von Absätzen wurde das Berücksichtigen des Bearbeitungsstatus optimiert.	SiteArchitect



ID	Beschreibung	Kategorien
179964	<p>Das Speichern von Store-Elementen und Datensätzen kann jetzt per API programmatisch mit dem neuen Interface <code>SaveOperation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.store.operations</code>, FirstSpirit Access-API) umgesetzt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Speichern von Elementen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API
180416	<p>Mit dem neuen Interface <code>DeleteOperation</code> im Package <code>de.espirit.firstspirit.store.operations</code> (FirstSpirit Developer-API) können FirstSpirit-Elemente (auch Datensätze) serverseitig gelöscht werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Löschen von Elementen“ entnommen werden.</p>	Entwickler, FirstSpirit-API
194851	<p>Bei Verwendung des Browsers Mozilla Firefox konnte es in einer Tabellenzelle bei der Texteingabe nach einem Verweis zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	ContentCreator
198993	<p>Ab der aktuellen FirstSpirit-Version werden englischsprachige Stoppwörter bei einer Indizierung mit in den Suchindex aufgenommen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / Content-Creator: Optimierte Suche“ entnommen werden.</p>	Redakteur, SiteArchitect, Suche
201807	<p>Wird die Tastenkombination <code>Strg + Umschalt + F2</code> innerhalb der Eingabekomponenten <code>CMS_INPUT_DOM</code> oder <code>CMS_INPUT_DOMTABLE</code> verwendet, dann wird im SiteArchitect beim Loglevel „info“ nun auch die Ausgabe der Eingabekomponente unter dem Menüpunkt „Hilfe / Logdatei anzeigen“ angezeigt.</p>	Eingabekomponenten, SiteArchitect
202737	<p>Die Verwendung von Bildern in Schnipseln in Verbindung mit Benutzerrechten wurde verbessert.</p>	SiteArchitect
203340	<p>Beim Löschen eines Ordners in der Vorlagen-Verwaltung im Bereich der Seitenvorlagen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.</p>	SiteArchitect



ID	Beschreibung	Kategorien
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
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 / Content-Creator: Schnipsel: Ausgabe von Metadaten“ entnommen werden.</p>	Entwickler, Schnipsel
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
204283	Die Prüfung auf neue FirstSpirit-Versionen im Health Center des FirstSpirit ServerMonitoring wurde optimiert.	Health Center
204490	Um bessere Problemanalyse bei Arbeitsabläufen zu ermöglichen, wurde das Logging erweitert.	Arbeitsablauf
204526	Bei der Archivierung wurde das Berücksichtigen von fehlerhaften Revisionsmetadaten optimiert.	Archivierung, Backup
204644	Bei der Funktionalität „Multi Perspective Preview“ (MPP) wurde das Scroll-Verhalten in der Vorschau optimiert.	ContentCreator
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
205227	Beim Betriebssystem macOS konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass neue Fenster nicht im Vordergrund geöffnet wurden.	ServerManager, SiteArchitect
205265	In der datenbankbasierten Eingabekomponente CMS_INPUT_CHECKBOX wurde die Darstellung der ausgewählten Werte optimiert.	SiteArchitect



ID	Beschreibung	Kategorien
205315	Das Berücksichtigen der FirstSpirit-Build-Nummer in der Datei <code>Project.xml</code> wurde in Hinsicht auf bessere Mergebarkeit optimiert.	Externe Synchronisierung
205316	Ungemappte IDs werden jetzt beim Export mit einer Warnung im Log festgehalten.	Externe Synchronisierung
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
205624	Das Bearbeiten der Konfigurationsdatei für die Startoptionen (<code>fs-wrapper.conf</code>) über das ServerMonitoring wurde optimiert.	Isolated mode (BETA)
205672	Performance-Optimierung beim Laden von datenbankbasierten Inhalten.	Performance
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
205713	<p>Es wurde ein Fehler behoben, der dazu führte, dass Informationen zu Gruppen und Nutzern bei Formularen im ContentCreator, die über das Interface <code>ShowFormDialog-Operation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code>, 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
205721 205744	<p>Mit der aktuellen FirstSpirit-Version unterstützt das Interface <code>RenderingAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code>, FirstSpirit Developer-API) auch die Übergabe von FirstSpirit-Vorlagen und damit die Möglichkeit, beliebige Quelltexte zu rendern. Darüber hinaus kann jetzt bestimmt werden, ob die Projekteinstellungen (im FirstSpirit SiteArchitect unter „Globale Einstellungen“) bei der Generierung berücksichtigt werden sollen oder nicht.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung des Interface "RenderingAgent"“ entnommen werden.</p>	FirstSpirit-API



ID	Beschreibung	Kategorien
205787	Bei der Anzeige verwandter Elemente konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	ContentCreator
205814	Bei der Anzeige des „Favicon“ für die FirstSpirit-Startseite konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit Startseite
205819 206024	Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 kann das Modul <code>fs-jetty.fsm</code> auch für FirstSpirit-Server verwendet werden, die nicht im „Isolated mode“ betrieben werden, sondern im „Legacy mode“. Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Verwendung von Jetty als Modul (EAP)“ entnommen werden.	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software, Module, ServerManager
205823 203733	Die Visualisierung von geänderten Absätzen wurde verbessert.	ContentCreator
205846	Das Interface <code>ScheduleStorage</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.access.schedule</code> , FirstSpirit Access-API) wurde um die Methode <code>createScheduleEntry(String name, Project project)</code> erweitert und die Rechteauswertung für das Anlegen von Aufträgen über die Methode <code>createScheduleEntry(String)</code> verbessert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung des Interface "ScheduleStorage"“ entnommen werden.	FirstSpirit-API, FirstSpirit-Administrator
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
205866	In der Eingabekomponente FS_LIST (Typ DATABASE) konnte es in seltenen Fällen bei der Inhaltspflege zu einem Fehlverhalten kommen.	SiteArchitect
205868	Die Anzeige des Seitenstatus, der mithilfe des Plugins <code>webedits-tatusNotePlugin</code> visualisiert werden kann, wurde optimiert.	ContentCreator
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
206024 205819	Behebung von Problemen mit der Funktionalität „Interner Jetty“	FirstSpirit-Administrator, Integrierte Software



ID	Beschreibung	Kategorien
206154	Die Auftragsverwaltung wurde optimiert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Optimierung in der Auftragsverwaltung“ entnommen werden.	Aufträge, FirstSpirit-Administrator, ServerManager
206164	Die Parameter für die Protokollierung der Garbage Collections des FirstSpirit Servers wurden optimiert.	Entwickler
206229	Beim Öffnen von Modul-Konfigurationsdialogen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.	FirstSpirit-Administrator, ServerManager
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
206521	Das Berücksichtigen von Änderungen in den Verbindungseinstellungen wurde optimiert.	FirstSpirit Startseite
206522	Die Anzeige der Aktionsnamen in der Tastaturkürzelübersicht (Menü: „Hilfe / Tastaturkürzel“) wurde optimiert.	SiteArchitect

13 Kategorien

13.1 Arbeitsablauf

ID	Beschreibung
204490	Um bessere Problemanalyse bei Arbeitsabläufen zu ermöglichen, wurde das Logging erweitert.

13.2 Archivierung

ID	Beschreibung
204526	Bei der Archivierung wurde das Berücksichtigen von fehlerhaften Revisionsmetadaten optimiert.



13.3 Aufträge

ID	Beschreibung
206154	Die Auftragsverwaltung wurde optimiert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Optimierung in der Auftragsverwaltung“ entnommen werden.

13.4 Backup

ID	Beschreibung
204526	Bei der Archivierung wurde das Berücksichtigen von fehlerhaften Revisionsmetadaten optimiert.

13.5 Content Transport

ID	Beschreibung
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.

13.6 ContentCreator

ID	Beschreibung
194851	Bei Verwendung des Browsers Mozilla Firefox konnte es in einer Tabellenzelle bei der Texteingabe nach einem Verweis zu einem Fehlverhalten kommen.
204644	Bei der Funktionalität „Multi Perspective Preview“ (MPP) wurde das Scroll-Verhalten in der Vorschau optimiert.
205787	Bei der Anzeige verwandter Elemente konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.
205823	Die Visualisierung von geänderten Absätzen wurde verbessert.
203733	
205868	Die Anzeige des Seitenstatus, der mithilfe des Plugins <code>webeditStatusNotePlugin</code> visualisiert werden kann, wurde optimiert.



13.7 Eingabekomponenten

ID	Beschreibung
201807	Wird die Tastenkombination <code>Strg+Umschalt+F2</code> innerhalb der Eingabekomponenten <code>CMS_INPUT_DOM</code> oder <code>CMS_INPUT_DOMTABLE</code> verwendet, dann wird im SiteArchitect beim Loglevel „info“ nun auch die Ausgabe der Eingabekomponente unter dem Menüpunkt „Hilfe / Logdatei anzeigen“ angezeigt.

13.8 Entwickler

ID	Beschreibung
179964	<p>Das Speichern von Store-Elementen und Datensätzen kann jetzt per API programmatisch mit dem neuen Interface <code>SaveOperation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.store.operations</code>, FirstSpirit Access-API) umgesetzt werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Speichern von Elementen“ entnommen werden.</p>
180416	<p>Mit dem neuen Interface <code>DeleteOperation</code> im Package <code>de.espirit.firstspirit.store.operations</code> (FirstSpirit Developer-API) können FirstSpirit-Elemente (auch Datensätze) serverseitig gelöscht werden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Löschen von Elementen“ entnommen werden.</p>
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>
205713	<p>Es wurde ein Fehler behoben, der dazu führte, dass Informationen zu Gruppen und Nutzern bei Formularen im ContentCreator, die über das Interface <code>ShowFormDialogOperation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code>, FirstSpirit Developer-API) geöffnet wurden, nicht korrekt ausgewertet wurden.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterte Möglichkeiten für FS_BUTTON-Skripte“ entnommen werden.</p>
205881	<p>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.</p>



ID	Beschreibung
206164	Die Parameter für die Protokollierung der Garbage Collections des FirstSpirit Servers wurden optimiert.
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.

13.9 Externe Synchronisierung

ID	Beschreibung
205315	Das Berücksichtigen der FirstSpirit-Build-Nummer in der Datei <code>Project.xml</code> wurde in Hinsicht auf bessere Mergebarkeit optimiert.
205316	Ungemappte IDs werden jetzt beim Export mit einer Warnung im Log festgehalten.

13.10 FirstSpirit Startseite

ID	Beschreibung
205814	Bei der Anzeige des „Favicon“ für die FirstSpirit-Startseite konnte es in seltenen Fällen zu einem Fehlverhalten kommen.
206521	Das Berücksichtigen von Änderungen in den Verbindungseinstellungen wurde optimiert.

13.11 FirstSpirit-API

ID	Beschreibung
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.
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.



ID	Beschreibung
	Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Löschen von Elementen“ entnommen werden.
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.
205713	Es wurde ein Fehler behoben, der dazu führte, dass Informationen zu Gruppen und Nutzern bei Formularen im ContentCreator, die über das Interface <code>ShowFormDialog-Operation</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.ui.operations</code> , FirstSpirit Developer-API) geöffnet wurden, nicht korrekt ausgewertet wurden. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterte Möglichkeiten für FS_BUTTON-Skripte“ entnommen werden.
205721 205744	Mit der aktuellen FirstSpirit-Version unterstützt das Interface <code>RenderingAgent</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.agency</code> , FirstSpirit Developer-API) auch die Übergabe von FirstSpirit-Vorlagen und damit die Möglichkeit, beliebige Quelltexte zu rendern. Darüber hinaus kann jetzt bestimmt werden, ob die Projekteinstellungen (im FirstSpirit SiteArchitect unter „Globale Einstellungen“) bei der Generierung berücksichtigt werden sollen oder nicht. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung des Interface "RenderingAgent"“ entnommen werden.
205846	Das Interface <code>ScheduleStorage</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.access.schedule</code> , FirstSpirit Access-API) wurde um die Methode <code>createScheduleEntry(String name, Project project)</code> erweitert und die Rechteauswertung für das Anlegen von Aufträgen über die Methode <code>createScheduleEntry(String)</code> verbessert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung des Interface "ScheduleStorage"“ entnommen werden.
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.

13.12 FirstSpirit-Administrator

ID	Beschreibung
203556 198194 204356	Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 ist der Support von Java 9 (für FirstSpirit-Server und -Clients) Teil des Early Access-Programms.



ID	Beschreibung
	Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Verwendung von Java 9 (EAP)“ entnommen werden.
205819 206024	Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 kann das Modul <code>fs-jetty.fsm</code> auch für FirstSpirit-Server verwendet werden, die nicht im „Isolated mode“ betrieben werden, sondern im „Legacy mode“. Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Verwendung von Jetty als Modul (EAP)“ entnommen werden.
205846	Das Interface <code>ScheduleStorage</code> (Package <code>de.espirit.firstspirit.access.schedule</code> , FirstSpirit Access-API) wurde um die Methode <code>createScheduleEntry(String name, Project project)</code> erweitert und die Rechteauswertung für das Anlegen von Aufträgen über die Methode <code>createScheduleEntry(String)</code> verbessert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Modul-Entwicklung, Skripte, API: Erweiterung des Interface "ScheduleStorage"“ entnommen werden.
206024 205819	Behebung von Problemen mit der Funktionalität „Interner Jetty“
206154	Die Auftragsverwaltung wurde optimiert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Optimierung in der Auftragsverwaltung“ entnommen werden.
206229	Beim Öffnen von Modul-Konfigurationsdialogen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.

13.13 Health Center

ID	Beschreibung
204283	Die Prüfung auf neue FirstSpirit-Versionen im Health Center des FirstSpirit ServerMonitoring wurde optimiert.

13.14 Integrierte Software

ID	Beschreibung
203364	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.



ID	Beschreibung
	Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Fremdsoftware aktualisiert“ entnommen werden.
205819 206024	Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 kann das Modul <code>fs-jetty.fsm</code> auch für FirstSpirit-Server verwendet werden, die nicht im „Isolated mode“ betrieben werden, sondern im „Legacy mode“. Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Verwendung von Jetty als Modul (EAP)“ entnommen werden.
206024 205819	Behebung von Problemen mit der Funktionalität „Interner Jetty“

13.15 Isolated mode (BETA)

ID	Beschreibung
205624	Das Bearbeiten der Konfigurationsdatei für die Startoptionen (<code>fs-wrapper.conf</code>) über das ServerMonitoring wurde optimiert.
205861	Die Installation von FirstSpirit-Servern im <i>Isolated mode</i> („RISO“) als <code>root</code> unter Linux-Betriebssystemen wurde optimiert.

13.16 Module

ID	Beschreibung
205819 206024	Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 kann das Modul <code>fs-jetty.fsm</code> auch für FirstSpirit-Server verwendet werden, die nicht im „Isolated mode“ betrieben werden, sondern im „Legacy mode“. Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Verwendung von Jetty als Modul (EAP)“ entnommen werden.

13.17 Multi Perspective Preview

ID	Beschreibung
203364	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.



ID	Beschreibung
	Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Fremdsoftware aktualisiert“ entnommen werden.

13.18 Performance

ID	Beschreibung
205672	Performance-Optimierung beim Laden von datenbankbasierten Inhalten.

13.19 Redakteur

ID	Beschreibung
198993	<p>Ab der aktuellen FirstSpirit-Version werden englischsprachige Stopwörter bei einer Indizierung mit in den Suchindex aufgenommen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Optimierte Suche“ entnommen werden.</p>
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>

13.20 Repository

ID	Beschreibung
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>



13.21 Schnipsel

ID	Beschreibung
203380	Inhalte aus Metadaten, die direkt auf dem jeweiligen Element definiert wurden, können jetzt in Schnipseldefinitionen über das neue Systemobjekt <i>#meta</i> ausgegeben werden. Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Schnipsel: Ausgabe von Metadaten“ entnommen werden.

13.22 Server-Administrator

ID	Beschreibung
205861	Die Installation von FirstSpirit-Servern im <i>Isolated mode</i> („RISO“) als <code>root</code> unter Linux-Betriebssystemen wurde optimiert.

13.23 ServerManager

ID	Beschreibung
205227	Beim Betriebssystem macOS konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass neue Fenster nicht im Vordergrund geöffnet wurden.
205819 206024	Ab FirstSpirit-Version 5.2R18 kann das Modul <code>fs-jetty.fsm</code> auch für FirstSpirit-Server verwendet werden, die nicht im „Isolated mode“ betrieben werden, sondern im „Legacy mode“. Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Verwendung von Jetty als Modul (EAP)“ entnommen werden.
206154	Die Auftragsverwaltung wurde optimiert. Weitere Informationen können dem Kapitel „Administration: Optimierung in der Auftragsverwaltung“ entnommen werden.
206229	Beim Öffnen von Modul-Konfigurationsdialogen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.



13.24 SiteArchitect

ID	Beschreibung
178853	Beim Verschieben von Absätzen wurde das Berücksichtigen des Bearbeitungsstatus optimiert.
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.
201807	Wird die Tastenkombination <code>Strg + Umschalt + F2</code> innerhalb der Eingabekomponenten <code>CMS_INPUT_DOM</code> oder <code>CMS_INPUT_DOMTABLE</code> verwendet, dann wird im SiteArchitect beim Loglevel „info“ nun auch die Ausgabe der Eingabekomponente unter dem Menüpunkt „Hilfe / Logdatei anzeigen“ angezeigt.
202737	Die Verwendung von Bildern in Schnipseln in Verbindung mit Benutzerrechten wurde verbessert.
203340	Beim Löschen eines Ordners in der Vorlagen-Verwaltung im Bereich der Seitenvorlagen konnte es zu einem Fehlverhalten kommen.
203364	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. Weitere Informationen können dem Kapitel „System: Fremdsoftware aktualisiert“ entnommen werden.
205227	Beim Betriebssystem macOS konnte es in seltenen Fällen dazu kommen, dass neue Fenster nicht im Vordergrund geöffnet wurden.
205265	In der datenbankbasierten Eingabekomponente <code>CMS_INPUT_CHECKBOX</code> wurde die Darstellung der ausgewählten Werte optimiert.
205866	In der Eingabekomponente <code>FS_LIST</code> (Typ <code>DATABASE</code>) konnte es in seltenen Fällen bei der Inhaltspflege zu einem Fehlverhalten kommen.
206522	Die Anzeige der Aktionsnamen in der Tastaturkürzelübersicht (Menü: „Hilfe / Tastaturkürzel“) wurde optimiert.



13.25 Suche

ID	Beschreibung
198993	<p>Ab der aktuellen FirstSpirit-Version werden englischsprachige Stoppwörter bei einer Indizierung mit in den Suchindex aufgenommen.</p> <p>Weitere Informationen können dem Kapitel „SiteArchitect / ContentCreator: Optimierte Suche“ entnommen werden.</p>

