

# Geschäftsprozesse erfolgreich digitalisieren

Die digitale Transformation durch die Low-Code-Plattform X4 BPMS beschleunigen

Release Notes  
X4 BPMS Release 7.2.3

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und die zugehörigen Programme können ohne besondere Ankündigung geändert werden. Für etwaige Fehler übernimmt SoftProject keine Haftung.

Dieses Dokument und die zugehörigen Programme dürfen ohne schriftliche Zustimmung der SoftProject GmbH weder ganz noch teilweise kopiert, reproduziert, verändert oder in irgendeine elektronische oder maschinenlesbare Form umgewandelt werden.

Alle genannten Warenzeichen sind Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.  
Titelfoto: © sdecoret – stock.adobe.com

SoftProject GmbH  
Am Erlengraben 3  
76275 Ettlingen

Telefon: +49 7243 56175-0

Website: [www.softproject.de](http://www.softproject.de)

Sitz der Gesellschaft Ettlingen  
Amtsgericht Mannheim HRB-Nr. 202147  
Ust-IdNr.: DE214558598  
Geschäftsführer: Dirk Detmer, Joachim Beese, Olaf Henning, Oliver Kölmel

© SoftProject GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

## Inhalt

1	X4 BPMS Release 7.2.3.....	1
1.1	Fehlerbehebung .....	1
1.1.1	X4 Server .....	1
1.1.2	X4 Web Apps .....	1
2	X4 BPMS Release 7.2.2.....	2
2.1	Aktualisierung Drittanbieter-Bibliotheken .....	2
2.2	Fehlerbehebung .....	2
2.2.1	X4 Adapter .....	2
2.2.2	X4 Server .....	2
2.2.3	X4 Web Apps .....	3
3	X4 BPMS Release 7.2.1.....	4
3.1	Web App.....	4
4	Feature-Highlights .....	5
4.1	OpenAPI für die X4 BPMS .....	5
4.2	Web-App-API für die X4 BPMS.....	5
4.3	X4 BPMS Process Monitoring .....	5
4.4	Weitere Highlights der X4 BPMS 7.2.0 .....	6
5	Systemvoraussetzungen .....	7
6	Funktionserweiterungen .....	8
6.1	X4 Adapter .....	8
6.1.1	Ausgabe einer Warnung anstelle eines Fehlers, wenn obligatorische Parameter für einen Adapter nicht gesetzt sind .....	8
6.1.2	FTP Connector – Prüfung, ob herunterzuladende Datei vorhanden ist .....	8
6.1.3	FTP Connector (Advanced) – Übergabe aller Dateien aus lokalem Ordner an FTP-Server .....	9
6.1.4	Loop Adapter – Angabe der Anzahl der Schleifendurchläufe in einem Prozess ..	9
6.1.5	E-Mail-Adapter IMAP und POP3– Unterstützung von OAuth 2.0.....	10
6.1.6	Adapter Keycloak Management – Abrufen von Daten aus nicht standardmäßigem Realm .....	10
6.1.7	LDAP Connector – Ausschalten der Hostnamvalidierung für eine LDAP-Verbindung .....	11
6.1.8	User Session Adapter – neuer Adapter zum Speichern von Informationen zur Benutzersitzung aus einem Prozess .....	11
6.1.9	Adapter System Status/Schedule Management – API zur Überwachung des Systemstatus, z. B. zum Erkennen von Performanceproblemen.....	12
6.1.10	Adapter System Configuration – Anzeige der Konfigurationsparameter .....	14
6.1.11	Adapter File System – verbesserte Information für targetPath .....	14
6.1.12	Adapter Deployments – ReST-API zum Aktualisieren der Inhalte der X4DB ...	15
6.2	X4 Designer.....	16
6.2.1	Vorausgefüllte Templates für Übersetzungen verfügbar .....	16

6.2.2	Verbesserte Sicht „Output“ beim Debuggen.....	16
6.2.3	Web-App-Editor – Umbenennung des Titels in „HTML Head includes“ .....	17
6.2.4	Angabe, dass Prozessschritt benutzerdefinierte Parameter (Custom Parameter) enthält.....	17
6.2.5	Hinzufügen von JavaScript-Code zum Web-App-Header .....	17
6.2.6	Umbenennung von Elementen im X4 Designer .....	18
6.2.7	Neues X4-Logo für X4 Designer und Desktop-Symbole .....	18
6.2.8	Anpassung der Benennungen zwischen Keycloak-Einstellungen und der X4 BPMS (WSINC/WAC).....	19
6.2.9	Bereinigung der X4 Common Library .....	19
6.2.10	Ausblenden von Einträgen in der Sicht „Problems“.....	19
6.2.11	Verfügbarkeit des X4 Designers für macOS.....	19
6.3	X4 Server .....	20
6.3.1	Ersetzen der Engine-Caches durch ein modernes Framework und Entfernen der Einträge aus x4config.xml .....	20
6.3.2	Verbesserung des Profiling-ReST-API zur Vereinfachung von Änderungen der Profiling-Konfiguration .....	20
6.3.3	Neue Begrüßungsseite unter Root-URL der X4 BPMS.....	21
6.3.4	Scheduler – Verbesserung des Scheduler-ReST-API.....	21
6.3.5	Hinzufügen einer Zugriffsrollenbeschränkung zur WSINC-Definition.....	22
6.3.6	Neuer Platzhalter für Prozess-ID .....	23
6.3.7	Ersetzung des Keycloak-ReST-API-Benutzers durch einen Servicebenutzer ..	23
6.3.8	Installationstool für die Installation von X4 Server und Keycloak als Dienst .....	24
6.3.9	Docker-Compose-Datei für die Installation von X4 BPMS und Keycloak.....	24
6.3.10	X4 Update Tool für Patch-Releases verbessert .....	24
6.3.11	X4 Server unterstützt Keycloak 19.0.0+ .....	25
6.3.12	Keycloak –Standardbenutzer anlegen.....	25
6.4	X4 Web Apps .....	25
6.4.1	Anpassung der Rahmenfarbe in List Component.....	25
6.4.2	HTMLDocument-Control lässt Konfiguration im Sandbox-Modus zu .....	25
6.4.3	Neue LogoutAction in Web Apps.....	26
6.4.4	Mehrfachauswahl-Modus in Grid Component verhält sich wie Einzelauswahl-Modus .....	26
6.4.5	Definition von Rahmen auf vier Seiten von Web-App-Elementen.....	26
6.4.6	Geänderte Größe von Karten in Formularen .....	27
6.4.7	Senden mehrerer Einträge gemäß Vorauswahl an eine Grid Component.....	27
6.4.8	Attribute für das Element <Pie> wurden umbenannt .....	27
6.4.9	Erweiterte Funktionen zu Diagrammen hinzugefügt.....	27
6.4.10	Kopieren von Tabellendaten in Grid Component .....	28
6.4.11	Anzeige des Links zum Ändern des Passworts abhängig vom Mechanismus für die Benutzerauthentifizierung.....	28
6.4.12	Anlegen einer Datums- und Uhrzeitauswahl mit anpassbarem Format .....	28

6.4.13	Alle Meldungen aus Kendo UI übersetzen .....	29
6.4.14	Bind-Parameterwerte in Actions .....	29
6.4.15	ExternalWebComponent ermöglicht die Konfiguration des Sandbox-Modus....	30
6.4.16	LinkControl in Element TextBlock verfügbar .....	30
6.4.17	Ersetzen des Standard-Headers durch benutzerdefinierten Header .....	31
6.4.18	Festlegen eines HTTP-Security-Headers .....	32
7	Abgekündigte Funktionen.....	35
7.1	Autorisierungsablauf <Resource Owner Password Flow> wurde abgekündigt.....	35
7.2	Adapter Repository Explorer – in Kategorie „Veraltete Adapter“ verschoben .....	35
7.3	Dynamische Parametrisierung mit iXmap abgekündigt .....	35
7.4	Warnung für abgekündigtes Data Format Version 1.0 in der Sicht Problems in Web Apps .....	35
7.5	Unterstützung für <includes> im WSINC-Datenformat .....	35
7.6	Element Transfer aus der Palette für Technical Processes entfernt .....	35
7.7	MSI-Setup für Serverinstallation wird nicht mehr unterstützt.....	36
7.8	Webservice (SOAP) Connector wird abgekündigt .....	36
8	Fehlerbehebungen .....	37
8.1	X4 Adapter .....	37
8.2	X4 Control Center.....	38
8.3	Deployment .....	39
8.4	X4 Designer.....	39
8.5	Dokumentation .....	41
8.6	X4 Server .....	42
8.7	X4 Web Apps .....	44

# 1 X4 BPMS Release 7.2.3

Folgende Fehler wurden im Release 7.2.3 behoben:

## 1.1 Fehlerbehebung

### 1.1.1 X4 Server

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-16334</a>	Fehler bei Verwendung des <i>PCML-Adapters</i>
<a href="#">XVIER-15413</a>	httpstarter/ReST Aufrufe in 7.2 Release funktionieren nicht mit einem anderen X4 Client Secret

### 1.1.2 X4 Web Apps

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-15183</a>	SelectAction wird ignoriert bei Auswahl eines Bildes in ListViews
<a href="#">XVIER-15734</a>	Grid Component: Mauszeiger ändert sich nicht bei Mouseover

## 2 X4 BPMS Release 7.2.2

**Hinweis:**

[XVIER-15834](#) - Thread leak in Process Starter

Es kann in den Versionen 7.2.0 und 7.2.1 zu einem Speicher- / Thread Leak im laufenden Betrieb kommen. Daher empfehlen wir für den produktiven Betrieb ein Update auf die Version 7.2.2 durchzuführen.

Zusätzlich dazu wurden in Release 7.2.2 einige Drittanbieter-Bibliotheken aktualisiert und Fehler behoben.

### 2.1 Aktualisierung Drittanbieter-Bibliotheken

Die folgenden Bibliotheken von Drittanbietern wurden auf den neuesten Stand gebracht:

- Apache POI
- OData Client
- liquibase
- Apache Maven

Folgende Adapter unterstützen nun die aktuellen Drittanbieter-Bibliotheken

- GDVU adapter (hsqldb and commons-text)
- Google Cloud adapter (latest library versions)
- IoT adapters (latest library versions)

### 2.2 Fehlerbehebung

#### 2.2.1 X4 Adapter

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-15343</a>	SAML Calculator – fehlerhafte Operationen Sign Request & Sign Assertion
<a href="#">XVIER-15783</a>	Keycloak Management – Anzahl Benutzer in Liste auf Default eingeschränkt

#### 2.2.2 X4 Server

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-15311</a>	Null Pointer beim Starten des Prozesses über Startup

<a href="#">XVIER-15374</a>	Setzen des Anfang- und Enddatums in schedule.xml fehlerhaft
<a href="#">XVIER-15427</a>	Native Adapter können nicht über den X4 Designer eingebunden werden
<a href="#">XVIER-15432</a>	Wildfly Service-Verzeichnis fehlt in der zip-Datei
<a href="#">XVIER-15513</a>	Migrationtool: Keycloak-Service wird nicht korrekt installiert
<a href="#">XVIER-15717</a>	Einloggen in Web Apps in Release 7.2.x nicht mehr mit Keycloak 16.0.1 möglich
<a href="#">XVIER-15790</a>	SQL-Profiling bei MSSQL nur mit Default-Schema möglich
<a href="#">XVIER-15855</a>	Fehler bei der Verwendung nativer Adapter, wenn der Prozess beim Startup-Prozess ausgeführt wird
<a href="#">XVIER-15908</a>	Web App-Templates öffnen unerwarteterweise die Anmelde-Seite obwohl der Default „Öffentlich“ ist

### 2.2.3 X4 Web Apps

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-15418</a>	Fehler bei der Eingabe von Werten in Dezimal-/Integer-Feldern
<a href="#">XVIER-15431</a>	Fehler beim Wechseln zwischen Modulen
<a href="#">XVIER-15615</a>	Fehler beim Aktualisieren der Seite, wenn die Web App mehr als ein Module enthält
<a href="#">XVIER-15622</a>	<Properties> in der MasterDetail-Komponente in Version 7.2 nicht zugreifbar
<a href="#">XVIER-15641</a>	Fehler beim Navigieren zwischen Komponenten mit den Elementen TextBlock/Link
<a href="#">XVIER-15839</a>	ComponentName kann nicht in einem Link im TextBlock verwendet werden

## 3 X4 BPMS Release 7.2.1

Zusätzlich zu den Feature-Highlights und beschriebenen Funktionserweiterungen für die X4 BPMS Release 7.2.0 wurde in Release 7.2.1 folgender Fehler behoben:

### 3.1 Web App

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-15379</a>	Möglicher DSGVO-Verstoß durch online-eingebundene Google-Fonts-Schriftarten  Die Schriftart für Icon-Texte wird nun mit der X4 BPMS ausgeliefert, und es wird nicht mehr auf die Server des US-Konzerns zugegriffen.

## 4 Feature-Highlights

### 4.1 OpenAPI für die X4 BPMS

Anwender der X4 BPMS können standardisierte Schnittstellen auf der Grundlage von OpenAPI erstellen. Dadurch wird es möglich, Technical Processes aus der X4 BPMS auf Knopfdruck als Service bereitzustellen. Zum einen wird so der elektronische Datenaustausch mit Kunden oder Lieferanten vereinfacht, zum anderen ist die Nutzung von Services durch Konsumenten unkompliziert möglich.

- Dieses Low-Code-Feature für X4 BPMS-Entwickler ist in der X4 BPMS-Standardlizenz enthalten.
- Die Funktion kommt zum Einsatz, wenn ReST-Services für die interne und externe Kommunikation und zur Datenübertragung genutzt werden.
- Anwender der X4 BPMS verfügen so über eine Grundlage für die Bereitstellung eines API-Gateways.

### 4.2 Web-App-API für die X4 BPMS

Mit diesem neuen Baustein im X4 Software Development Kit (SDK) können X4 BPMS-Entwickler den Funktionsumfang von X4 Web Apps um eigene JavaScript-Funktionen erweitern, sodass der Zugriff auf die Daten und Aktionen der Web App über JavaScript-API-Funktionen erfolgen kann. So lassen sich die flexiblen Möglichkeiten von JavaScript zum Abbilden nahezu jeder Funktionalität im Browser mit der unkomplizierten Erstellung von X4 Web Apps kombinieren.

- Für dieses Pro-Code-Feature für X4 BPMS-Entwickler ist eine separate Lizenz erforderlich.
- Die Funktion sorgt für mehr Flexibilität bei der Nutzung von X4 Web Apps, da bestehende Funktionen eingebunden, aber auch eigene Bausteine erstellt werden können.
- Mit der Web-App-API ist es möglich, auf kundenspezifische Anforderungen einzugehen und individuelle Web Apps zu gestalten.

### 4.3 X4 BPMS Process Monitoring

Mit dem X4 BPMS Process Monitoring steht X4 BPMS-Administratoren standardmäßig eine Vielzahl von Statistiken zur Überwachung von Prozessen zur Verfügung, sodass Abweichungen von Zielvorgaben frühzeitig erkannt und Maßnahmen ergriffen werden können. So können Systeme stabiler und Prozesse effizienter gestaltet werden.

- Dieses No-Code-Feature für X4 BPMS-Administratoren ist in der Standardlizenz enthalten.
- X4 BPMS-Administratoren erhalten eine Übersicht über alle ausgeführten Prozesse und können X4 Prozesskennzahlen visualisieren.
- Die Anbindung an Drittanbieterlösungen ist über ein API problemlos möglich.

## 4.4 Weitere Highlights der X4 BPMS 7.2.0

- X4 BPMS inkl. Keycloak auf Docker Hub verfügbar
- Erweiterter GDV VU/VM Adapter
- Abhängigkeiten von Drittbibliotheken reduziert und Bibliotheken wie z. B. Keycloak auf die neueste Version aktualisiert

## 5 Systemvoraussetzungen

Eine detaillierte Liste der Systemvoraussetzungen finden Sie im Dokument „X4 BPMS-Systemvoraussetzungen“ auf der Download-Seite der SoftProject-Website unter [www.softproject.de/de/x4-bpms/downloads](http://www.softproject.de/de/x4-bpms/downloads).

## 6 Funktionserweiterungen

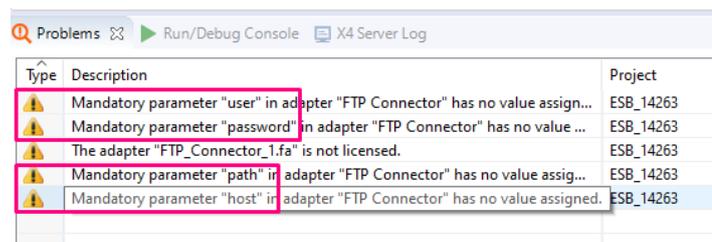
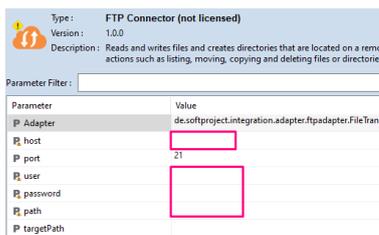
Neben den oben beschriebenen Feature-Highlights umfasst die X4 BPMS 7.2 viele Funktionserweiterungen der folgenden X4 BPMS-Komponenten:

- X4 Adapter
- X4 Control Center
- X4 Designer
- X4 Server
- X4 Web Apps

### 6.1 X4 Adapter

#### 6.1.1 Ausgabe einer Warnung anstelle eines Fehlers, wenn obligatorische Parameter für einen Adapter nicht gesetzt sind

Wenn obligatorische Parameter in einem Adapter fehlen, wird in der Sicht **Problems** eine Warnung anstelle eines Fehlers ausgegeben.



#### 6.1.2 FTP Connector – Prüfung, ob herunterzuladende Datei vorhanden ist

Der *FTP Connector* prüft jetzt, ob die herunterzuladende Datei auf dem Server vorhanden ist. Wenn das nicht der Fall ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

Die neue Operation `Exists` mit dem Parameter `path` wurde zum Adapter hinzugefügt.

#### Eigenschaften (Properties)

Operation	<p><code>Exists</code>:</p> <p>Prüft, ob die im Parameter <code>path</code> angegebenen Dateien oder Ordner vorhanden sind. Gibt eine XML-Datei mit Metadaten als Ergebnis aus.</p>
-----------	---

#### Parameter

<code>path</code>	<p>Pfad zu einem Ordner oder einer Datei auf dem FTP(S)/SFT-Server.</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p>
-------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beliebige Zeichenkette (z. B. <code>/Folder/Subfolder</code> oder <code>/Folder/Subfolder/File.xml</code>)</li> </ul>
--	--

### 6.1.3 FTP Connector (Advanced) – Übergabe aller Dateien aus lokalem Ordner an FTP-Server

Bei Verwendung des *FTP Connector* können mehrere in einem lokalen Ordner gespeicherte Dateien im Sende- und Empfangsmodus jetzt automatisch an den FTP-Server übertragen werden.

Für die Übertragung aller Dateien aus dem im Parameter `localPath` definierten Ordner an den im Parameter `remotePath` definierten Ordner:

- Parameter `multipleFiles` setzen.
- Parameter `documentname` auf NULL setzen.

### 6.1.4 Loop Adapter – Angabe der Anzahl der Schleifendurchläufe in einem Prozess

Anwender können jetzt den Parameter `count` setzen, der eindeutig angibt, wie oft die Schleife im Prozess ausgeführt wird.

Der *Loop Adapter* führt eine angegebene Anzahl Schleifendurchläufe in einem Prozess aus. Sobald die angegebene Anzahl Schleifendurchläufe ausgeführt wurde, gibt der *Loop Adapter* den Statuswert 1 aus.

#### Eigenschaften (Properties)

<code>Operation</code>	<p>Vom Adapter ausgeführte Operation</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>Count</code>: Zählt die Anzahl der Schleifendurchläufe.</li> </ul>
------------------------	--

#### Parameter

<code>count</code>	<p>Anzahl der auszuführenden Schleifendurchläufe</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ganzzahl</li> </ul>
--------------------	---

## 6.1.5 E-Mail-Adapter IMAP und POP3– Unterstützung von OAuth 2.0

Da Microsoft die Basisauthentifizierung für IMAP, POP3 und andere Legacy-Protokolle abkündigt, unterstützen die E-Mail-Adapter *IMAP* und *POP3* jetzt auch Microsoft Modern Auth (OAuth 2.0).

### Parameter

oAuth2	<p>Legt fest, ob das Protokoll OAuth 2.0 für die Anmeldung verwendet wird.</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>true</code>: OAuth 2.0 wird für die Anmeldung verwendet.</li> <li>▪ <code>false</code>: OAuth 2.0 wird nicht für die Anmeldung verwendet.</li> </ul> <p>Wenn das Protokoll OAuth 2.0 verwendet wird, gilt Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die SSL-Verschlüsselung muss für die Verbindung zum IMAP-Server aktiviert werden, indem der Parameter <code>ssl</code> gesetzt wird.</li> <li>▪ Das Zugriffstoken muss über den Parameter <code>password</code> eingegeben werden.</li> </ul>
--------	---

## 6.1.6 Adapter Keycloak Management – Abrufen von Daten aus nicht standardmäßigem Realm

Der Adapter *Keycloak Management* kann Daten aus einem nicht standardmäßigen Realm abrufen, indem der Realm bei der Anmeldung für die Authentifizierung gewählt wird.

Um dies zu unterstützen, wurden die folgenden neuen Parameter zum Adapter hinzugefügt:

### Parameter

<code>realm</code>	Realm, der in Keycloak-ReST-API-Aufrufen verwendet werden soll
<code>clientId</code>	Client-ID für die Keycloak-ReST-API-Authentifizierung
<code>clientSecret</code>	Geheimer Client-Schlüssel für die Keycloak-ReST-API-Authentifizierung

## 6.1.7 LDAP Connector – Ausschalten der Hostnamvalidierung für eine LDAP-Verbindung

Im *LDAP Connector* kann die Hostnamvalidierung für eine LDAP-Verbindung mit dem Parameter `acceptAllHostnames` ausgeschaltet werden.

### Parameter

<code>acceptAllHostnames</code>	<p>Deaktiviert die Sicherheitseinstellungen, indem jeder im Zertifikat enthaltene Hostname akzeptiert wird.</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>true</code>: Akzeptiert jeden Hostnamen.</li> <li>▪ <code>false</code>: Die Sicherheitseinstellungen werden aktiviert (Standard).</li> </ul>
---------------------------------	---

## 6.1.8 User Session Adapter – neuer Adapter zum Speichern von Informationen zur Benutzersitzung aus einem Prozess

In der Kategorie **X4 Tools** gibt es einen neuen Adapter (*User Session Adapter*), mit dem Daten in der Benutzersitzung gespeichert werden können. Auf diese Daten kann später zugegriffen werden.

### Eigenschaften (Properties)

<code>Operation</code>	<p>Vom Adapter ausgeführte Operation</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>Store Content</code>: Schreibt die Daten aus dem Datenstrom in die Benutzersitzung.</li> <li>▪ <code>Get Content</code>: Gibt den Datensatz aus der im Parameter <code>key</code> angegebenen Benutzersitzung aus.</li> <li>▪ <code>List Content</code>: Gibt eine Liste der Daten in der Benutzersitzung aus.</li> <li>▪ <code>Check User Session</code>: Prüft, ob eine Benutzersitzung vorhanden ist, und gibt die ID der Benutzersitzung aus.</li> <li>▪ <code>Clear Session Data</code>: Löscht die Daten in der Benutzersitzung und macht die Benutzersitzung ungültig.</li> </ul>
------------------------	--

### Parameter

<code>key</code>	<p>Für die Operation <code>Get User Session</code>: Wird als Filter verwendet.</p> <p>Für die Operation <code>Store User Session</code>: Wird als der Name verwendet, mit dem die Daten im Datenstrom in der Benutzersitzung gespeichert werden.</p>
------------------	--

<b>Mögliche Werte:</b> Beliebige Zeichenkette
---

### 6.1.9 Adapter System Status/Schedule Management – API zur Überwachung des Systemstatus, z. B. zum Erkennen von Performanceproblemen

Um den Systemstatus zu prüfen oder Performanceprobleme zu erkennen, werden hilfreiche Laufzeitinformationen über den X4 Server und die Prozesse benötigt. Die Adapter *System Status* und *Schedule Management* wurden erweitert und stellen die erforderlichen Informationen jetzt bereit.

Der Adapter *System Status* gibt Statusinformationen über den X4 Server aus. Der Adapter *Schedule Management* übernimmt die Aktualisierung oder Auflistung von Schemata, die im X4 Repository oder in einem Projekt enthalten sind.

#### Adapter „System Status“

##### Eigenschaften (Properties)

Operation	<p>Vom Adapter ausgeführte Operation</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>Threads Information</code>: Gibt Informationen über alle auf dem X4 Server laufenden Threads aus.</li> <li>▪ <code>JVM Parameters</code>: Gibt alle Parameter der Java Virtual Machine aus.</li> <li>▪ <code>Processes Running</code>: Gibt Informationen über alle auf dem X4 Server laufenden Prozesse aus.</li> <li>▪ <code>User Sessions Memory</code>: Gibt Informationen zum Speicherverbrauch der Benutzersitzungen aus.</li> <li>▪ <code>Apps Status</code>: Gibt Informationen zu den fehlgeschlagenen und bereitgestellten X4 Apps aus.</li> </ul>
-----------	--

Die Operation `Threads Information` gibt Informationen über alle auf dem X4 Server laufenden Threads aus. Folgende Elemente können im Output enthalten sein:

Element	Beschreibung	Mögliche Werte
Name	Name des Threads	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beliebiger String</li> </ul>
Id	ID des Threads	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ganzzahl</li> </ul>

Element	Beschreibung	Mögliche Werte
State	Status des Threads	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NEW</li> <li>▪ RUNNABLE</li> <li>▪ BLOCKED</li> <li>▪ WAITING</li> <li>▪ TIMED_WAITING</li> <li>▪ TERMINATED</li> </ul>
Priority	Priorität des Threads	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ganzzahl zwischen 1 und 10</li> </ul>
Daemon	Angabe, ob der Thread ein Hintergrunddienst ist	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ true</li> <li>▪ false</li> </ul>
CpuTime	Für die Ausführung des aktuellen Threads benötigte Zeit in Sekunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ganzzahl</li> </ul>

### Adapter „Schedule Management“

Der Adapter *Schedule Management* hat eine neue Operation: `Jobs Information`.

Die Operation `Jobs Information` zeigt Informationen über zeitgesteuerte Prozesse aus allen `Schedule-Dateien` im X4 Repository an.

- Folgende Elemente können im Output enthalten sein:

Element	Beschreibung	Mögliche Werte
Id	UUID der Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UUID</li> </ul>
Name	Name der Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beliebiger String</li> </ul>
Process	Pfad zum Prozess, der ausgeführt werden soll	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beliebiger gültiger Pfad zum X4-Prozess im X4 Repository</li> </ul>
Active	Status der Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ true</li> <li>▪ false</li> </ul>

Element	Beschreibung	Mögliche Werte
JobsExecuted	Anzahl der bisherigen Ausführungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ganzzahl</li> </ul>
StartTime	Startdatum der Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datumsangabe</li> </ul>
PreviousTime	Datum der letzten Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datumsangabe</li> </ul>
NextTime	Datum der nächsten Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datumsangabe</li> </ul>
EndTime	Enddatum der Ausführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datumsangabe</li> </ul>

### 6.1.10 Adapter System Configuration – Anzeige der Konfigurationsparameter

Es gibt einen neuen Adapter für die Anzeige der Konfigurationsparameter der X4 Instanzen. Der Adapter *System Configuration* ist in der Kategorie **X4 Tools** enthalten.

#### Eigenschaften (Properties)

Operation	<p>Vom Adapter ausgeführte Operation</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>List Configurations: Alle Konfigurationen des Systems auflisten</li> <li>Get Configuration by configurationName: Konfiguration mit dem angegebenen Namen ausgeben</li> </ul>
-----------	--

### 6.1.11 Adapter File System – verbesserte Information für targetPath

In einigen Fällen verwechseln Anwender die Parameter `path` und `targetPath` im Adapter *File System*. Daher wurde ein Kommentar zum Parameter `targetPath` hinzugefügt:

targetPath	<p>Zusätzlicher Pfad zu einer Datei oder einem Ordner im Dateisystem des X4 Servers oder zu einem verbundenen Windows- oder Samba-Netzlaufwerk. Hierzu benötigt der X4 Server entsprechende Berechtigungen auf den Ordner.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Dieser Parameter wird nur bei der Operation <code>Move</code> und <code>Copy</code> verwendet.</p> </div> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beliebige Zeichenkette, ggf. inklusive Platzhaltern und Dateiendung, z. B. <code>%USER_COLLECTION%/Data/Input.xml</code></li> <li>▪ <code>c:/:</code> Auf die Windows-Systempartition <code>C:\</code> zugreifen</li> <li>▪ Beliebige UNC-Netzlaufwerksangabe nach dem Schema <code>\\\\Server\Freigabe\Ordner\</code> mit beliebigen Leer- und Sonderzeichen, z. B. <code>\\\\SP-PM-01\share\Öffentlicher Ordner\</code></li> </ul>
------------	--

### 6.1.12 Adapter Deployments – ReST-API zum Aktualisieren der Inhalte der X4DB

Nach dem Ändern von Ressourcen auf dem Dateisystem können diese mit einem ReST-Service in der X4 Datenbank geändert werden. Der ReST-Service wurde von *Deployed Processes* in *Deployments* umbenannt und ist in der Kategorie **X4 Adapters > X4 Tools** verfügbar.

*Deployments*: Listet die auf dem Server bereitgestellten Prozesse und Ressourcen im X4 Repository auf. Die Auflistung beinhaltet auch die mithilfe von X4 Apps bereitgestellten Prozesse.

#### Eigenschaften (Properties)

Operation	<p>Vom Adapter ausgeführte Operation</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>List</code>: Alle bereitgestellten Prozesse und Ressourcen in einem XML-Dokument auflisten</li> <li>▪ <code>Get Image</code>: Gibt ein Bild aus.</li> <li>▪ <code>Get Image Metadata</code>: Gibt die Metadaten eines Bildes aus.</li> <li>▪ <code>Reload Repository</code>: Gibt eine Liste aller Projekte und den Repository-Typ für jedes Element aus.</li> <li>▪ <code>Reload Project</code>: Gibt das Projekt und den Typ des zugehörigen Repositories für jedes Element aus.</li> </ul>
-----------	---

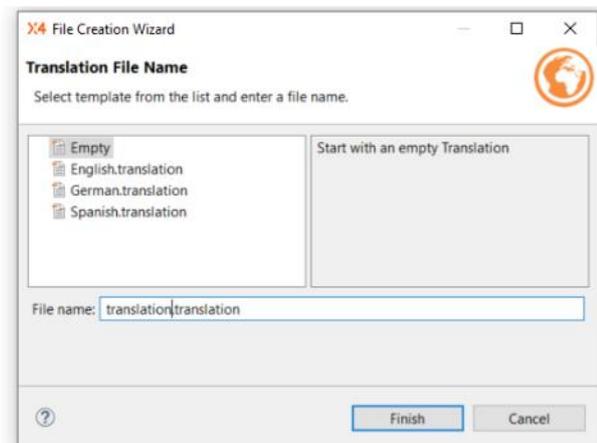
#### Parameter

adapter	Hauptklasse des Adapters (nicht verändern!) <b>Möglicher Wert:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>de.softproject.x4.adapter.deployed.app.DeployedAppAdapter (default)</li> </ul>
repository	Repository-Name
project	Projektname
processPath	Prozesspfad und -name

## 6.2 X4 Designer

### 6.2.1 Vorausgefüllte Templates für Übersetzungen verfügbar

Beim Anlegen einer neuen `.translation`-Datei in einem Web-App-Projekt sind vorausgefüllte Templates verfügbar, um das Anlegen mehrsprachiger Web Apps zu erleichtern.



### 6.2.2 Verbesserte Sicht „Output“ beim Debuggen

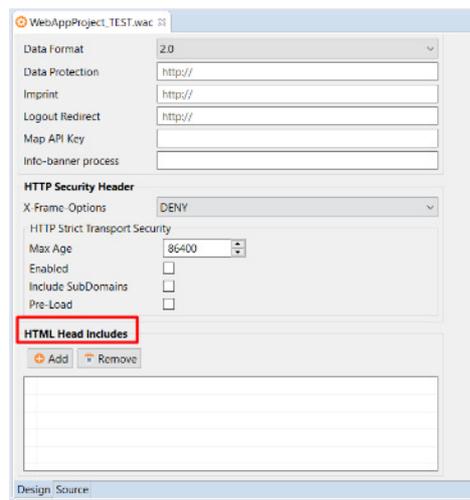
Beim Debuggen von Prozessen ist es jetzt möglich, die Informationen in der Sicht **Output** zu suchen, zu kopieren und zu speichern.

	Find content
	Copy all content
	Copy selected content
	Save Content



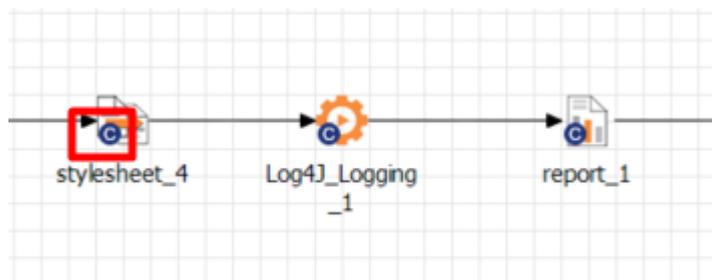
### 6.2.3 Web-App-Editor – Umbenennung des Titels in „HTML Head includes“

Im Web-App-Editor (.wac -Editor) wurde der Titel des Bereichs **Header includes** zum Hinzufügen eines HTML-Head-Elements in **HTML Head includes** umbenannt, um den Titel verständlicher zu machen.



### 6.2.4 Angabe, dass Prozessschritt benutzerdefinierte Parameter (Custom Parameter) enthält

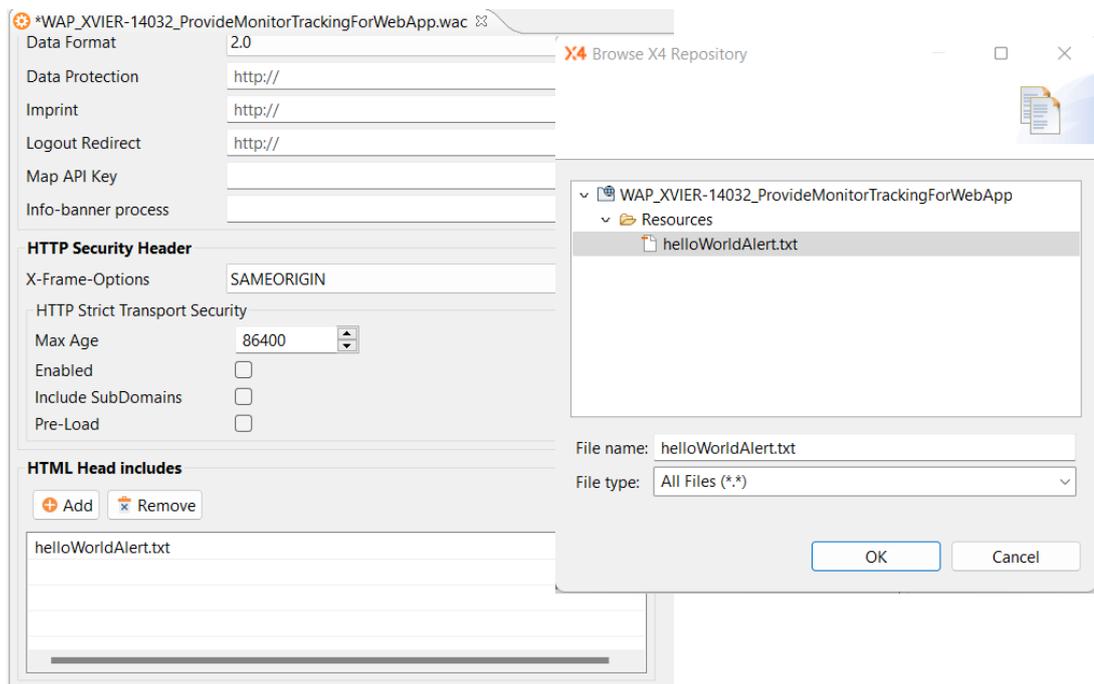
Sobald ein benutzerdefinierter Parameter (Custom Parameter) in einem Adapter, einem Report oder einem Mapping in einem technischen Prozess definiert wurde, kennzeichnet der X4 Designer das Prozessmodul mit einem Symbol. So können Sie sofort erkennen, für welche Prozessmodule ein benutzerdefinierter Parameter definiert wurde.



### 6.2.5 Hinzufügen von JavaScript-Code zum Web-App-Header

Es ist möglich, eigenen JavaScript-Code im Header einer Web App hinzuzufügen. Der Code wird direkt vor dem schließenden `</head>`-Tag eingefügt.

Die Ressourcendatei kann direkt über den .wac-Editor hinzugefügt werden.



## 6.2.6 Umbenennung von Elementen im X4 Designer

Um für einheitliche Benennungen in allen Produkten und Dokumenten zu sorgen, wurden die folgenden X4 Designer-Elemente umbenannt, die Sie beim Anlegen von Prozessen in BPM- und ESB-Projekten sehen:

ALT	NEU
<b>ESB:</b> Process	Technical Process
<b>BPM:</b> BPM Process	Business Process

## 6.2.7 Neues X4-Logo für X4 Designer und Desktop-Symbole

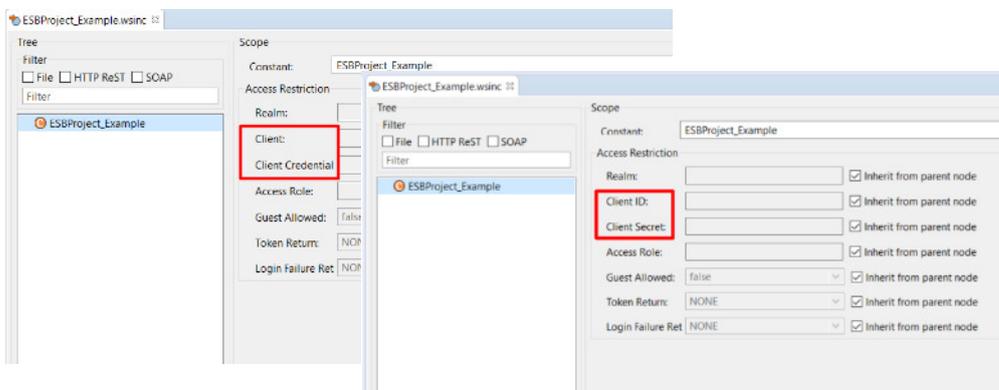


Das Logo für die X4 BPMS wurde geändert und wird jetzt im X4 Designer und bei den Desktop-Symbolen sowie für bestimmte Dateien im Installationsverzeichnis verwendet.

## 6.2.8 Anpassung der Benennungen zwischen Keycloak-Einstellungen und der X4 BPMS (WSINC/WAC)

Um für eine einheitliche Benennungskonvention in Keycloak und der X4 BPMS beim Definieren der Client-Einstellungen zu sorgen, wurden die entsprechenden Felder in `.wsinc`- und `.wac`-Dateien im X4 Designer umbenannt.

ALT	NEU
Client	Client ID
Client Credentials	Client Secret



## 6.2.9 Bereinigung der X4 Common Library

Die in der X4 Common Library vorhandenen Templates und Prozessbibliotheken wurden bereinigt, z. B. wurden nicht verwendbare Dateien entfernt.

## 6.2.10 Ausblenden von Einträgen in der Sicht „Problems“

In der Sicht **Problems** können Einträge, die nicht behoben, sondern ignoriert werden, jetzt ausgeblendet werden. Dies können z. B. über dynamische Parameter gesetzte obligatorische Parameter sein.

 / 	Einen oder mehrere Einträge ein-/ausblenden
 Show	Einträge anzeigen

## 6.2.11 Verfügbarkeit des X4 Designers für macOS

Der X4 Designer ist jetzt auch für macOS verfügbar.

## 6.3 X4 Server

### 6.3.1 Ersetzen der Engine-Caches durch ein modernes Framework und Entfernen der Einträge aus x4config.xml

Die Einträge `<productionMode>` zum Aktivieren/Deaktivieren des Produktivmodus und `<cache>` zur Definition des Engine-Caches wurden aus der Datei **x4config.xml** entfernt. So ist ein leistungsstarkes und stabiles Caching sichergestellt, das keine Konfiguration erfordert.

### 6.3.2 Verbesserung des Profiling-ReST-API zur Vereinfachung von Änderungen der Profiling-Konfiguration

Der ReST-Service für das Profiling Management wurde erweitert, um die einfache Änderung der Profiling-Konfiguration zu ermöglichen.

Die Profiling-Konfiguration kann aktualisiert werden, ohne das gesamte Objekt zu senden (beim Deaktivieren ist es z. B. nicht erforderlich, die gesamte Prozessliste zu senden).

#### Hinweis:

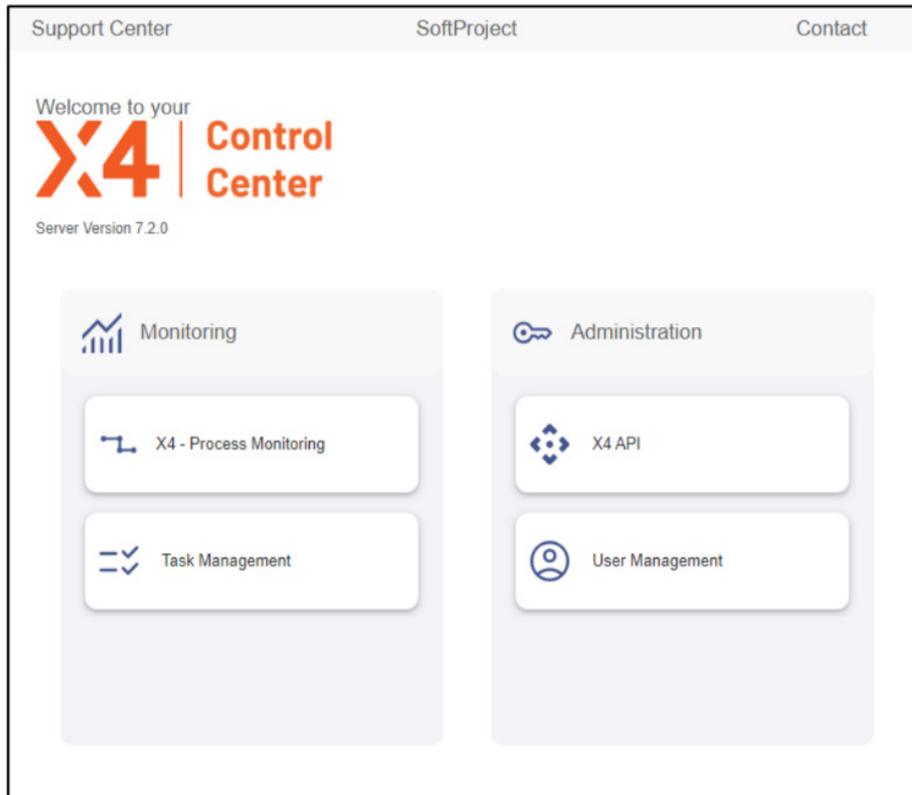
Das ReST-API unterscheidet sich vom Adapter-API.

Folgende ReST-Endpoints sind verfügbar:

Profiling Management		Update or list Profilings which are located in the X4 Repository or in a Project	^
GET	/rest/profilings/{id}	Returns the project profiling for the given id	↓ 🔒
PUT	/rest/profilings/{id}	Updates the project profiling for the given id	↓ 🔒
GET	/rest/profilings/{id}/active	Returns the profiling active status for the given id	↓ 🔒
PUT	/rest/profilings/{id}/active	Updates the project profiling active status for the given id	↓ 🔒
GET	/rest/profilings/{id}/processes	Returns a list of the processes for the given profiling id	↓ 🔒
PUT	/rest/profilings/{id}/processes	Adds the named processes to the profiling processes list for the given id	↓ 🔒
DELETE	/rest/profilings/{id}/processes	Deletes the process(es) for the given profiling id	↓ 🔒
GET	/rest/profilings/{id}/processes/filtertype	Returns the filter type for the processes of the given profiling id	↓ 🔒
PUT	/rest/profilings/{id}/processes/filtertype	Updates the profiling processes filter type for the given id	↓ 🔒
GET	/rest/profilings	Returns a list of project profilings	↓ 🔒

### 6.3.3 Neue Begrüßungsseite unter Root-URL der X4 BPMS

Für die Root-URL der X4 BPMS (z. B. localhost:8080) wurde eine neue Begrüßungsseite angelegt, die als X4 Control Center bezeichnet wird.



### 6.3.4 Scheduler – Verbesserung des Scheduler-ReST-API

Der ReST-Service für den Scheduler wurde erweitert, um die einfache Änderung der Scheduler-Konfiguration zu ermöglichen.

Die Scheduler-Konfiguration kann aktualisiert werden, ohne das gesamte Objekt zu senden.

**Hinweis:**

Das ReST-API unterscheidet sich vom Adapter-API.

Folgende ReST-Endpoints sind verfügbar:

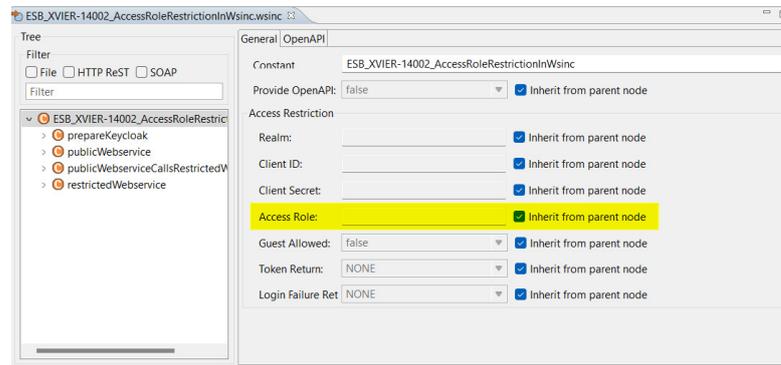
Schedule Management		Update or list schedules which are located in the X4 Repository or in a Project.	^
GET	/rest/schedules/{id}/startups/{startup}/active	Returns the schedule startup active status for the given ids.	🔒
GET	/rest/schedules/{id}/crons/{cron}/parameters	Returns the schedule cron parameters for the given ids.	🔒
GET	/rest/schedules/{id}/startups/{startup}/parameters	Returns the schedule startup parameters for the given id.	🔒
GET	/rest/schedules/{id}/crons/{cron}/expression	Returns the schedule cron expression for the given ids.	🔒
GET	/rest/schedules	Returns a list of project schedules	🔒
GET	/rest/schedules/{id}	Returns the project schedule for the given id.	🔒
PUT	/rest/schedules/{id}	Put the project schedule for the given id.	🔒
PATCH	/rest/schedules/{id}	Patch the schedule for the given id.	🔒
GET	/rest/schedules/{id}/crons/{cron}	Returns the schedule cron execution for the given ids.	🔒
PUT	/rest/schedules/{id}/crons/{cron}	Put the cron active status for the given ids.	🔒
PATCH	/rest/schedules/{id}/crons/{cron}	Patch the crons for the given id.	🔒
GET	/rest/schedules/{id}/crons/{cron}/active	Returns the schedule cron active status for the given ids.	🔒
GET	/rest/schedules/{id}/crons	Returns the schedule cron executions for the given id.	🔒
PUT	/rest/schedules/{id}/crons	Put the cron executions for the given id.	🔒
PATCH	/rest/schedules/{id}/crons	Patch the crons for the given id.	🔒
GET	/rest/schedules/{id}/startups	Returns the schedule startup executions for the given id.	🔒
PUT	/rest/schedules/{id}/startups	Put the startup executions for the given id.	🔒
PATCH	/rest/schedules/{id}/startups	Patch the startups for the given id.	🔒
GET	/rest/schedules/{id}/startups/{startup}	Returns the schedule startup execution for the given ids.	🔒
PUT	/rest/schedules/{id}/startups/{startup}	Put the startup active for the given id.	🔒
PATCH	/rest/schedules/{id}/startups/{startup}	Patch the startups for the given id.	🔒
GET	/rest/schedules/jobs		🔒

➔ Weitere Informationen, wie z. B. die Input- und Output-Struktur sowie mögliche Werte, finden Sie im X4 ReST API unter [localhost:8080/X4/X4API/](http://localhost:8080/X4/X4API/).

### 6.3.5 Hinzufügen einer Zugriffsrollenbeschränkung zur WSINC-Definition

Um den Zugriff in Web-Services-Definitionen zu beschränken, wurde das neue Feld **Access Role** angelegt. Dieses Feld bezieht sich auf eine Rolle in Keycloak, und der Benutzer muss zugewiesen werden, um Zugriff auf den Service zu erhalten.

Die Rolle wird vom übergeordneten Knoten geerbt. Wenn ein Benutzer keinen Rollenzugriff hat, wird die Meldung „403 forbidden“ ausgegeben. Wenn der Benutzer ungültigen Token-Zugriff hat, wird „401 unauthorized“ zurückgegeben.



### 6.3.6 Neuer Platzhalter für Prozess-ID

Um die neue Prozess- UID in Prozessen zu verwenden, ist der neue Platzhalter `%PUID%` verfügbar. Der vorhandene Platzhalter `%PID%` ist weiterhin als Zahl verfügbar.

<code>%PID%</code>	<p>ID der aktuellen Instanz des Technical Processes als ganze Zahl, die innerhalb einer X4 Server-Instanz eindeutig ist. Subprozesse werden mit derselben Prozess-ID ausgeführt, nicht jedoch Technical Processes, die über den <code>Process Starter</code> gestartet wurden.</p> <p>Beispiel: 1628696804892237809</p> <p>Wenn mehrere Instanzen eines X4 Servers parallel auf einem Applikations-Server ausgeführt werden, empfiehlt sich, statt <code>%PID%</code> den eindeutigen Platzhalter <code>%UID%</code> zu verwenden.</p>
<code>%PUID%</code>	Gibt die eindeutige UUID des Start-Prozesses aus.

### 6.3.7 Ersetzung des Keycloak-ReST-API-Benutzers durch einen Servicebenutzer

Der Keycloak-Systembenutzer wurde durch einen sogenannten Servicebenutzer ersetzt. Der „Keycloak-ReST-API-Benutzer“ wurde entfernt.

Der Server arbeitet jetzt mit sogenannten Servicekonten und verwendet den Wert für die Client-ID (**Client ID**) als Benutzernamen des Kontos und den Wert für den geheimen Client-Schlüssel (**Client Secret**) als Passwort des Kontos.

Die neue Keycloak-Konfigurationsdatei hat folgende Struktur:

```
{
  "connection": {
    "realm": "X4Realm",
    "auth-server-url": "http://localhost:8085/auth/",
    "resource": "X4",
    "credentials": {
      "secret": "60304a13-8fa6-4899-94a2-0c10562768ec"
    }
  }
}
```

```
    },  
    "service-account-credentials": {  
      "username": "Test",  
      "password": "D9iRpVhaqMeTrBzBZdz2MWD7mAtapvua"  
    }  
  }  
}
```

Das Dictionary `service-account-credentials` ist optional.

Wenn dieser Schlüssel nicht in dieser Konfigurationsdatei vorhanden ist, verwendet der Server standardmäßig `connection > resource` als Servicekonto-ID und `connection > credentials > secret` als den geheimen Schlüssel des Servicekontos. Wenn die Datei nicht auf dem Server (im Verzeichnis **configurations**) bereitgestellt wird oder keine `connection`-Daten vorhanden sind, werden die Zugangsdaten standardmäßig auf X4 and 60304a13-8fa6-4899-94a2-0c10562768ec gesetzt.

Dieser Mechanismus ermöglicht es Systemadministratoren, die Standardservicekonten bei Bedarf zu überschreiben, bietet aber auch die Möglichkeit, die Pflege von zwei Sätzen mit Keycloak-Zugangsdaten (einem Satz in `connection` und dem anderen unter `service-account-credentials`) zu vermeiden.

Wenn Änderungen an der Keycloak-Konfigurationsdatei vorgenommen werden, muss der Server neu gestartet werden.

### 6.3.8 Installationstool für die Installation von X4 Server und Keycloak als Dienst

Der X4 Server und Keycloak können beim Ausführen der Standardinstallation als Dienst installiert werden. Der Dienst wird automatisch angelegt und wird nach der Deinstallation der X4 BPMS automatisch bereinigt.

- ➔ Weitere Informationen finden Sie im X4 BPMS-Installationshandbuch auf der Download-Seite der SoftProject-Website unter [www.softproject.de/de/x4-bpms/downloads](http://www.softproject.de/de/x4-bpms/downloads).

### 6.3.9 Docker-Compose-Datei für die Installation von X4 BPMS und Keycloak

Für den Download des X4 Servers für Version 7.2 der X4 BPMS und des Keycloak ist eine Docker-Datei verfügbar.

- ➔ Weitere Informationen finden Sie im X4 BPMS-Installationshandbuch auf der Download-Seite der SoftProject-Website unter [www.softproject.de/de/x4-bpms/downloads](http://www.softproject.de/de/x4-bpms/downloads).

### 6.3.10 X4 Update Tool für Patch-Releases verbessert

Das Update Tool wurde erweitert, um Updates innerhalb derselben Minor-Version zu vereinfachen. Der Anwender kann eine Kopie der vorhandenen Version als Backup anlegen. Eine Migration vorhandener Projekte ist innerhalb von Patches nicht mehr erforderlich.

Das Update Tool aktualisiert die folgenden Komponenten in der laufenden Installation:

- EAR
- X4-WildFly-Module

### 6.3.11 X4 Server unterstützt Keycloak 19.0.0+

Der X4 Server unterstützt jetzt Version 19.0.1 des Authentifizierungsproviders Keycloak.

- ➔ Weitere Informationen finden Sie in den Systemvoraussetzungen auf der Download-Seite der SoftProject-Website unter [www.softproject.de/de/x4-bpms/downloads](http://www.softproject.de/de/x4-bpms/downloads)

### 6.3.12 Keycloak –Standardbenutzer anlegen

In der neuen Keycloak-Version ist kein Standard-Admin-Benutzer vorgesehen. Der Anwender muss daher bei der ersten Verwendung manuell einen Admin-Benutzer anlegen. Dazu muss *http://localhost:8085/auth/* aufgerufen und im Control Center über **User Management** ein Benutzer angelegt werden.

## 6.4 X4 Web Apps

### 6.4.1 Anpassung der Rahmenfarbe in List Component

Die Rahmenfarbe des Rahmens für eine List Component kann jetzt mit dem neuen Attribut `borderColor` definiert werden. Mögliche Werte sind hexadezimale Farbwerte, z. B. `ff5a00`, oder Farbcodes aus der Farbpalette der Web App, z. B. `A200`.

### 6.4.2 HTMLDocument-Control lässt Konfiguration im Sandbox-Modus zu

Die Sicherheitsstufe des Sandbox-iFrame wird durch mehrere Flags im `HTMLDocument-Control` als Attribute definiert.

Folgende Attribute sind neu hinzugekommen:

<code>allowForms</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, Formulare zu übermitteln.
<code>allowPopups</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, eine Webseite in einem neuen Fenster oder einer neuen Registerkarte zu öffnen.
<code>allowPointerLock</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, Mausbewegungen direkt als Eingabemethode zu interpretieren.
<code>allowSameOrigin</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, gemeinsamen Speicherplatz zu verwenden, wenn der Ursprung der eingebetteten Inhalte derselbe ist wie der Ursprung der Host-Webanwendung.

<code>allowScript</code>	Erlaubt den Inhalten, JavaScript zu verwenden.
<code>allowTopNavigation</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, eine Webseite im selben Fenster oder Registerkarte zu öffnen.
<code>allowModals</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, einen modalen Dialog anzuzeigen.

### 6.4.3 Neue LogoutAction in Web Apps

Der neue Action-Typ `LogoutAction` wurde hinzugefügt. Wenn die Action ausgeführt wird und ein Prozess angegeben wurde, wird zunächst der Prozess ausgeführt. Anschließend wird der Benutzer abgemeldet, und die Seite wird neu geladen.

**Hinweis:**

Die Action hat denselben Effekt wie der Logout-Button im Standard-Web-App-Header.

### 6.4.4 Mehrfachauswahl-Modus in Grid Component verhält sich wie Einzelauswahl-Modus

Die Zeilenauswahl ohne Aktivieren des Kontrollkästchens ist jetzt auch im Mehrfachauswahl-Modus möglich. Bisher war dies nur im Einzelauswahl-Modus möglich.

Wenn externe Links oder bearbeitbare Zellen angeklickt werden, wird die Auswahl verhindert.

### 6.4.5 Definition von Rahmen auf vier Seiten von Web-App-Elementen

Für die Web-App-Elemente `Image`, `BoxLayout`, `TextBox` (mehrzeilig) und `Card` können Rahmen auf jeder Seite unabhängig voneinander definiert werden. Ein Element kann beispielsweise nur einen unteren oder oberen Rahmen haben. Dies bietet im Vergleich zu vorher mehr Flexibilität, da es mehr Optionen gibt, als immer einen Rahmen um das gesamte Element festzulegen.

Die folgenden neuen Attribute wurden definiert, die auf `true` oder `false` gesetzt werden können:

- `borderTop`
- `borderBottom`
- `borderLeft`
- `borderRight`

**Hinweis:**

Das Attribut `border` überschreibt die Werte der seitenspezifischen Attribute.

```

<Card border="false"
borderTop="true"
borderLeft="true"
borderRight="true"
borderBottom="false"
>
<BoxLayout></BoxLayout>
</Card>

```

### 6.4.6 Geänderte Größe von Karten in Formularen

Karten, die zu einem Formular hinzugefügt werden, nehmen nur so viel Platz ein, wie sie zur Darstellung der enthaltenen Elemente benötigen. Die Standardkarten werden jetzt kleiner angezeigt.

Dies wurde erreicht, indem Styles im Stylesheet der Elemente `Card` und `BoxLayout` hinzugefügt wurden, um leere Flächen zu vermeiden.

### 6.4.7 Senden mehrerer Einträge gemäß Vorauswahl an eine Grid Component

Es ist jetzt möglich, eine Reihe von Einträgen während des Ladeprozesses an eine Grid Component zu senden und die ausgewählten Einträge in der Grid Component über ein aktiviertes Kontrollkästchen anzuzeigen, sodass sie ausgewählt werden können.

Für die jeweiligen Elemente wird das Attribut `selected` auf `true` gesetzt, und in der Grid Component wird folgende Einstellung vorgenommen:

```

<GridSettings>
  <Multiselect/>
</GridSettings>

```

### 6.4.8 Attribute für das Element `<Pie>` wurden umbenannt

Zur besseren Verständlichkeit wurden die folgenden Attribute für das Element `<Pie>` umbenannt:

ALT	NEU
<code>center1</code>	<code>centerHorizontal</code>
<code>center2</code>	<code>centerVertical</code>
<code>radius1</code>	<code>radius</code>
<code>radius2</code>	<code>radiusOuterDonut</code>

### 6.4.9 Erweiterte Funktionen zu Diagrammen hinzugefügt

In der X4 BPMS sind jetzt zusätzliche Attribute für das Element `<Chart>` verfügbar:

saveAsImage	<p>Ermöglicht das Herunterladen des Diagramms als Bilddatei im SVG-Format.</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beliebiger String: Legt den Dateinamen fest.</li> <li>▪ <code>TIMESTAMP</code>: Dateiname besteht aus dem String „Chart_“ und einem Zeitstempel.</li> </ul>
subtitle	<p>Untertitel des Diagramms.</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beliebige Zeichenkette oder Data Binding</li> </ul>
avoidLabelOverlap	<p>Legt fest, ob das Überlappen von Beschriftungen verhindert werden soll.</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>True</code>: Das Überlappen von Beschriftungen wird verhindert.</li> <li>▪ <code>False</code>: Das Überlappen von Beschriftungen wird nicht verhindert.</li> </ul>

Darüber hinaus können Zoom-Schieberegler genutzt werden, und Radius sowie horizontale und vertikale Position des Diagramms sind konfigurierbar.

#### 6.4.10 Kopieren von Tabellendaten in Grid Component

Daten können aus einer Tabelle in der Grid Component mit `STRG +C` kopiert und an einer anderen Stelle eingefügt werden (`STRG+V`). Auch wenn die Tabellendaten nicht editierbar sind (`editable=false`), ist es möglich, Zellen zu markieren und ihren Inhalt zu kopieren.

#### 6.4.11 Anzeige des Links zum Ändern des Passworts abhängig vom Mechanismus für die Benutzerauthentifizierung

Beim Anmelden mit einem Benutzer eines Social-Identity-Providers ist es nicht möglich, das Benutzerpasswort über eine Web App zu ändern. Die Schaltfläche zum Ändern des Passworts ist nicht verfügbar.

#### 6.4.12 Anlegen einer Datums- und Uhrzeitauswahl mit anpassbarem Format

Das neue Control `DateTimePicker` zum Hinzufügen einer Datums- und Uhrzeitauswahl zu einer Grid Component ist verfügbar. Datum und Uhrzeit können in der Grid Component in unterschiedlichen Formaten angezeigt werden:

- Nur Datum (wenn die Daten den Typ `<date>` haben)
- Datum/Uhrzeit mit Angabe der Stunden und Minuten im Format `hh:mm`
- Datum/Uhrzeit mit Angabe der Stunden, Minuten und Sekunden im Format `hh:mm:ss`

- Datum/Uhrzeit mit Angabe der Stunden, Minuten, Sekunden und Millisekunden im Format hh:mm:ss.sss

**Hinweis:** Für den Typ `<date>` können nur Datumsangaben angezeigt werden. Der Typ `<datetime>` zeigt das Datum und die Uhrzeit als hh:mm an

Die vorhandenen Textfelder mit `date/datetime` werden automatisch auf die neue Datums- und Uhrzeitauswahl migriert.

Die Eingabefelder der Datums- und Uhrzeitauswahl unterstützen sowohl die Eingabe über die Tastatur als auch die Auswahl aus dem Auswahldialogfenster.

Das Datumsformat ändert sich mit einer Änderung der Browsersprache (aus 11/22/2021 im US-amerikanischen Gebietschema wird z. B. 22.11.2021 im deutschen Gebietschema).

### 6.4.13 Alle Meldungen aus Kendo UI übersetzen

Die Texte der `Grid Component` und der Controls `ComboBoxAutocomplete` und `DateTimePicker` sind in über 10 Sprachen verfügbar, unter anderem in Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch.

### 6.4.14 Bind-Parameterwerte in Actions

Actions können mit dem Element `<Parameters>` erweitert werden, wenn Sie z. B. die ID eines ausgewählten Elements über eine Schaltfläche in der `ListView` übergeben möchten.

Innerhalb des Elements `<Parameters>` können Sie mit dem Element `<Parameter>` mit den folgenden obligatorischen Attributen weitere Definitionen festlegen:

Attribut	Beschreibung
<code>key</code>	Name des Parameters Data Binding (Boolean) möglich <b>Mögliche Werte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zeichenkette oder Ausdruck für Data Binding</li> </ul>
<code>value</code>	Parameterwert Data Binding (Boolean) möglich <b>Mögliche Werte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zeichenkette oder Ausdruck für Data Binding</li> </ul>

## 6.4.15 ExternalWebComponent ermöglicht die Konfiguration des Sandbox-Modus

Die Sicherheitsstufe des Sandbox-iFrame wird durch mehrere Flags im Element `ExternalWebComponent` als Attribute definiert.

Folgende Attribute sind neu hinzugekommen:

<code>allowForms</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, Formulare zu übermitteln.
<code>allowPopups</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, eine Webseite in einem neuen Fenster oder einer neuen Registerkarte zu öffnen.
<code>allowPointerLock</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, Mausbewegungen direkt als Eingabemethode zu interpretieren.
<code>allowSameOrigin</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, gemeinsamen Speicherplatz zu verwenden, wenn der Ursprung der eingebetteten Inhalte derselbe ist wie der Ursprung der Host-Webanwendung.
<code>allowScripts</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, JavaScript auszuführen.
<code>allowTopNavigation</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, eine Webseite im selben Fenster oder in derselben Registerkarte zu öffnen.
<code>allowModals</code>	Erlaubt eingebetteten Inhalten, einen modalen Dialog anzuzeigen.

## 6.4.16 LinkControl in Element TextBlock verfügbar

Mit dem Element `<Link>` kann ein Link zum Element `TextBlock` hinzugefügt werden. Um den Link zu generieren, muss eine Action definiert werden.

Die folgenden Actions werden unterstützt:

- `UploadAction`
- `DownloadAction`
- `SelectAction`
- `CustomAction`

**Beispiel:**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<DetailComponent xmlns="http://softproject.de/webapp/1.0">

    <FlowLayout>

        <Header value="Welcome to my new Web App!" />

        <TextBlock>

            <Link>

                <SelectAction

                    process="myProcess.wrf"

                    displayName="Click here"></SelectAction>

            </Link>

        </TextBlock>

    </FlowLayout>

</DetailComponent>
```

### 6.4.17 Ersetzen des Standard-Headers durch benutzerdefinierten Header

Mit der neuen Element `HeaderSection`-Datei kann der Standard-Header in einer Web App durch einen benutzerdefinierten Header ersetzt werden.

Die `HeaderSection` wird nach dem Web App Project und hat die Dateierweiterung `.headersection`. In einem Web App Project kann nur eine `.headersection`-Datei angelegt werden.

Der Header wird mit dem Element `<HeaderSection>` angelegt. Sie können in alle Layouts und Controls aus X4 Web Apps darin verwenden. Der benutzerdefinierte Header überschreibt den Standard-Header.

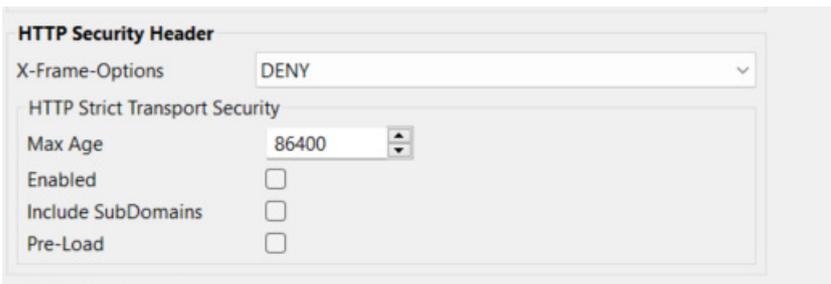
Das folgende Attribut kann für das Element `<HeaderSection>` definiert werden:

Attribute	Description
<code>process</code>	<p>Pfad zur <code>.wrf</code>-Datei, die die Daten für den Header liefert. Der Prozess muss im Ordner <code>Services/Processes</code> enthalten sein.</p> <p><b>Mögliche Werte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zeichenkette (URI)</li> </ul>

### 6.4.18 Festlegen eines HTTP-Security-Headers

Für jede Web App können Sie einen HTTP-Security-Header in der Konfigurationsdatei angeben.

Das Element `HTTPSecurityHeader` wurde zum Root-Element `<Configuration>` der `.wac`-Datei hinzugefügt. Es enthält Konfigurationsdefinitionen für den HTTP-Security-Header.



Das Element `HTTPSecurityHeader` legt einen HTTP-Security-Header in der Web App an.

Element	Beschreibung	Mögliche Werte
<code>HTTPSecurityHeader</code>	Der HTTP-Security-Header ist ein HTTP-Antwort-Header. Der HTTP-Security-Header wird verwendet, um die Web App vor unerwünschten Angriffen zu schützen.	<p>Das Element enthält folgendes Element:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>strictTransportSecurity</code></li> </ul>
<code>strictTransportSecurity</code>	Der HTTP-Strict-Transport-Security-Antwort-Header informiert die Browser darüber, dass der Zugriff auf die Website nur über HTTPS erfolgen sollte und dass alle	

Element	Beschreibung	Mögliche Werte
	zukünftigen Zugriffsversuche über HTTP automatisch in HTTPS umgewandelt werden sollten.	

Sie können das folgende Attribut für das Element `HTTPSecurityHeader` verwenden:

Attribut	Beschreibung	Mögliche Werte
<code>XFrameOptions</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die X-Frame-Options im HTTP-Antwort-Header kann verwendet werden, um zu bestimmen, ob ein aufrufender Browser die Zielseite in einem <code>&lt;frame&gt;</code>, <code>&lt;iframe&gt;</code>, <code>&lt;embed&gt;</code> oder <code>&lt;object&gt;</code> einbetten darf.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><code>DENY</code>: Die Zielseite darf nicht eingebettet werden.</li> <li><code>SAMEORIGIN</code>: Die Zielseite darf eingebettet werden.</li> </ul>

Sie können das folgende Attribut für das Element `strictTransportSecurity` verwenden:

Attribut	Beschreibung	Mögliche Werte
<code>enabled</code>	Legt den Status des HTTP-Strict-Transport-Security-Antwort-Headers fest.	<ul style="list-style-type: none"> <li><code>true</code>: Der Strict-Transport-Security-Antwort-Header ist aktiviert.</li> <li><code>false</code>: Der Strict-Transport-Security-Antwort-Header ist deaktiviert.</li> </ul>
<code>includeSubDomains</code>	Legt fest, ob die Einstellungen zum HTTP-Strict-Transport-Security-Antwort-Header auch für die Subdomänen der Web App gelten.	<ul style="list-style-type: none"> <li><code>true</code>: Die Einstellungen gelten auch für die Subdomänen.</li> </ul>

Attribut	Beschreibung	Mögliche Werte
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>false</code>: Die Einstellungen gelten nicht für die Subdomänen.</li> </ul>
<code>maxAge</code>	Die Zeit in Sekunden, in der sich der Browser merken soll, dass auf die Web App nur über HTTPS zugegriffen werden darf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beliebige Ganzzahl</li> </ul>
<code>preLoad</code>	Legt fest, ob der HTTP-Strict-Transport-Security-Antwort-Header vorgeladen wird.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <code>true</code>: Der HTTP-Strict-Transport-Security-Antwort-Header wird vorgeladen.</li> <li>▪ <code>false</code>: Der HTTP-Strict-Transport-Security-Antwort-Header wird nicht vorgeladen.</li> </ul>

## 7 Abgekündigte Funktionen

### 7.1 Autorisierungsablauf <Resource Owner Password Flow> wurde abgekündigt

Der Autorisierungsablauf <Resource Owner Password Flow> wurde abgekündigt und wird mit dem nächsten Major-Release entfernt. Bei Verwendung des <Resource Owner Password Flow> wird eine Warnmeldung ausgegeben.

Stattdessen sollte der Autorisierungsablauf <Authorization Code Flow> verwendet werden.

### 7.2 Adapter Repository Explorer – in Kategorie „Veraltete Adapter“ verschoben

Der Adapter *Repository Explorer* wurde abgekündigt und in die Kategorie „Veraltete Adapter“ verschoben.

Wenden Sie sich bitte an den SoftProject Support, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

### 7.3 Dynamische Parametrisierung mit iXmap abgekündigt

Die dynamische Parametrisierung in Mappings wurde abgekündigt, und iXmap ist als veraltet gekennzeichnet.

### 7.4 Warnung für abgekündigtes Data Format Version 1.0 in der Sicht Problems in Web Apps

Das Data Format Version 1.0 wurde für Web Apps abgekündigt, und ab Version 8 der X4 BPMS wird auch der Support eingestellt.

Wenn in der `.wac`-Datei im Feld **Data Format Version** der Eintrag `1.0` ausgewählt wird, wird eine Warnung in der Sicht **Problems** angezeigt.

### 7.5 Unterstützung für <includes> im WSINC-Datenformat

<includes> werden in `.wscinc`-Dateien nicht mehr unterstützt. Um jedoch die Kompatibilität mit Release 6 der X4 BPMS sicherzustellen, werden vorhandene <includes> nicht aus der Datenstruktur entfernt, obwohl sie im X4 Designer nicht visuell gepflegt werden können.

### 7.6 Element Transfer aus der Palette für Technical Processes entfernt

Das Transfer-Element  in der Palette „Modules“ zum Zeichnen von technischen Prozessen ist veraltet und wurde entfernt.

## 7.7 MSI-Setup für Serverinstallation wird nicht mehr unterstützt

Die MSI-Installationsdatei zum Installieren des X4 Servers und Keycloaks ist nicht mehr verfügbar. Verwenden Sie stattdessen das ZIP-Artefakt.

- ➔ Weitere Informationen finden Sie im X4 BPMS-Installationshandbuch auf der Download-Seite der SoftProject-Website.

## 7.8 Webservice (SOAP) Connector wird abgekündigt

Der *Webservice (SOAP) Connector* wird mit Release 8.0 der X4 BPMS abgekündigt und wird in zukünftigen Versionen nicht mehr unterstützt.

## 8 Fehlerbehebungen

Wenn Sie einen Fehler gemeldet haben und wissen möchten, ob dieser behoben wurde, entnehmen Sie diese Information einer der folgenden Tabellen, oder kontaktieren Sie Ihren X4 Consultant.

Sollten Sie bei Ihrer Arbeit mit der X4 BPMS auf einen Fehler stoßen, bitten wir Sie, diesen zu melden.

Nutzen Sie dazu gerne das SoftProject Support Center (<https://supportcenter.softproject.de>). Wenn Sie noch keinen Zugang zum Support Center haben, können Sie sich an [support@softproject.de](mailto:support@softproject.de) wenden.

Unser Entwicklerteam kümmert sich um eine zügige Behebung der gemeldeten Fehler.

### 8.1 X4 Adapter

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14439</a>	Operation <code>exists</code> in <i>File System</i> Adapter resultiert in Stacktrace
<a href="#">XVIER-14029</a>	<i>Web App Configuration</i> Adapter gibt nicht alle Optionen zurück
<a href="#">XVIER-13083</a>	Migration des <i>File System</i> Adapters von Version 6.x führt zu unbrauchbaren Operationen
<a href="#">XVIER-13730</a>	AMQP Publisher <code>-ACK</code> kann nicht gesendet werden (QoS: <code>AT_MOST_ONCE</code> )
<a href="#">XVIER-12729</a>	Behebung von Fehlermeldungen bei der Ausführung von XSLT durch ein Update der Drittbibliothek <code>aalto</code>
<a href="#">XVIER-13727</a>	<i>AMQP Subscriber</i> – Parameterbeschreibungen entsprechen nicht der Dokumentation
<a href="#">XVIER-14756</a>	<i>Microsoft Excel Writer</i> mit <code>forceString="true"</code> hat keine Auswirkungen

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-13731</a>	<i>AMQP Publisher</i> – Meldung wird immer mit <code>durable=true</code> veröffentlicht
<a href="#">XVIER-13375</a>	<i>JSON Adapter</i> – Operation <code>JSON2XML</code> erzeugt inkompatiblen Output im Vergleich zu älterer Version/Attributbehandlung für Operation <code>XML2JSON</code> ist fehlerhaft
<a href="#">XVIER-14152</a>	Adapter <i>Parallel Process Starter</i> gibt in 7.x <code>java.lang.NullPointerException</code> zurück
<a href="#">XVIER-14955</a>	Adapter <i>Multipage TIFF Creator</i> generiert mehrere Seiten/fehlende Seiten
<a href="#">XVIER-14837</a>	Adapter <i>Parallel Process Starter</i> und <i>Process Starter</i> verursachen Probleme beim Herunterfahren des Servers
<a href="#">XVIER-13213</a>	<i>User Identity Adapter</i> gibt keine Rollen aus
<a href="#">XVIER-14588</a>	Falsche Operation im Adapter <i>XML Iterator</i>
<a href="#">XVIER-14525</a>	Abonnieren eines Knotens mit <code>nodeIdentifierType</code> 'Numeric' nicht möglich
<a href="#">XVIER-13372</a>	<i>FTP Adapter (List)</i> – Änderung der Methode, die die genauen Werte für 'modified date' abrufen

## 8.2 X4 Control Center

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14223</a>	Spaltengrößen in der Process Monitoring App sind nicht brauchbar/sinnvoll

## 8.3 Deployment

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14448</a>	X4 Service hat max. MetaSpace-Größe von 256 MB, was zu OutOfMemory-Fehlern führen kann
<a href="#">XVIER-14018</a>	Update Tool antwortet nach fehlgeschlagener DB-Anmeldung mit Erfolgsmeldung?

## 8.4 X4 Designer

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14335</a>	Anlegen neuer Datei ohne Suffix bei Verwendung von Templates möglich <a href="https://jira.softproject.de/browse/XVIER-14335?src=confmacro">https://jira.softproject.de/browse/XVIER-14335?src=confmacro</a>
<a href="#">XVIER-14329</a>	Ressourcenpfad wird in Template „ESB Introduction“ nicht korrekt angelegt
<a href="#">XVIER-14325</a>	.html-Datei kann unter einem Prozess nicht angelegt werden, aber im Ordner Resources
<a href="#">XVIER-14203</a>	Eigenschaft <code>Use global web service configuration</code> entfernen
<a href="#">XVIER-14198</a>	„Package as Adapter“ verfügbar, wenn mehrere Projekte ausgewählt werden
<a href="#">XVIER-12760</a>	Durch Ausschließen von Dateien und Ordnern mit Dateien wird der Ordner nicht ausgeschlossen
<a href="#">XVIER-13704</a>	XSLT Editor: Linie zu einem Attribut sollte orange sein
<a href="#">XVIER-13952</a>	Altes Logo wird im X4 Designer verwendet

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14468</a>	Nicht unterstützte Themes im X4 Designer entfernen
<a href="#">XVIER-13702</a>	Clean-Up Project: offener Editor wird durch Löschen von Datei nicht geschlossen
<a href="#">XVIER-13032</a>	X4 Designer entfernt Attribut <code>separator</code> automatisch
<a href="#">XVIER-14518</a>	Private Datei kann nach dem Ausschließen aus einem Projekt nicht mehr eingeschlossen werden
<a href="#">XVIER-13924</a>	Fehlende Bildlaufleiste für Sicht <b>Output</b> , Meldung ist „zu groß“
<a href="#">XVIER-13002</a>	Refactoring des Labels von BPM-Prozess innerhalb der Prozesslandschaft wird nicht ausgeführt
<a href="#">XVIER-13688</a>	7.1.0 Beta: XML des Webservice-Requests in Sicht Output
<a href="#">XVIER-13825</a>	7.x: Condition Editor: Backspace in Zahlenwertfeld für Bedingung nicht möglich
<a href="#">XVIER-13720</a>	Nativer Adapter: ADK-Lizenz vorhanden, trotzdem wird im Namen „not licensed“ angezeigt
<a href="#">XVIER-14318</a>	Rule verursacht nach Migration oder Umbenennung -998-Fehler
<a href="#">XVIER-14059</a>	Eintrag „Projects“ fehlt in Symbolleiste
<a href="#">XVIER-14060</a>	Eintrag „Projects“ ist in Symbolleiste vorhanden, aber unbrauchbar
<a href="#">XVIER-13909</a>	Ordner werden bei Umbenennung/Refactoring aus Projekt ausgeschlossen
<a href="#">XVIER-14739</a>	BAM-Verwendung ist im X4 Designer nicht sichtbar

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14836</a>	Liste der Workspaces im Dialogfenster <b>Select workspace</b> sollte sortiert sein
<a href="#">XVIER-14850</a>	Lizenz-ID im X4 Designer anzeigen und Auswahl und Kopieren der ID möglich machen
<a href="#">XVIER-14838</a>	Der verbundene Workspace sollte im X4 Designer angezeigt werden
<a href="#">XVIER-13073</a>	BPM Rule: Spalte „Annotation“ breiter als Bildschirm, kann nicht angepasst/zurückgesetzt werden
<a href="#">XVIER-14476</a>	Löschen von Projekt im X4 Designer nicht möglich
<a href="#">XVIER-14852</a>	Fehlermeldung im X4 Designer beim Verwenden des Debugging-Modus
<a href="#">XVIER-13691</a>	BPM – Case States in Human Tasks > Speicherreihenfolge bei leerer Case.state-Datei
<a href="#">XVIER-15141</a>	X4 Designer erzeugt beim Codieren merkwürdige JSON-Dateien

## 8.5 Dokumentation

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14112</a>	Veralteter Link in Dokumentation des IMAP-Adapters
<a href="#">XVIER-13961</a>	LDAP-Konfiguration/-Verbindung funktioniert nicht
<a href="#">XVIER-14444</a>	Anpassung der Dokumentation für ins Deutsche übersetzte boolesche Werte für Adapterparameter

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14497</a>	WebSphere MQ Connector: falsche Dokumentation der booleschen Parameter
<a href="#">XVIER-14340</a>	Dokumentation für .translation-Dateien verbessern
<a href="#">XVIER-14336</a>	Parameter <code>x4processURL</code> für Parallel Process Starter ist 2x vorhanden"
<a href="#">XVIER-14135</a>	Administrationshandbuch: fehlende Voraussetzung für RHEL/CentOS
<a href="#">XVIER-13728</a>	AMQP Subscriber – Parametermechanismus ist nicht dokumentiert
<a href="#">XVIER-14567</a>	„Kalender“ muss im Englischen „Calendar“ heißen, nicht „Calender“
<a href="#">XVIER-13729</a>	AMQP Subscriber – falsche Zusammenfassung (AMQP Publisher statt AMQP Subscriber)
<a href="#">XVIER-13891</a>	Veraltete Informationen in Dokumentation zu WildFly und SSL
<a href="#">XVIER-14091</a>	Readme-Datei für Update Tool aktualisieren: Beispielverwendung des Oracle Database Update hinzufügen
<a href="#">XVIER-14224</a>	HTTP(S) Connector: ungültiger möglicher Wert für Parameter <code>host/vhost</code>

## 8.6 X4 Server

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14199</a>	Weiterleitung von Landing Page zu localhost statt zur IP der Seite
<a href="#">XVIER-14181</a>	Fehlende Ordner im Verzeichnis „Server“ <a href="https://jira.softproject.de/browse/XVIER-14181?src=confmacro">https://jira.softproject.de/browse/XVIER-14181?src=confmacro</a>

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14305</a>	Prüfung der Designer-Version umfasst nur Major- und Minor-Version, keine Patch-Versionen
<a href="#">XVIER-14517</a>	Beschädigte Projektdateien werden durch Designer-Aktualisierung nicht wiederhergestellt
<a href="#">XVIER-14508</a>	Festlegung für URL des Keycloak in der Datei keycloak_config.json
<a href="#">XVIER-13846</a>	Verbesserungen bei Change Listener für Dateiänderungen
<a href="#">XVIER-13224</a>	Älterer X4 Service wird nicht vom Installationsprogramm überschrieben
<a href="#">XVIER-14889</a>	Profiling-Problem bei hoher Serverlast
<a href="#">XVIER-14183</a>	Link zu Keycloak auf Begrüßungsseite führt immer zum Standard-Keycloak
<a href="#">XVIER-13821</a>	Mehrere Schwachstellen in Drittanbieterbibliotheken in X4
<a href="#">XVIER-12923</a>	X4 Server wird bei einer Installation in einem Pfad mit Leerzeichen nicht gestartet
<a href="#">XVIER-13754</a>	Erstellung von X4 App funktioniert nicht mit Linux-Installation (.rpm)
<a href="#">XVIER-13439</a>	Wenn Runtime-Datei gesperrt wird, wird eine Runtime-Datei mit numerischer Endung angelegt und nicht gelöscht, wenn die Runtime-Datei entsperrt wird
<a href="#">XVIER-13194</a>	Das Löschen von zwei Projekten gleichzeitig führt zur Ausnahme „Project not found“
<a href="#">XVIER-14895</a>	Profiling kann für nativen Adapter nicht deaktiviert werden

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14526</a>	LINUX/RHEL: Auswahl der Sprache auf Keycloak-Anmeldeseite wird nicht in X4 Web Apps übernommen
<a href="#">XVIER-14854</a>	Deadlock, wenn geplante Prozesse ausgeführt und Projekte neu geladen werden
<a href="#">XVIER-13150</a>	Timeout für Adapter <i>Antivirus</i> ist nicht konfigurierbar

## 8.7 X4 Web Apps

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-13448</a>	Externes Impressum lässt sich nicht mit <i>Web App Configuration</i> Adapter festlegen
<a href="#">XVIER-13858</a>	Eigenschaften werden nach Navigation mithilfe von Prozess innerhalb einer MasterDetail Component ignoriert
<a href="#">XVIER-14486</a>	Tachodiagramm – Farbe der Nadel wird nicht angepasst
<a href="#">XVIER-14501</a>	Wenn ComboBox beim Laden ausgewählt wird, wird SelectAction nicht ausgeführt
<a href="#">XVIER-14107</a>	DownloadAction funktioniert nicht mit Umlaut und HTTPS
<a href="#">XVIER-14072</a>	[Templates] Calendar Component > zu langer Name wird in Kalenderansicht über den Namen hinaus angezeigt
<a href="#">XVIER-14071</a>	[Templates] Calendar Component > Create/Edit Event – interner Fehler
<a href="#">XVIER-14144</a>	BoxLayout zeigt bei Anordnung in ResponsiveLayout die Schaltflächen der Karte falsch an

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-13981</a>	GridComponent in Master Detail Component empfängt keine Eigenschaften
<a href="#">XVIER-14408</a>	Falsche Höhe in Element BoxLayout
<a href="#">XVIER-14387</a>	Grid Component/List Component: Base64-codierte SVG-Bilder werden nicht angezeigt
<a href="#">XVIER-14386</a>	Serverfehler beim Abmelden/Anmelden für mehrere Module
<a href="#">XVIER-14383</a>	Öffnen von Link-Element in neuer Registerkarte funktioniert nicht
<a href="#">XVIER-14376</a>	Übersetzung von Imprint und Privacy in Attribut <code>title</code> funktioniert nicht
<a href="#">XVIER-14371</a>	Grid Component lädt Overlay für ein Element bei erneutem Anklicken nicht
<a href="#">XVIER-14370</a>	BoxLayout lässt für Rand- und Padding-Werte nur positive Ganzzahl zu
<a href="#">XVIER-14351</a>	Zurücksetzen von Paging in Grid Component nach Sortiervorgang und fehlende Angabe der Sortiermöglichkeit
<a href="#">XVIER-14339</a>	Eigenschaft <code>number</code> verursacht merkwürdige und englische Fehlermeldung im Frontend
<a href="#">XVIER-14330</a>	Element <code>&lt;Required/&gt;</code> für Validierung in <code>&lt;Properties&gt;</code> lässt leere Werte zu
<a href="#">XVIER-14326</a>	[ListView] Der Inhalt in der Komponente passt sich nicht an den verfügbaren Platz an und führt zu unnötigem Scrollen.
<a href="#">XVIER-14193</a>	TabGroup in MasterDetail Component kann nicht nach einer Grid Component festgelegt werden, vor der Grid Component funktioniert es fehlerfrei

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-14160</a>	Element <code>&lt;paddingUnits&gt;</code> in <code>BoxLayout</code> funktioniert nicht
<a href="#">XVIER-14301</a>	Responsive – Mouseover-Farbe
<a href="#">XVIER-14299</a>	Responsive – Design ändern
<a href="#">XVIER-14292</a>	Grid Component: Auswahl von Einzelelement im Multiselect-Modus zum Auswählen mehrerer Einträge funktioniert nicht
<a href="#">XVIER-14233</a>	Unerwartetes Ergebnis bei Verwendung von Farben nach Änderung des Themes zur Laufzeit
<a href="#">XVIER-13827</a>	NewAction in List Component setzt Eigenschaften nicht zurück
<a href="#">XVIER-13734</a>	Deaktiviertes Textfeld kann angeklickt werden und ändert das Erscheinungsbild
<a href="#">XVIER-13473</a>	Popup mit Kalendereinträgen ist nicht zentriert und wird abgeschnitten
<a href="#">XVIER-13802</a>	Menüsymbol für Spalte in Grid Component wird mit derselben Farbe angezeigt wie <code>headerBackground</code>
<a href="#">XVIER-13738</a>	Kontrollkästchenausrichtung in List Component wechselt für linke und rechte Seite
<a href="#">XVIER-13643</a>	Überlappende Elemente in Mobile-Ansicht für Calendar Component
<a href="#">XVIER-13698</a>	Web-App-Pfad für Template „Report a street lighting malfunction“ aus dem Ordner „Energy Suppliers“ wird nicht aktualisiert
<a href="#">XVIER-12858</a>	<code>marginRight</code> im Element <code>&lt;BoxLayout&gt;</code> funktioniert nicht

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-13978</a>	Calendar Component: Details zu Kalendereinträgen sind nicht korrekt ausgerichtet
<a href="#">XVIER-14293</a>	Grid Component: bei Mehrfachauswahl werden inkonsistente Daten zurückgegeben
<a href="#">XVIER-14504</a>	Element <code>&lt;TabGroup&gt;</code> in Overlay funktioniert nicht
<a href="#">XVIER-13553</a>	Template „Report a street lightning malfunction“: alle Komponenten in .wad-Datei enthalten
<a href="#">XVIER-14210</a>	Einige Symbole werden nicht ordnungsgemäß angezeigt
<a href="#">XVIER-14269</a>	Sichtbarkeit von CustomAction in einer leeren Karte funktioniert nicht ordnungsgemäß
<a href="#">XVIER-14242</a>	ComboBox: durch leere Option wird Padding am oberen Rand hinzugefügt
<a href="#">XVIER-14243</a>	TabGroup: Bilder werden nicht geladen
<a href="#">XVIER-14288</a>	Radio Button ist beim ersten Laden nicht ausgewählt
<a href="#">XVIER-14324</a>	In einem HTML-Dokument wird der Inhalt aus dem Link nicht in der Component angezeigt
<a href="#">XVIER-13845</a>	Mehrere Probleme mit Schriftarten
<a href="#">XVIER-13989</a>	Grid Component: Attribut <code>fontSize</code> funktioniert in Fußzeile des Rasters nicht
<a href="#">XVIER-14126</a>	Optionen von ComboBoxAutocomplete haben nicht dieselbe Schriftgröße wie für ComboBox angegeben

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-13312</a>	SelectAction in ResponsiveLayout/Zelle/Karte erhöht die Größe von einigen anderen Karten
<a href="#">XVIER-14409</a>	Nicht sichtbare Karten nehmen in der Anzeige Platz ein
<a href="#">XVIER-14514</a>	Platz in Overlay mit 100 % Höhe kann nicht wie erwartet genutzt werden
<a href="#">XVIER-14637</a>	HTML-Dokument fügt Padding am unteren Rand ein
<a href="#">XVIER-14441</a>	Verlassen der Seite führt manchmal zu JavaScript-Ausnahme in UI
<a href="#">XVIER-14154</a>	ListView – Hintergrund für <BoxLayout> funktioniert nicht wie erwartet
<a href="#">XVIER-13323</a>	Hintergrund von Dialogfenster kann nicht vollständig geändert werden
<a href="#">XVIER-14312</a>	HTMLDocument-Control wird nicht mit der richtigen Höhe implementiert
<a href="#">XVIER-13747</a>	Lokaler Authorization Code Flow – nach Ablauf von Tokens erfolgt Umleitung zu einem Fehler anstatt zur Anmeldeseite
<a href="#">XVIER-13847</a>	Grid Component validiert Änderungen nicht korrekt erneut bei automatischer Aktualisierung mit dem Element <ReloadTimer>
<a href="#">XVIER-14322</a>	Template „Manage your customer data“ – Fehler beim Speichern von Daten beim Wechsel zwischen Registerkarten
<a href="#">XVIER-13413</a>	Grid Component: Verschieben von Spalten mit aktiviertem Multiselect-Modus in einem GridLayout funktioniert nicht
<a href="#">XVIER-13894</a>	Werte für Date und DateTime werden im Textfeld mit unterschiedlichen Formaten angezeigt

Schlüssel	Zusammenfassung
<a href="#">XVIER-15181</a>	Sonderzeichen werden vom Keycloak nicht akzeptiert