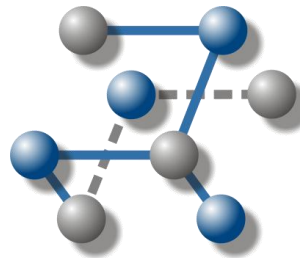


Prozessmodellierung

Michael Becker
Abteilung für Betriebliche Informationssysteme
Universität Leipzig
michael.becker@uni-leipzig.de



Rückblick I

- Definition Geschäftsprozesse

Ein Geschäftsprozess ist eine Folge logisch zusammenhängender Aktivitäten, die für ein Unternehmen einen Beitrag zur Wertschöpfung leistet, einen definierten Anfang und ein definiertes Ende besitzt, wiederholt ausgeführt wird, sich in der Regel am Kunden orientiert und Eingaben in Ausgaben umwandelt.

(Davenport & Short 1990)

Rückblick II

- Eigenschaften von Geschäftsprozessen

Folge logisch zusammen-
hängender Aktivitäten



Abgeschlossenheit

Beitrag zur Wertschöpfung



Zweckbestimmtheit
Messbare Ergebnisse

definierter Anfang und
definiertes Ende



wiederholt durchgeführt



in der Regel an Kund_innen
orientiert



Kund_innen im Mittelpunkt

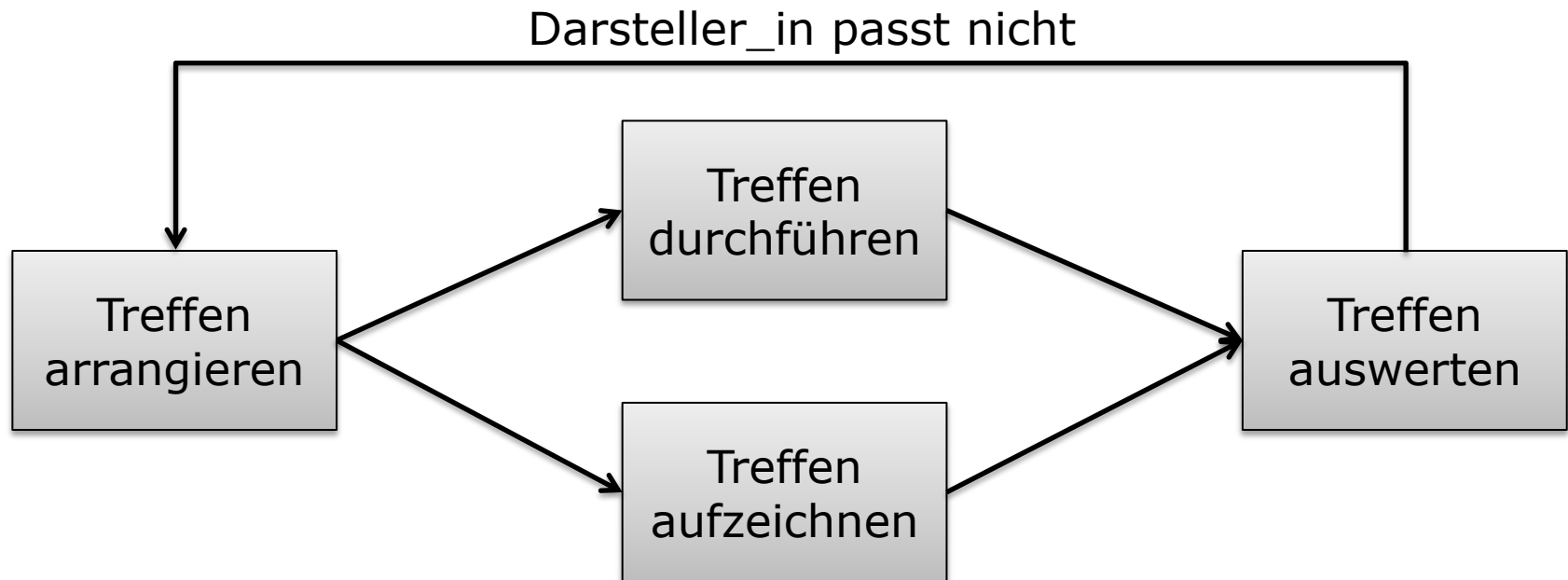
besitzt Input und Output



Prozesse verbrauchen und
erzeugen Ressourcen

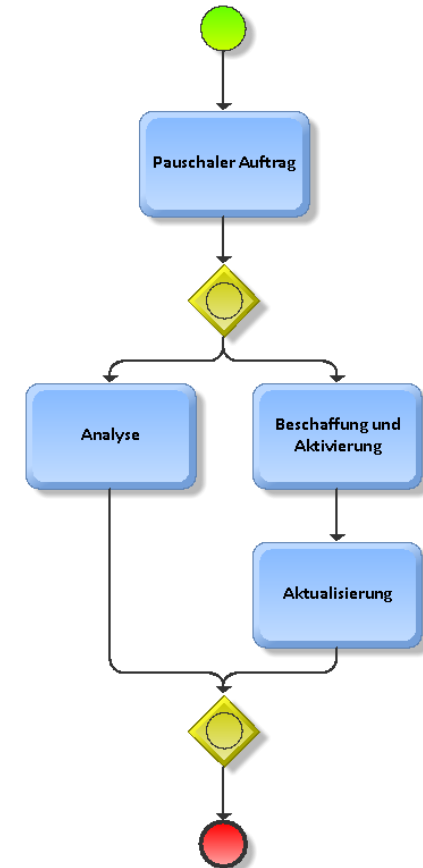
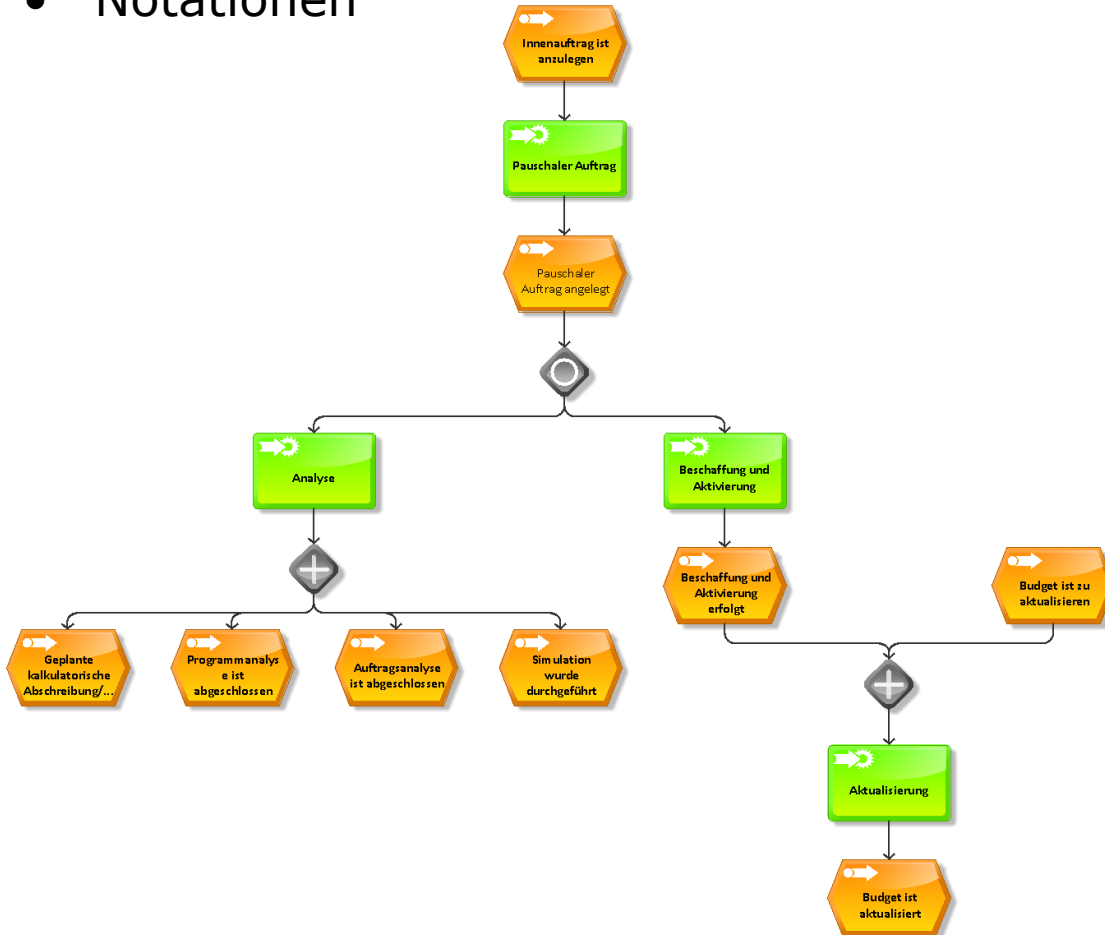
Rückblick III

- Bestandteile von Geschäftsprozessmodellen



Rückblick IV

- Notationen



Ausblick

1. BPMN-Darstellung des Casting-Prozesses
2. Vorgehen zur Prozessaufnahme
3. Software ARIS Express

Casting und Besetzung als Prozess I

Produzent_in (P) und Regisseur_in (R) erteilen der Castingagentur (C) den Auftrag, ihren Stoff zu besetzen. Nach der Lektüre des Drehbuchs durch die Castingagentur erfolgt ein erstes Gespräch über die Zielsetzung des Films sowie dessen Inhalte und zugrunde liegenden Visionen. Bei diesem Gespräch sind alle drei Beteiligten anwesend.

Casting und Besetzung als Prozess II

Produzent_in (P) und Regisseur_in (R) erteilen der Castingagentur (C) den Auftrag, ihren Stoff zu besetzen. Nach der Lektüre des Drehbuchs durch die Castingagentur erfolgt ein erstes Gespräch über die Zielsetzung des Films sowie dessen Inhalte und zugrunde liegenden Visionen. Bei diesem Gespräch sind alle drei Beteiligten anwesend.

- Prozessbeteiligte
 - Produzent_in / Regisseur_in
 - Castingagentur

Casting und Besetzung als Prozess II

Produzent_in (P) und Regisseur_in (R) erteilen der Castingagentur (C) den Auftrag, ihren Stoff zu besetzen. Nach der Lektüre des Drehbuchs durch die Castingagentur erfolgt ein erstes Gespräch über die Zielsetzung des Films sowie dessen Inhalte und zugrunde liegenden Visionen. Bei diesem Gespräch sind alle drei Beteiligten anwesend.

- Prozessbeteiligte
 - Produzent_in / Regisseur_in
 - Castingagentur
- Aktivitäten
 - Auftrag erteilen (R)
 - Auftrag erhalten, Drehbuch lesen, Entscheidung treffen (C)
 - Rückmeldung erwarten (R)
 - Gespräch vorbereiten (P)

Modellierung der Prozessbeteiligten

- Prozessbeteiligte als *Pools* darstellen
 - Autonome Akteure

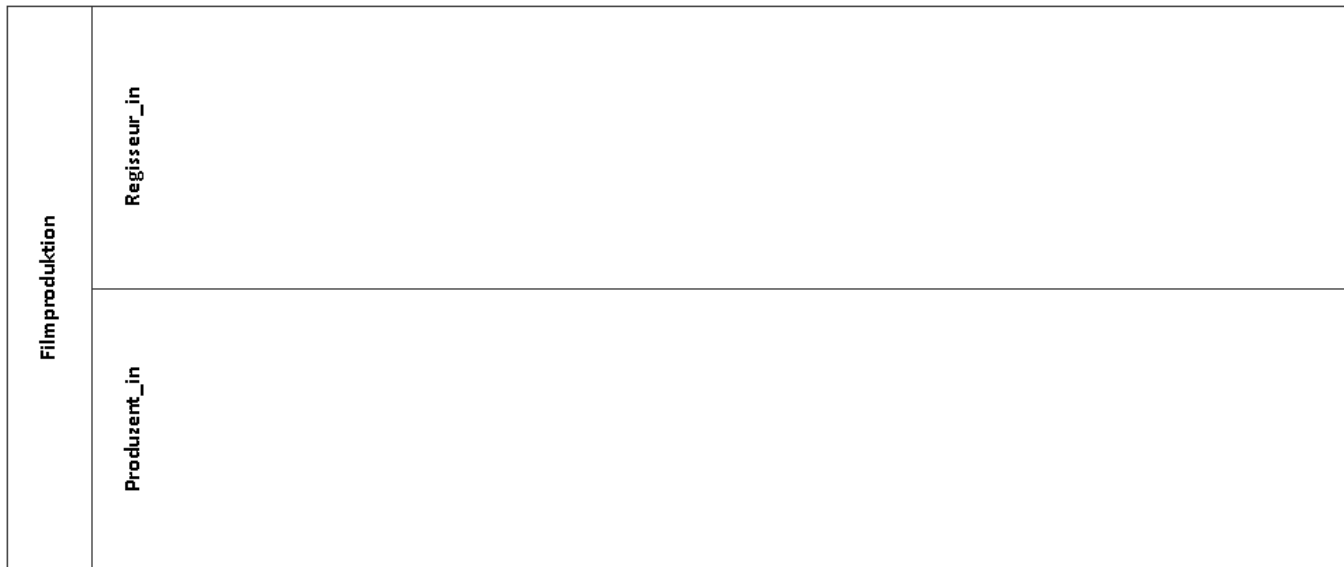


Modellierung der Prozessbeteiligten

- Prozessbeteiligte als *Pools* darstellen
 - Autonome Akteure

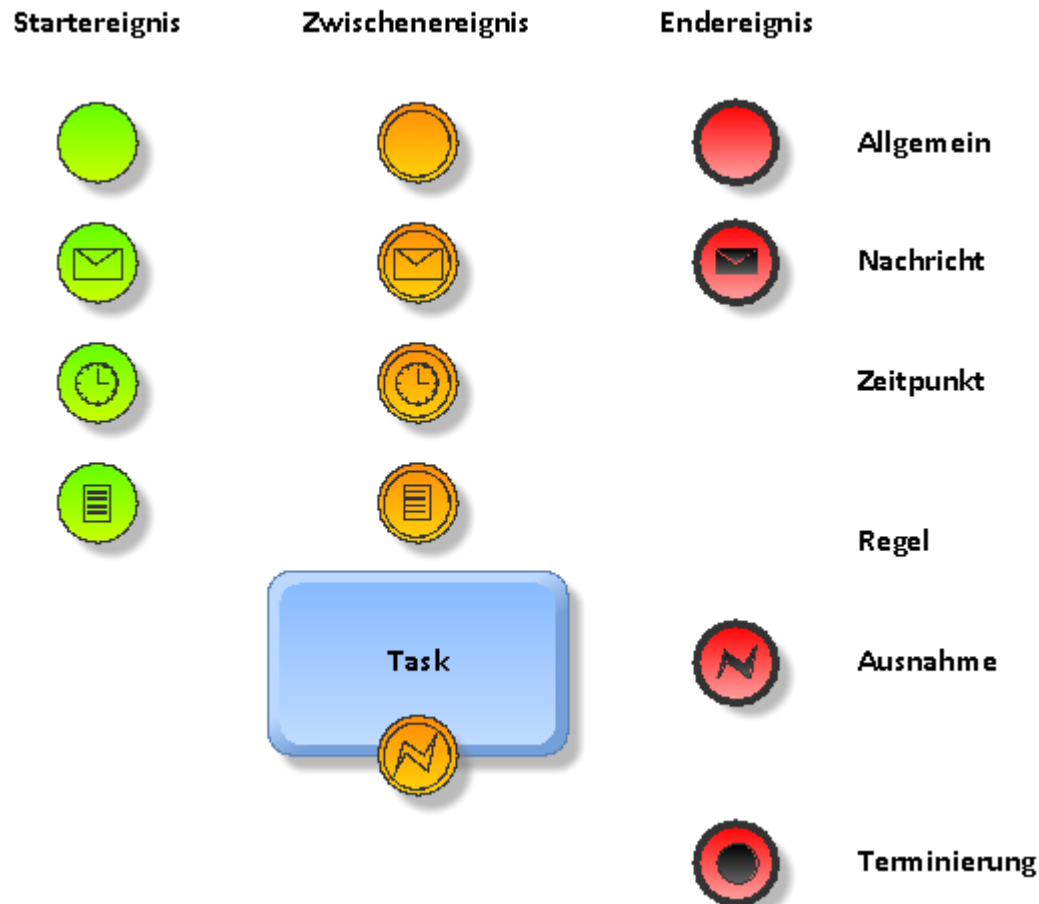


- Unterteilung in *Swimlanes/Lanes* möglich



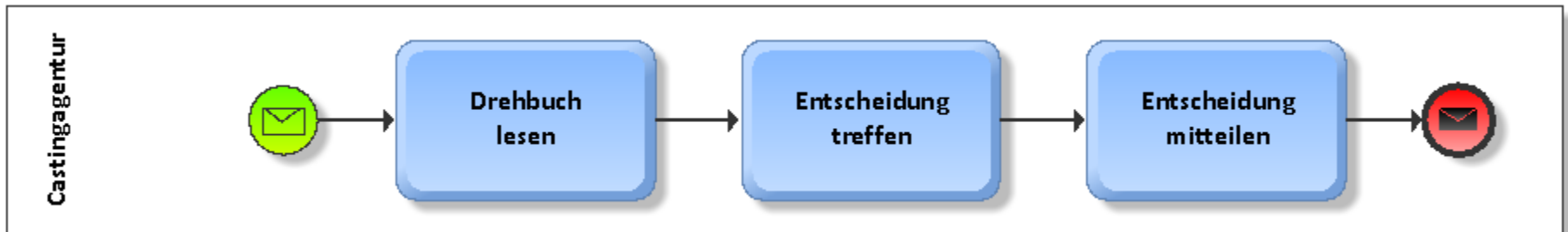
Modellierung Castingagentur

- Besetzungsauftrag erhalten: Nachrichtenergebnis



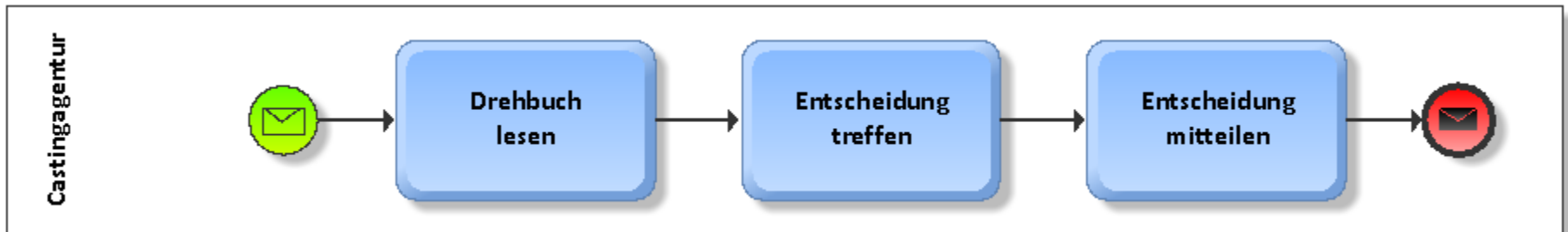
Modellierung Castingagentur

- Besetzungsauftrag erhalten: Nachrichtenergebnis
- Drehbuch lesen: Aktivität
- Entscheidung treffen: Aktivität
- Entscheidung mitteilen: Aktivität
- Ende: Nachrichtenergebnis



Modellierung Castingagentur

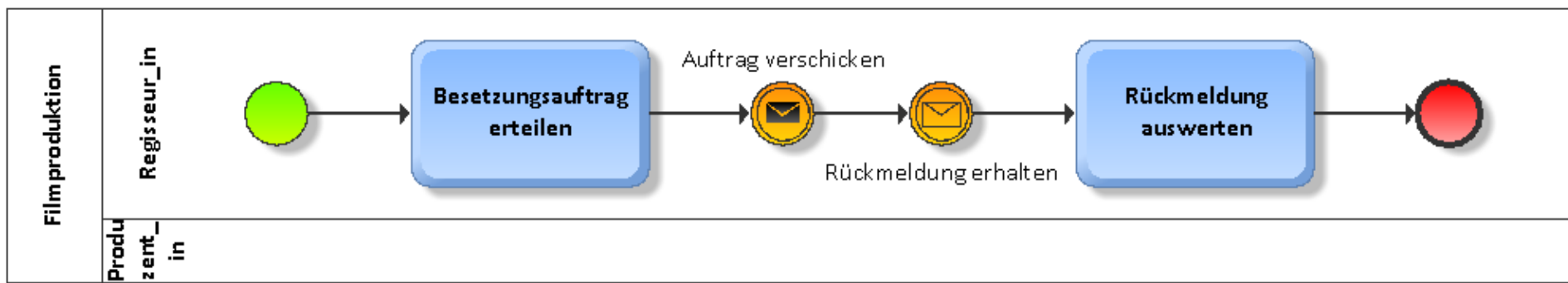
- Besetzungsauftrag erhalten: Nachrichtenereignis
- Drehbuch lesen: Aktivität
- Entscheidung treffen: Aktivität
- Entscheidung mitteilen: Aktivität
- Ende: Nachrichtenereignis



- Begin: eingehendes Nachrichtenereignis
- Ende: ausgehendes Nachrichtenereignis

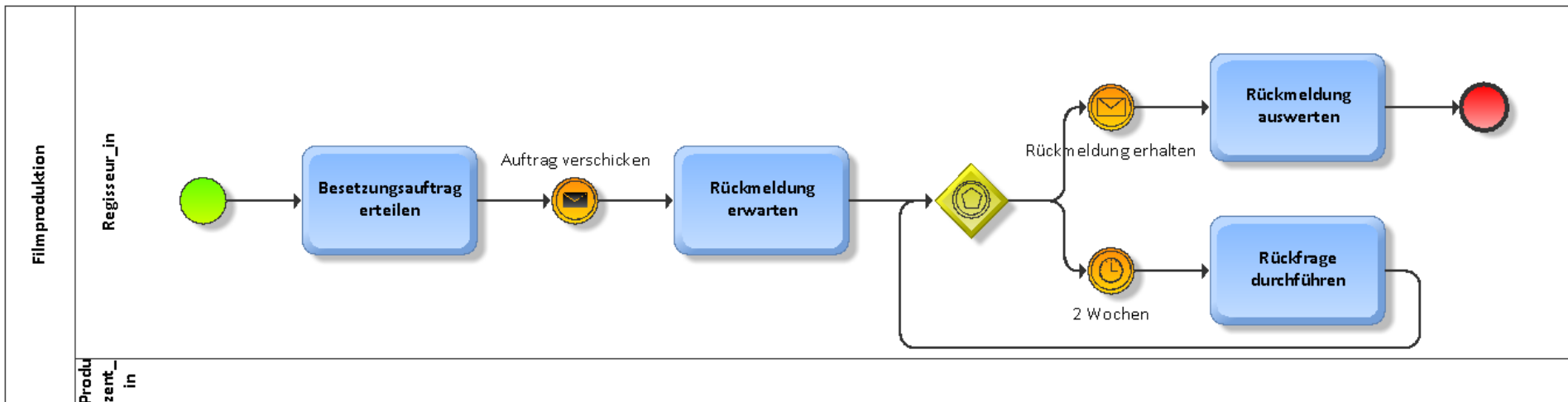
Modellierung Regisseur_in / Produzent_in

- Besetzungsauftrag erteilen: Aktivität
- Auftrag verschicken: Nachrichtenergebnis
- Rückmeldung erhalten: Nachrichtenergebnis
- Rückmeldung auswerten: Aktivität



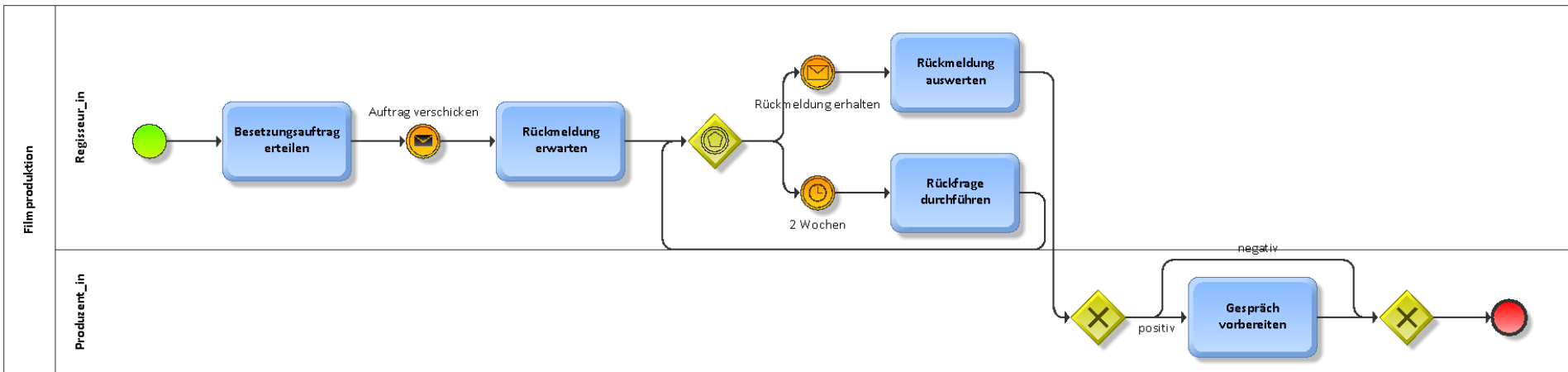
Modellierung Regisseur_in / Produzent_in

- Besetzungsauftrag erteilen: Aktivität
- Auftrag verschicken: Nachrichtenergebnis
- Rückmeldung erhalten: Nachrichtenergebnis
- Rückmeldung auswerten: Aktivität
- Rückmeldung auswerten: Aktivität
- Zeitspanne für Rückmeldung festlegen
 - ereignisbasiertes Gateway



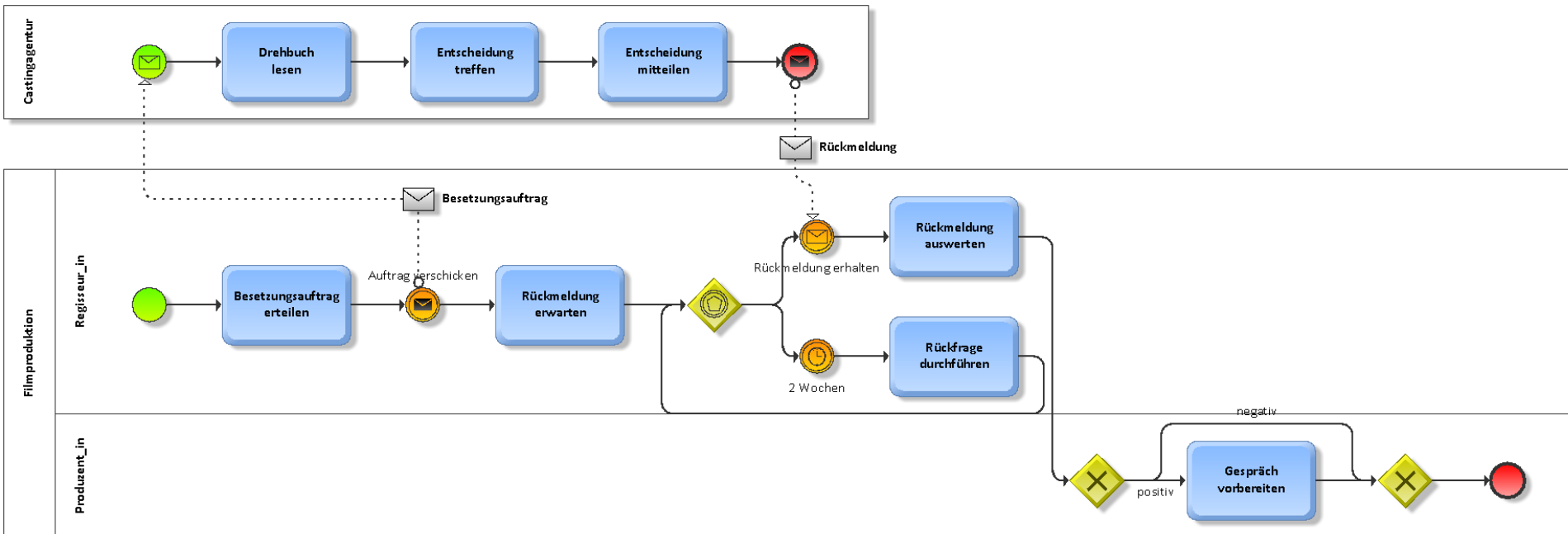
Modellierung Regisseur_in / Produzent_in

- Besetzungsauftrag erteilen: Aktivität
- Auftrag verschicken: Nachrichtenergebnis
- Rückmeldung erhalten: Nachrichtenergebnis
- Rückmeldung auswerten: Aktivität
- Zeitspanne für Rückmeldung festlegen
- Gespräch vorbereiten: Aktivität



Modellierung Interaktion Prozessbeteiligte I

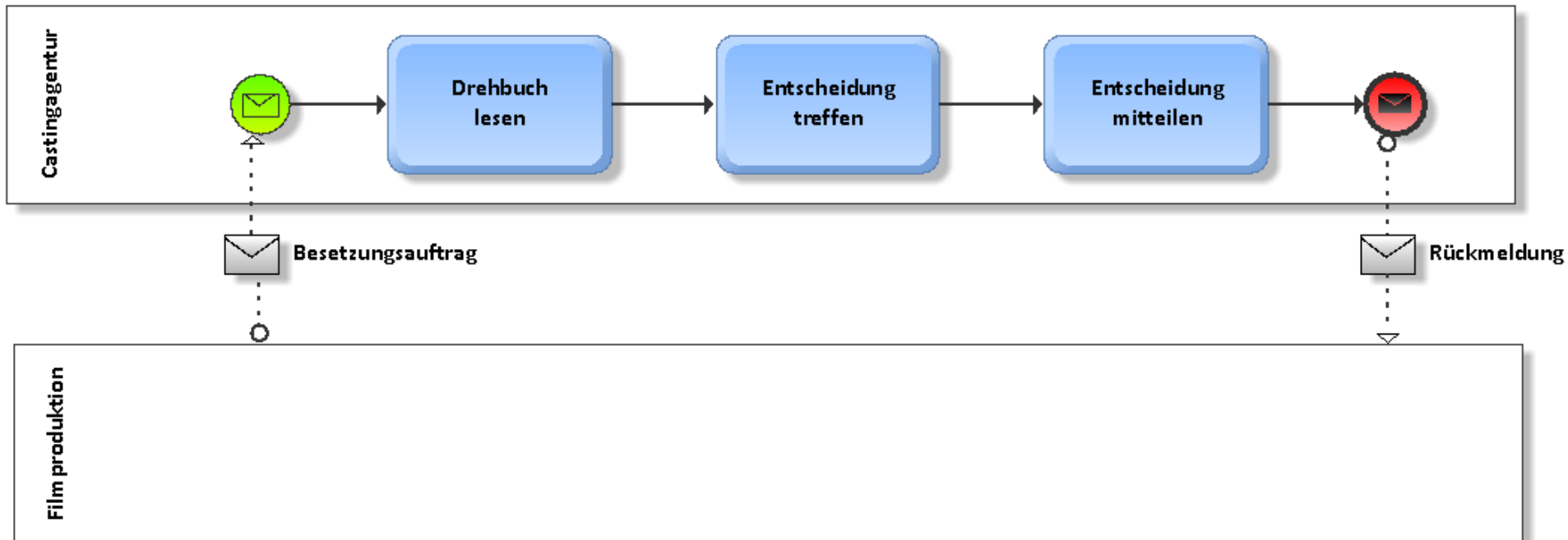
- Interaktion zwischen Pools durch Nachrichtenaustausch



- Empfang von Nachrichten nur durch Nachrichtenergebnisse

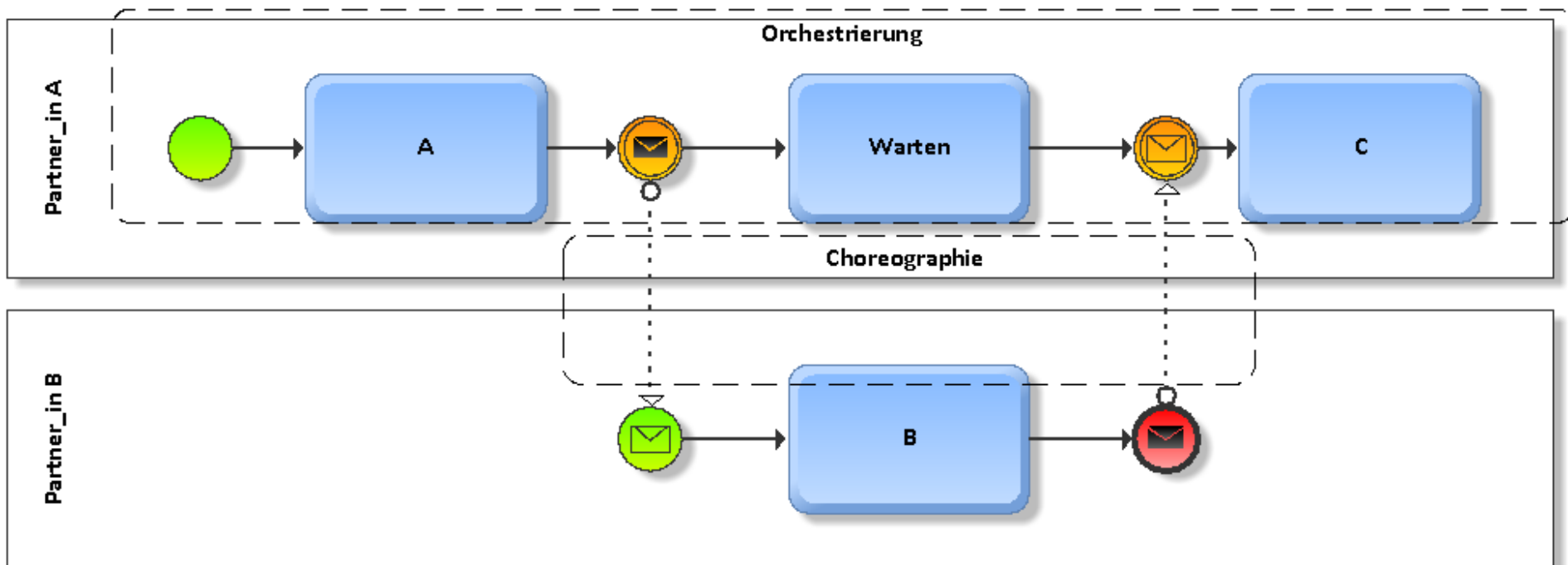
Modellierung Interaktion Prozessbeteiligte II

- Trennung der Prozesse für Prozessbeteiligte



Kommunikation in der BPMN

- Orchestrierung: zentrale Prozesssteuerung
 - Kontrollfluss innerhalb eines Pools
- Choreographie: Zusammenspiel gleichberechtigter Partner_innen
 - Nachrichtenaustausche zwischen verschiedenen Pools



Aufnahme von Prozessen

WASN'T BORN TO FOLLOW

Aufnahme von Prozessen

- Bisher: Prozesse in natürlicher Sprache in spezifischer Notation modelliert
- Jetzt: Existierende Prozesse identifizieren

Vorgehen zur Aufnahme von Prozessen

- Beispiel AlmaWeb Universität Leipzig
 - Ziel: Definition von Zielprozessen
 - Wöchentliche Workshops mit Vertreter_innen der Fakultäten, zentralen Einrichtungen, Prüfungsämtern sowie der Zentralverwaltung, zusätzliche Vertreter_innen von AlmaWeb und von den Datenlotsen
 - Thematische Schwerpunkte (Notenverbuchung, Zeugnisverwaltung etc.)
 - Fokus: Aufnahme der Abläufe, Analyse genutzter Software
 - Hitzige Debatten



Kernfragen der Prozessaufnahme I

- Wer ist verantwortlich für den Prozess?
- Was ist der Anstoß bzw. Auslöser des Prozesses?
- Was sind die Eingaben (Inputs) des Prozesses?

Ancoso 2012

Kernfragen der Prozessaufnahme II

- Wer ist verantwortlich für den Prozess?
- Was ist der Anstoß bzw. Auslöser des Prozesses?
- Was sind die Auslöser (Inputs) des Prozesses?
- Wie wird der Prozess abgewickelt (Tätigkeit)?
- Welche geltenden Dokumente sind bei der Durchführung relevant?
- Wer mit wem (Mitwirkungen, Verantwortlichkeiten)?
- Was sind die Ergebnisse (Outputs) des Prozesses?

Ancoso 2012

Kernfragen der Prozessaufnahme III

- Wer ist verantwortlich für den Prozess?
- Was ist der Anstoß bzw. Auslöser des Prozesses?
- Was sind die Auslöser (Inputs) des Prozesses?
- Wie wird der Prozess abgewickelt (Tätigkeit)?
- Welche geltenden Dokumente sind bei der Durchführung relevant?
- Wer mit wem (Mitwirkungen, Verantwortlichkeiten)?
- Was sind die Ergebnisse (Outputs) des Prozesses?
- Wie ist das Vorgehen bzw. sind die Verantwortlichkeiten bei Störungen oder Änderungen?
- Welche Prozessziele sind festgelegt?
- Wann und wie wird die Leistungsfähigkeit gemessen (Soll-Ist-Vergleich), visualisiert und bewertet (Kennzahl)?
- Wie wird der Prozess wirksam verbessert bzw. Korrekturmaßnahmen festgelegt und überwacht?

Ancoso 2012

Granularität der Prozessbeschreibung

- Kein standardisiertes Vorgehen
- Prozessbeschreibung zu ungenau: zu hohe Flexibilität, Struktur wird umgangen
- Prozessbeschreibung zu detailliert: behindert Flexibilität und individuelle Arbeitsweise im Tagesgeschäft

Prozesskontrolle

- Abgleich definierter Modelle mit tatsächlichen Aktivitäten
 - Kontrolle und Überwachung
 - Sanfter Druck
- Formalismus vs. Flexibilität
 - Pragmatismus sollte im Vordergrund stehen
 - Standardaufgaben formalisieren
 - Denkprozesse flexibilisieren

Toolunterstützung

**WITH A LITTLE HELP
FROM MY FRIENDS**

Hilfsmittel zur Modellierung I

- Zettel und Stift
 - Darstellung erster Ideen und Konzepte
 - Vorteile: einfach, überall möglich
 - Nachteile: Zettelwirtschaft, Dauerhaftigkeit

Hilfsmittel zur Modellierung II

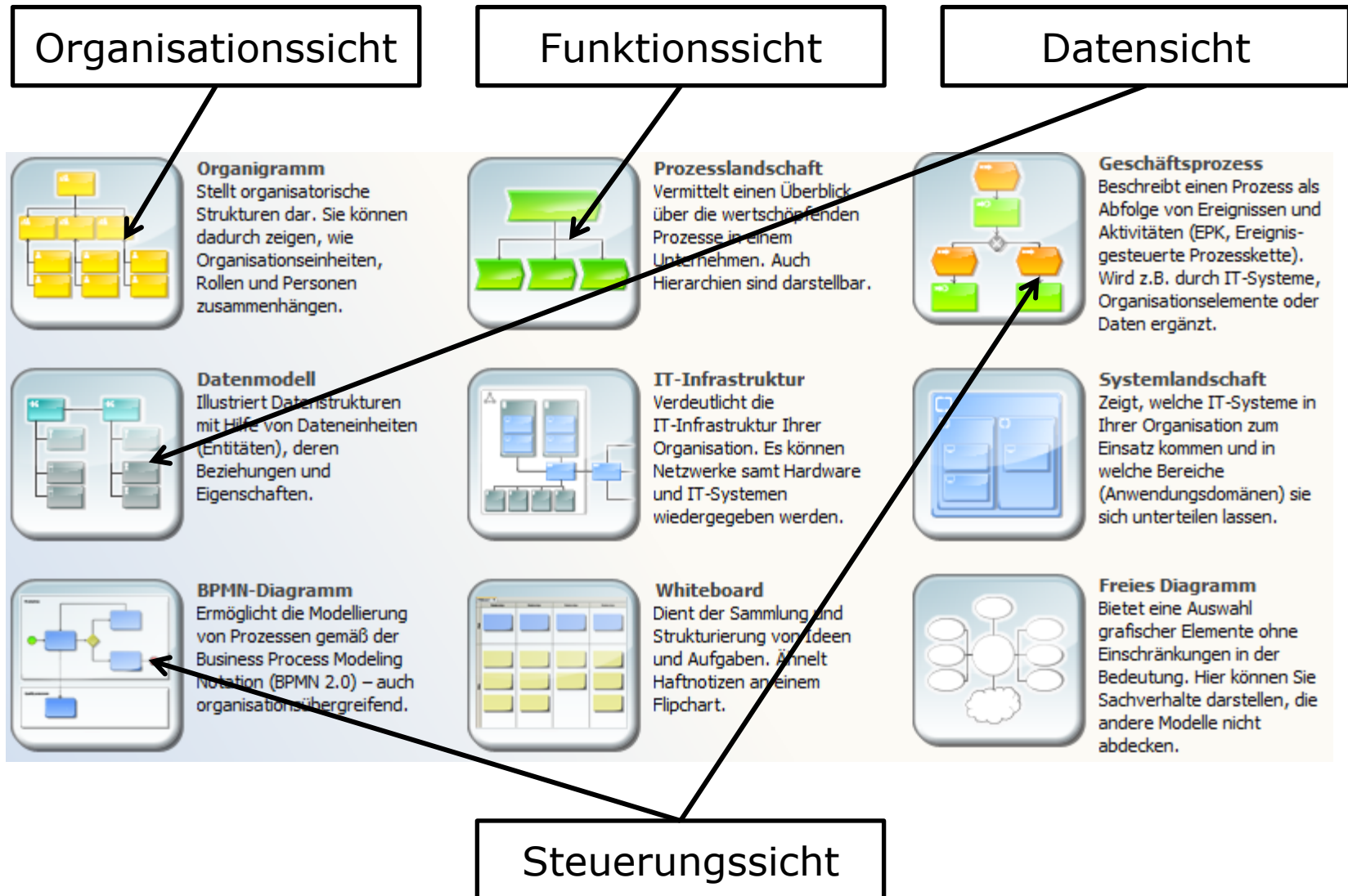
- Zettel und Stift
 - Darstellung erster Ideen und Konzepte
 - Vorteile: einfach, überall möglich
 - Nachteile: Zettelwirtschaft, Dauerhaftigkeit
- Textverarbeitung, Grafikprogramm etc.
 - Beschreibung von Prozessen mit Boxen
 - Stencils (Visio), Objektbögen (Dia)
 - Vorteile: lesbar, dauerhaft speicherbar
 - Nachteile: aufwändig, fehlende Formalisierung

Hilfsmittel zur Modellierung II

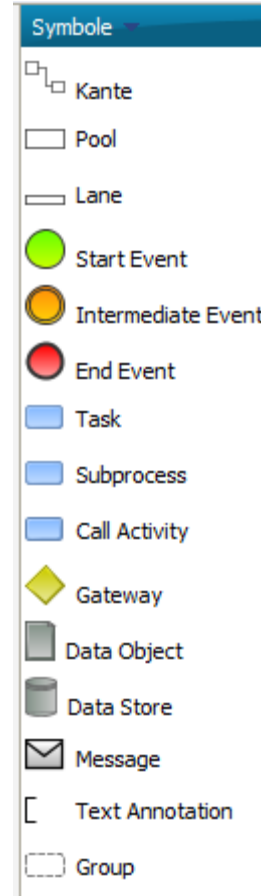
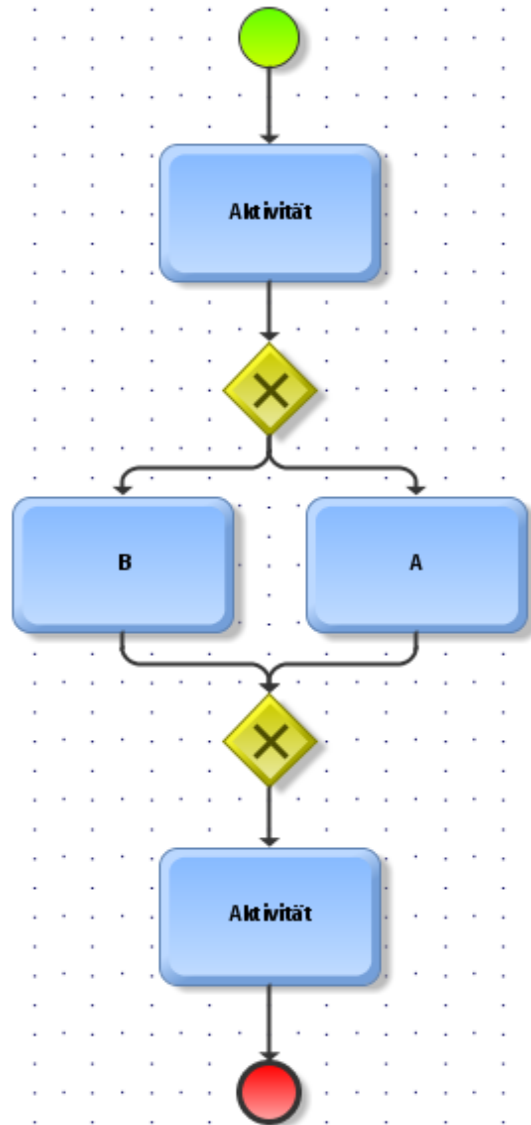
- Zettel und Stift
 - Darstellung erster Ideen und Konzepte
 - Vorteile: einfach, überall möglich
 - Nachteile: Zettelwirtschaft, Dauerhaftigkeit
- Textverarbeitung, Grafikprogramm etc.
 - Beschreibung von Prozessen mit Boxen
 - Stencils (Visio), Objektbögen (Dia)
 - Vorteile: lesbar, dauerhaft speicherbar
 - Nachteile: aufwändig, fehlende Formalisierung
- Modellierungssoftware
 - Beschreibung basierend auf Bestandteilen (Aktivitäten etc.)
 - Vorteile: eindeutige Beschreibung, Syntaxprüfung
 - Nachteile: mitunter komplex, Bindung an Werkzeug

- Architektur integrierter Informationssysteme
 - vollständige Modellierung von Informationssystemen
- Organisationssicht: Welche Organisationseinheiten existieren?
- Datensicht: Welche Informationen sind relevant?
- Funktionssicht: Welche Funktionen werden durchgeführt?
- Steuerungssicht: Zusammenhang zwischen Daten, Funktionen und Organisationseinheiten
- Darstellung von Prozessen in der Steuerungssicht

ARIS Express



BPMN-Modellierung mit ARIS Express



Zusammenfassung

THE END

Zusammenfassung I

- Gründe für Prozessmodellierung
 - Dokumentation, Wissensverstetigung, Verbesserung, ...
- Definition und Eigenschaften von Geschäftsprozessen
 - Logisch zusammenhängende Aktivitäten
 - Beitrag zur Wertschöpfung
 - Definierter Anfang, definiertes Ende
 - Wiederholte Ausführung
 - Kund_innenorientierung

Zusammenfassung II

- Bestandteile von Prozessmodellen
 - Aktivitäten, Ereignisse, Kontrollflüsse
- Bestandteile der BPMN
 - Tasks, Events, Gateways
- Modellierung und Aufnahme von Prozessen
 - Identifikation Beteiligter und Aktivitäten
 - Identifikation von Ungenauigkeiten
 - Kernfragen der Prozessaufnahme
- Toolunterstützung
 - Ersteindruck ARIS Express

Ausblick

YOU`RE GONNA MISS ME

BPM und mehr

- Referenzprozesse
 - Best Practices für bestimmte Branchen
- Reifegradmodelle
 - Standortbestimmung einer Organisation in Bezug auf BPM
- Prozesskataloge
 - Verwaltung einer großen Anzahl von Prozessen
- Prozessmuster
 - Modellierung mit Hilfe wiederkehrender Muster, z.B. Vier-Augen-Prinzip
- Workflow-Management
 - Automatisierung von Prozessen
 - Prozessähnlichkeit

Literatur und mehr

I HAD TOO MUCH TO DREAM LAST NIGH

Literature to refer to

- Prozessmodellierung
 - Gadatsch 2002: Management von Geschäftsprozessen – Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis; Eine Einführung für Studenten und Praktiker. *Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH, Braunschweig / Wiesbaden*
- Ein Beispielprozess
 - Braker 2009: Casting und Besetzung. In: Von der Idee zum Film – Produktionsmanagement für Film und Fernsehen
- Grundlagen der Prozessmodellierung
 - Davenport & Short 1990: The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign. *MIT Sloan Management Review*.
- Bestandteile von Prozessmodellen
 - van der Aalst et al. 2003: Workflow Patterns. *Distributed and Parallel Databases, Springer Netherlands*
 - Russel et al. 2004: Workflow Resource Patterns. *Eindhoven University of Technology*
 - Russel et al. 2005: Workflow Data Patterns: Identification, Representation and Tool Support. *Conceptual Modeling – ER 2005, Springer Berlin / Heidelberg*
 - Russel et al. 2006: Workflow Exception Patterns. *Advanced Information Systems Engineering, Springer Berlin / Heidelberg*
- Aufnahme von Prozessen
 - Ancoso 2012: Handbuch Prozessmanagement – Teil I Prozessdefinition. *ANCOSO Development GmbH Leipzig*

Songs to study by

- Steppenwolf – Magic Carpet Ride
- Harpo – Movie Star (naja...)
- The Doors – Light my Fire
- Strawberry Alarm Clock – Incense and Peppermints
- Johnny Nash / Jimmy Cliff – I can see clearly now
- The Byrds – Wasn't Born to Follow
- The Beatles / Joe Cocker – With a Little Help from my Friends
- The Doors – The End
- 13th Floor Elevators – You're Gonna Miss Me
- The Electric Prunes – I Had Too Much To Dream Last Night