

Geschäftsprozesse erfolgreich digitalisieren

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

Erste Schritte

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

Februar 2022

SoftProject GmbH

Am Erlengraben 3

76275 Ettlingen

Telefon: +49 7243 56175-0

Website: www.softproject.de

Sitz der Gesellschaft Ettlingen

Amtsgericht Mannheim HRB-Nr. 202147

Ust-IdNr.: DE214558598

Geschäftsführer: Dirk Detmer, Joachim Beese, Oliver Kölmel

© SoftProject GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Über die X4 BPMS	1
2	Hinweise zur Installation.....	2
2.1	Systemvoraussetzungen	2
2.1.1	X4 Server	2
2.1.2	X4 Web Apps	3
2.1.3	X4 Designer	3
2.2	Installationskomponenten	4
2.2.1	X4 Server	4
2.2.2	X4 Designer	4
2.2.3	Keycloak	5
2.3	Installationsanleitung.....	5
3	Erste Schritte mit dem X4 Designer	7
3.1	Verbindung mit dem X4 Server	7
3.1.1	X4 Server in der Konsole starten.....	7
3.1.2	X4 Server als Windows-Dienst starten	7
3.1.3	Mit X4 Server verbinden	8
3.2	Lizenz installieren.....	9
3.3	Neues Projekt erstellen	9
3.4	Beispielprojekte laden	10
3.5	Projekt importieren	11
3.6	Projekt exportieren	11
4	Weiterführende Informationen.....	12

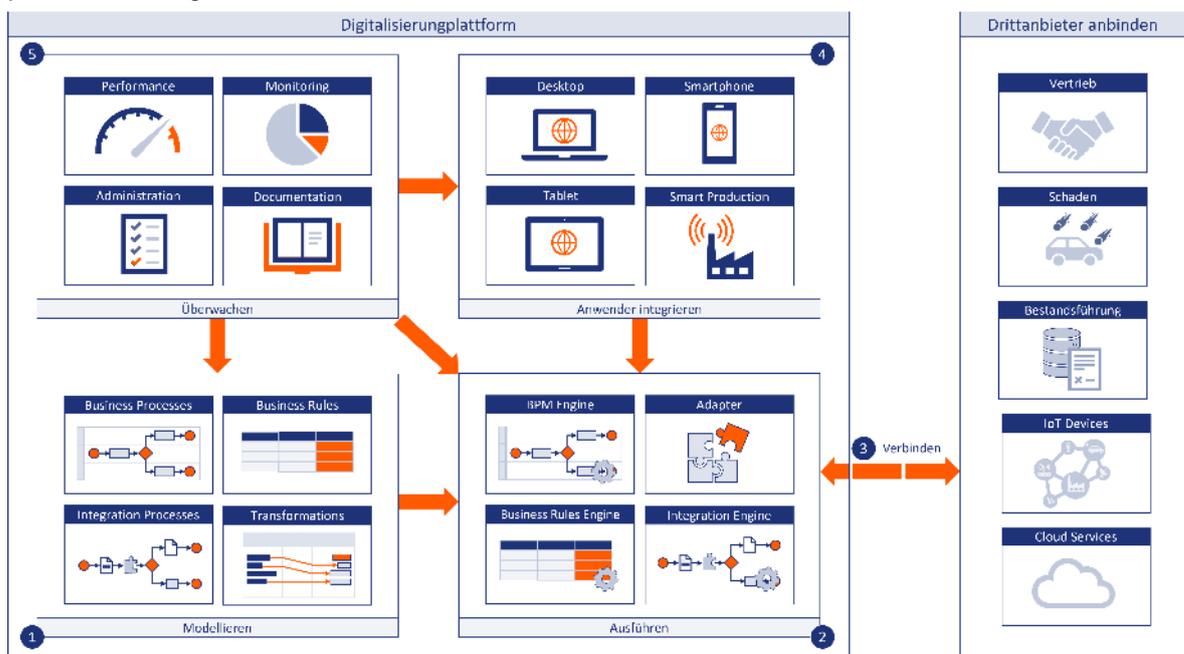
1 Einleitung

Dieser Leitfaden dient Ihnen als Starthilfe, um die ersten Schritte mit der X4 BPMS (Business Process Modelling Software) so einfach wie möglich zu gestalten. Er beinhaltet allgemeine Informationen über die X4 BPMS, zur Installation, zu den Systemvoraussetzungen, zur Lizenzierung und zur Erstellung erster Projekte.

1.1 Über die X4 BPMS

Digitalisierung braucht eine ganzheitliche Betrachtung, die sich in der einzusetzenden Lösung widerspiegeln muss. Als zentrale Plattform unterstützt Sie die X4 BPMS dabei, diese Herausforderungen zu lösen. Im Fokus stehen dabei die Modellierung, Implementierung und Überwachung Ihrer Geschäftsprozesse. Daher enthält die X4 BPMS alle benötigten Werkzeuge und ist mit einer Vielzahl an Schnittstellen und Formaten kompatibel. Mit der X4 BPMS vermeiden Sie Informationssilos und Medienbrüche und beschleunigen die Digitalisierung.

Geschäftsprozesse ohne Programmieraufwand zu realisieren, ermöglicht einem großen Anwenderkreis den Einstieg in das Management von Geschäftsprozessen. Setzen Sie daher auf die X4 BPMS als Plattform, deren Werkzeuge die Komplexität so weit reduzieren, dass sich auch ohne Programmierkenntnisse Geschäftsprozesse analysieren, optimieren, modellieren als auch kontrollieren und dokumentieren lassen. Alle Werkzeuge unterstützen eine integrierte, grafische Prozessmodellierung und -implementierung und erzeugen Prozesse, die von der X4 BPMS performant ausgeführt werden.



- **X4 Designer:** Prozesse und Regeln grafisch modellieren
- **X4 Server:** Simulation und Ausführung der Prozesse und Regeln
- **X4 Adapter:** Drittsysteme in Prozesse integrieren
- **X4 Web Apps:** Webapplikationen für Mitarbeiter und Kunden bereitstellen

2 Hinweise zur Installation

In diesem Kapitel finden Sie alle Informationen, die Sie für die Installation und Konfiguration der X4 BPMS Komponenten benötigen. Folgende Inhalte werden dazu behandelt:

- **Systemvoraussetzungen** – Was wird für die Nutzung der X4 BPMS benötigt?
- **Installationskomponenten** – Was sind die Komponenten der X4 BPMS?
- **Installationsanleitung** – Wie ist bei der Installation der X4 BPMS vorzugehen?



Da dieses Dokument einen einfachen Start mit der X4 BPMS ermöglichen soll, beziehen sich die folgenden Hinweise zur Installation nur auf das All-in-One-Installationspaket.
Für die unabhängige Installation und Konfigurierung einzelner Komponenten der X4 BPMS wird auf den **X4 Administration Guide** verwiesen.

2.1 Systemvoraussetzungen

2.1.1 X4 Server

Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2, 2016, 2019 ▪ SUSE Linux Enterprise Server 15, Red Hat Enterprise Linux 8, Ubuntu Linux 18.04 LTS, Debian GNU/Linux 10.1 <div style="border: 1px solid #003366; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 0;">i</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zum Einsatz des X4 Servers in einer anderen Umgebung, beraten wir Sie gerne. ▪ Es werden nur 64-Bit-Betriebssysteme unterstützt (x86_64). ▪ Für den Einsatz des X4 Proxy Servers ist aus Sicherheitsgründen eine gehärtete Konfiguration des X4 Servers dringend notwendig. Gerne beraten wir Sie hierzu. </div>
Plattform	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Laufzeitumgebung: Der X4 Server basiert auf der Java 11 Plattform. Als Laufzeitumgebung ist Azul Zulu 11.54.23 bereits integriert. ▪ Applikationsserver: Der X4 Server verwendet einen integrierten WildFly-Applikationsserver in Version 25.0.1. ▪ Authentifizierungsprovider: Der X4 Server verwendet den Authentifizierungsprovider Keycloak in der Version 16.1.0. ▪ System-Datenbank: Der X4 Server benötigt zur Verwaltung von Laufzeit- und Authentifizierungsinformationen eine System-Datenbank. Folgende Datenbanken werden unterstützt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oracle (11g, 12c, 18c, 19c) ▪ Microsoft SQL-Server (2012 Service Pack 4, 2014 Service Pack 3, 2016 Service Pack 2, 2017) ▪ PostgreSQL (11.5, 12.0)

	<p>i</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei speziellen Anforderungen bezüglich Java-Laufzeitumgebung oder hinsichtlich der Verwendung alternativer Applikationsserver im Rahmen von kundenspezifischen Anpassungen beraten wir Sie gerne. Zur Verwendung des X4 Servers mit einer anderen Version der oben genannten Datenbank Management Systeme beraten wir Sie gerne.
Hardware-Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> Mindestens 2 Prozessorkerne Mindestens 5 GB freier Festplatten-Speicherplatz Mindestens 8 GB Arbeitsspeicher <p>i Ab einer Anzahl von 500 auszuführenden Prozessen empfehlen wir ein System mit mindestens 8 Prozessorkernen und 16 GB Arbeitsspeicher, die ausschließlich für den X4 Server verfügbar sind.</p>

2.1.2 X4 Web Apps

Betriebssystem	X4 Web Apps sind plattformübergreifend via Browser nutzbar.
Plattform	<p>Aktueller Browser (auch mobil) mit aktiviertem JavaScript:</p> <ul style="list-style-type: none"> Google Chrome (neuste Version) Mozilla Firefox (neuste Version und Extended Support Release (ESR)) Microsoft Edge (die letzten 2 Hauptversionen) Apple Safari (die letzten 2 Hauptversionen) <p>i Microsoft Internet Explorer und Microsoft Edge ("Projekt Spartan") werden von Microsoft nicht mehr weiterentwickelt. Bitte verwenden Sie stattdessen Microsoft Edge (Chromium-basiert) oder einen anderen kompatiblen Browser.</p>

2.1.3 X4 Designer

Betriebssystem	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows 8.1, 10 (ab Version 1803) Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2, 2016, 2019 X4 Web Designer ist plattformübergreifend via Browser nutzbar. <p>i</p> <ul style="list-style-type: none"> Es werden nur 64-Bit-Betriebssysteme unterstützt (x86_64). Es werden lediglich Windows-Betriebssysteme unterstützt, die die Ausführung von Desktop-Anwendungen erlauben. Core-Versionen des Microsoft Windows Servers werden damit nicht unterstützt.
-----------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desktop-Virtualisierungslösungen (z. B. Citrix XenDesktop oder Citrix XenApp) werden nicht offiziell unterstützt. Einige Kunden setzen jedoch den X4 Designer in solchen Umgebungen ein. Gerne beraten wir Sie hierzu.
Plattform	Laufzeitumgebung Der X4 Designer basiert auf der Java 11 Plattform. Als Laufzeitumgebung ist Azul Zulu 11.54.23 bereits integriert.
Hardware-Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mindestens 2 Prozessorkerne ▪ Mindestens 2 GB freier Festplatten-Speicherplatz^[P]_{SEP} ▪ Mindestens 8 GB Arbeitsspeicher

2.2 Installationskomponenten

Die Installation der X4 BPMS besteht aus den folgenden drei Komponenten:

- **X4 Server** – Verwaltung und Prozesssteuerung im Hintergrund
- **X4 Designer** – Graphische Benutzeroberfläche
- **Keycloak** – Benutzer- und Rollenverwaltungssystem

2.2.1 X4 Server

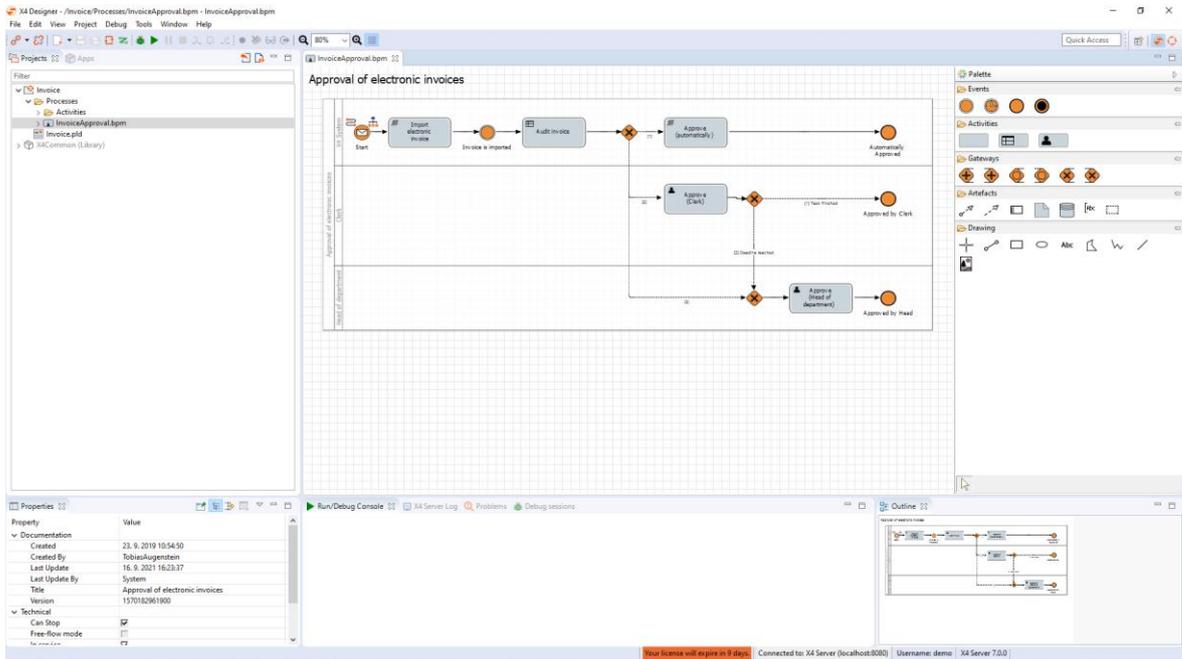
Der X4 Server bildet das Herzstück der X4 BPMS. Als zentraler Baustein in der X4 BPMS-Architektur ist der X4 Server sowohl der zentrale Speicher für Projekte und Geschäftsprozesse als auch für die Ausführung und Steuerung aller Prozesse zuständig.



Ohne eine Verbindung zum X4 Server kann der X4 Designer nicht in vollem Funktionsumfang genutzt werden, da dieser die dafür notwendige Prozesse im Hintergrund steuert.

2.2.2 X4 Designer

Der X4 Designer als integriertes Entwicklerwerkzeug stellt die graphische Benutzeroberfläche der X4 BPMS dar. Über den X4 Designer lassen sich Geschäftsprozesse angelehnt an BPMN 2.0 (Business Process Model and Notation) und Geschäftsregeln gemäß DMN 1.1 (Decision Model and Notation) modellieren. Mit dem X4 Designer lassen sich Prozesse graphisch per Drag-and-Drop erstellen. Außerdem werden dem Benutzer passende Eingabemasken zur Verfügung gestellt, über die einzelne Prozessbausteine konfiguriert werden können.



2.2.3 Keycloak

Die X4 BPMS verwendet die Open-Source-Lösung Keycloak zur Benutzer- und Rollenverwaltung. Keycloak dient als Identitäts- und Zugriffsverwaltungslösung, schützt die X4 BPMS vor ungewünschten Zugriffen und ermöglicht das Anlegen verschiedener Benutzer und Benutzergruppen mit unterschiedlichen Rechten und Rollen.



Um die X4 BPMS verwenden zu können, muss Keycloak installiert sein.

2.3 Installationsanleitung

1. Laden Sie sich das **MS Windows All-in-One-Installationspaket für Testzwecke** von der Softproject Webseite herunter.
2. Öffnen Sie die Installationsdatei.
Die Installationsroutine wird nun gestartet.
3. **Next** klicken, um den Installationspfad anzugeben.



Standardmäßig wird die X4 BPMS unter dem Pfad **C:\X4** installiert. Über **Browse...** lässt sich der Installationspfad jedoch auch ändern.

4. **Next** klicken, um die zu installierenden Komponenten auszuwählen.
5. **Next** klicken, um zusätzliche Installationsaufgaben zu wählen.
 - a. Desktop-Verknüpfungen für die Komponenten der X4 BPMS erstellen
 - b. X4 Server als Service installieren

6. **Next** klicken, um fortzufahren.
7. **Install** klicken, um die Installation zu beginnen. Die Installation wird nun vorgenommen.
8. Bei Bedarf die zu startenden Komponenten wählen und die Installation mit Finish beenden. Die X4 BPMS wurde nun installiert und der X4 Designer und X4 Server (als Dienst) werden automatisch gestartet.
9. Prüfen, ob im Server-Protokoll Fehlermeldungen auftraten. Ein korrekt installierter und gestarteter X4 Server gibt im Server-Protokoll keine Fehlermeldungen (ERROR oder FATAL) aus. Dies sollte spätestens beim zweiten Start des X4 Servers der Fall sein.

Sie sehen nun eine Liste aller auf Ihrem System ausgeführten Windows-Dienste. Darunter auch der Dienst **X4Server** und **X4AuthenticationProvider**.

- Überprüfen Sie den Status der genannten Dienste.

Name	Beschreibung	Status	Starttyp	Anmelden als
 X4AuthenticationProvider	WildFly Applic...	Wird ausgeführt	Manuell	Lokales System
 X4Server	WildFly Applic...	Wird ausgeführt	Manuell	Lokales System

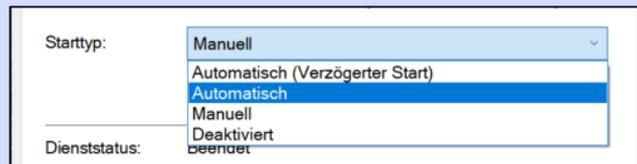
Wird ausgeführt bedeutet, dass der Server und das Authentifizierungssystem im Hintergrund ausgeführt werden und einsatzbereit sind.

- Falls der Status leer ist, klicken Sie auf den Dienst und anschließen auf **Starten**. Der Status, ändert sich anschließen auf „Wird ausgeführt“ und der X4 Server als Dienst ist nach einer kurzen Ladezeit einsatzbereit.



Sie können die beiden Dienste „X4Server“ und „X4AuthenticationProvider“ auch automatisch starten lassen.

- Rechtsklicken Sie dafür auf den Dienst.
- Klicken Sie auf „Eigenschaften“.
- Wählen Sie als Starttyp „Automatisch“ aus.



- Klicken Sie auf „Ok“. Der ausgewählte Dienst wird nun automatisch mit dem Start Ihres Systems gestartet.

3.1.3 Mit X4 Server verbinden

Voraussetzungen

- Der X4 Server wurde gestartet.
- Keycloak wurde gestartet.

Anleitung

- Öffnen Sie den X4 Designer über die X4 Designer Verknüpfung im X4 Installationsordner oder auf Ihrem Desktop.



- Klicken Sie auf das -Symbol in der Symbolleiste. Der X4 Designer ist nun mit dem X4 Server verbunden. Falls Sie noch keine Lizenz installiert haben, werden Sie aufgefordert eine gültige Lizenz zu installieren.

3.2 Lizenz installieren

Voraussetzungen

- Der X4 Server wurde gestartet.
- Keycloak wurde gestartet.

Anleitung

1. Klicken Sie im X4 Designer auf das -Symbol in der Symbolleiste. Wenn Sie noch keine Lizenz installiert haben, öffnet sich ein Dialogfenster.
2. Klicken Sie auf **Install license....**
3. Wählen Sie Ihre X4 Lizenz aus und klicken Sie auf **Öffnen**. Ihre X4 Lizenz ist nun installiert. Sie sehen in der Statusleiste am unteren Rand des Bildschirms, wie lange Ihre aktuelle Lizenz gültig ist.

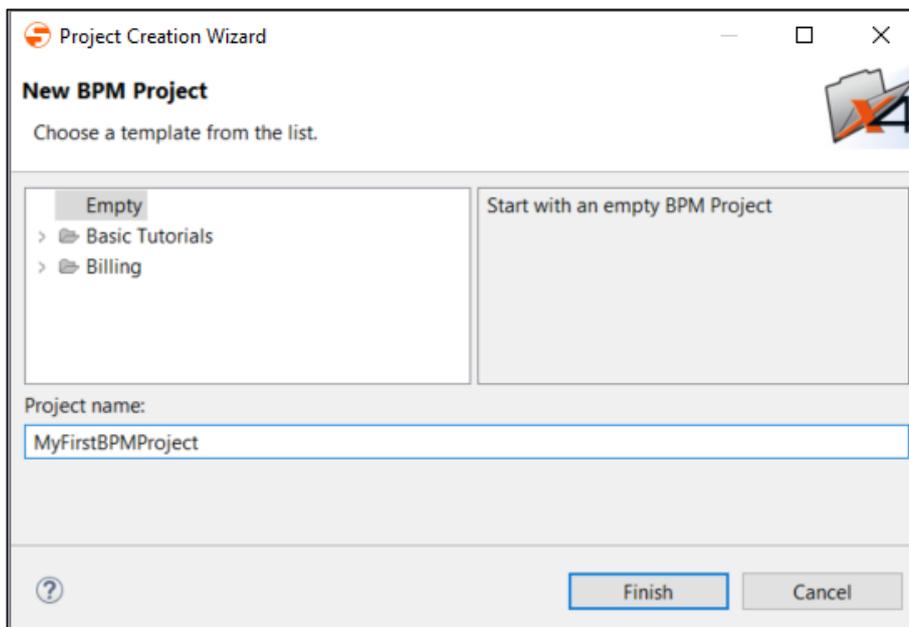
3.3 Neues Projekt erstellen

Voraussetzungen

- Der X4 Designer ist mit dem X4 Server verbunden.

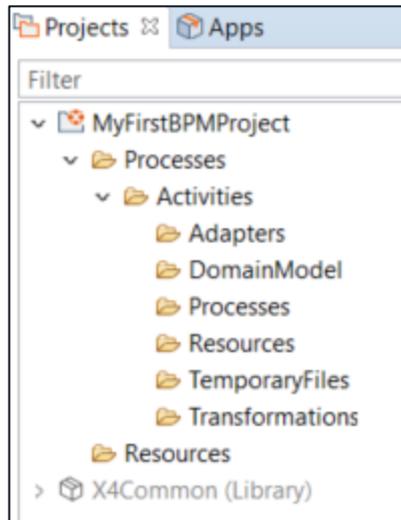
Anleitung

1. Rechtsklicken Sie in die **Projects**-Sicht.
2. Wählen Sie unter **new** das gewünschte Projekt aus. Es öffnet sich der **Project Creation Wizard**.



3. Geben Sie im Textfeld **Project name** dem Projekt einen Namen.
4. Klicken Sie auf **Finish**.

Ihr neues Projekt wurde angelegt und Sie sehen die erstellte Projektstruktur in der Projects-Sicht.



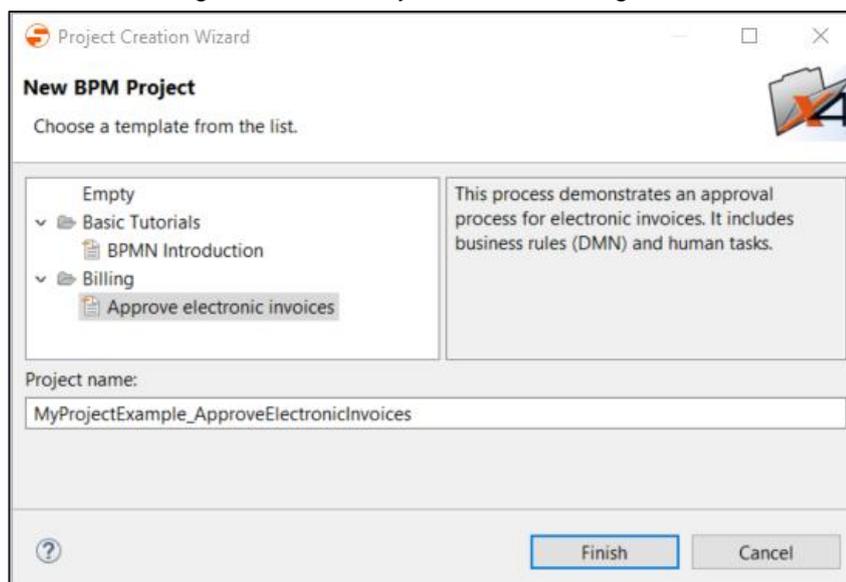
3.4 Beispielprojekte laden

Voraussetzungen

- Der X4 Designer ist mit dem X4 Server verbunden.

Anleitung

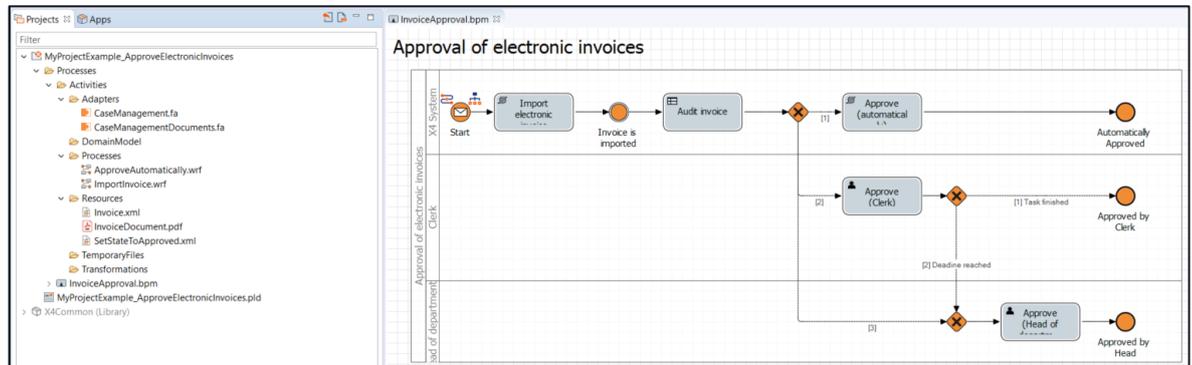
1. Rechtsklicken Sie in die **Projects**-Sicht.
2. Wählen Sie unter new das gewünschte Projekt aus.
Der **Project Creation Wizard** öffnet sich.
3. Wählen Sie ein gewünschtes Projekt aus den Vorlagen aus.



4. Geben Sie im Textfeld **Project name** dem Projekt einen Namen.

5. Klicken Sie auf **Finish**.

Das ausgewählte Beispielprojekt wurde erstellt.



3.5 Projekt importieren

Voraussetzungen

- Der **X4 Designer** ist mit dem **X4 Server** verbunden

Anleitung

- Rechtsklicken Sie in der **Projects**-Sicht.
- Klicken Sie auf **Import....**
- Klicken Sie im Resource Import Wizard auf **Browse...** und wählen Sie das zu importierende Projekt (.zip) aus.
- Ändern Sie den Projektnamen, falls gewünscht und klicken Sie auf **Finish**.
Das gewünschte Projekt wurde importiert.

3.6 Projekt exportieren

Voraussetzungen

- Der X4 Designer ist mit dem Server verbunden
- Ein zu exportierendes Projekt ist vorhanden

Anleitung

- Rechtsklicken Sie das zu exportierende Projekt.
- Klicken Sie auf **Export....**
- Wählen Sie den Zielordner aus in den Sie das Projekt exportieren möchten.
- Klicken Sie auf **Speichern**.
Das gewünschte Projekt wurde exportiert (.zip).

4 Weiterführende Informationen

SoftProject Academy

Mit unserem Qualifizierungsprogramm können sowohl Einsteiger als auch Fortgeschrittene gleichermaßen geschult werden. Die meisten Veranstaltungen bauen aufeinander auf, bieten zugleich aber jederzeit einen Einstieg für erfahrene Nutzer der X4 BPMS.

Telefon: +49 7243 56175-127

academy@softproject.de

Weitere Informationen zu unserem Schulungsangeboten finden Sie unter <https://softproject.de/de/softproject/academy/>.

Kontakt

SoftProject GmbH

Am Erlengraben 3

D-76275 Ettlingen

Website: www.softproject.de

Vertrieb

Telefon: +49 7243 56175-0

vertrieb@softproject.de

SoftProject-Support

Telefon: +49 7243 56175-333

support@softproject.de