

BPMN-Analyzer

- Ist: kaum Übungsaufgaben, viel Projektarbeit
- Ziel: Projektarbeit mit Übungsaufgaben begleiten
- Problem: Kontrolle der Übungsaufgaben
- Tool: Kontrolliert BPMN-Übungsergebnisse auf Richtigkeit & gibt Feedback
- Einsatz im Selbststudium und in Prüfungen

BPMN-Analyzer

- Ziele heute:
 - Geschäftsprozesse erkennen und modellieren
 - BPMN als Modellierungssprache benutzen
 - BPMN-Analyzer soll möglichst viele Diagramme aus den Übungsaufgaben bekommen

Gliederung

- Vorstellung & Idee BPMN-Analyzer
- Geschäftsprozesse
 - Wieso weshalb warum?
 - Wie kommen die zustande?
 - Was hat das mit SE zu tun?
- BPMN
 - Einsatzzweck
 - Syntax
 - Einführung in Tool

Gliederung

- Einarbeitung in BPMN
 - Übungsaufgaben
 - Komplexaufgaben
-

Fragen stellen

- Jederzeit in den Chat
- Nachfrage nach Fragen

Geschäftsprozesse

- Jeder Vorgang in einem Unternehmen ist ein Geschäftsprozess.
 - Kette an Aktivitäten/Aktionen (auch Software!)
 - Erreichen eines betrieblichen Ziels
 - Kernprozesse
 - tatsächliche Wertschöpfung
 - Supportprozesse
 - Buchhaltung, Personalwesen,...



Projektierungsfirma für Windparks

Verhandlung mit Land-Eigentümern

Gutachten erstellen

Baufirma finden

Baugenehmigung erhalten

Bau betreuen

Eigentümer betreuen

Windpark verkaufen



Projektierungsfirma für Windparks

Verhandlung mit Land-Eigentümern



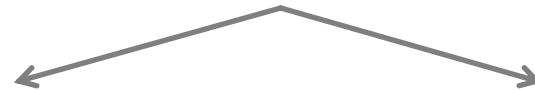
Gutachten erstellen



Baufirma finden



Baugenehmigung erhalten



Bau betreuen

Eigentümer betreuen



Windpark verkaufen

Geschäftsprozesse

- Wie kommen die zustande?
 - aus logischen Zusammenhängen
 - z.B. erst Bauen, dann Verkaufen
 - aus Effizienzgründen (Parallelisierung)
 - z.B. Bauen zeitgleich mit Baugenehmigung
 - Gesetz
 - z.B. Baugenehmigung braucht Naturschutz-Gutachten
 - Standards
 - ISO 9001, ITIL
 - „das haben wir schon immer so gemacht“
 - Prozesse sind bewährt

Geschäftsprozesse

- implizit:
 - in den Köpfen (erfahrener) Mitarbeiter
 - flexibel, stets up-to-date
 - Gefahr der Wissensabwanderung
 - Einlernen neuer Mitarbeiter schwierig
- explizit:
 - notiert in Software oder Dokumenten
 - stabiler, muss gewartet werden
 - einfacher steuer-und messbar
 - Bottlenecks/Ineffizienzen leichter auffindbar
 - > ersetzen mit Software...?

Geschäftsprozesse & Software Engineering

- Grenzen der Modellierung
 - Flexibilität, Kreativität
 - z.B. Verhandlungen mit Land-Eigentümern lassen sich nicht planen
 - z.B. Nach dem zweiten Brainstorming-Meeting muss es eine Lösung geben. <- nicht machbar
 - Geschäftsprozesse können nicht beliebig detailliert geplant & modelliert werden!
 - Erfahrungsfrage

Geschäftsprozesse & Software Engineering

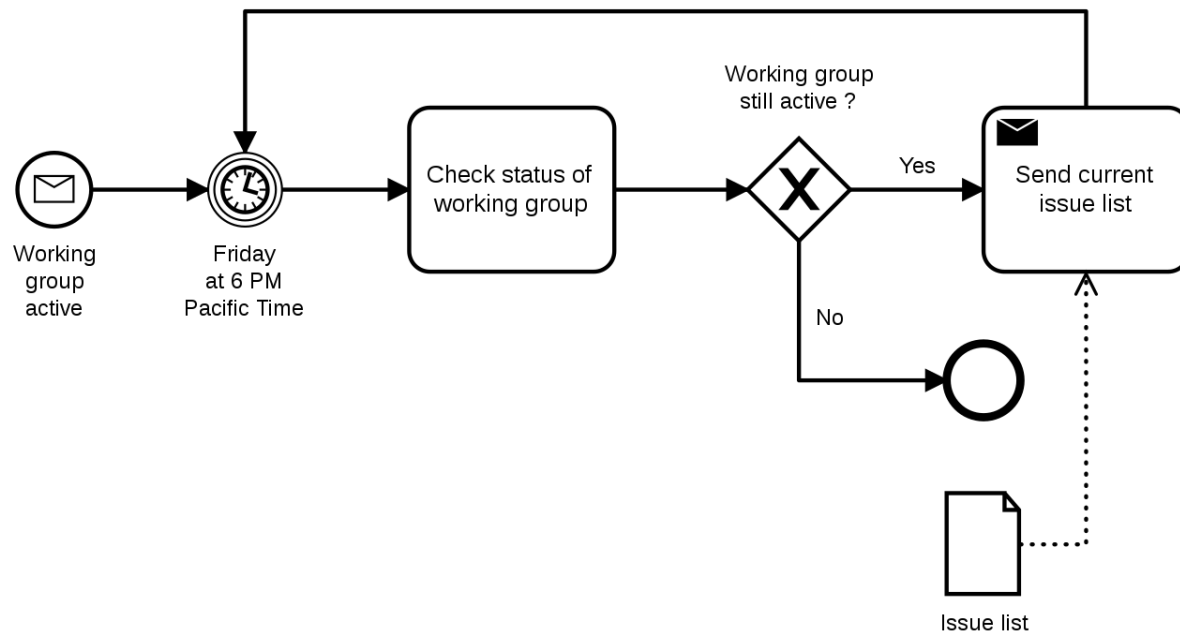
- Was hat das mit SE zu tun?
 - Software macht Geschäftsmodelle erst möglich
 - z.B. Google, Facebook, Amazon, Microsoft, Tesla
 - z.B. Filmproduktionen mit CGI
 - Software verändert den Geschäftsprozess
 - z.B. Buchhaltung über SAP statt Papier
 - z.B. Meetings, Online-Shops, Marketing usw.
 - Um Software einzuführen muss der Geschäftsprozess bekannt sein.
 - Ja, was soll denn eigentlich gemacht werden?
 - Anforderungen leiten sich von GPs ab.

Geschäftsprozesse & Software Engineering

- Wie findet man den Geschäftsprozess heraus?
 - GP oft implizit oder Dokumentation veraltet
 - Interviews, Workshops, Gespräche, über die Schulter schauen, selber probieren
 - Process Mining
 - Abgleich mit Dokumentation, Gesetz, Standards...

BPMN

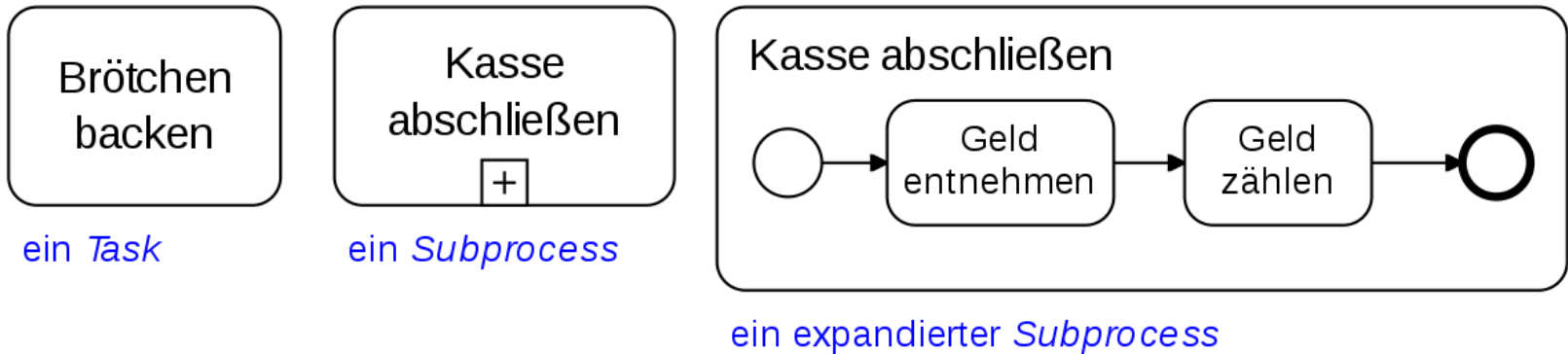
- Business Process Modelling Notation
 - Standard um Geschäftsprozesse als Diagramm zu notieren



BPMN

- BPMN 2.0 Standard seit 2011
 - über 200 Elemente
 - maschinenlesbares XML
 - Ausführung von Prozessen möglich (BPMNEngine)
 - Simulation von Prozessen (z.B. Stresstests)

BPMN Elemente

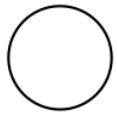


-> hier werden die Tätigkeiten beschrieben

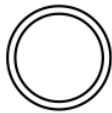


-> hier werden Entscheidungen getroffen

BPMN Elemente



ein Start-
Event



ein Inter-
mediate
Event



ein End-
Event



ein Start-
Message-
Event

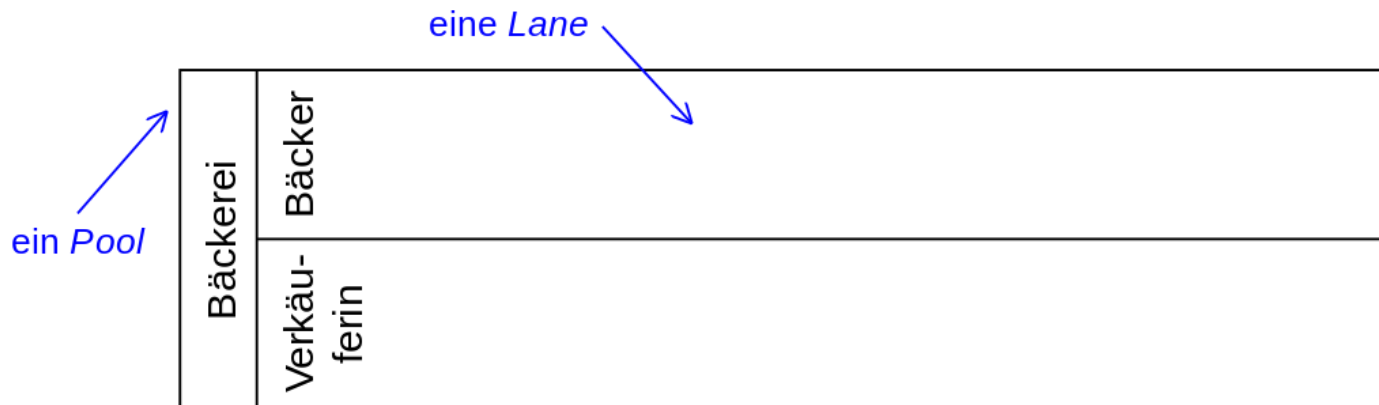


ein
Intermediate-
Timer-Event



ein End-
Exception-
Event

-> hier werden Ereignisse gefangen



-> hier werden Zuständigkeiten geklärt

BPMN Syntax

- verwendete Syntax in SE
 - <https://github.com/rathaustreppe/bpmn-analyser/tree/master/docs/syntax>
- selbst gehosteter Server mit BPMN-FrontEnd & Syntax-Überprüfung:
 - <http://168.119.161.255/>
- Alternativserver (ohne Syntax-Überprüfung)
- der selbst gehostete Server ist bisher nur selten online
 - <https://demo.bpmn.io/>