

Prozessmodellierung auf Basis BPMN am Beispiel ForstBW

Andreas Scheid

Sachbearbeiter Controlling Landesbetrieb

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz

Baden-Württemberg

Landesbetrieb ForstBW

Gliederung

- **BPMN**

- Was ist die BPMN und woher kommt Sie?
- Grundelemente und Beispiel
- Vorteile und Nachteile der BPMN

- **Projekt FRED**

- Projekthistorie
- Beispiele FRED
- Ziele, Erwartungen, Ergebnisse
- Erwartungen für die Zukunft

- **Fazit zur BPMN**

Was ist die BPMN?

- **BPMN = Business Process Model and Notation**
deutsch 'Geschäftsprozessmodell und -notation'
- BPMN ist eine grafische Spezifikationsprache
- Sie stellt **formal beschriebene** Symbole zur Verfügung, mit denen Fachseite und IT-Seite Geschäftsprozesse und Arbeitsabläufe modellieren und dokumentieren können.

Geschäftsprozess und Anwendungsfall

Abgrenzung zwischen Geschäftsprozess und Anwendungsfall

- Ein **Geschäftsprozess** (engl. Business Process) beschreibt eine **Folge von Einzeltätigkeiten**, die **schrittweise ausgeführt** werden, um ein **geschäftliches oder betriebliches Ziel** zu erreichen.
- Ein **Anwendungsfall** (engl. use case) beschreibt, was die **Umwelt** (z.B. Kunde) vom System **erwartet**.

Woher kommt die BPMN?

Die **Object Management Group (OMG)** ist ein Konsortium, das sich mit der Entwicklung von Standards beschäftigt.

Mitglieder sind z.B. **Microsoft, IBM** und **Apple**

Bekannteste Entwicklungen der OMG neben der **BPMN**

- **CORBA** (Allgemeine Architektur für Vermittler von Objekt-Nachrichten)
- **UML** (Vereinheitlichte Modellierungssprache)

Grundelemente der BPMN

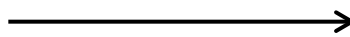
– Ereignis (Start, Ende; Nachricht)



– Aktivität



– Sequenzfluss



– Verzweigung

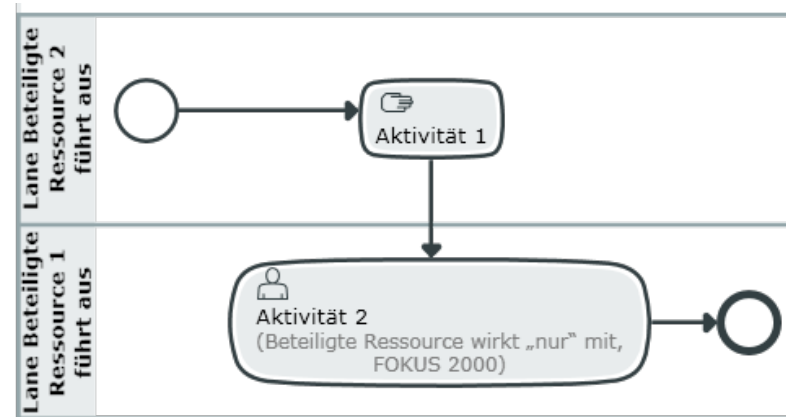


– „Schwimmbahnen“

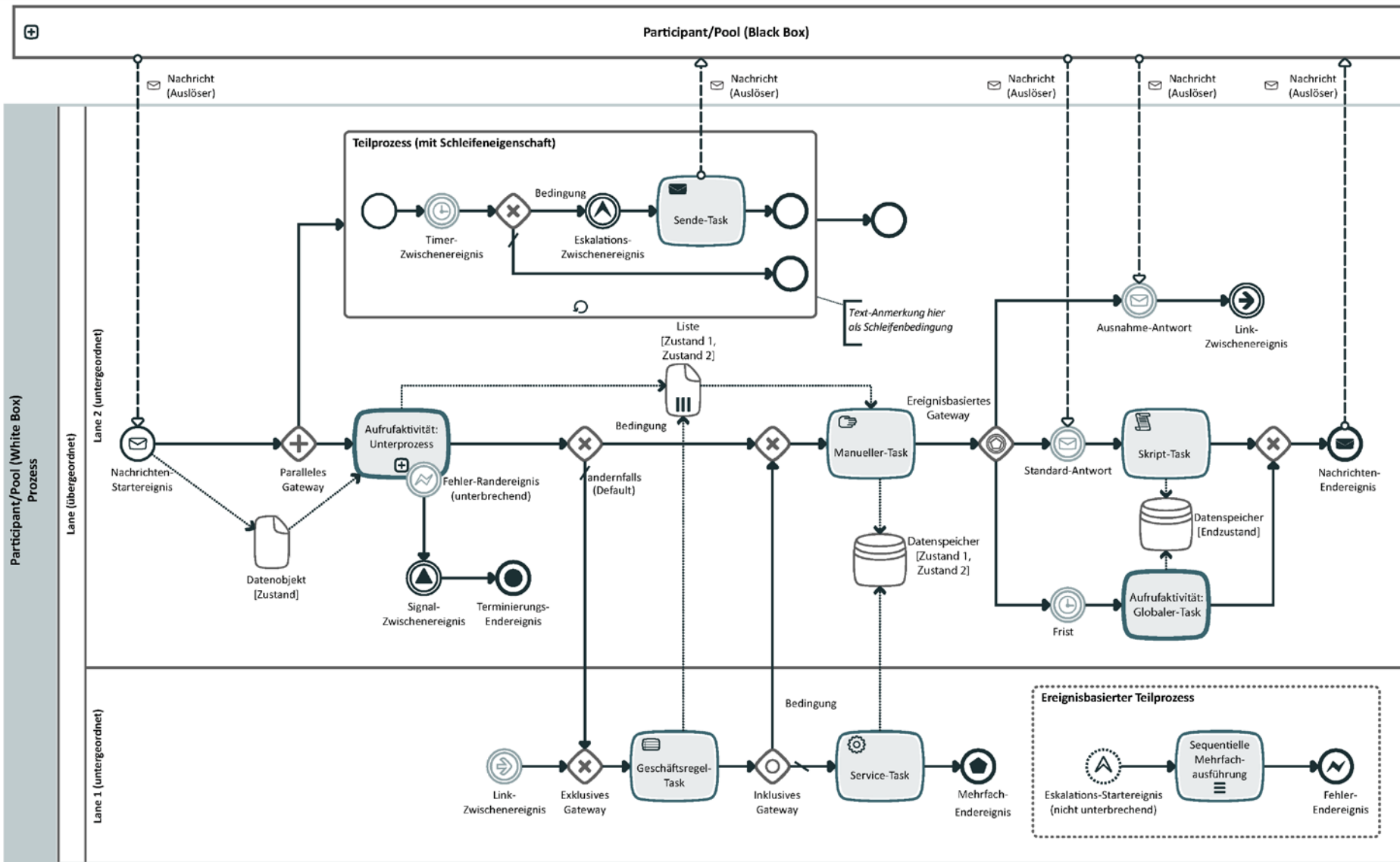
– Datenobjekt



– Datenassoziation



Beispiel der BPMN



Vorteile der BPMN

- Grafische Darstellung; **Ein Bild sagt mehr wie tausend Worte**
- **Prozessansatz** (Handlungseinheit statt Organisationsansatz)
- **Dokumentation**; Überblick über die Prozesse (**Prozessübersicht**)
- Darstellung der **Abhängigkeiten** zwischen Prozessen, Verfahren, Fachbereichen...(Augenmerk auf die wesentlichen Aspekte legen)
- **Schnittstellenanalyse**, klare **Zuständigkeiten** (Neue Mitarbeiter), Dopplungen und Reibungsverluste vermeiden, etc.
- **Strukturiertes Vorgehen** (happy path), systematische Aufarbeitung (Problembereichen), intensive Diskussion bei Erstellung
- Definition des einheitlichen Handelns der Organisation
- Laufende **Verbesserung** der Abläufe
- Basis für **Neuprogrammierung** von Software
- **Unterstützung** von **Qualitäts-** und **Veränderungsmanagement**

Nachteile der BPMN

- **Hoher zeitlicher Aufwand** für Ersterfassung
- **Hoher Detaillierungsgrad** erforderlich bei Verwendung als Grundlage für **IuK-Entwicklungen**
- Individualität geht verloren (keine Eigenlösungen) Vorteil?
- **Permanenter Pflegeaufwand**
- BPMN ist Notation **nur für GP**
 - Keine Prozesslandkarte, Organigramme, Zustandsdiagramme, Strukturdiagramme, Klassendiagramme, Anwendungsfalldiagramme
 - **Empfehlung für Werkzeug, das mehrere Sprachen kombiniert (z.B. BPMN, UML, Archimate, etc.)**

Projekt **FRED** (FoGIS-Redesign)

- Erneuerung des **Spezialisten GIS** in Baden-Württemberg
- Bereitstellung der technischen Infrastruktur zur Datenbereitstellung gemäß **INSPIRE** (EU-Richtlinie), der **GDI** (Geodateninfrastruktur) Deutschland und GDI BW
- Einführung einer neuen **Basissoftware ArcGIS-Desktop** von ESRI
- **Vor-Analyse-Phase**: Abgleichen, welche Anforderung durch die neue Basissoftware ArcGIS in Verbindung mit dem **ForstGIS-Framework** der Länderkooperation schon abgedeckt wurden. Minimierung des Aufwands in der Systemanalyse (nur neue oder anzupassende Funktionalitäten)
- Die Geschäftsprozesse bildeten die Grundlage für die Ableitung der Anforderungen an die Umsetzung der Forst-Prozesse in ArcGIS.

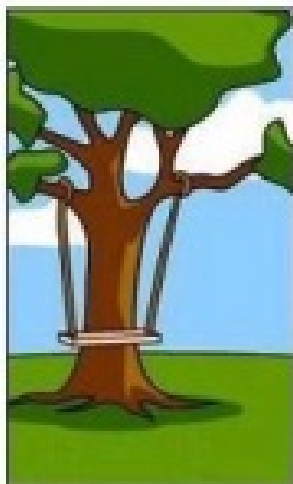
Projekthistorie FRED

- Projekthistorie (**Beginn 2002/2003**, lange Wartezeiten, Unterbrechung für Fachbereiche FGeo durch InFoGIS, fachliche Weiterentwicklung, Personalwechsel)
 - Dadurch enormer Zeitdruck (alte Hard- und Software)
 - Fachkonzepte (schon umfassend erstellt)
 - **lange Texte (Grobkonzept 92 Seiten, 33 Einzeldokumente, Schlussbericht des fachlichen Feinkonzeptes 126 Seiten)**
 - Interpretationsspielraum (**Formulierungen unklar, oft unvollständig und ungenau**)
 - Differenzen zwischen Meinen und Verstehen,
 - Zusätzliche Anforderungskataloge der Fachseite (**ellenlange textuelle Ausführungen**)
 - Zusammenlegung von zwei eigenständigen Fachbereichen FGeo
-

Ablauf von Kundenprojekten in der Systementwicklung



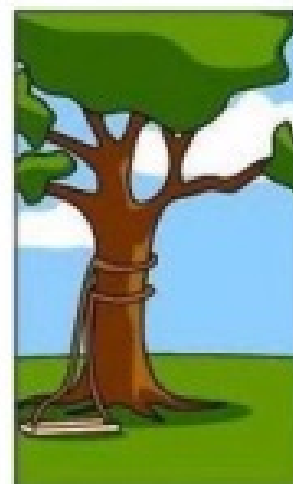
Was der Kunde erklärte



Was der Projektleiter
verstand



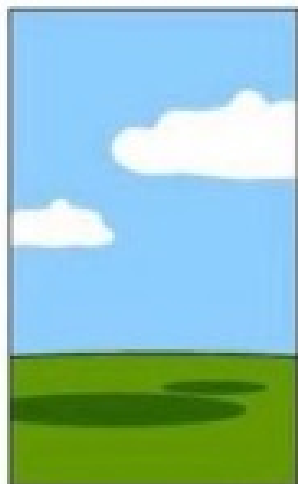
Wie es der Analytiker
entwarf



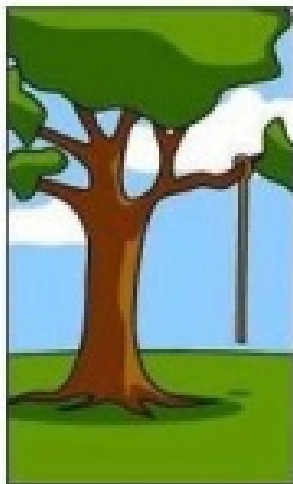
Was der Programmierer
programmierte



Was der Berater
definierte



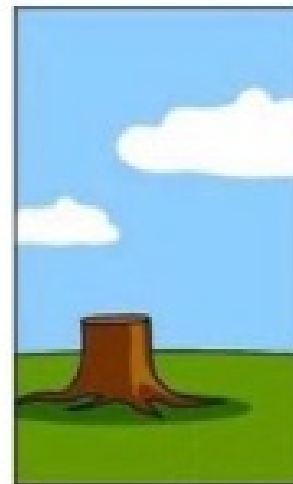
Wie das Projekt
dokumentiert wurde



Was installiert wurde



Was dem Kunden in
Rechnung gestellt wurde



Wie es gewartet wurde

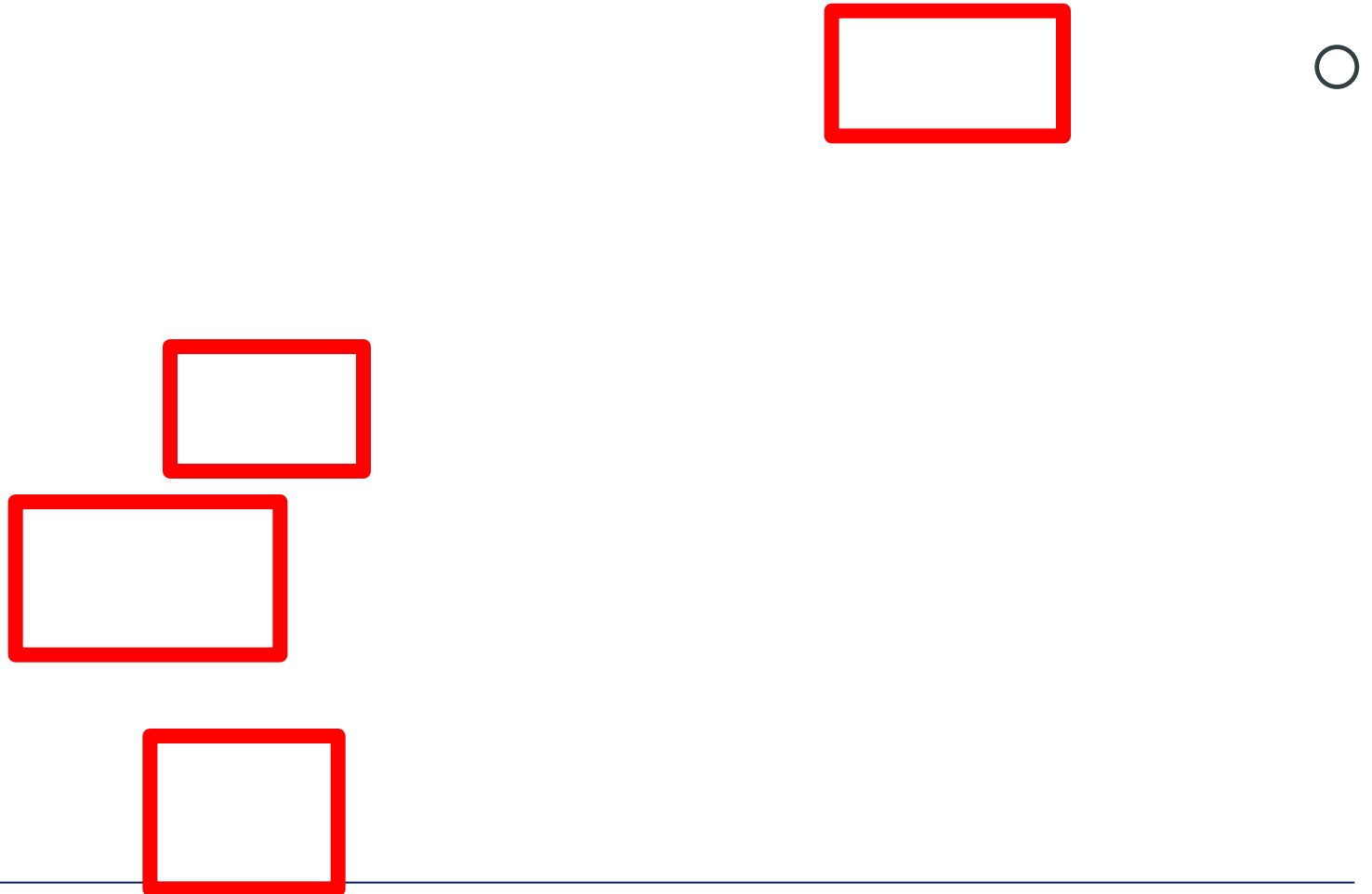


Was der Kunde wirklich
gebraucht hätte

Projekthistorie FRED

- **Werkzeugwahl**
 - **Ziel Einführung der Geschäftsprozessmodellierung in „Unternehmensentwicklung“** (Aufbau- und Ablauforganisation) **und IuK-Anwendungsentwicklung** (Projekt- und Änderungsmanagement)
 - Voruntersuchung der Fa. PRO DV zur Werkzeugwahl (2008)
Ergebnis: Produkt **Innovator** der Firma **MID** (Nürnberg)
 - Erfolgreiche Präsentation des Werkzeugs Innovator in einem vorgeschalteten Proof of Concept
 - **FRED als Pilot im IuK-Bereich** vorgesehen (ab Juni 2009)
 - Viele Workshops (2009 bis 2011)
 - 60 Geschäftsprozesse, 200 Ereignisse, 300 Tasks/Aktivitäten
 - Externe Consultingkosten FRED 190.000 €
-

Beispiel FRED GP



Beispiel FRED UML

Abgelaufene FE-Geodaten außer Kraft setzen



«domainClass» Klasse Betextung

Attribut

Name	Sichtbarkeit	Typ	Art der Aggr
Text	Öffentlich	Zeichenkette	Keine
Forstbezirk	Öffentlich	Zahl	Keine
Betrieb	Öffentlich	Zahl	Keine
Objektart	Öffentlich	Zeichenkette	Keine
Formatierung - Schriftart	Öffentlich	Zeichenkette	Keine
Formatierung - Schrifttyp	Öffentlich	Zeichenkette	Keine
Formatierung - Schriftfarbe	Öffentlich	Zeichenkette	Keine
Formatierung - Schriftgrö...	Öffentlich	Zeichenkette	Keine
Formatierung - Schriftaus...	Öffentlich	Zeichenkette	Keine



Ziele und Erwartungen

- Überarbeitung/Aktualisierung und **vollständige, korrekte, eindeutige, verständliche, konsistente und abgestimmte** Fachanforderungen
Voll erfüllt! War maßgeblich für den Erfolg des Projektes
- **Konsolidierung** und **Vereinheitlichung** der Geschäftsprozesse und Geschäftsobjekte der zwei eigenständigen Fachbereiche und Schaffung einer gemeinsamen Basis mit der Erwartung, das die GPM dies erleichtert **Voll erfüllt!**
- Ersatz der Technische Feinspezifikation durch Modellierung
Erfüllt! Modellierung ist gute Basis der techn. Feinspezifikation
- Test einer durchgängigen, geschäftsprozessorientierten und modellbasierten Softwareentwicklung
Datenmodell und Softwaredesign außerhalb des Tools

Erwartungen für die Zukunft

- **Erleichterung von zukünftige Weiterentwicklungen der Software**
 - Zusammenhängende Strukturen in Bezug auf Datenmodell, GP, UC, Design
 - Zeit- und Kostenersparnis bei der Weiterentwicklung, einschl. Qualitätssteigerung
- **Weniger Missverständnisse zwischen Fachseite u. IuK** und feste Zuständigkeiten bei Abstimmprozessen
- **Verbesserung Anforderungsmanagement** (Requirements Engineering) durch die Transparents

Fazit zur PBMN

Die Geschäftsprozessmodellierung mit der BPMN ist zu empfehlen!

Die BPMN ist ein geeigneter Standard, um geschäftliche Abläufe zu beschreiben.

Voraussetzungen:

- Unterstützung der Führungsebene erforderlich
- Einführung des modellbasierten Ansatzes für Software ist nur sinnvoll, wenn das Vorgehen Bestandteil der zentralen Entwicklungsstrategie ist

Empfehlung:

Wenn die Modellierung tiefer gehen soll (Datenmodell etc.) reicht die BPMN allein nicht aus → Richtige Werkzeugwahl

Interesse!