

8. Modellierungskonventionen

Grundsätze ordnungsgemässer Modellierung

- Grundsatz der Richtigkeit
- Grundsatz der Relevanz
- Grundsatz der Wirtschaftlichkeit
- Grundsatz der Klarheit
- Grundsatz der Vergleichbarkeit
- Grundsatz des systematischen Aufbaus

Die Grundsätze können durch Modellierungskonventionen ausgestaltet werden

Modellierungskonventionen

Ziel:

- ◆ einheitliche Verwendung der herangezogenen Modellierungstechniken
- ◆ Erhöhung der Modellqualität durch die Reduktion der Varietät der Modellausgestaltung

Kategorien von Konventionen:

- ◆ Modellierungselemente
- ◆ Namenskonventionen
- ◆ Layoutkonventionen
- ◆ Detaillierungsgrad

Modellierungselemente

- Festlegung der Modelltypen

eEPK, Vorgangsketten, Flussdiagramm, ...

- Vorgabe zu verwendender ...

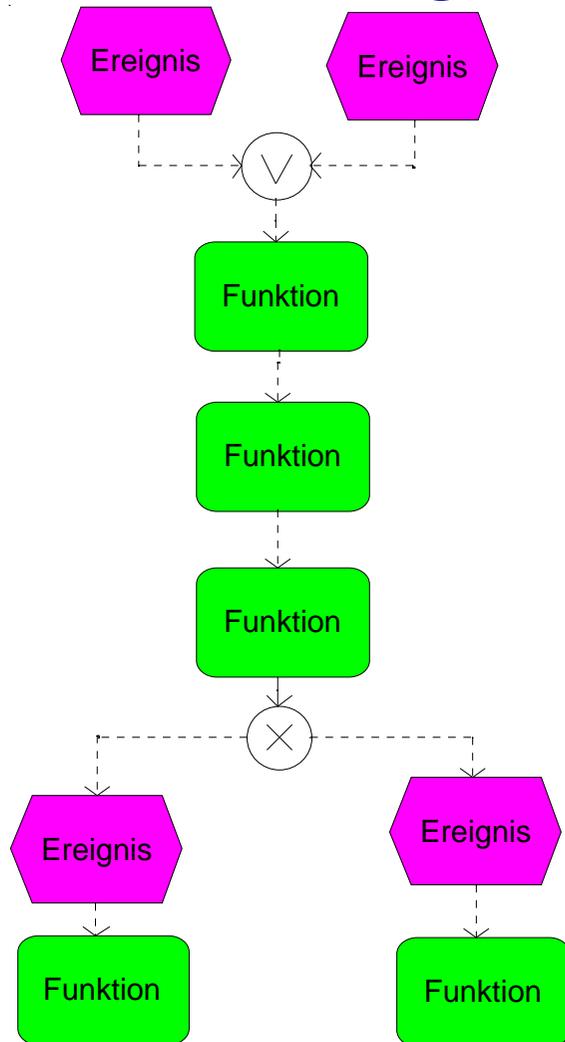
Modellattribute: Je Modell werden beschreibende Attribute vorgegebenen, z.B. Modellstatus, Ersteller, Verantwortlicher, Erstellungsdatum

Objekttypen: welche Objekttypen werden in den einzelnen Modelltypen verwendet

Objektattribute: Attribute je Objekttyp festlegen

- Unterscheidung von Muss- und Kann-Attributen
- Je weniger Attribute desto geringer der Pflegeaufwand

Beispiel für Konventionen zu Modellierungselementen



- EPK sind in der strengen Definition bipartit, d.h. nur jeweils unterschiedlichen Knotentypen dürfen verbunden werden
- Zwischenereignisse werden von Fachanwendern oft als redundant angesehen
- In praktischen Anwendungen der EPK wird die strenge Definition manchmal aufgehoben:
 - ◆ reine Funktionsabfolgen ohne Zwischenereignisse werden toleriert
 - ◆ Ereignisse nur am Beginn, Ende und bei ODER-/XOR-Verzweigungen
- Vorteil: kürzere, komplexitätsärmere Modelle

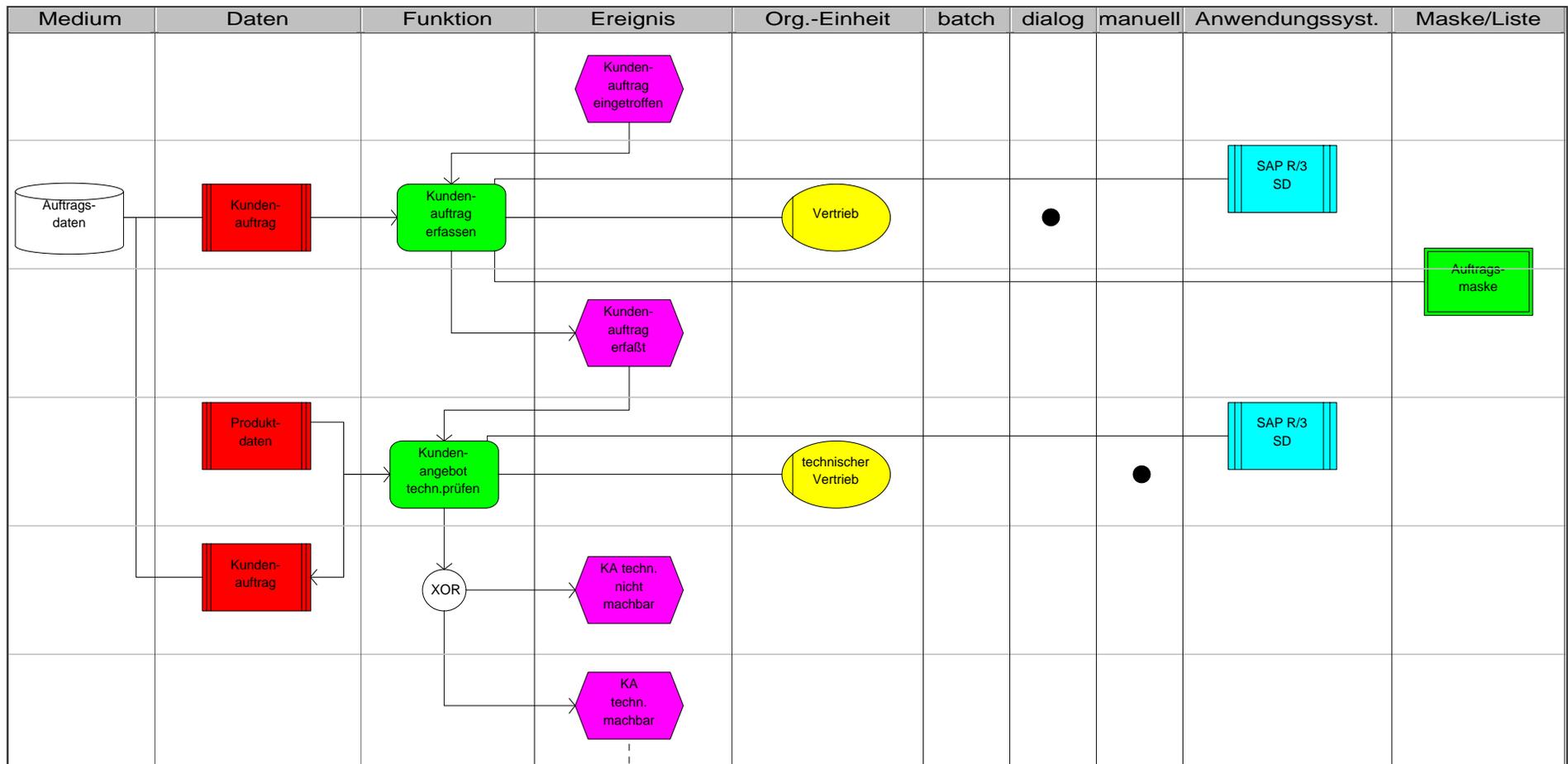
Namenskonventionen

- Regeln für Bezeichnung von
 - ◆ Objekten
 - ◆ Modellen
- Beispiele:
 - ◆ Aktivitäten sollten durch Verben bezeichnet werden, z.B.
 - „Anforderungen dokumentieren“ statt
„Anforderungsdokumentation“
 - Grund: Eindeutigkeit (*Aktivität oder Objekt?*)
 - ◆ Vorgabe bevorzugt zu verwendender Bezeichnungen für
 - Prozesse, Abteilungen, Rollen, Personen

Layoutkonventionen

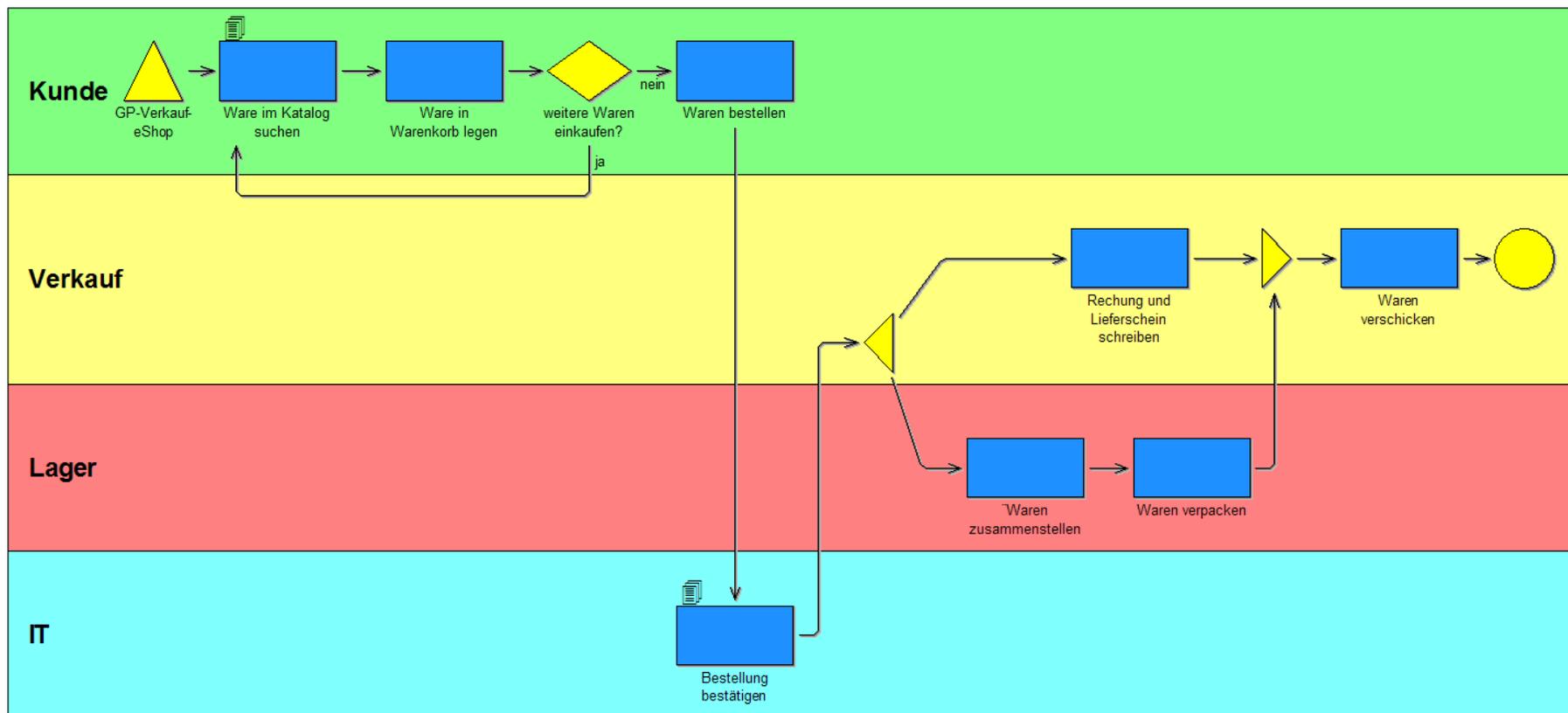
- Grösse, Form, Farbe von Symbolen und Kanten
- Relative Anordnung im Raum
 - ◆ Einheitliche, bevorzugte Modellierungsrichtung
 - von oben nach unten
 - von links nach rechts
 - ◆ Prozessdarstellung, z.B. als
 - herkömmliche eEPK oder Vorgangskettendiagramm
 - Verwendung von Swimlanes
- Vorgaben von Kopf- und Fusszeilen, Logos, Schriftarten, ...

Layout: Prozess als Vorgangskettendiagramm



Layout: Modellierung mit Swimlanes

- Die Zuordnung von Aktivitäten zu Beteiligten kann über Referenzen zu Rollen oder über Swimlanes erfolgen.
- Für jeden Beteiligten (Rolle, Abteilung, System) gibt es eine Swimlane.
- Die Konvention legt fest, ob Swimlanes horizontal oder vertikal sein müssen.

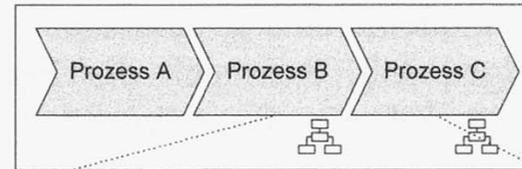


Modellebenen - Hinterlegungen

- Für jeden Modelltyp ist festzulegen, ob und welche Modelltypen für diesen Objekttyp hinterlegt werden können
 - ◆ Beispiel: In ADONIS kann jedes Prozesssymbol der Prozesslandkarte durch einen Prozess oder eine weitere Prozesslandkarte detailliert werden
- Darüber hinaus ist zu entscheiden,
 - ◆ ob das Gesamtmodell in Ebenen unterteilt werden soll
 - ◆ wenn ja, in welcher Beziehung die Ebenen zueinander stehen

Modellebenen und mögliche Hinterlegungen

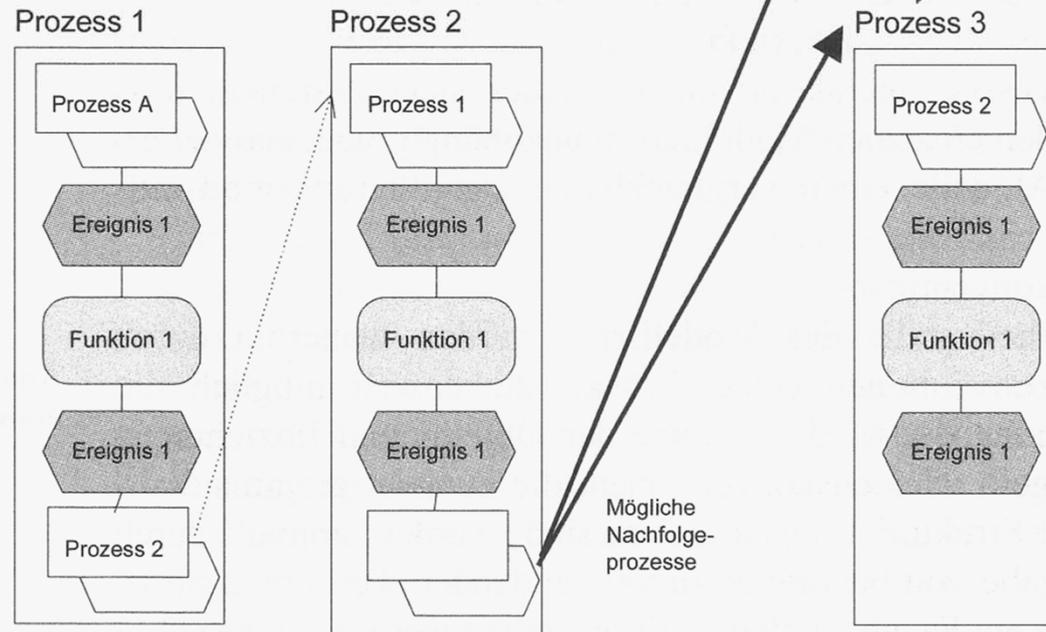
Ebene 1:
Prozesslandkarte



Ebene 2:
Prozesslandkarte



Ebene 3:
Geschäftsprozesse



Detailierungsgrad

- Vorgabe des Detaillierungsgrad ist eine zentrale Fragestellung in einem Modellierungsprojekt
- Es gibt praktisch keine „objektiven“ Kriterien für einen angemessenen Detaillierungsgrad
- Der adäquate Detaillierungsgrad wird durch den Modellierungszweck bestimmt
- Gemeinsame Annäherung an adäquaten Detaillierungsgrad durch intensive Absprachen der einzelnen Modellierer („Trial and Error“)

Detailierungsgrad von Prozessmodellen

- Modellierung ist stets nur bis zu einem bestimmten Granularitätsniveau sinnvoll
- Identifikation des Detaillierungsgrads der Prozessstruktur ist eine Kernfrage der Modellierung
 - ◆ „soviel wie nötig, so wenig wie möglich“
- Kriterien für hohen Detailgrad:
 - ... Einheitlichkeit in der Bearbeitung
 - ... Nachvollziehbarkeit
- Kriterien für geringen Detailgrad:
 - ... Flexibilität in der Aufgabenbearbeitung
 - ... Entscheidungskompetenz/Eigenständigkeit der Bearbeiter

Steuern die Mitarbeiter den Prozess weitgehend selbst, besteht keine Notwendigkeit, ihn bis auf einzelne Tätigkeiten zu zerlegen

Anhaltspunkte zur Festlegung des Detaillierungsgrads

- Alle Modelle sollten vergleichbaren Detaillierungsgrad aufweisen
- Neue Funktion/Aktivität bei
 - ◆ Wechsel der organisatorischen Verantwortung
 - ◆ Wechsel des Anwendungssystems
- Modellierung soll auf einem Niveau erfolgen, dass
 - ◆ sich Input-/Outputdaten als Cluster beschreiben lassen (z.B. „Kundendaten“ statt „Name“, „Adresse“, ...)
 - ◆ materielle Objekte wie Rechnung oder Produkt herangezogen werden können

Customizing des Modellierungswerkzeugs

- Das Modellierungstool sollte soweit wie möglich den festgelegten Modellierungskonventionen entsprechend konfiguriert werden können und dadurch die Nicht-Einhaltung dieser Vorgaben unterbinden
 - ◆ Anpassung des Metamodells
 - ◆ Administration der Benutzer(-rechte)
 - ◆ Erstellung von Vorlagen
 - ◆ Programmierung von Auswertungs- und Analysereports
- Hinsichtlich des Customizing kann man zwei Typen von Modellierungstools unterscheiden
 - ◆ Werkzeuge mit weitgehend fixem Metamodell
 - ◆ Werkzeuge mit modifizierbarem Metamodell

Typen von Customizing

■ Fixes Metamodell

- ◆ Meta2-Modell in Programmiersprache
- ◆ Anpassung durch Ausblenden von Modelltypen, Objekttypen, Kantentypen, Attributen etc.
- ◆ Anpassungen des Layouts (Grösse, Font, Farbe, ...)
- ◆ Beispiel: ARIS Toolset
 - ca. 110 Modelltypen, 150 Objekttypen
 - die eEPK umfasst ca 45 Objekttypen und einige 100 Kantenrollen, aus denen der Tooladministrator wählen kann (Filter einstellen)

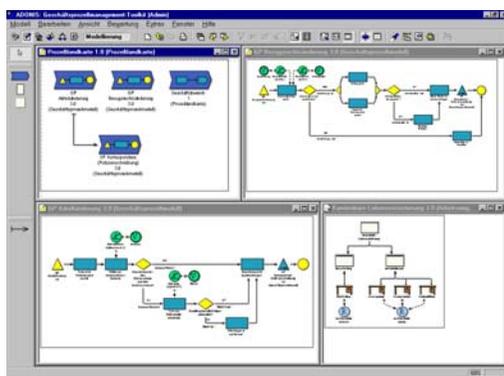
■ Modifizierbares Metamodell

- ◆ Meta2-Modell explizit formuliert
- ◆ Erstellung von Meta-Modellen auf Meta2-Ebene: beliebige, (auch unternehmensspezifische) Modelltypen sind konstruierbar
- ◆ Beispiel: ADONIS

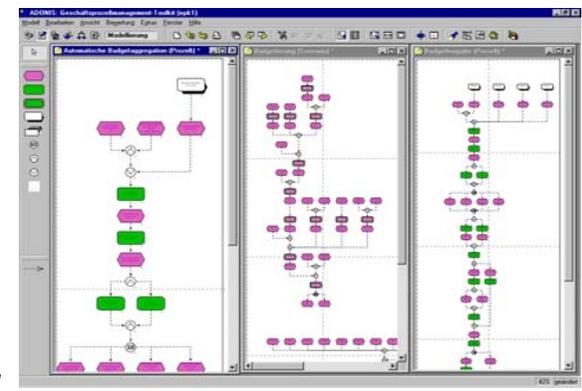
Customizing von ADONIS - Beispiele

**ADONIS®-
Meta²-Modell**

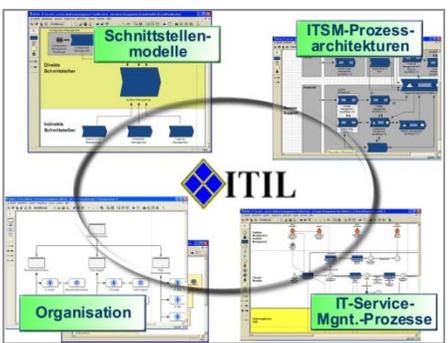
Customizing



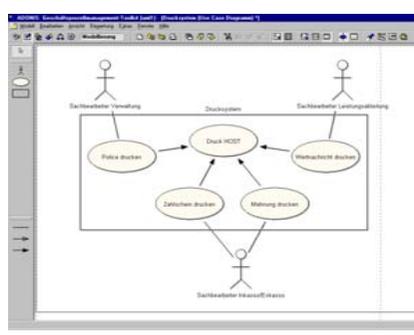
BPMS



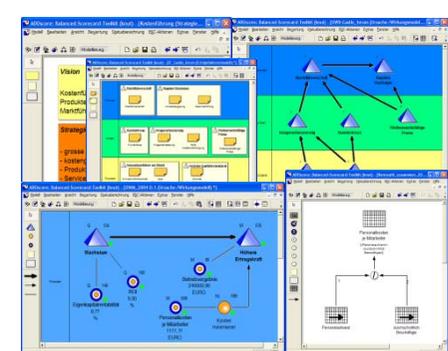
EPK



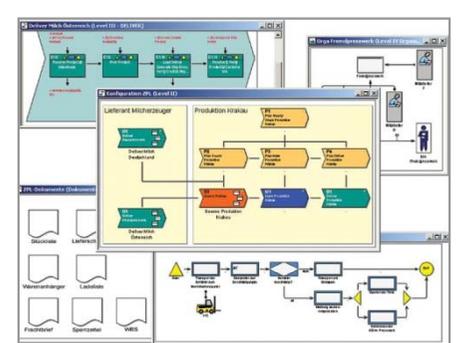
ITIL



UML



**Balanced
Scorecard**



SCOR