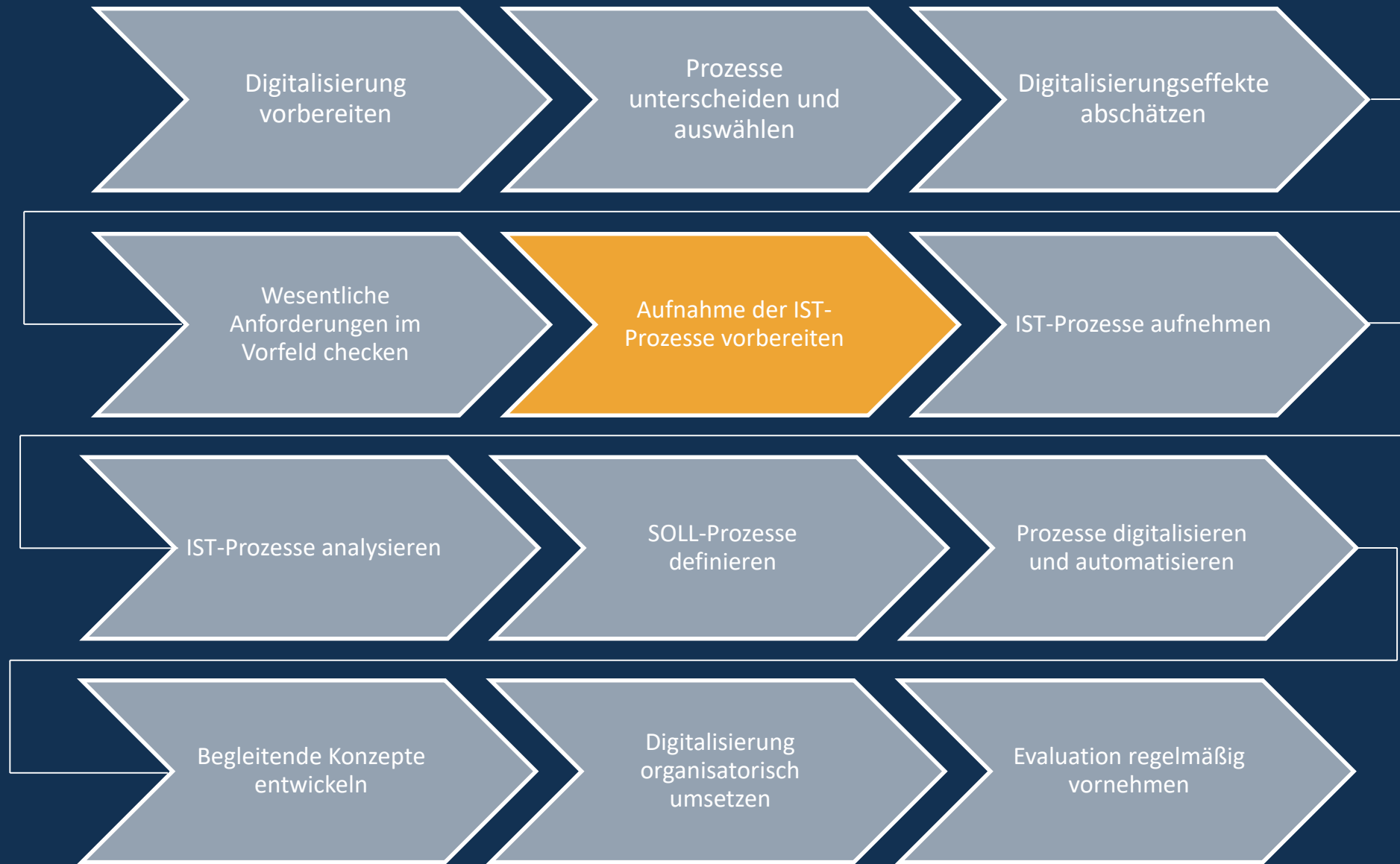


5 Aufnahme der IST-Prozesse vorbereiten

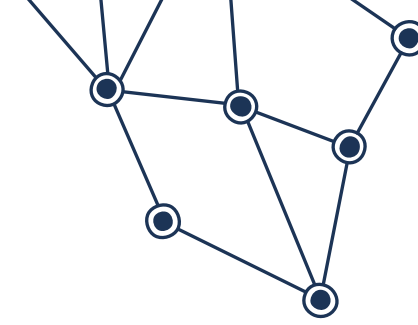
5.1 Notation zur Prozessmodellierung auswählen



Toolbox zur Digitalisierung interner Arbeits- und Leistungsprozesse



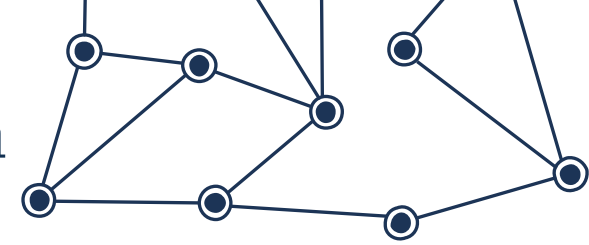
5 Aufnahme der IST-Prozesse vorbereiten



In dem Prozessschritt „Aufnahme der IST-Prozesse vorbereiten“ geht es zunächst darum, sich einen Überblick zu den verschiedenen Modellierungssprachen zu verschaffen. Die Auswahl der Modellierungssoftware kann somit getroffen werden, bevor Sie in einem weiteren Schritt die Prozesskompetenz organisatorisch festlegen. Verschiedene Modelle und Instrumente werden vorgestellt, die Ihnen dabei behilflich sind. Die weiteren Schritte führen Sie näher an das Thema Prozessaufnahme heran und bereiten Sie darauf vor, Geschäftsprozesse richtig zu dokumentieren.

5. 1 Notation zur Prozessmodellierung auswählen

Leitfragen



Warum ist der Teilschritt wichtig?

Um mit Prozessen arbeiten zu können, müssen diese beschrieben werden. Für die Beschreibung von Prozesse gibt es verschiedene „Sprachen“, sogenannte „Notationen“. Dabei stellt sich zunächst die Frage, welche Notation die geeignete ist und im weiteren Verlauf verwendet wird. In den letzten Jahren haben immer mehr Unternehmen BPMN bei der Prozessmodellierung eingesetzt, jedoch ist im Einzelfall zu prüfen, welche Notation die geeignete ist.

Was ist im Teilschritt konkret zu tun?

Mit Hilfe der Prozessmodellierung lassen sich interne Prozessabläufe abbilden. Diese können mittels unterschiedlicher Modellformen dargestellt werden. In diesem Teilschritt ist es wichtig, die Vor- und Nachteile von Modellierungssprachen zu reflektieren, da im weiteren Verlauf Teilprozessschritte wie die [IST-Aufnahme](#) von Prozessen darauf aufbauen.

Welche Instrumente/Methoden helfen mir bei der Umsetzung?

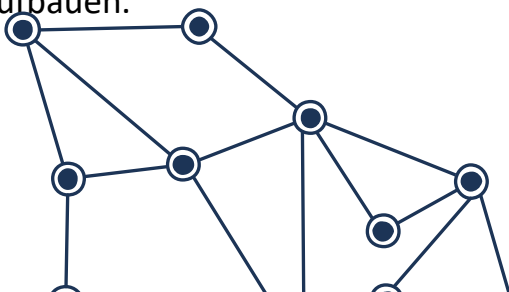
Die gängigen Modellierungssprachen und Notationen werden [hier](#) vorgestellt.

Eine [Checkliste](#) zeigt die wesentlichen Anforderungen an Modellierungssprachen auf.

In einer [Tabelle](#) sind die Vor- und Nachteile verschiedener Modellierungssprachen gegenübergestellt.

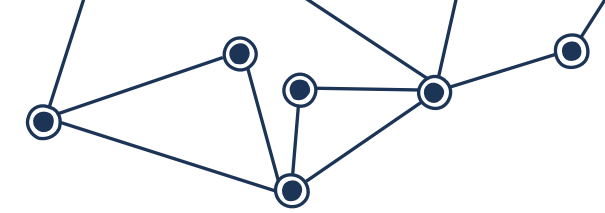
Wie geht es weiter?

Im nächsten Teilschritt wird eine [Verortung der Prozesskompetenz](#) vorgenommen.



5. 1 Notation zur Prozessmodellierung auswählen

Prozessmodellierung als grafische Beschreibung betrachten



- Die **Prozessmodellierung** ist eine grafische Beschreibung der Geschäftsprozesse gemäß einer **standardisierten Notation**.
- Es werden sowohl IST- als auch SOLL-Zustände abgebildet, diese sind kunden- und zielorientiert.
- Die Modellierung sollte so grob wie möglich und so detailliert wie nötig erfolgen, also verständlich und eindeutig.
- Es erfolgt eine Unterteilung in Teilprozesse, Funktionen, Prozessverkettungen und Prozessschnittstellen. Dabei wird eine klare Festlegung von Aufgaben, Ressourcen sowie der Rollenverteilung vorgenommen.
- Die bekanntesten Modellierungssprachen sind in der [nachfolgenden Folie](#) aufgeführt.

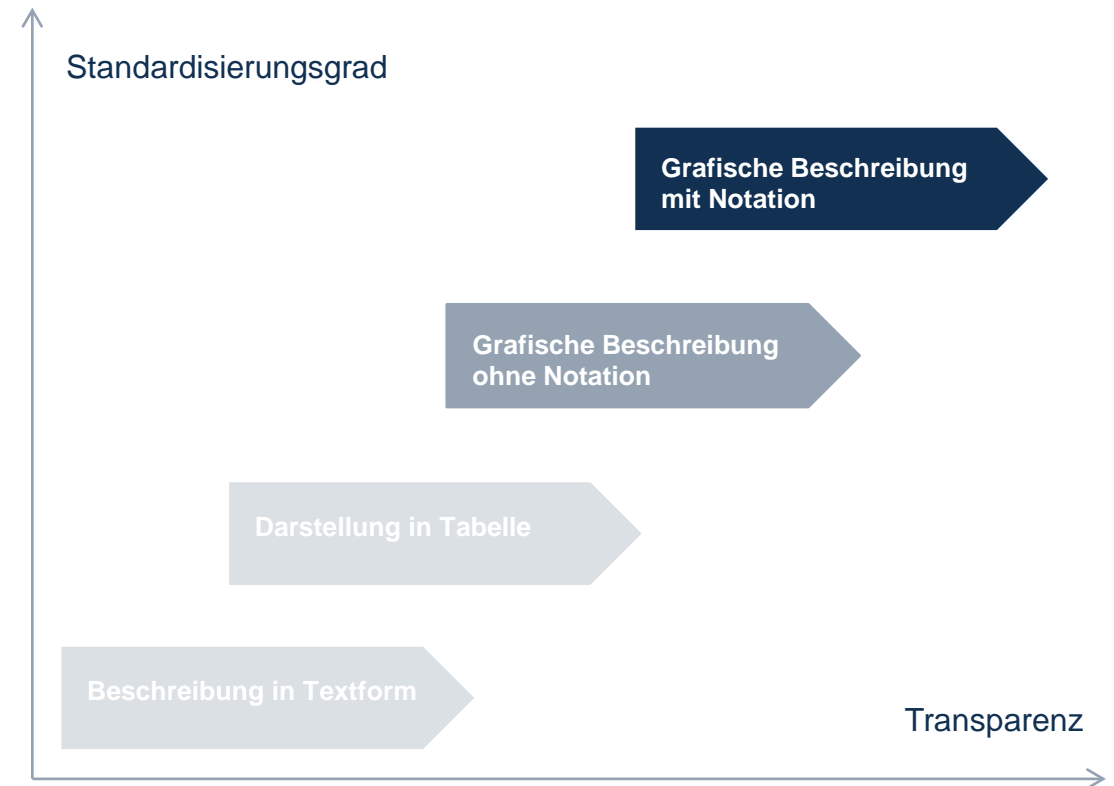
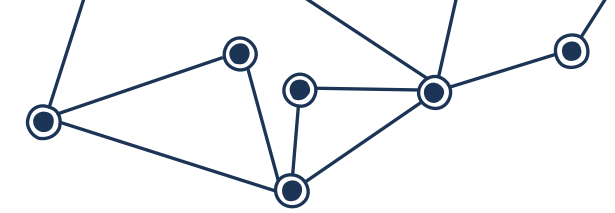


Abbildung 1: Unterschiedliche Formen der Prozessmodellierung

5. 1 Notation zur Prozessmodellierung auswählen

Modellierungssprachen und damit verbundene Notationen



Modellierungssprachen und damit verbundene Notationen, die sich in der Praxis etabliert haben

- Unified Modeling Language (UML) mittels Aktivitätsdiagramm (OMG, 2010)
- Business Process Modeling Notation (BPMN) nach (OMG, 2009)
- Intergrated DEfinition (IDEF0) nach IEEE Std 1320.1-1998)
- Multi-Perspektive Enterprise Modelling (MEMO) nach (Frank, 1994)
- Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK) nach (Keller et al., 1992)
- Petrinetze nach (Petrim 1962)

Eine **Modellierungssprache** ist eine einheitliche Sprache, um Modelle und Anforderungen, aber auch Objekte der realen Welt zu beschreiben.

Notation ist die Benennung von Gegenständen durch das Festhalten (qualitative und quantitative Repräsentation) von Dingen und Bewegungsverläufen in schriftlicher Form mit vereinbarten symbolischen Zeichen.

Die Modellierung von Geschäftsprozessen wird durch eine Vielzahl von Software-Werkzeugen unterstützt wie z.B. durch das Modellierungswerkzeug ARIS Toolset. Dieses ermöglicht u.a. die Unternehmenssicht auf die Geschäftsprozesse sowohl nach EPK als auch nach BPMN zu modellieren.

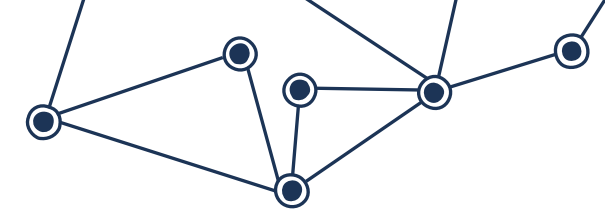
Weitere am Markt vertretene Software-Lösungen sind u.a.

- ADONIS Geschäftsprozessmanagement Toolkit
- Business Process Visual ARCHITECT
- BONAPART

Die Werkzeuge unterstützen nicht nur die Modellierung von Geschäftsprozessen, sondern auch die Gestaltung von Modellen anderer Unternehmenssichten (z.B. Organigramm, IT-Landkarte etc.) und die Referenzierung verschiedener Entitäten unterschiedlicher Sichten zueinander.

5. 1 Notation zur Prozessmodellierung auswählen

Checkliste: Anforderungen an Modellierungssprachen



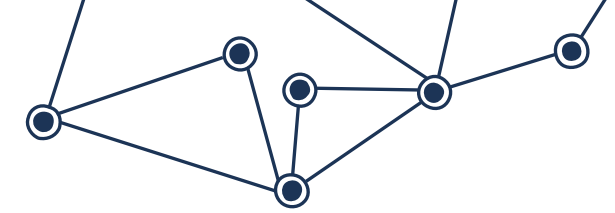
	Kriterium	Beschreibung
<input type="checkbox"/>	Grundsatz der Richtigkeit	Der Grundsatz der Richtigkeit drückt aus, inwieweit das Ergebnismodell den abzubildenden Sachverhalt widerspiegelt.
<input type="checkbox"/>	Grundsatz der Relevanz	Der Grundsatz der Relevanz drückt aus, dass in einem Ergebnismodell alle für die jeweilige Perspektive relevanten Sachverhalte dokumentiert sind und keine überflüssigen Informationen enthalten sind.
<input type="checkbox"/>	Grundsatz der Wirtschaftlichkeit	Die Modellierungsaktivitäten sollten in einem wirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen, dies wird über den Grundsatz der Wirtschaftlichkeit ausgedrückt.
<input type="checkbox"/>	Grundsatz der Klarheit	Ein Modell besitzt nur dann einen Nutzen, wenn es von den jeweiligen Modellkonsumenten auch verstanden wird. Dies wird über den Grundsatz der Klarheit sichergestellt.
<input type="checkbox"/>	Grundsatz der Vergleichbarkeit	Der Grundsatz der Vergleichbarkeit bezieht sich auf eine konforme modellübergreifende Anwendung von Modellierungsempfehlungen.
<input type="checkbox"/>	Grundsatz des systematischen Aufbaus	Aufgrund der Komplexität geben die Ergebnismodelle immer nur einen Ausschnitt wieder, daher ist es wichtig, dass bspw. Verknüpfungen und Prozessschnittstellen verwendet werden.

Tabelle 1: Checkliste zu den Anforderungen an Modellierungssprachen

Quelle: Erek, Opitz, Pröhl 2013: [Geschäftsprozessmodellierung – Kriterien und Methoden der Prozessmodellierung für ein Management-Cockpit](#). S. 13 ff.

5. 1 Notation zur Prozessmodellierung auswählen

Perspektiven für die Betrachtung von Modellierungssprachen



Kriterien der kognitiven Perspektive

Die kognitive Perspektive leitet sich u.a. aus den Grundsätzen der Klarheit, Richtigkeit und Vergleichbarkeit ab und veranschaulicht den persönlichen Konsens und die visuelle Ausdrucksstärke der einzelnen Notationselemente. Sie drückt die Fähigkeit des Modellkonsumenten aus, das Ergebnismodell zu erfassen und zu verstehen.

Kriterien der technischen Perspektive

Diese leiten sich primär aus den Grundsätzen der Richtigkeit, Relevanz und der Klarheit ab. Diese Perspektive betrachtet die Möglichkeiten der Geschäftsprozessmodellierungssprachen, die Anzahl, die Bedeutung und mögliche Einsatzmöglichkeiten der Notationselemente.

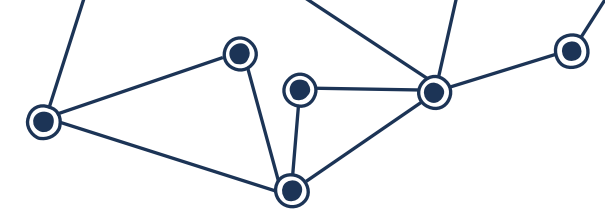
Die technische Perspektive kann in weitere unterteilt werden, in denen die einzelnen Notationselemente gesondert betrachtet werden:

- Die **funktionelle Perspektive** spiegelt die ausgeführten Notationselemente wider, hauptsächlich die Aktivitäten. Es wird zudem geprüft, ob es möglich ist, Teilprozesse zu definieren.

- In der **organisatorischen Perspektive** sind Notationselemente gegliedert, die ausdrücken, von wem die Funktionen ausgeführt werden, z.B. interne oder externe Prozessbeteiligte etc.
- In der **verhaltensbezogenen Perspektive** sind alle Notationselemente gegliedert, die den sequentiellen bzw. den parallelen Kontrollfluss veranschaulichen. Es wird geprüft, ob die Geschäftsmodellierungssprache die notwendigen Notationselemente enthält, um eine UND-, ODER- bzw. exklusive ODER-Verknüpfung herzustellen.
- Die **informelle Perspektive** repräsentiert die Informationsobjekte (Daten, Produkte, Artefakte, Objekte), die in einem Geschäftsprozess erzeugt, benötigt, oder verändert werden. Es ist zu prüfen, ob Gegenstände der realen abgebildet werden können und ob es möglich ist, Anwendungen und Services darzustellen.

5. 1 Notation zur Prozessmodellierung auswählen

Vorteile der Modellierungssprachen



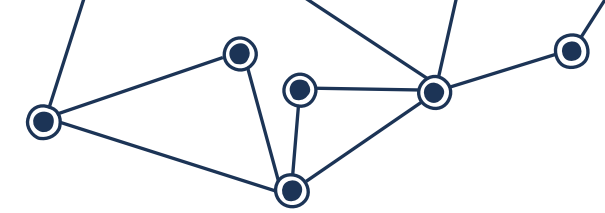
Flussdiagramm	EPK	BPMN	UML
<ul style="list-style-type: none">• Komplexe Prozesse werden leicht verständlich dargestellt• Gute Abgrenzung der Zuständigkeiten der Aktivitäten• Gute Übersichtsdarstellung	<ul style="list-style-type: none">• Hohe Verständlichkeit der Prozesse• Grafische Elemente können mit Attributen versehen werden• Gute Interpretierbarkeit der Prozesse• Gleichartige Darstellung und einheitliches Verständnis der Modelle• Sehr umfangreiche Tool-Unterstützung	<ul style="list-style-type: none">• Einfache Erkennbarkeit in der Grundstruktur• Weltweiter Standard!• Prozessautomatisierung als Schwerpunkt	<ul style="list-style-type: none">• Ergebnisse der Modellierung können in Software-Code umgesetzt werden• Einfacher Modellaustausch möglich• Damit bessere Wiederverwendung möglich• Weltweiter Standard

Tabelle 2: Vorteile der Modellierungssprachen

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an UWS Business Solutions GmbH 2016: [Aller Anfang ist schwer – Einstieg in die systematische Prozessoptimierung](#), S. 47, zuletzt aufgerufen am 22.05.19

5. 1 Notation zur Prozessmodellierung auswählen

Nachteile der Modellierungssprachen

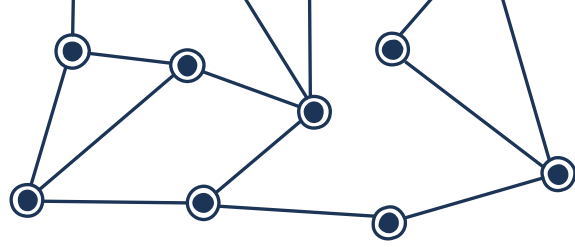


Flussdiagramm	EPK	BPMN	UML
<ul style="list-style-type: none">• Eher geeignet für grobe Modellierungen• Eher geeignet für kleinere Unternehmen / wenige Modellierer• Entscheidungen ja/nein/ja reichen für IT-Beschreibungen nicht aus	<ul style="list-style-type: none">• Fokus liegt auf Dokumentation und nicht auf Transformation zu ausführbaren Prozessen	<ul style="list-style-type: none">• Nur Geschäftsprozesse• Keine Organigramme, Prozesslandkarten etc.	<ul style="list-style-type: none">• Sehr großer Umfang und Komplexität der Sprache und hoher Einarbeitungsaufwand• Fokus auf Software und nicht auf Prozessmanagement• Weist semantische Inkonsistenzen und Konstruktvielfalt auf

Tabelle 3: Nachteile der Modellierungssprachen

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an UWS Business Solutions GmbH 2016: [Aller Anfang ist schwer- Einstieg in die systematische Prozessoptimierung](#), S.48. Zuletzt aufgerufen am 22.05.19

Förderhinweise



Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt „AKTIV-kommunal - Arbeitsgestaltung für kommunale Unternehmen in digitalen Innovations- und Veränderungsprozessen“ wird im Rahmen des Programms „Zukunft der Arbeit“ (FKZ 02L15A100) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut. Die AKTIV-kommunal Toolbox zur Digitalisierung interner Arbeits- und Leistungsprozesse wurde im Rahmen des Teilprojektes „Ansatz zur Digitalisierung von Arbeitsprozessen unter Bedingungen gesellschaftlich notwendiger Dienstleistungen“ (FKZ 02L15A105) erstellt. Diese Toolbox wurde von den Projektpartnern Fraunhofer IAO sowie den Stadtwerken Konstanz federführend realisiert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

GEFÖRDERT VOM

