

Eine Werkbank für den Zuschnitt von objektorientierten Software- Entwicklungsprozessen

Dr. Jörg Noack
Email: joerg.noack@siz.de

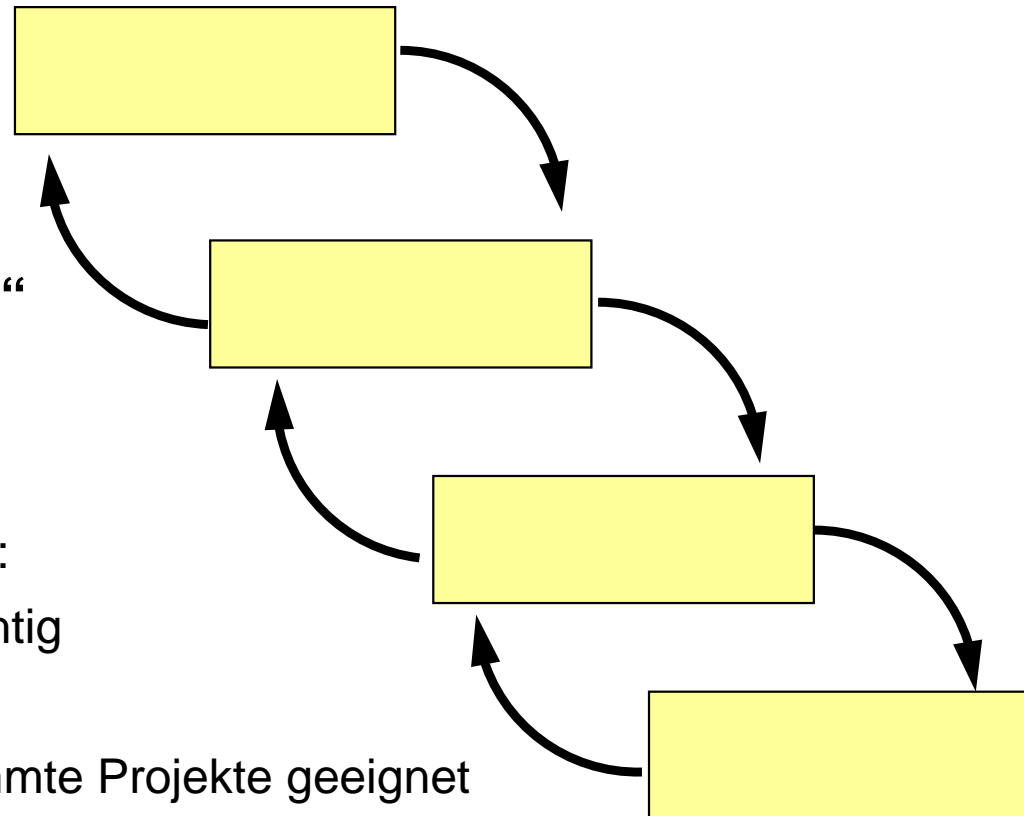
Glasshütten, 18.03.2002

- Einführung
- Hintergrund
- Ein Prozessrahmenwerk
 - Das Referenzmodell
 - Die Prozessvarianten
- Der Zuschnitt einer Prozessvariante
- Generierung eines elektronischen Projekthandbuchs
- Initialisierung eines Projektmanagement-Werkzeugs
- Zusammenfassung und Ausblick

Ein einheitlicher Software-Prozess?

„One size fits all!“

- Hauptkritikpunkte:
 - schwergewichtig
 - starr
 - nur für bestimmte Projekte geeignet



Agile Verfahren *

Meta-Prozess basierend, Prozessfestlegung durch Team

- Chrystal -Methoden
- Adaptive Systems Development
- Scrum

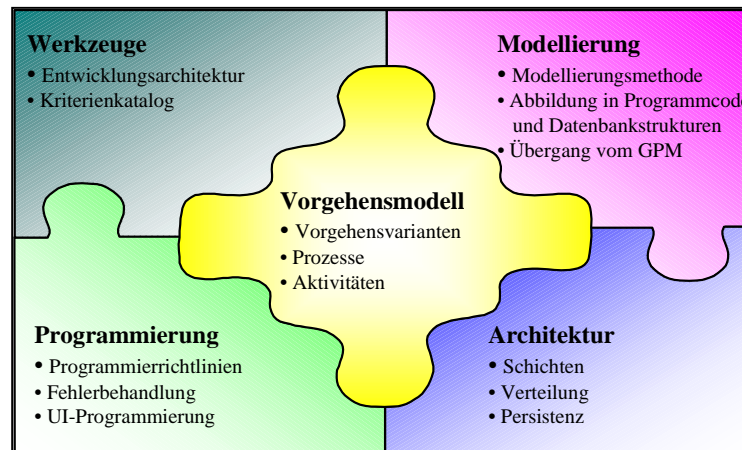
Verfahren zur Entwicklung agiler Software:

- Dynamic Systems Development Method (DSDM)
- eXtreme Programming (XP)
- Feature Driven Development (FDD)

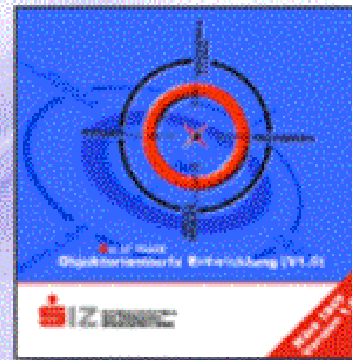
* Einteilung gemäß J. Coldewey:
Ein Überblick über die agile Entwicklung, ObjektSpektrum 1/2002, S.69-77

Historie in der Sparkassen- Finanzgruppe

- Standards für die kooperative Anwendungsentwicklung
- Einige Besonderheiten des Bankgeschäfts
- Austauschbarkeit von Anwendungen und Komponenten
- Weitgehende Abdeckung der gesamten Projektpalette in einer großen Software-Organisation
 - Projektgröße
 - Stabilität der Anforderungen
 - Komplexität der Anwendungen
- Weiterverwendung von Kernkonzepten, sofern möglich



Das **IZ**
Anwendungsentwicklungsmodell
(AE-Modell) ist der Standard für die
Durchführung von
Software-Projekten in der
deutschen Sparkassenorganisation.



AE-Modell Objektorientierte
Entwicklung



AE-Modell Strukturierte
Entwicklung

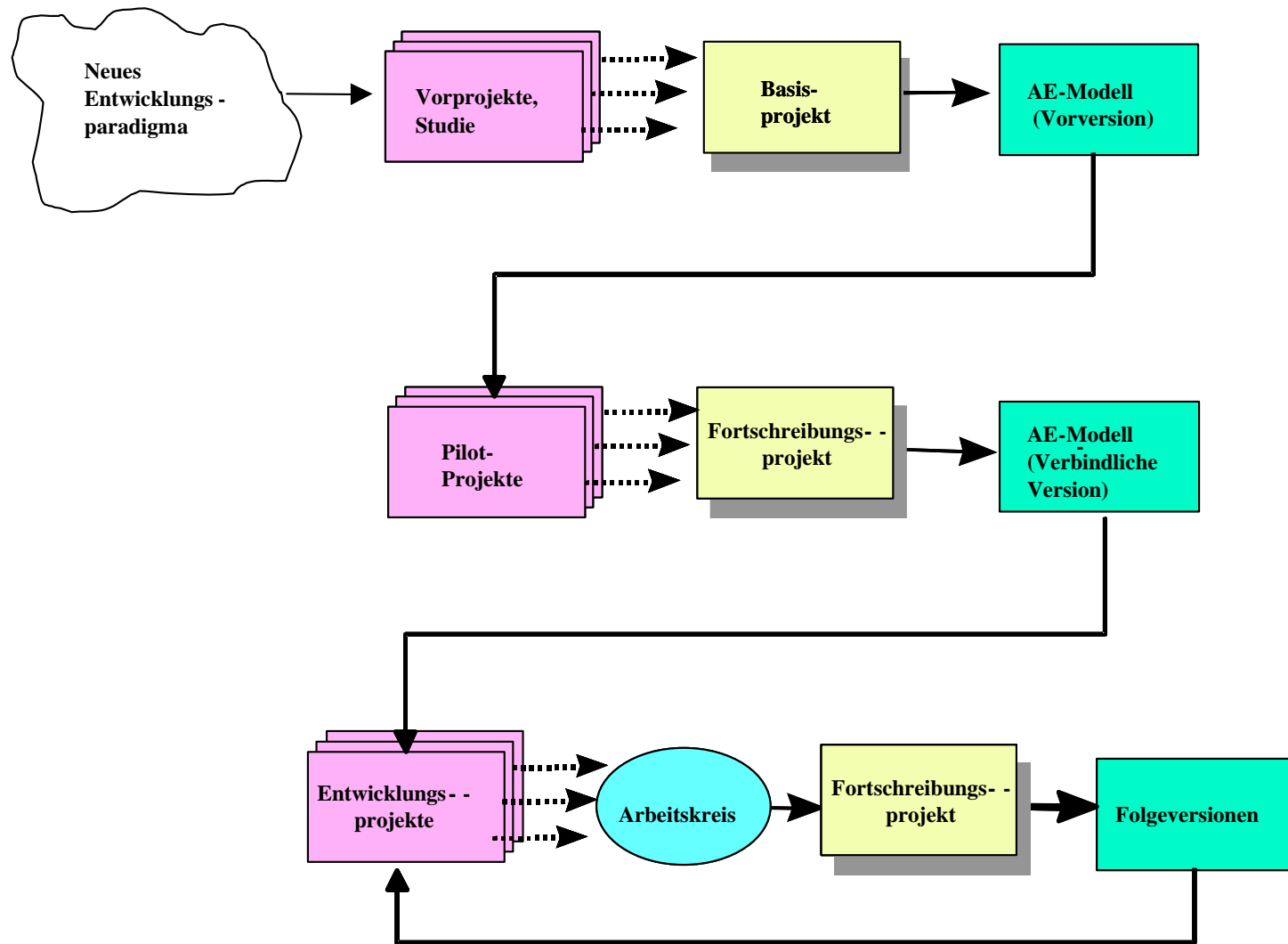


**AE-Modell Internet/
Intranet Entwicklung (V1.0)**

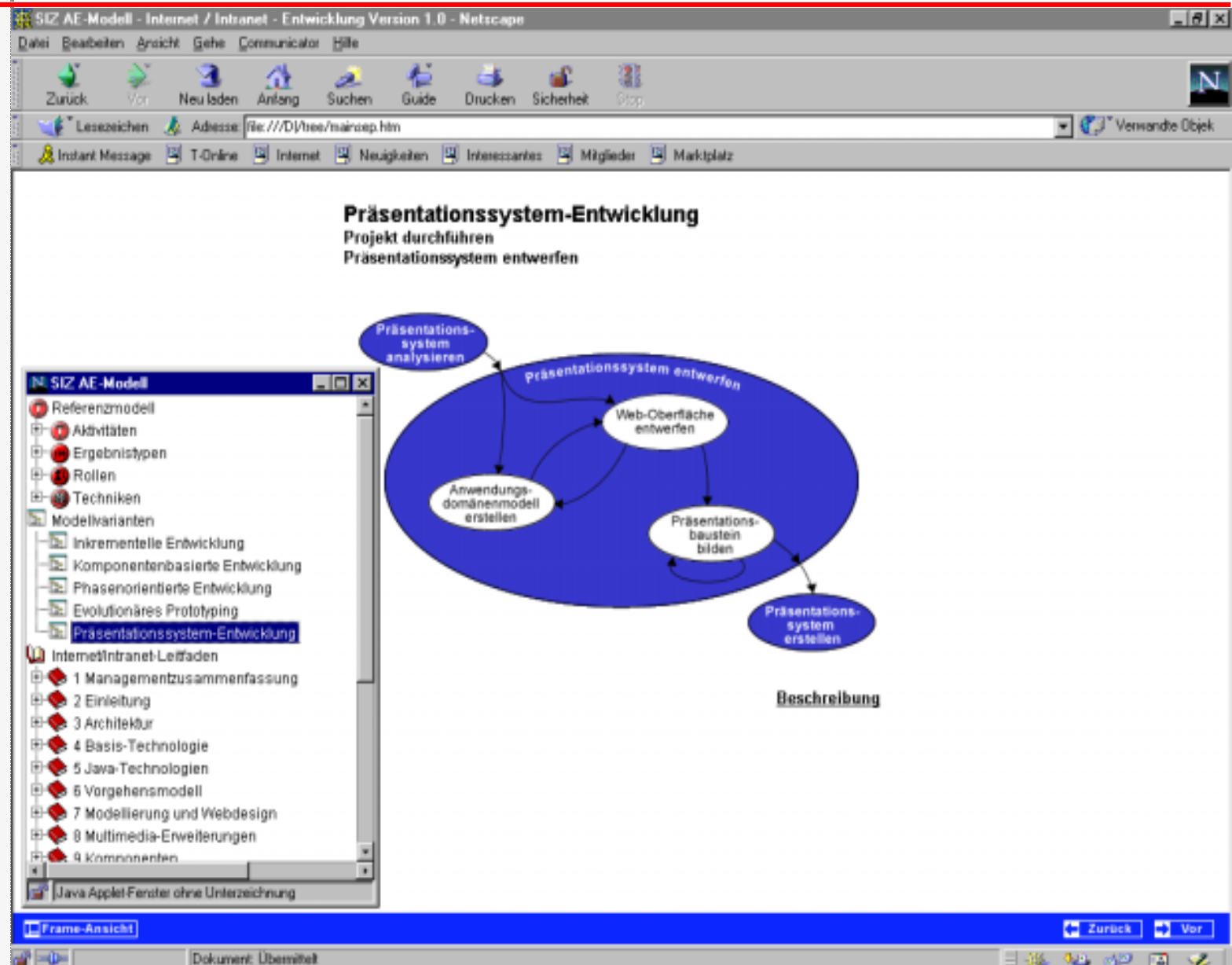
AE-Modell
Internet / Intranet-Entwicklung

www.ae-modell.de

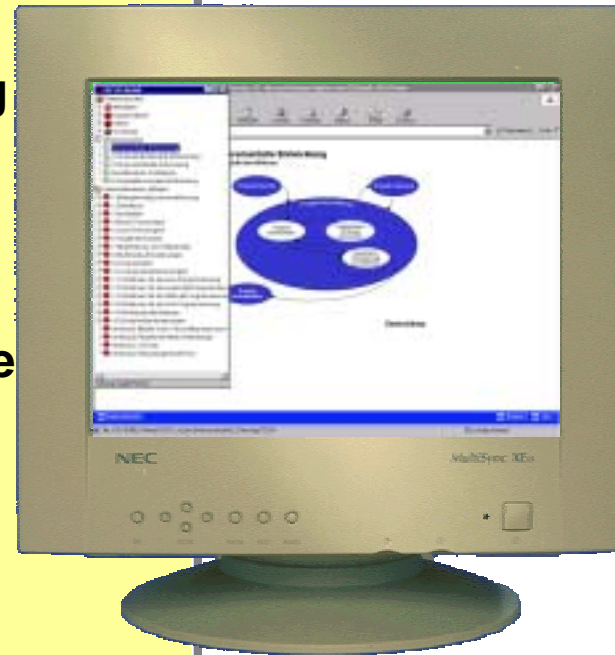
Einführungs- und Verbesserungsstrategie



Browserlösung fördert Akzeptanz...



- **Browserlösung hat reinen Informationscharakter**
- **Zuschnitt auf dem Papier**
- **Keine Individualisierung**
 - **Projektvorgehen**
 - **Eigene Dokumente**
- **Keine projektspezifische Weiternutzung**
 - **Handbuch**
 - **PM-Werkzeug**

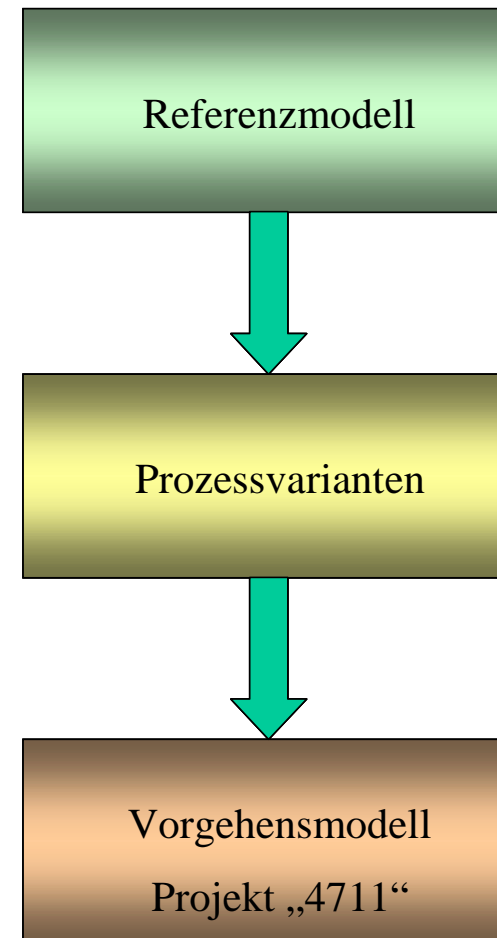
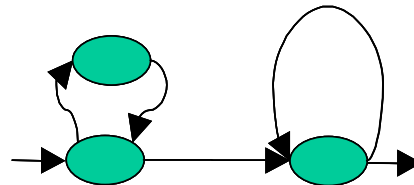
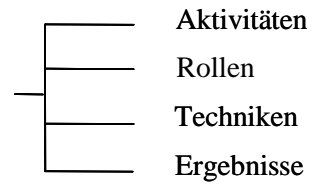


VGM-Berater

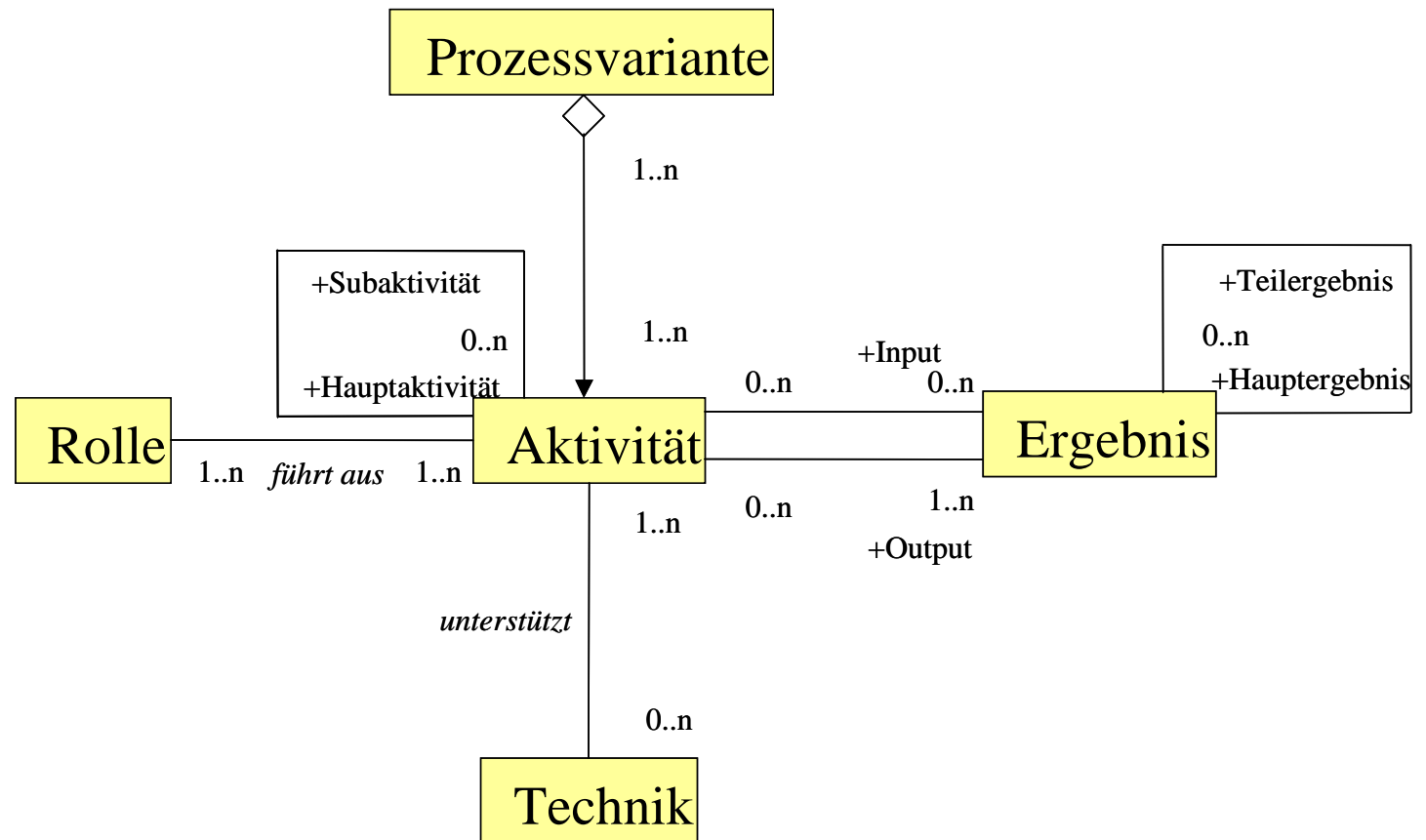
Projektleiter

Entwicklung

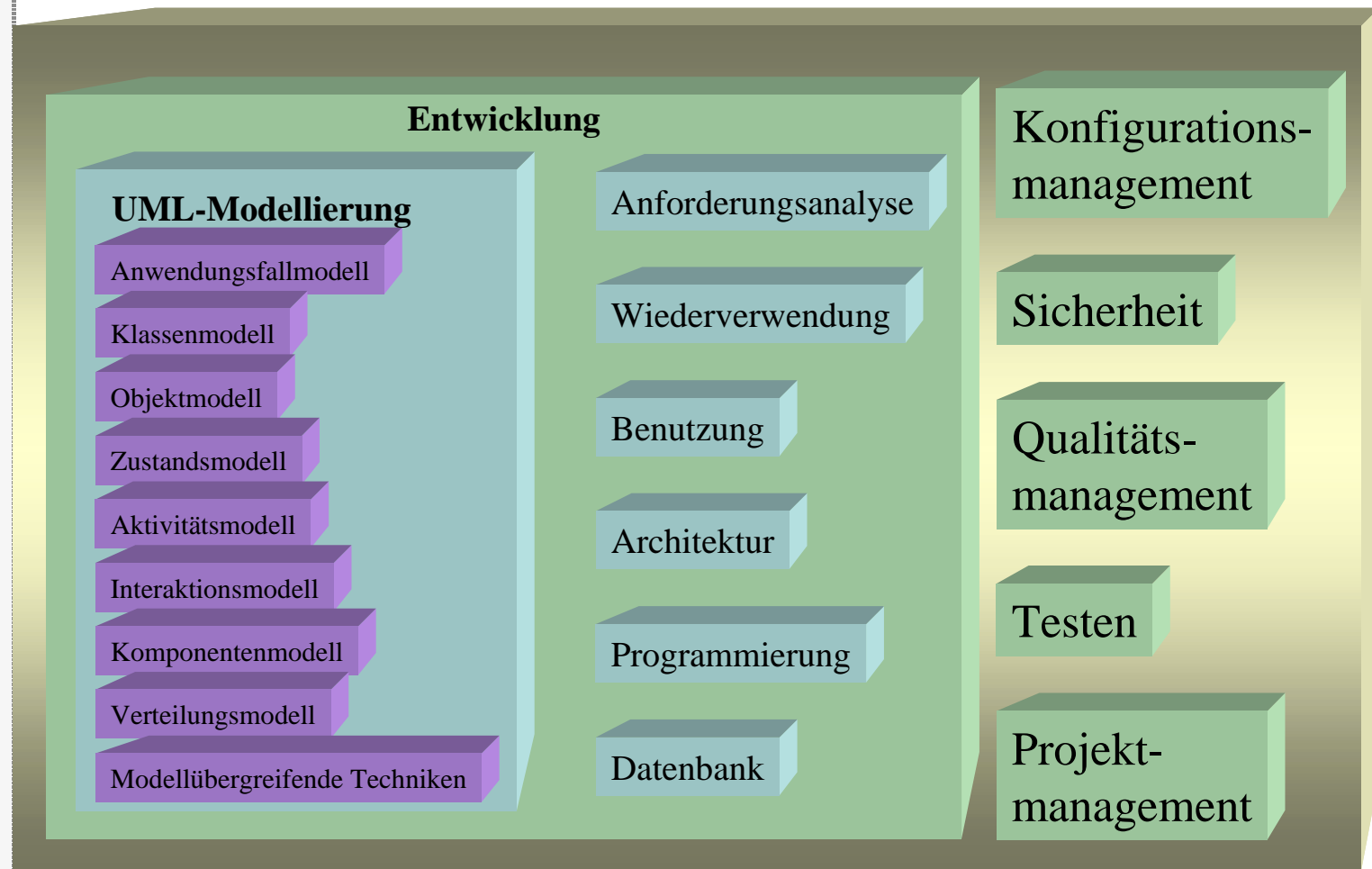
Aufbau des Prozessrahmenwerks



Metamodell (Ausschnitt)



Techniken geben Handlungsanleitung



Beispiel einer Technik: Anwendungsfallmodellierung

<u>Ziel:</u>	Modellierung der von außen sichtbaren Anforderungen an ein Anwendungssystem
<u>Nutzen:</u>	<ol style="list-style-type: none">1. Modellierung der Anforderungen an ein Anwendungssystem2. Abgrenzung des Anwendungssystem von der Außenwelt
<u>Voraussetzung:</u>	Vorliegen von Anforderungen in Form von Text, Interviews, formalen Beschreibungen u.a.
<u>Ergebnis:</u>	Anwendungsfallmodell, repräsentiert durch ein Anwendungsfalldiagramm

Anwendungsfallmodellierung

Arbeitsschritte:

1. Identifizierung von Akteuren
2. Identifizierung von Anwendungsfällen
3. Definition von Akteuren und Anwendungsfällen
4. Erstellung eines Anwendungsfalldiagramms

Anwendungsfallmodellierung

Qualitäts- kriterien:

- Die wesentlichen Akteure sind festgelegt.
- Die wesentlichen Anwendungsfälle sind festgelegt.
- Jeder Anwendungsfall ist aus Sicht von den Akteuren und aus Sicht zu den Akteuren untersucht.
- Alle wesentlichen Assoziationen zwischen Akteuren und Anwendungsfällen sind wiedergegeben.
- Für jeden Akteur liegt eine Kurzbeschreibung vor.
- Für jeden Anwendungsfall liegt eine Kurzbeschreibung vor.
- Ein Anwendungsfalldiagramm ist erstellt, das einen Namen hat.
- Im Anwendungsfalldiagramm werden semantisch zusammengehörende Elemente auch entsprechend graphisch zusammengehörend repräsentiert.
- Im Anwendungsfalldiagramm werden sich kreuzende Assoziationen vermieden.

Anwendungsfallmodellierung

Voraus- gesetztes Wissen:

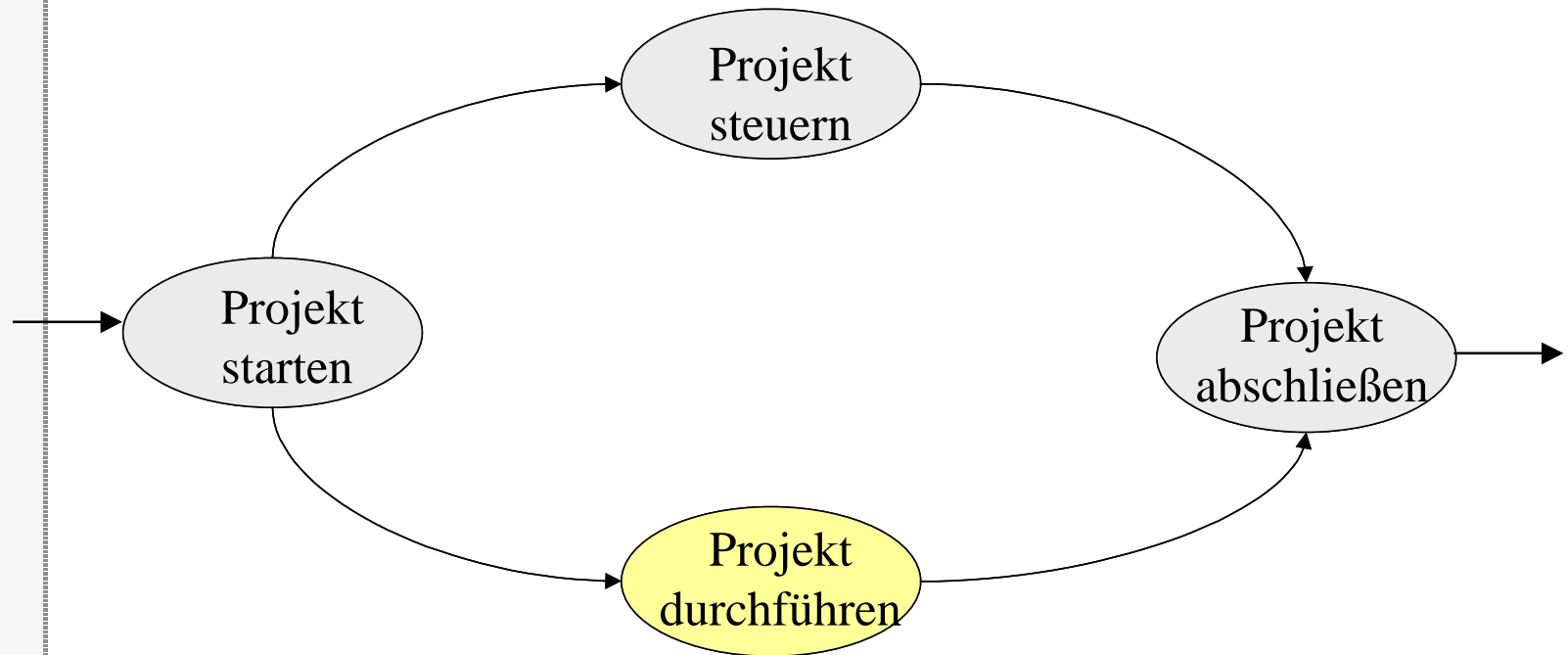
Interview- und Moderationstechniken

Literatur:

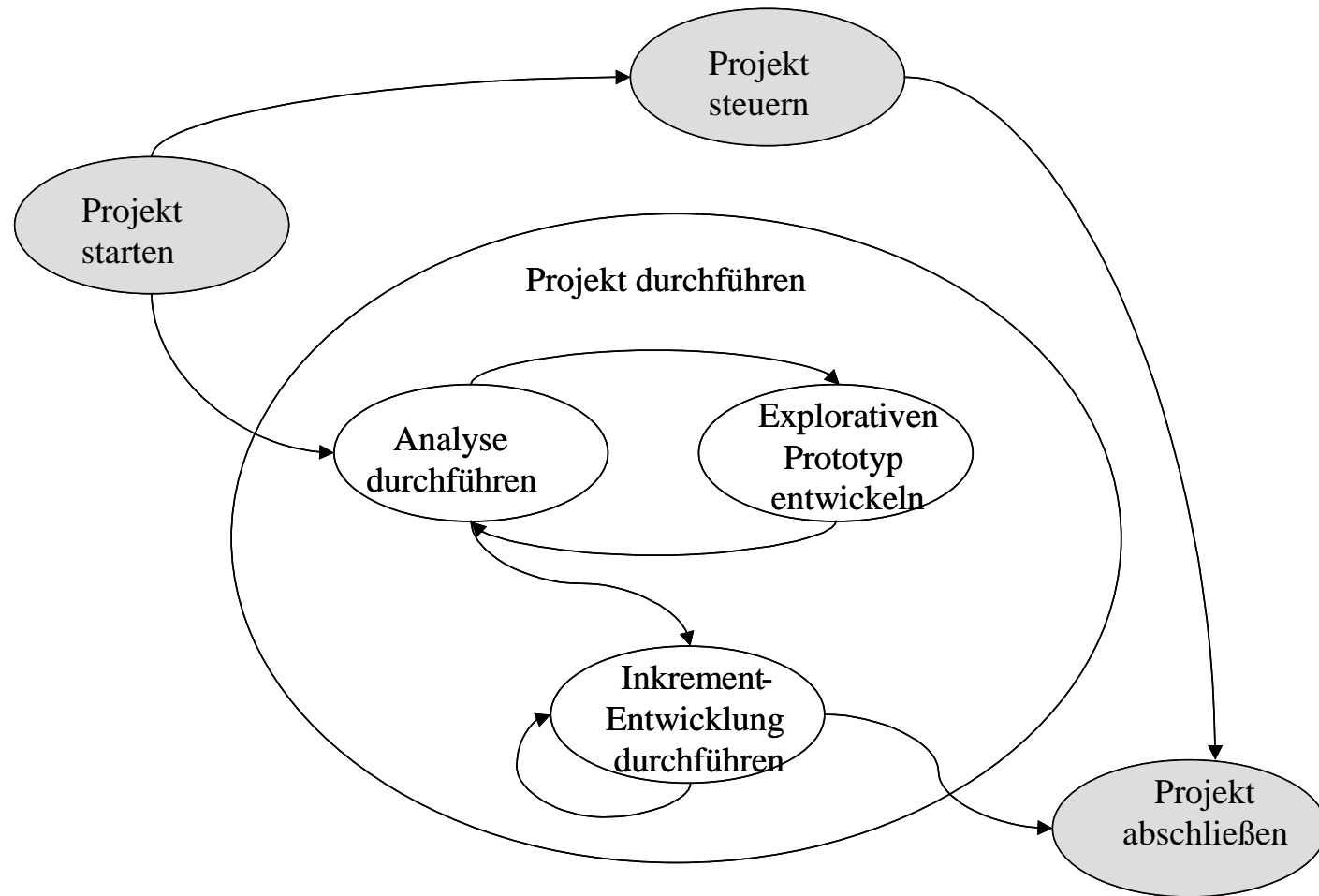
- [Booch1999] Booch, G., Rumbaugh, J. und Jacobson, I.: The Unified Modeling Language, Addison-Wesley, 1999
- [Jacobson1992] Jacobson, I.: Object-Oriented Software Engineering, Addison-Wesley, 1992
- [Schneider1998] Schneider, G. und Winters, J.P.: Applying Use Cases, Addison-Wesley, 1998
- [OMG1999] OMG: OMG Unified Modeling Language Specification 1.3, 1999



Aufbau der Prozessvarianten: Grundmuster der Projektabwicklung



Inkrementelle Entwicklung – Projekt durchführen

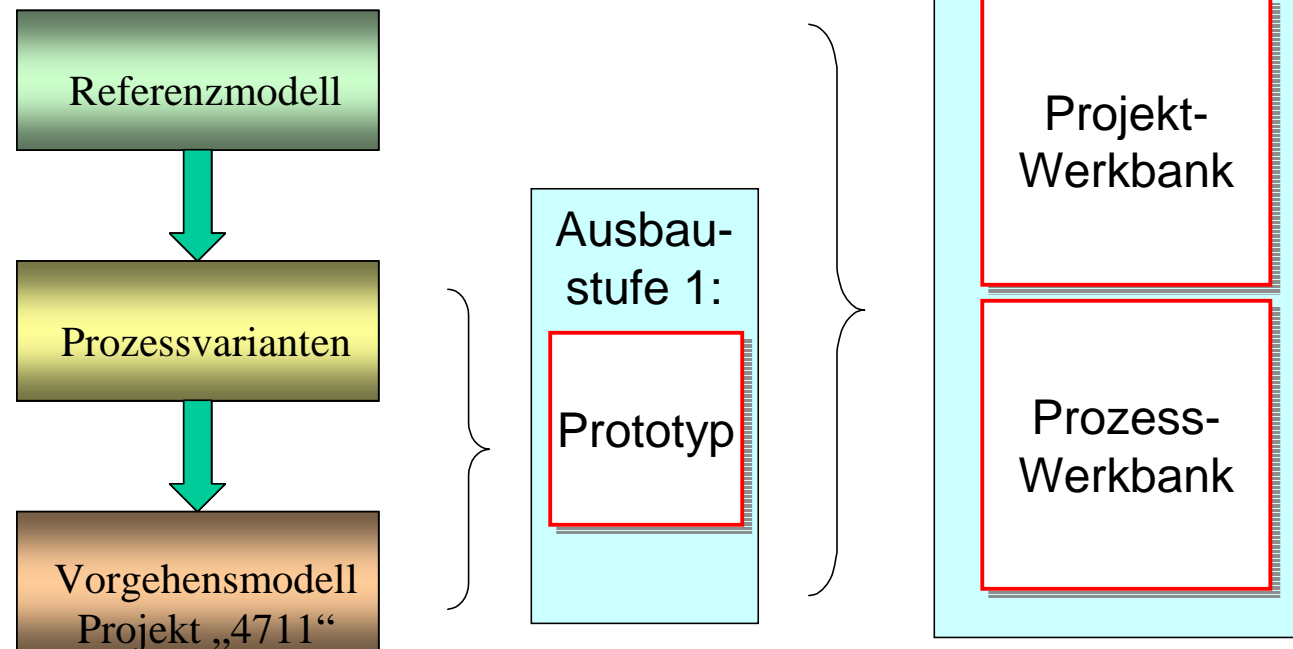


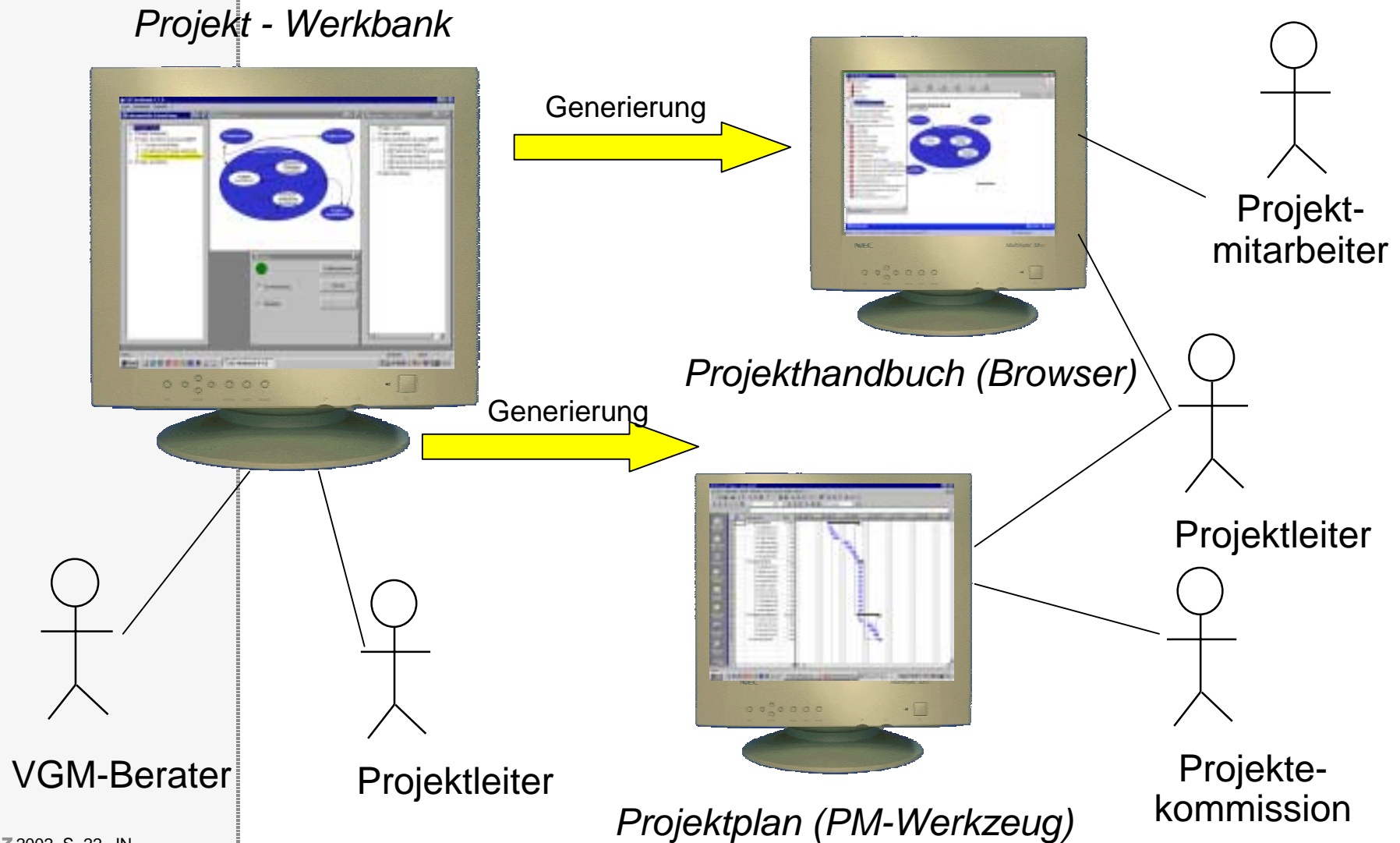
Vorgehensmodell-Werkbank: Ziele und Nutzen

- Individuelle Vorgehensplanung von Projekten
- Unterstützung projektspezifischer Anpassungen („Tailoring“)
- Übernahme von Planungsergebnissen in ein PM-Werkzeug
- Arbeitsinstrument für die am Entwicklungsprozess beteiligten Rollen
- Orientierungsrahmen und Anleitung für die Projektarbeit

- Verkürzung der Projektvorlaufzeiten
- Wiederverwendung von Vorgehensweisen in erfolgreichen Projekten
- Festhalten von Projekterfahrung

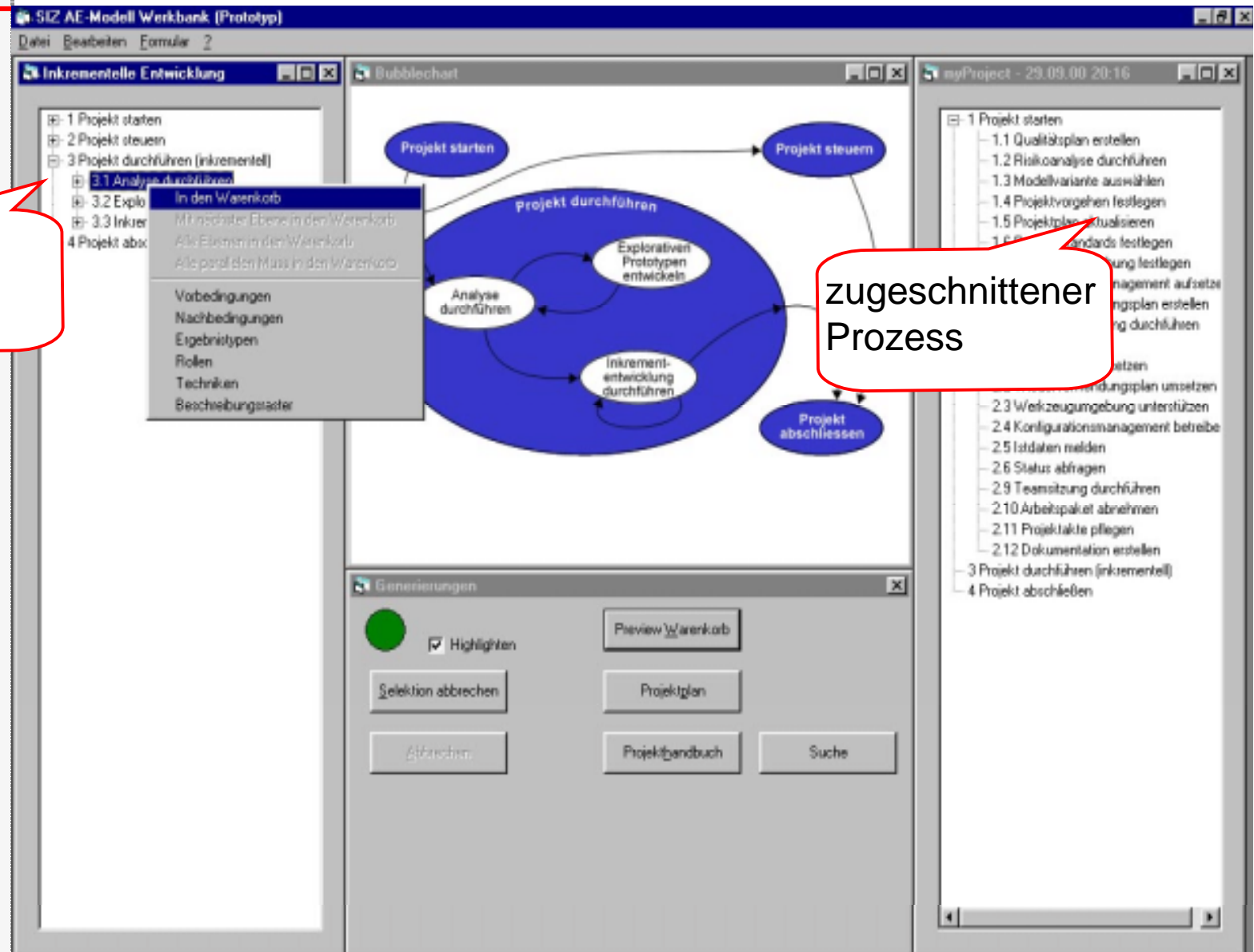
Fokus der Vorgehensmodell- Werkbank



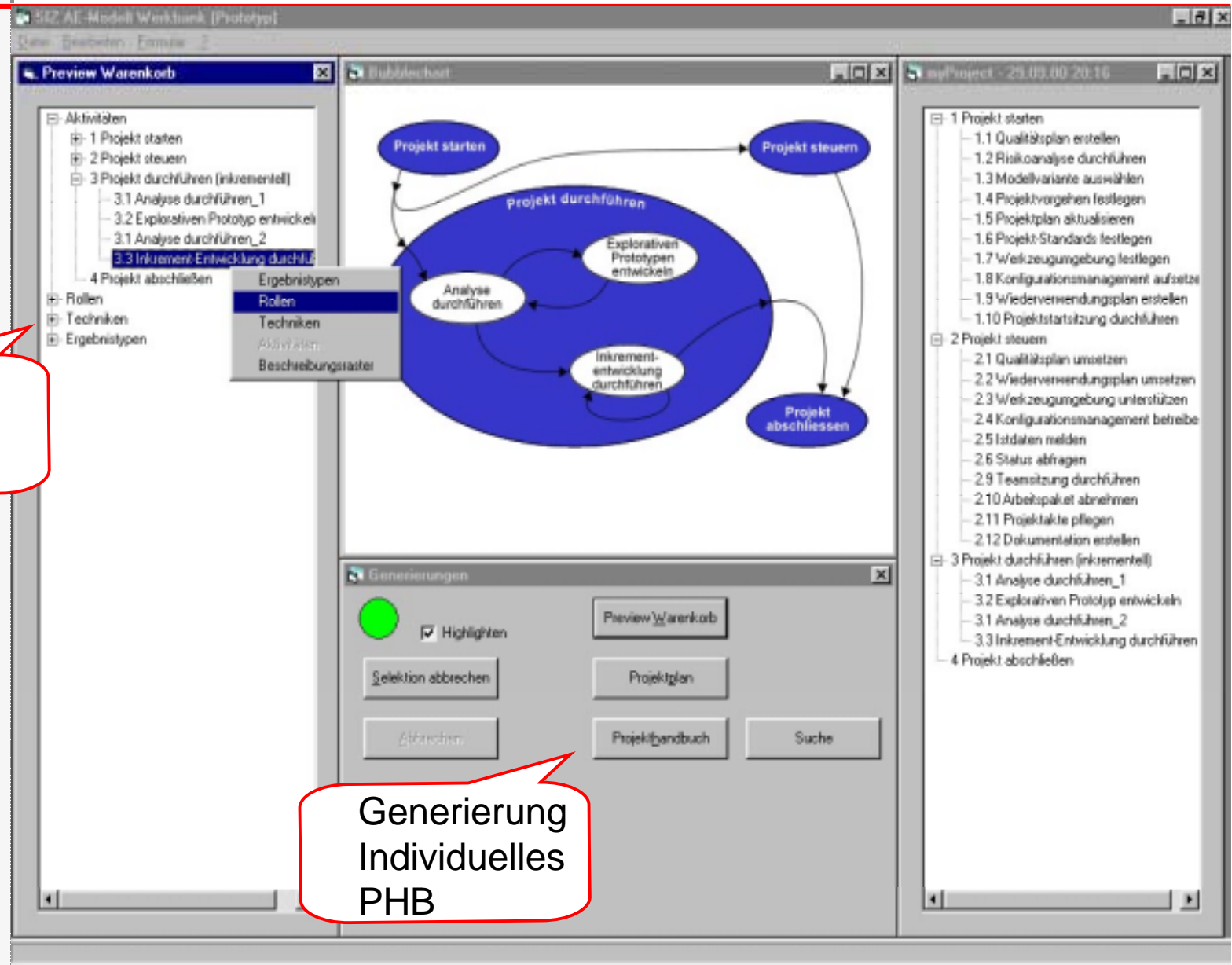


Zuschnitt einer Prozessvariante

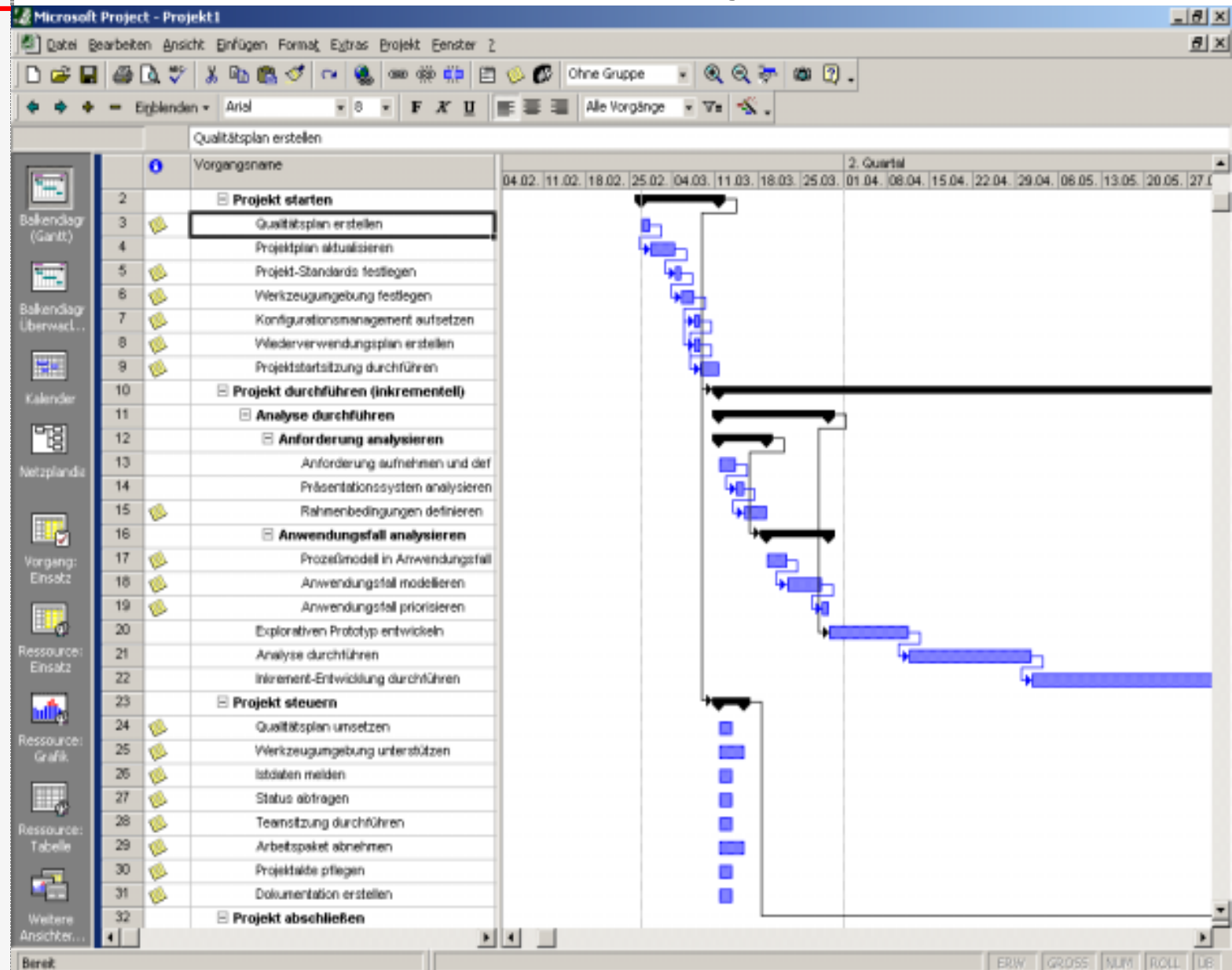
Prozess-
variante



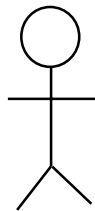
Die Vorschau-Funktion



Generierter initialer Projektplan



Ausbaustufe 2: Prozess-Werkbank



Prozessingenieur

Effiziente Erstellung von Software-Prozess-Modellen:

- Anpassung vorhandener Prozesse
- Definition neuer Prozesse
 - auf Basis des vorhandenen Prozess-Frameworks
 - „auf der grünen Wiese“

Zusammenfassung

- Konventionelle Vorgehensmodelle werden häufig als unflexibel, dogmatisch und kreativitätshemmend kritisiert.
- Agile Verfahren haben sich in der Breite der betrieblichen Anwendungsentwicklung noch nicht durchgesetzt.
- Nutzen eines einheitlichen Softwareprozesses ist fragwürdig.
- Prozessrahmenwerk bietet
 - einerseits die gewünschten Freiheitsgrade,
 - andererseits die notwendige Stringenz.
- Vorgehensmodell-Werkbank:

Pragmatische Lösung, um individuelle Softwareprozesse effizient aus einer vorhandenen Wissensbasis herzuleiten.

Inhalte Vorgehensmodell-Werkbank Umfang V1.0

- Referenzmodell
 - Ca. 200 Aktivitäten
 - Ca. 50 Ergebnistypen
 - Ca. 40 Rollen
 - Ca. 100 Techniken
- Prozessvarianten
 - Inkrementelle Entwicklung
 - Phasenorientierte Entwicklung
 - Komponentenbasierte Entwicklung
 - Evolutionäres Prototyping
 - Präsentationssystem Entwicklung
- Leitfäden
 - Objektorientierte Entwicklung
 - Internet/Intranet Entwicklung
 - Komponentenbasierte Entwicklung

... Zukünftig



- Unternehmensspezifische Prozesse
- XP
- BPR
- SAP-Einführung
- Strukturierte Entwicklung
- J2ME
- .NET

