

PRM62: Geschäftsprozessmanagement II

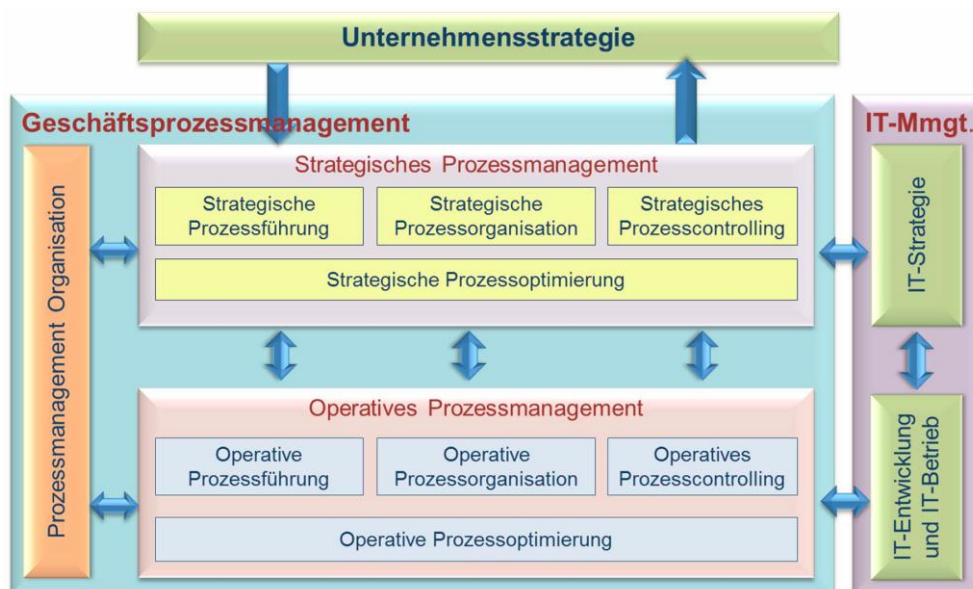
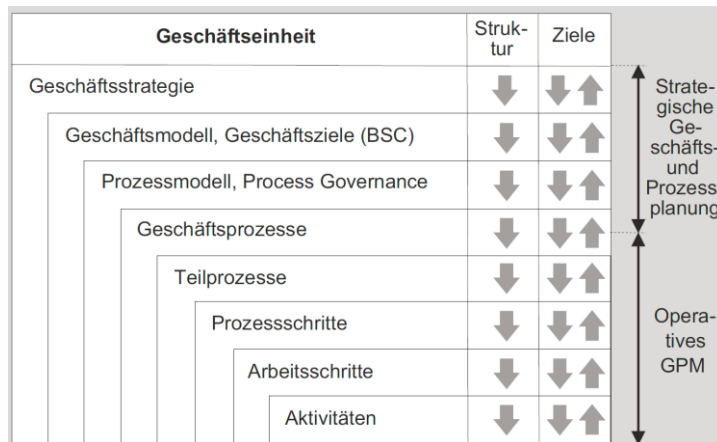
Alexander Hauck

Wirtschaftsinformatik, Frühlingssemester 2017

Inhalt

Operatives Geschäftsprozessmanagement / IT-Unterstützung	2
Operative Prozessorganisation (operative Prozessmodelle)	4
Operative Prozessorganisation (technische Prozessmodelle)	7
Analyse, Optimierung und Simulation	8
Operative Prozessoptimierung	11
Prozessautomatisierung	13
Prozessstandardisierung und Prozessmodelle	15
Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)	17

Operatives Geschäftsprozessmanagement / IT-Unterstützung



- Strategisches Prozessmanagement...
 - ...definiert relevante Geschäftsprozesse
 - ...erzeugt Transparenz über die Verknüpfung der Prozesse (sowohl untereinander als auch mit den Prozessen der Geschäftspartner)
 - ...definiert Anforderungen an Geschäftsprozesse aus der Unternehmensstrategie
 - ...schafft einen langfristigen Plan zur Weiterentwicklung der Prozesse
 - ...definiert die dazu notwendigen Umsetzungsmassnahmen
 - ...kontrolliert deren Erfolg
- Zusammenhang zwischen operativem und strategischem GPM
 - Die Umsetzung der definierten Massnahmen (=Projekte) erfolgt im Rahmen des operativen Prozessmanagements.
 - Alle strategischen Prozessmassnahmen sind Bestandteil eines sogenannten (strategischen) Prozessprogramms.
 - Das strategische Prozessprogramm wird in ein- bis zweijährige Etappen unterteilt → Jahresprogramm / Umsetzungsvorgabe für das operative Prozessmanagement.

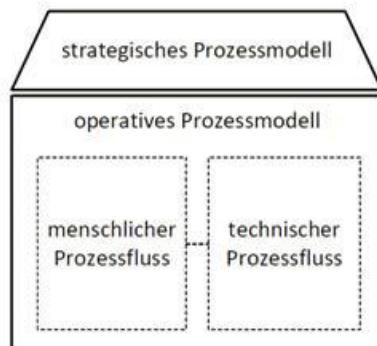
- Operatives Prozessmanagement....
 - ...wickelt die bestehenden Prozesse im **Tagesgeschäft** bestmöglich ab.
 - ...modelliert, analysiert und optimiert die Prozesse
 - ...treibt die **kontinuierliche Prozessverbesserung**
 - ...ist für das **Change Management** «seiner» Prozesse verantwortlich
 - ➔ ...umfasst alle Aktivitäten zur Gestaltung und Durchführung der Geschäftsprozesse.
- Die operative Prozessführung...
 - ...trifft prozessorientierte **Zielvereinbarungen** mit den Prozessmitarbeitenden
 - ...definiert **Massnahmen zur Förderung und Motivation** der Prozessmitarbeitenden
 - ...beschafft und disponiert die **Prozessressourcen** (Mitarbeiter, IT usw.)
 - ➔ ...setzt die Rahmenbedingungen für eine optimale Umsetzung des operativen GPM
- Die operative Prozessorganisation...
 - ...strukturiert den **Aufbau und Ablauf** der einzelnen Geschäftsprozesse
 - ...erstellt und aktualisiert die **Prozessdokumentation**
 - ...definiert die prozessspezifischen **Rollen** (RACI)
 - ...integriert die **Geschäftsprozesse in die Aufbauorganisation**
 - ➔ ...modelliert die Geschäftsprozesse und integriert diese innerhalb der Aufbauorganisation
- Das operative Prozesscontrolling....
 -leitet **operative Prozessziele** aus den strategischen Prozesszielen ab
 - ...bestimmt die **Kennzahlen** zur Messung von Zielabweichungen und Performance
 - ...führt laufend **Messungen und Kontrollen** der Prozessperformance durch
 - ...führt periodisch **Prozessanalysen, -assessments und -audits** durch
 - ...erstellt **Prozessberichte** mit Ausweis der Zielerreichung und Entwicklung
 - ➔ ...ist für die Zielplanung und -kontrolle von Geschäftsprozesse sowie die damit verbundene Informationsversorgung und Koordination verantwortlich.
 - Speziell: Die Ziele werden hier sowohl definiert als auch kontrolliert!
- Die operative Prozessoptimierung...
 - ...verbessert laufend die Prozesse und setzt Massnahmen zur Steigerung der Prozessperformance um.
 - ...legt Massnahmen zur Reduktion operativer Performancelücken fest.
 - ➔ ...ist für die **kontinuierliche Prozessverbesserung** verantwortlich

Unterstützung durch die IT

- IT hat starken Einfluss auf die Effizienz des Geschäftsprozessmanagements.
- ERPs, Tools für Analyse, Modellierung, Gestaltung, Dokumentation, Automatisierung, Simulation, Messung, Reporting und Optimierung der Prozesse.
- Aber: IT sollte sich den Prozessen anpassen, nicht umgekehrt.
- Drei Gruppen von BPM-Tools:
 - Modellierung
 - Analyse/Simulation
 - Monitoring/Automatisierung
- Prozessportal: Schneller und gezielter Zugang zu Arbeitsprozessen. Vorteile von Portalen:
 - Einheitliche Benutzeroberfläche
 - Verknüpfung von Informationen über Applikationsgrenzen hinweg
 - Benutzerorientierte Informationsbereitstellung
 - Reduzierter Schulungsaufwand

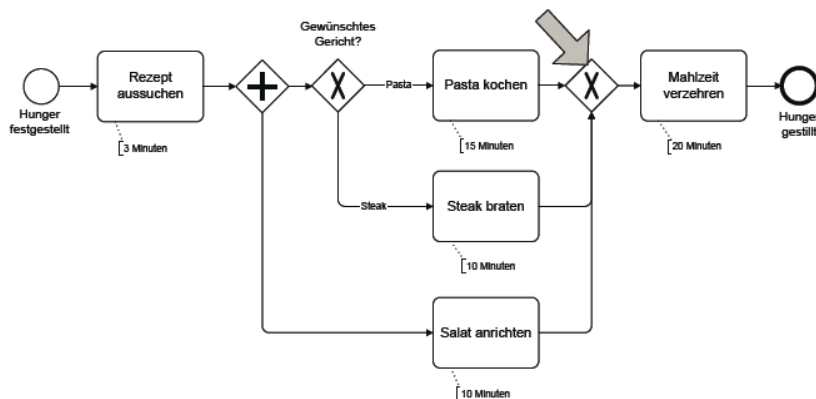
Operative Prozessorganisation (operative Prozessmodelle)

- Geschäftsprozessmodellierung: Darstellung aller relevanten Aspekte eines Geschäftsprozesses in einer definierten Beschreibungssprache.
- Ergebnis: Modellhafte Nachbildung der Realität.
- Darstellungsmöglichkeiten:
 - Textuelle Darstellung
 - Tabellarische Darstellung
 - Grafische Darstellung
- Vorteile von Unternehmensmodellen:
 - Strukturiertes Vorgehen
 - Leichtere Kommunikation durch einheitliche Terminologie
 - Dokumentation der Prozesse
 - Mitarbeiterschulung und -einarbeitung
 - Schnelle Anpassung an neue Situationen
- Kernelemente in der modelbasierten Betrachtung von Unternehmungen:
 - Produkte
 - Geschäftsprozesse
 - Organisationseinheiten
 - Informationstechnologie
- BPM Framework



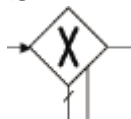
- Strategisches Prozessmodell
 - Grundsätzliche, ergebnisorientierte Darstellung des Prozesses
 - Schnellstmögliches Verständnis des groben Ablaufs («Mut zur Lücke»)
 - Varianten oder Fehler werden nicht dargestellt
 - Zielgruppe: Process Owner und Process Manager
- Operatives Prozessmodell
 - Betrachtung der operativen **Details**
 - Zentrales Arbeitsmittel des Process Analyst (Schwachstellen und Optimierung)
 - Dient als Orientierung in der **täglichen Arbeit**.
- Technisches Prozessmodell
 - Prozessumsetzung in einer Process Engine
 - Zielgruppe: IT-Abteilung und Participants
- BPMN bildet die Brücke zwischen Business und IT.

- **BPMN Stärken:**
 - Prozessmodellierung in der gesamten Organisation
 - Standardisierung (eindeutige Definition der Symbole und deren Bedeutung)
 - Unabhängigkeit
 - Unterstützung für ereignisgetriebenes Verhalten (nicht verwechseln mit ereignisorientierter Prozesskette EPK) und Exception handling. → Diese Dimension fehlt in Flussdiagrammen.
 - Verständnisbrücke zwischen Prozessentwurf und der technischen Ausführung.
- **BPM Kritikpunkte:**
 - Komplexe Modellierungspalette, viele Attribute
 - Modellierungskonzepte für Bereiche abseits der Geschäftsprozesse fehlen, wie z.B. für die Aufbauorganisation, Prozesslandkarten, Risikomanagement usw.
 - Ohne entsprechende Tools wird die Handhabung von BPMN 2.0 schwierig.
- **Syntax:** Regelwerk zur Beschreibung von Mustern.
- **Semantik:** Einigung auf einheitliche Bedeutung von Symbolen und Wörtern.
- Ereignisse sind entweder eintretend (Einwirkung von aussen) oder auslösend. Startereignisse sind stets eintretend, Endereignisse auslösend.



Speziell an diesem Prozess: Zusammenführend XOR → die Mahlzeit wird 2x verzehrt.

- **Standardfluss:** Wird durchlaufen, wenn alle anderen Bedingungen nicht zutreffen (gekennzeichnet mit einem Schrägstrich):



Ist aber möglichst zu vermeiden, da Missverständnisse auftreten können und der kleine Strich auch schnell mal übersehen wird.

- **BPMN 2.0 Diagrammtypen:**
 - Geschäftsprozessdiagramm
 - Choreographiediagramm (reduziert die Prozessbetrachtung auf den **Nachrichtenaustausch** zwischen den Teilnehmern)
 - Konversationsdiagramm (kompakteste Form, die an einer Kollaboration beteiligten Teilnehmer und ihre **Zusammenarbeit** darzustellen)
- **BPMN 2.0 Stärken gegenüber anderen Notationen:**
 - Im Umgang mit Ereignissen bietet BPMN 2.0 eine viel grössere Präzision als alle anderen gängigen Notationen.
 - Die Möglichkeiten das Zusammenspiel autonom agierender Teilnehmer, also die Kollaboration von Prozessen, auszumodellieren.

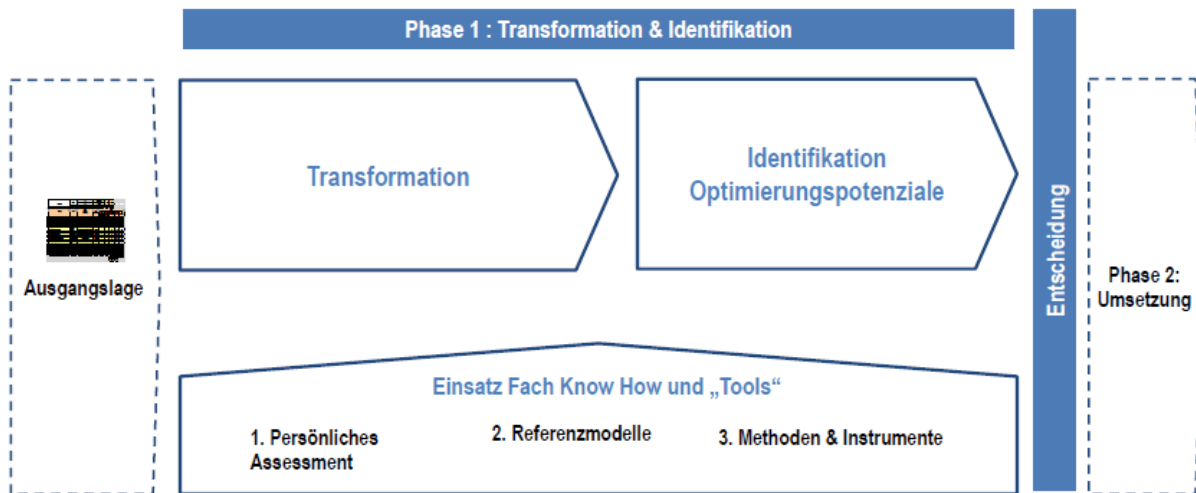
- Basiselemente BPMN:
 - Flussobjekte (Aktivität, Ereignis, Gateway)
 - Verbindende Objekte (Sequenzfluss, Nachrichtenfluss, Assoziation)
 - Artefakte (Anmerkung, Gruppierung, eigene Symbole)
 - Teilnehmer (Pool, Lane)
 - Daten (Datenobjekt, Dateninput, Datenspeicher, Datenoutput)
- XOR-Gateway: Nur einer der ausgehenden Pfade wird genutzt.
- OR-Gateway: Einer, mehrere oder alle Pfade werden genutzt.
- Eintretendes Ereignis = Von «ausen» getriggert, «fangen»
- Auslösendes Ereignis = Vom Prozess selbst ausgelöst.
- Ereignisbasiertes Gateway: Wartet darauf, dass eines der nachfolgenden Ereignisse eintritt (z.B. Pizza bestellen → Gateway → Verzweigung auf die zwei Ereignisse «Pizza erhalten» oder «60 Minuten» → Beim Pizzadienst nachfragen)

Operative Prozessorganisation (technische Prozessmodelle)

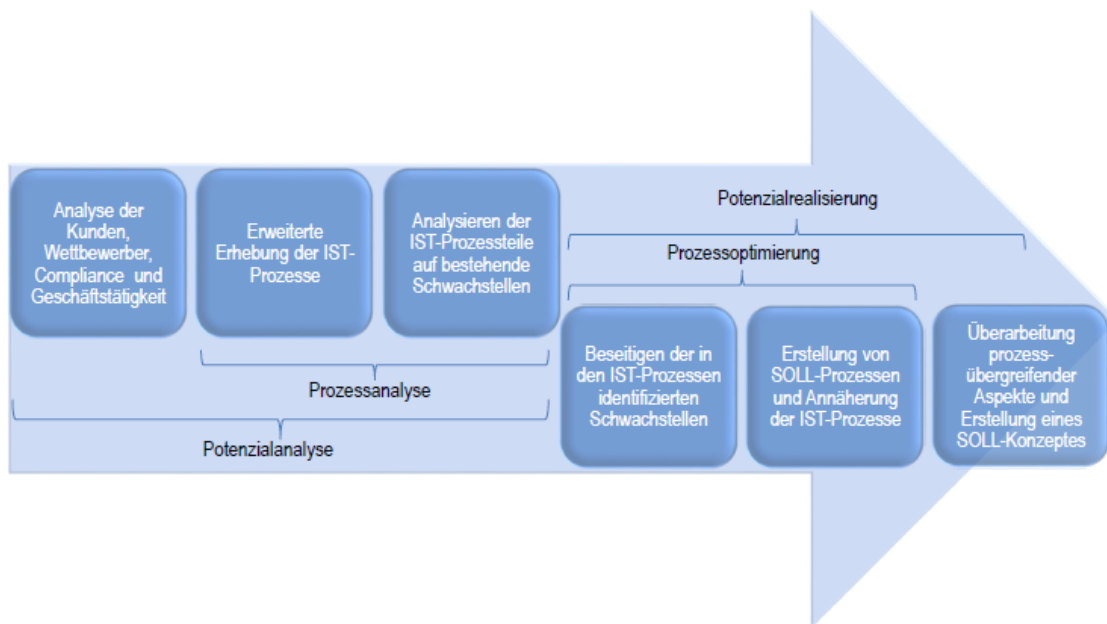
- Bei technischen Prozessmodellen geht es darum, Prozesse per Software zu automatisieren, z.B. mittels klassischer Softwareentwicklung oder mit Hilfe einer Process Engine.
- Die Prozessmodelle werden mit technischen Details ergänzt.
- Es entstehen Prozessmodelle, welche direkt ausführbar sind (in einer Process Engine) und somit auch als Quellcode einer Softwarelösung angesehen werden können.
- Vorteil: Technische Prozessmodelle bilden immer einen IST-Zustand ab.
- Technische Fehlerfälle oder Ausnahmen müssen behandelt resp. abgebildet werden.
- Das Vorgehen bei technischen Prozessmodellen ist kritisch für die erfolgreiche Automatisierung von Prozessen.
- **Vorgehen:**
 1. Klärung des Soll-Prozesses in der Arbeitsorganisation.
 2. Entscheidung für eine Technologie, Sprache und Process Engine.
 3. Iterative Verfeinerung und Präzisierung des operativen Prozessmodells beim Auftreten neuer Fragestellungen.
 4. Testen und Ausführen des Prozesses mit gängigen Methoden der SW-Entwicklung.
 5. Weitere Aspekte:
 - Spezifikation der Daten in der gewünschten Technologie wie XML oder Java
 - Definition der Serviceaufrufe in der gewünschten Technologie (z.B. REST, Java, Webservices)
 - Human-Task-Details wie die Auflösung von Benutzern zu Benutzergruppen oder anzuzeigende Formulare.

Analyse, Optimierung und Simulation

Analyse und Optimierung



- Varianten der Optimierung:
 - Ganzheitliche Prozessoptimierung (Integration mit der Geschäftsstrategie, konzernweite Prozessoptimierung, Prozessstandardisierung)
 - Detaillierte Prozessoptimierung (z.B. durch Eliminieren, Zusammenlegen, Parallelisieren usw.)
- Prozessanalyse:
 - Identifizierung und Aufnahme sowie wertneutrale Untersuchung IST-Zustand.
 - Verstehen der Prozesse um Schwachstellen und Verbesserungspotential zu identifizieren
- Prozessoptimierung:
 - Beseitigung von Schwachstellen in den IST-Prozessen, um darauf aufbauend einen SOLL-Prozess zu erarbeiten → Prozessoptimierung baut auf die -analyse auf.
 - Annäherung der IST- an die gewünschten SOLL-Prozesse.
 - Kontinuierliche Verbesserung
 - Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen
 - Erhöhung von Effektivität, Effizienz und Produktivität.
- Ansätze bei der Prozessanalyse und -optimierung:
 - Klassischer Ansatz: Wie oben beschrieben.
 - Integrativer Ansatz: Potentialanalyse (Kunden, Mitbewerber, Unternehmensumfeld, Unternehmenskultur, Prozesse) → Potentialrealisierung (Zielformulierung, Prozessoptimierung, Produkthanpassungen). Berücksichtigt damit nicht ausschliesslich die Prozesse.



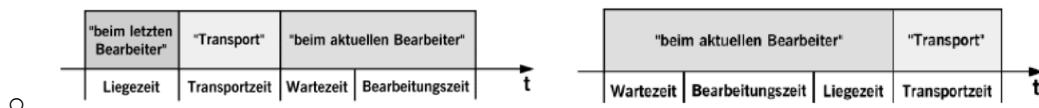
- Optimierungsmethode «TIMWOOD»: Transport, Inventory, Motion, Waiting, Over-production, Over-engineering, Defects
- Methoden der Prozessoptimierung:
 - Business Process Reengineering
 - Lean Management
 - Target Operating Models (TOM)
 - Reifegradmodelle
 - Kaizen (KVP)
 - Six Sigma
- Überblick über Potentialrealisierung und Prozessoptimierung

Prozessoptimierung	Potenzialrealisierung
<ul style="list-style-type: none"> › Prozesslogik optimieren <ul style="list-style-type: none"> › Eliminierung von Prozessschritten › Parallelisierung von Prozessschritten › Zusammenlegung von Prozessschritten › Ergänzen von Prozessschritten › Auslagern von Prozessschritten › Automatisieren von Prozessschritten › Standardisieren von Prozessschritten › Bildung von Prozessvarianten › Reduzierung von Fehlerquellen › Angleichen an Referenzprozesse 	<ul style="list-style-type: none"> › Anpassung der Organisationsstruktur › Anpassung der Unternehmensinfrastruktur › Anpassung des Produktportfolios › Anpassung der IT-Landschaft › Anpassung von Service-Level-Agreements › Reorganisation der Beziehungen zu externen Partnern und Lieferanten › Reorganisation basierend auf Compliance-relevanten Vorgaben

- Das magische Dreieck: Kosten, Zeit und Qualität. Kann nicht alles auf einmal optimiert werden
→ Absprache mit dem Auftraggeber, worauf der Fokus gelegt werden soll.

Simulation

- Ziel: Nachbildung, Studium und Analyse des Verhaltens eines komplexen, dynamischen Systems.
- Mittels der einfachen **mathematischen Berechnung** eines Prozesses werden die einzelnen Pfade anhand ihrer Wahrscheinlichkeit und die sich daraus ergebende Summe mit der Anzahl der Prozessaufrufe multipliziert. Problematisch sind hierbei vor allem Schleifen, abhängige Pfade und parallele Pfade.
- Die **Simulation** «würfelt» die Wahrscheinlichkeiten (token-Konzept) und kann darüber hinaus mit daraus abhängigen Konstrukten (Schleifenbegrenzungen, Variablen) umgehen. Ausserdem erlaubt die Simulation den Einbezug von weiteren Informationen wie Zeiten und Kosten.
- Oft wird für die Berechnung von Zeiten und Kosten Excel verwendet. Stösst aber rasch an Grenzen, da abhängige Pfade nicht berücksichtigt werden, Schleifen nicht begrenzt werden können und die Berechnung sehr komplex ist, wenn z.B. Subprozesse vorhanden sind → Simulation bildet deshalb die Realität i.d.R. besser ab als mathematische Berechnungen.
- Definition von **Aktivitätszeiten**:
 - Liegezeit: Geschäftsprozess wurde zwar vom letzten Bearbeiter bereits erledigt, aber noch nicht an den nächsten Bearbeiter weitergegeben (z.B. Hauspost).
 - Transportzeit: Zeit für den Transport vom letzten zum aktuellen Bearbeiter. Fallen insbesondere dann an, wenn Dokumente manuell transportiert werden.
 - Wartezeit: Zeit, während der sich der Prozess beim aktuellen Bearbeiter befindet, aber noch nicht durchgeführt wird, da dieser noch eine andere Aktivität bearbeitet. Entsteht auch, wenn die aktuelle Aktivität unterbrochen und zu einem späteren Zeitpunkt fortgeführt wird.
 - Bearbeitungszeit



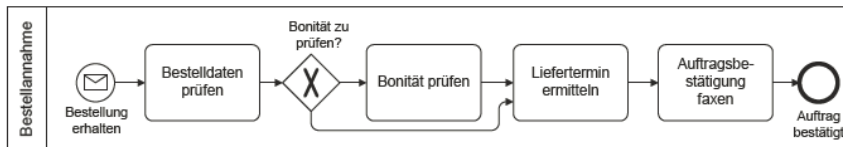
- Die **Anzahl der Simulationsdurchläufe** bestimmt die Genauigkeit des Ergebnisses. Eine zu geringe Anzahl an Durchläufen verfälscht das Ergebnis.
- Mit Hilfe der Simulation lässt sich der **Personalbedarf** ermitteln (Bearbeitungszeit x Anzahl Prozessaufrufe = Gesamtarbeitszeit)
- Um die Simulation erfolgreich durchführen zu können ist eine präzise Datenerhebung unerlässlich. Das Ziel ist es, valide Daten zu Zeiten und Kosten bzw. Wahrscheinlichkeiten der Pfade zu erhalten. Dafür stehen u.a. folgende **Erhebungsverfahren** zur Auswahl:
 - Fragebögen (Vorteil: Grosse Datenmenge, präzise, asynchron. Nachteile: MA betrachten Fragebögen als unwichtig, Gefahr des inkorrekten oder inkompletten Ausfüllens).
 - Messungen/Interviews (Vorteil: Exakte quantitative Daten. Nachteile: Problem der «zufälligen Stichprobe», «geschönte» Daten, Mitarbeiter fühlen sich beobachtet).
 - Referenzprozesse (Vorteile: Gekauftes Wissen, schnelle Ergebnisse. Nachteile: Wenig unternehmensspezifisches in den Referenzmodellen, Tendenz zur ungenügenden Untersuchung).

Operative Prozessoptimierung

Business Rules Management

- Ein Business-Rules-Management-System ermöglicht die Entwicklung und den Einsatz eines auf Geschäftsregeln basierendes Computerprogramms, Services und die fachliche Anwendung eines Geschäftsprozesses.

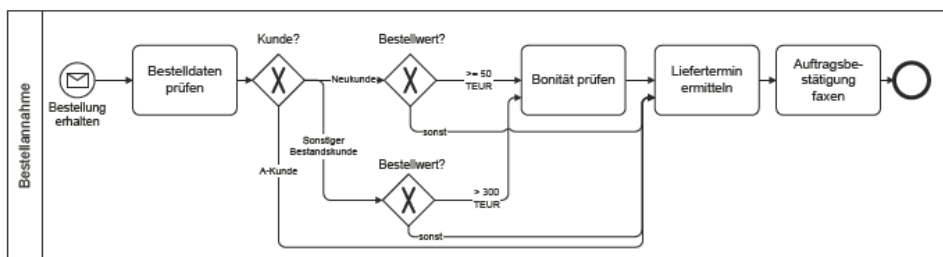
Beispielprozess:



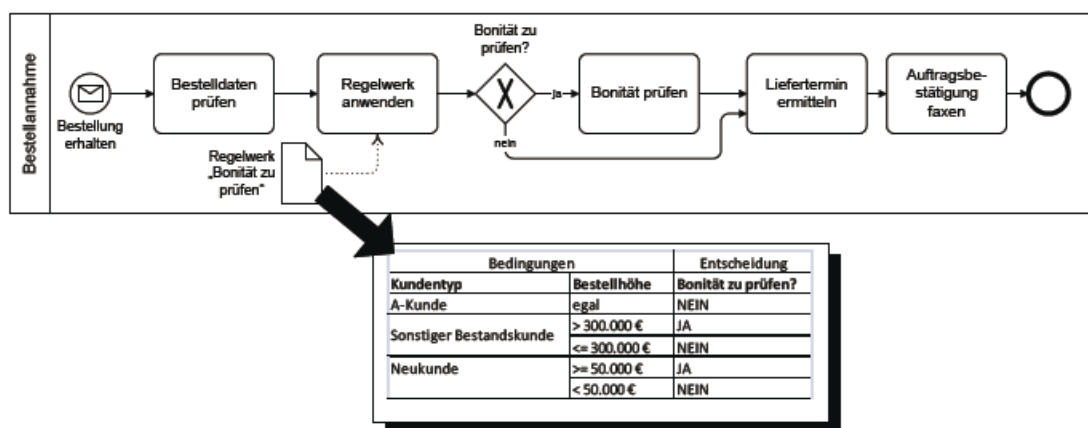
Kundenbonität muss unter folgenden Bedingungen geprüft werden:

- Bestellwert > 300'000 Euro
- Falls Kunde ein Neukunde ist ab Bestellwert \geq 50'000 Euro
- Falls der Kunde ein A-Kunde ist: Keine Prüfung der Bonität.

Die Ausmodellierung dieser Regeln würde wie folgt aussehen:



Problem: Bei der Änderung der Bedingungen muss das Diagramm angepasst werden → hoher Aufwand. Einfacher ist deshalb die Referenzierung auf eine Entscheidungstabelle:



Beispielaufgabe zur Entscheidungstabelle (Prüfungsaufgabe)

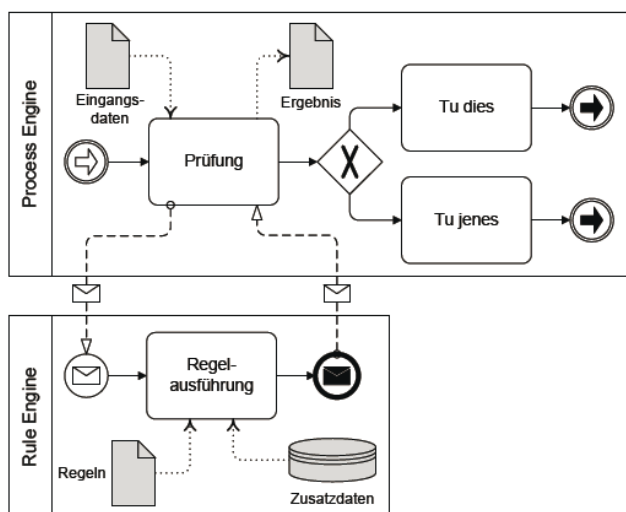
Sie kennen das Verhalten von Automaten, wonach manchmal Münzen abgelehnt und wieder ausgeworfen werden. Entwerfen Sie eine Entscheidungstabelle auf der Basis der 3 binären Entscheidungsvariablen „Münze bekannt“, „Münzbetrag passt“ und „Wechselgeld vorhanden“ sowie der Aktionen „Münze akzeptieren“ und „Münze auswerfen“. Eine Münze wird akzeptiert, wenn sie bekannt ist und der Betrag passt oder Wechselgeld vorhanden ist. Andernfalls wird sie ausgeworfen.

Münze bekannt	J	J	J	N	J	N	N	N
Münzbetrag passt	J	J	N	J	N	J	N	N
Wechselgeld vorhanden	J	N	J	J	N	N	J	N
Münze akzeptieren	X	X	X					
Münze auswerfen				X	X	X	X	X

Rule Engine

Drei Möglichkeiten, Geschäftsregeln in der IT umzusetzen:

- Programmierung als Quellcode (Nachteile v.a. bei der Übersetzung, Release-Zyklen, Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit).
- Rule Engine (Technische Softwarekomponenten als Bestandteil des BRMS. Primäres Ziel: Geschäftslogik von der Programm-/Prozesslogik trennen, was grundlegende Änderungen an der fachlichen Geschäftslogik ermöglicht, ohne Änderungen am Programm-Code oder am Design des Geschäftsprozesses vornehmen zu müssen).
- Sonstige Speziallösungen



Mögliche Prüfungsfrage: Unterer Teil («Rule Engine») ist nicht vorhanden → Was fehlt bei diesem Geschäftsprozessdiagramm?

Prozessautomatisierung

Welchen Herausforderungen begegnen Sie beim Umsetzen von Prozessen in der IT?

- Ad-hoc und unstrukturierte Aufgaben mit Medienbrüchen: Mail, Papier, Telefon
- Viele verschiedene GUIs mit Pendenzenlisten
- Kundenorientierte Priorisierung von Aufgaben und Fällen schwierig.
- Teilweiser oder inkonsistenter Datenaustausch zwischen Systemen.
- Fehlende Überwachung und Reaktionsmöglichkeiten bei Fehlern.
- Transparenz der Prozesse für Benutzer und Kunden nicht gegeben.
- Unterschiedliche «Applikationssilos»: CRM, ERP, SCM, DWH, Inventar, ...

Wie können Sie Prozesse für die Umsetzung modellieren?

- Als Ablaufdiagramm
- Als Objekt-Lebenszyklus: Die Geschäftsobjekte durchlaufen verschiedene Zustände. Diese Zustände werden von den Prozessen durch Ereignisse und Regeln verändert. Beispielhafte Zustände für ein Mietauto: Gekauft, verfügbar, gemietet, zurückgegeben, beschädigt, im Service, zu verkaufen.
- Die Modellierung kann auf 3 Ebenen erfolgen:
 - End-End-Prozesse (mehrere Objekte)
 - Workflow (Teil-Lebenszyklus – ein Objekt)
 - Aktivitäten (Zustandsübergänge – ein Objekt)

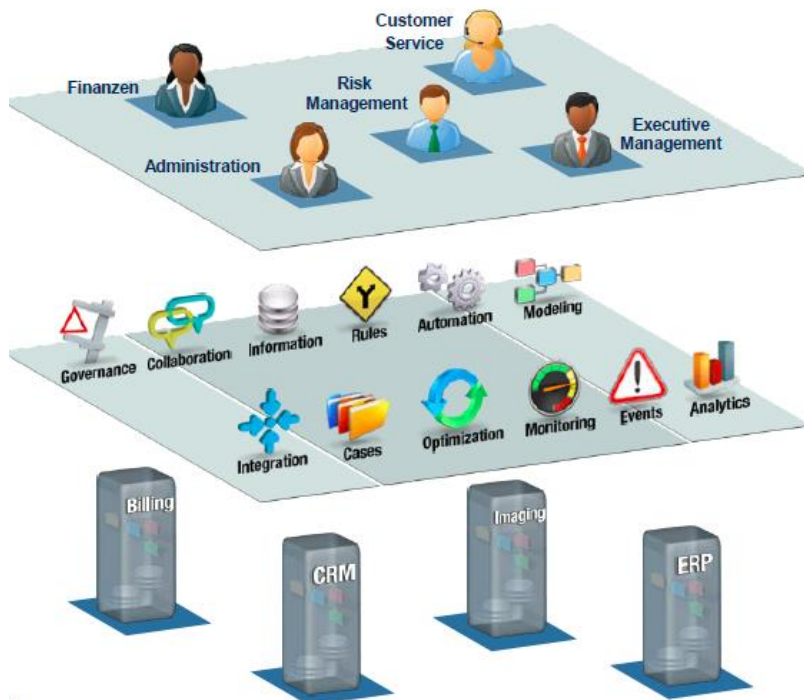
Welche grundlegenden Einsatzszenarien kennen Sie?

- Business Transformation: Bereits hohe BPM-Maturität vorhanden. Für grosse Firmen, welche global vertreten sind und ihre Businessmodelle deshalb anpassen müssen. In diesem Fall werden Prozesse komplett neu konzipiert → Das BPM hilft, unterschiedliche Prozessvarianten zu simulieren.
- Continuous Process Improvement: Der Prozessgedanke ist bereits verankert, die Prozesse werden verstanden und sind dokumentiert. Allerdings sind viele Prozessänderungen ausstehend und eine Anpassung an die geänderten Marktbedingungen ist notwendig. Hier hilft ein BPM, die Prozessveränderungen voranzutreiben.
- Redesign for Process-based Services-oriented Architecture: BPM wird im geringen Masse betrieben. Mit Hilfe einer SOA soll das BPM neu strukturiert werden.
- Specific Process-based Solutions: Für einen unternehmensspezifischen und lang dauernden Prozess.

Warum ist eine Service-orientierte Architektur eine wichtige Grundlage für erfolgreiches BPM?

- Modularer Aufbau, deshalb einfachere Wartung und Erweiterbarkeit
- «Step by step» Einführung möglich: Zuerst einfachere Prozesse umsetzen, dann die schwierigeren hinzufügen.

Wie ist eine BPM Suite grundlegend aufgebaut und welche wesentlichen Komponenten/Funktionalitäten beinhaltet sie?



Wie können Sie bei der Auswahl einer BPM Suite vorgehen?

1. Zuständigkeit definieren: IT oder Business?
2. Interne Prozess-Skills eruieren. Kosten für die Anlaufphase und externe Kosten zu den Total-cost-of Ownership hinzufügen.
3. Time-to-value Anforderungen evaluieren.
4. Eruieren, wie oft Prozesse sich in Zukunft ändern werden.

Nennen Sie Beispiele für Massnahmen, die bei der erfolgreichen Durchführung eines BPM Projektes helfen.

- Genug Zeit einplanen.
- Professionelle Service-Partner suchen.
- Die kulturellen und politischen Probleme, die bei einem BPM-Projekt auftreten können, sind zu berücksichtigen. Mit geeigneter Kommunikation sollen diese Probleme adressiert werden.
- Ein Competence Center aufbauen.
- «Low hanging fruits»: Resultate zeigen mit kleinen, aber wirkungsvollen Projekten.
- Die Unternehmung in BPM ausbilden, damit jeder in seinem Job Prozessverbesserungen einpflegen kann.

Prozessstandardisierung und Prozessmodelle

Standardisierung

- Ziel der Prozessstandardisierung: Leistungserstellung in Geschäftsprozessen sowie den Leistungsaustausch zwischen Geschäftsprozessen und mit externen Kunden, Lieferanten und Partnern einheitlich, transparent und effizient gestalten.
- Besonders geeignet sind Prozesse, deren Strukturierungs- und Wiederholungsgrad hoch sind. Typische Beispiele sind die Prozesse «Produkt liefern» und «Service durchführen».
- Dagegen ist sie nicht geeignet für wissensintensive und kreative Prozesse wie beispielsweise «Produkt innovieren» oder «Strategie planen und überwachen».
- Prozessstandardisierung eignet sich gut, wenn mehrere Geschäftseinheiten vorhanden sind, welche ähnliche oder gleiche Prozesse haben → Shared Services oder Outsourcing
- **Vorteile** der Prozessstandardisierung:
 - Fördert einheitliche Prozesssprache und einheitliches Prozessverständnis
 - Schafft einheitliche Rollenbeschreibungen und Verantwortungsregelungen
 - Beschleunigt die Einführung von Geschäftsprozessen
 - Erzeugt Synergien
 - Schafft höhere Prozesstransparenz (Strukturen, Schnittstellen, Leistungen) und senkt dadurch den Koordinationsaufwand.
 - Gewährleistet einheitliche Unternehmensschnittstellen mit Kunden, Lieferanten und Partnern und erleichtert die Kommunikation
 - Erweitert die Möglichkeit für Shared Services und Business Process Outsourcing.
 - Harmonisiert die IT-Applikationen, reduziert IT-Kosten und Komplexitätskosten
- **Risiken** der Prozessstandardisierung:
 - Einbussen an Flexibilität
 - Einbussen an Kundennähe (beschränkte Möglichkeiten, geschäftsspezifische Strategien und Anforderungen zu berücksichtigen)
 - Einbussen an Wettbewerbsvorteilen (leichtere Imitation von Mitbewerbern).

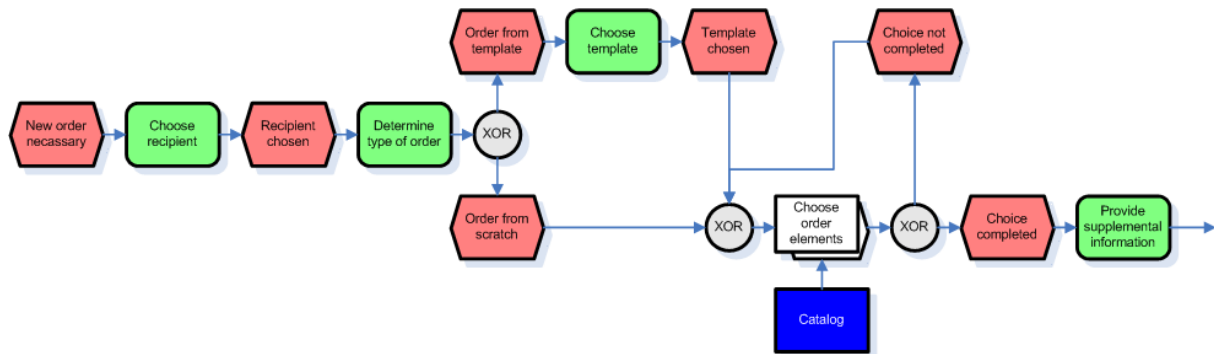
Prozessmodelle

Prozessmodelle enthalten allgemeingültige Beschreibungen von Geschäftsprozessen, die als Vorlage oder Empfehlung dienen. Es gibt drei Arten von Prozessmodellen:

- **Betriebswirtschaftliche Referenzmodelle:** Allgemeine, auf bestimmte Anwendungsbereiche (Funktionen, Branchen etc.) zugeschnittene Informationsmodelle, die als Bauplan für die Konstruktion von Geschäftsprozessen dienen. Zweck: Gestaltung von Prozessen beschleunigen, vorhandene Prozesse überprüfen und verbessern, Prozesse standardisieren, Prozesskennzahlen festlegen, gemeinsame Sprache und Terminologie finden. Beispiele:
 - PCF (Process Classification Framework): Branchenneutral, aber vor allem in der Industrie verwendet. Fünf primäre (Develop Vision and Strategy, Develop and Manage Products and Services, Market and Sell Products and Services, Deliver Products and Services, Manage Customer Service) und sieben sekundäre Geschäftsprozesse (u.a. Manage Information Technologie, Manage Financial Resources).
 - VRM (Value Reference Model): Standardprozessbeschreibungen bis zur Ebene der Aktivitäten inklusive Metrikdefinitionen, Benchmarks sowie bewährte Vorgehensweisen. Deckt u.a. die Bereiche Product Development, Supply Chain und Customer Relations ab.
 - SCOR (Supply Chain Operations Reference): Analyse und Bewertung von unternehmensinternen und -übergreifenden Lieferketten. Elemente: Suppliers → Plan, Source, Make, Deliver → Customers.
 - ITIL (IT Infrastructure Library): IT-Servicemanagement. Ziel: IT-Services optimal auf die Anforderungen der Geschäftsprozesse der Kunden abstimmen und die Unterstützung der Geschäftsprozesse regelmässig überprüfen. Elemente: Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation und Continual Service Improvement.
 - CobiT (Control Objectives for Information and related Technology): Leitfaden für IT Governance. Vor allem Eingesetzt um die Einhaltung gesetzlicher Anforderungen (Compliance) sicherzustellen und die Anforderungen an das IT-Risikomanagement zu erfüllen. Fünf Governance- und 32 Managementprozesse.
 - GMI (Geschäftsprozessmodell für Industrieunternehmen): Sechs primäre (u.a. Produkt innovieren, entwickeln und liefern) und acht sekundäre Prozesse (u.a. Personal bereitstellen, IT bereitstellen und Finanzmittel bereitstellen)
 - Die Modelle sind jeweils auf die Gegebenheiten im Unternehmen anzupassen. Eine unkritische Adaption hat folgende Nachteile: Die jeweiligen strategischen Ziele und Anforderungen werden nicht ausreichend berücksichtigt, keine Differenzierungsmöglichkeit gegenüber Mitbewerben und die «fremden» Geschäftsprozesse werden von den Mitarbeitern evtl. nicht akzeptiert → Anwendung deshalb auf Sekundärprozesse und nicht auf die Kernprozesse.
- **Software-Referenzmodelle:** Werden von Softwareherstellern in Verbindung mit Standardsoftware angeboten. Enthalten Prozesse, die von der Standardsoftware unterstützt werden → Geringer Aufwand für das Customizing der Software
 - Hier gilt dasselbe wie bei den BW-Referenzmodellen: Eignet sich besonders für Sekundärprozesse.
- **Unternehmensprozessmodelle / Geschäftsprozessmodelle:** Sind spezifisch auf Ziele, Anforderungen und Gegebenheiten eines Unternehmens zugeschnitten. Wichtig ist die Anpassungsflexibilität, deshalb Balance zwischen Effizienz und Flexibilität: Für die oberen Ebenen des Unternehmensprozessmodells werden Prozessstandards vorgegeben, während die tieferen Ebenen Gestaltungsräume gewähren.

Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)

- Grosse Verbreitung, weil SAP mit EPKs dokumentiert.
- Grundsatzsymbole: Funktion, Ereignis und Konnektor (XOR, OR, AND)
- Unterscheidet nicht zwischen daten- und ereignisbasierten Gateways.
- Unterscheidet nicht nach Start-, Zwischen- und Endereignis.
- Erlaubt nicht das Anheften von Ereignissen.
- Ist ungeeignet für eine Prozessautomation-Modellierung (technische Prozessmodelle).



Die zwei wichtigsten Stärken von BPMN gegenüber anderen Notationen:

- Im Umgang mit Ereignissen bietet BPMN eine viel grössere Präzision als alle anderen gängigen Notationen.
- Die Möglichkeiten des Zusammenspiels autonom agierender Teilnehmer, also die Kollaboration von Prozessen, auszumodellieren.