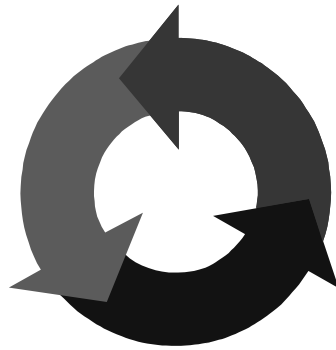


# Objektorientiertes Projektmanagement

## Projektmanagement & Projektplanung im objektorientierten Entwicklungsprozess

APCON WPS,  
Arbeitsbereich Softwaretechnik, Universität Hamburg  
info@jwam.de

- Bereiche der Softwareprojektes
- Partitionierung des Softwaresystems
- Projektplanung durch Zielsetzung
- Projektetappen und Referenzlinien



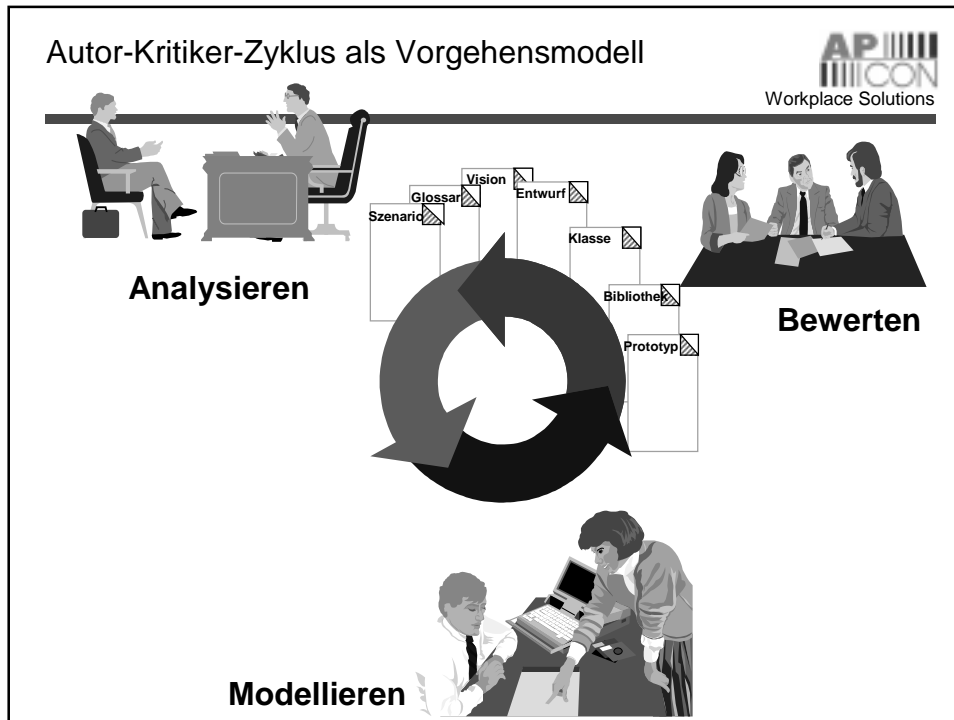
## Aspekte des Softwareprojektmanagements

### Produkt und Prozeß

- Ein anwendungstaugliches und menschengerechtes Softwaresystem ist ein zentrales *Produkt* jedes Softwareprojektes aber selten das primäre Ziel. Das Produkt muß in seinen unterschiedlichen Darstellungsformen und Dokumenten erstellt, installiert und weiterentwickelt werden.
- Ein *Projekt* muß inhaltlich und zeitlich geplant, organisiert und kontrolliert werden.

### Aktivitätsschwerpunkte:

- **Situationsbestimmung:**  
Die jeweilige *derzeitige Situation* (Ist) im Anwendungsbereichs ist wesentliche Ausgangslage jedes Softwareprojekts.
- **Zielvorstellung:**  
Die *Vision des zukünftigen Systems* (Soll) ist treibendes Moment eines Softwareprojekts
- **Umsetzung:**  
Die *aktuellen Aktivitäten* eines Softwareprojektes lassen sich nur aus dem Verständnis von Ist und Soll bestimmen.



## Anwendungs-, Konstruktions- und Technologiebereich

AP  
ICON  
Workplace Solutions

### Anwendungsbereich

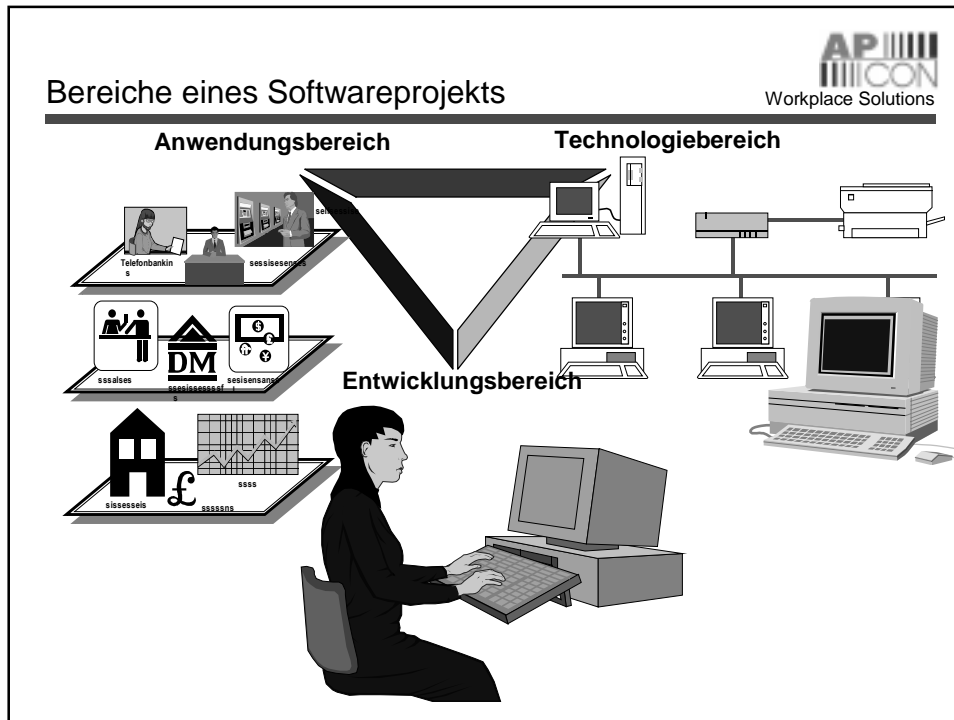
Der Bereich, in dem das Softwaresystem zum *Einsatz* kommen soll. Ein konkreter Anwendungsbereich kann eine Organisation, eine Organisationseinheit oder ein Arbeitsplatztyp sein. Einen verallgemeinerten Anwendungsbereich bezeichnet man als *Domäne*.

### Entwicklungsbereich

Der Bereich, in dem das Softwaresystem entwickelt wird. Dies umfaßt das Softwareprojekt aber auch das Produkt, soweit es sich in Entwicklung befindet.

### Technologiebereich

Das technologische Umfeld, in dem das Softwareprojekt stattfindet. Dies umfaßt sowohl die im Anwendungsbereich vorhandene Informationstechnik als auch den Stand der verfügbaren Informationstechnologie.



## Partitionierung des Anwendungssystems

### Das **Anwendungssystem**

- ist als Planungs- und Entwicklungsgegenstand meist zu komplex, um es insgesamt zu bearbeiten.
- muss daher in kleinere konstruierbare und planbare Einheiten zerlegt werden.
- sollte primär nach fachlichen Gesichtspunkten unterteilt werden.
- muss in seiner Aufteilung mit dem Anwendungsbereich abgestimmt werden.

### **Lösungsansatz:**

- Unterteilung des Anwendungssystems in *Kernsystem* und *Spezialsysteme*.

## Partitionierung: Kernsystem



### **Das Kernsystem**

- legt den Umfang des integrierten Systems fest,
- unterstützt die Basisaufgaben in eng zusammenhängenden Bereichen,
- stellt einen einheitlichen Satz an Basiskooperationsdiensten zur Verfügung,
- bedient akute Anforderungen und
- unterstützt die Einbindung von weiteren Spezialemen.

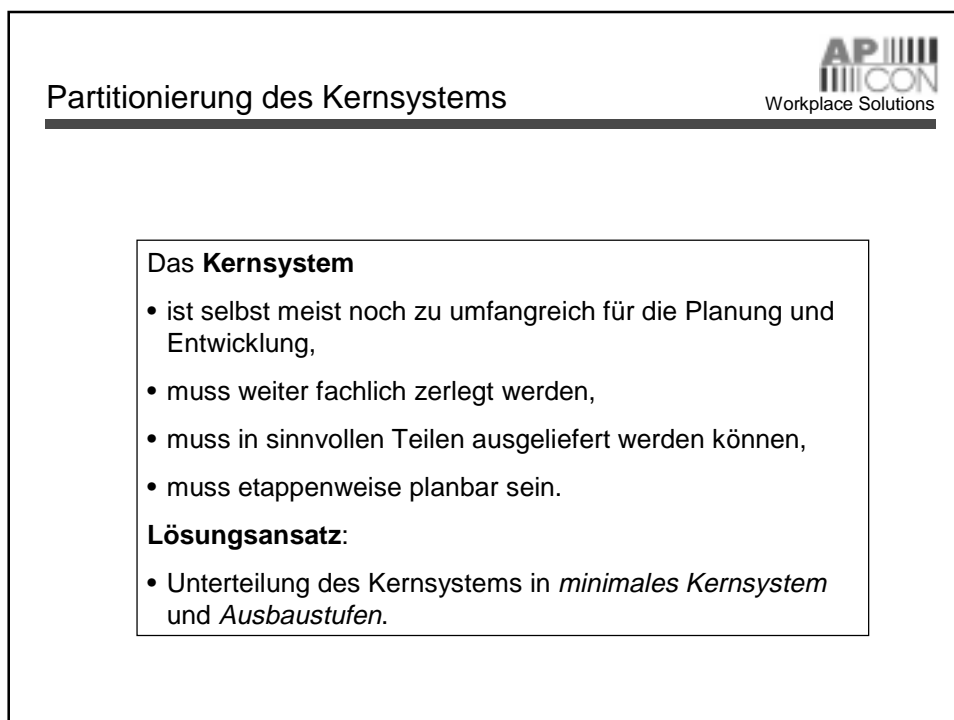
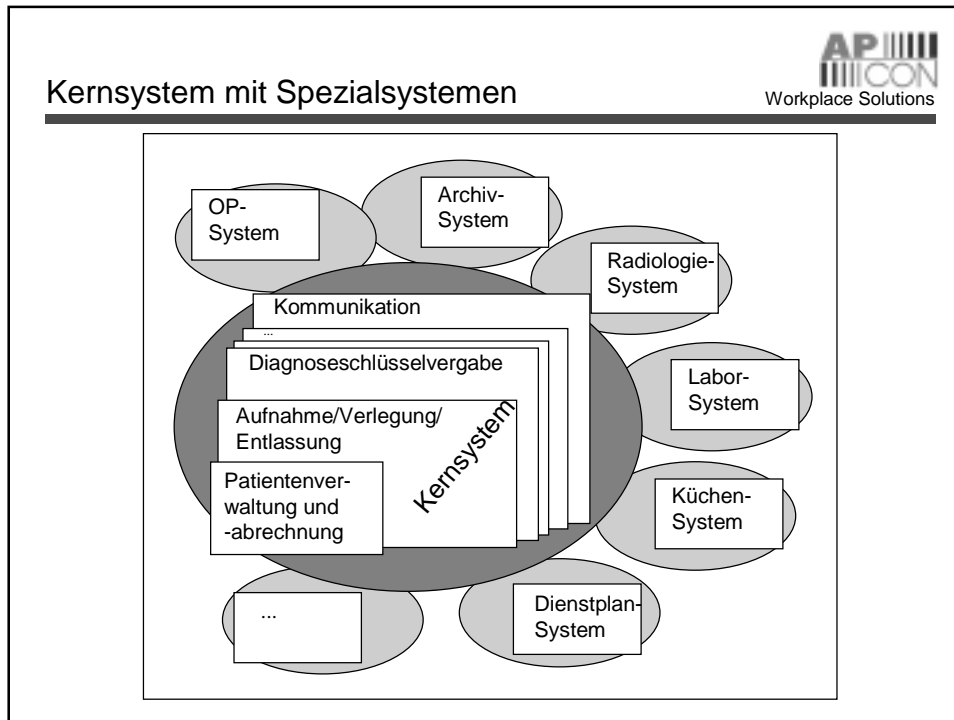
## Partitionierung: Spezialemen



### **Spezialemen**

- kapseln eine zusammenhängende fachliche Funktionalität.
- lassen sich unabhängig von einander spezifizieren und realisieren (verwenden sich nicht gegenseitig).
- sind nur vom Kernsystem abhängig (verwenden nur das Kernsystem) .
- können arbeitsteilig oder zeitlich versetzt entwickelt oder eingekauft werden.

# Objektorientiertes Projektmanagement



HIER WEITER

---



Workplace Solutions

**Partitionierung: Minimales Kernsystem**

---



Workplace Solutions

### **Das minimale Kernsystem**

- ist das kleinste sinnvoll einsetzbare und softwaretechnisch konstruierbare Anwendungssystem.
- erbringt einen im Anwendungsbereich unmittelbar erkennbaren Nutzen.
- lässt sich schnell und mit minimalem Aufwand entwickeln.
- zeigt, dass das Softwareprojekt auf dem richtigen Weg ist.
- ist eine "vertrauensbildende Maßnahme" gegenüber den Anwendern.

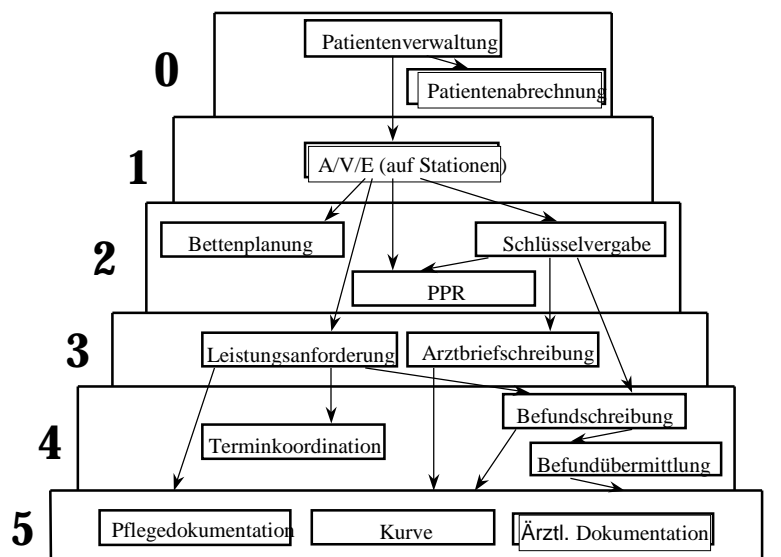
## Partitionierung: Ausbaustufen



### Ausbaustufen

- untergliedern das immer noch recht umfangreiche Kernsystem weiter,
- legen fest, wie die Funktionalitäten des Kernsystems logisch aufeinander aufbauen,
- beschreiben innerhalb einer Stufe die Systemunterstützung für Aufgaben, die weitestgehend unabhängig voneinander sind,
- beschreiben für jede Stufe die notwendigen Voraussetzungen (Hardware, Organisatorisch, System-Anpassungen) für ihre Realisierung,
- ermöglichen die Planung von Zwischenorganisationsstufen.

## Beispiel für Ausbaustufen des Kernsystems



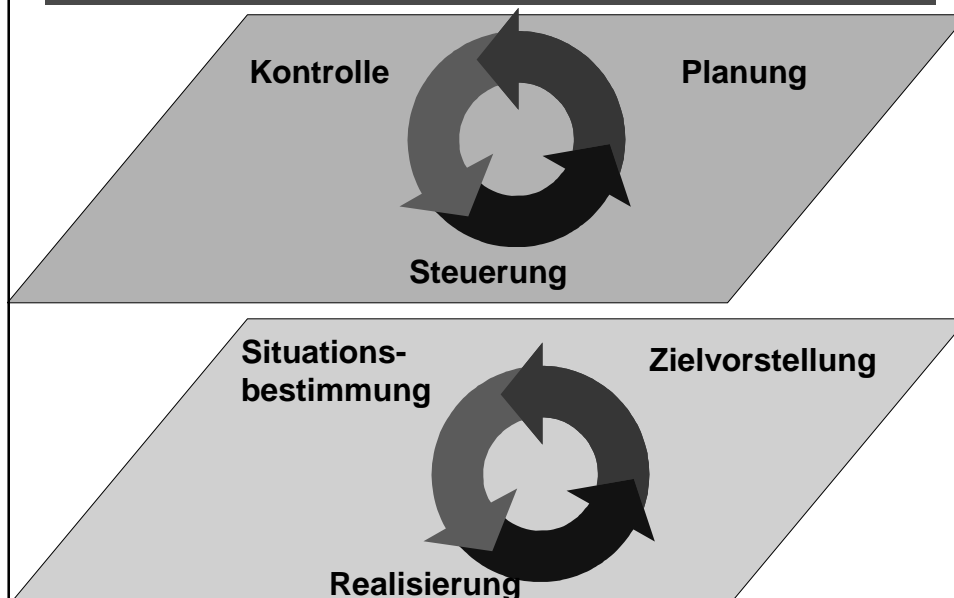
# Objektorientiertes Projektmanagement

## Kernsystem und Ausbaustufen

### Definition des **Kernsystems** und der **Ausbaustufen**

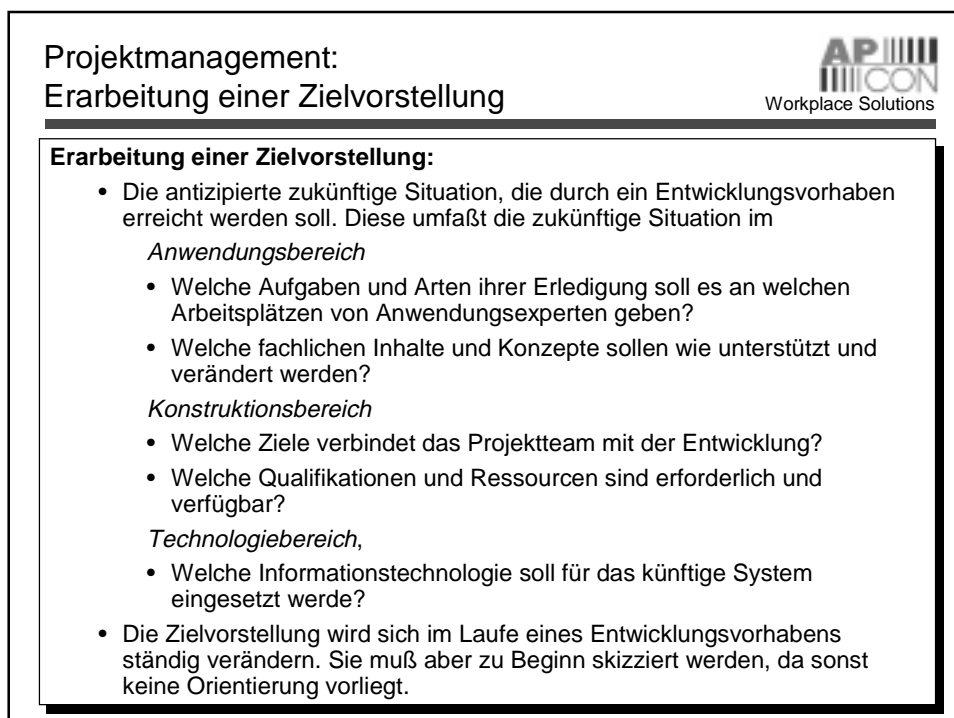
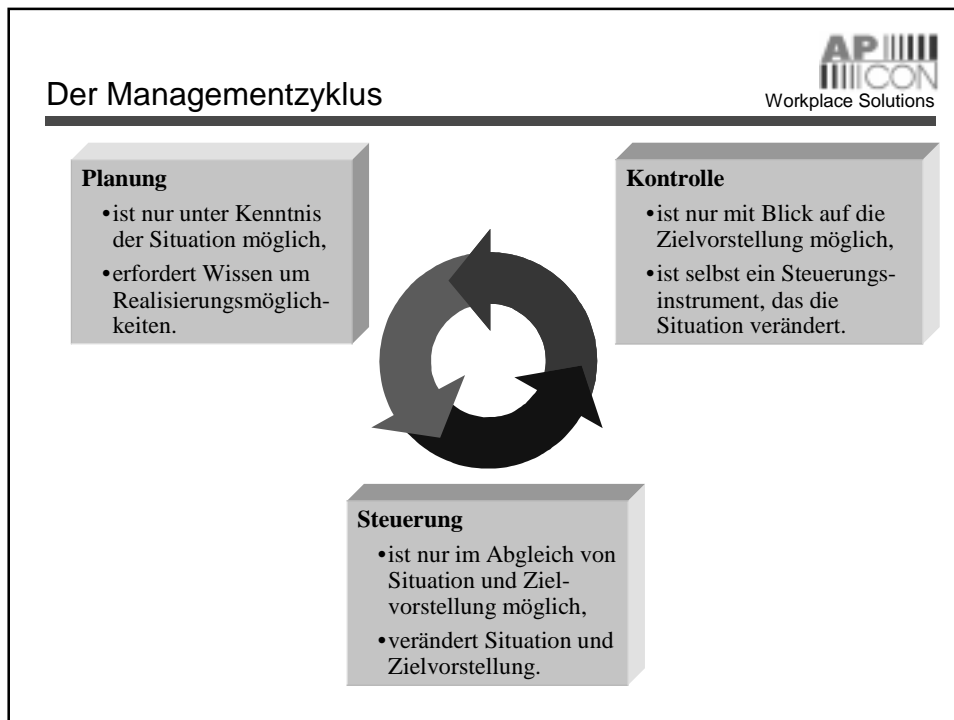
- sind für uns zentrale Dokumente beim Übergang vom Ist zum Soll,
- ermöglichen eine Reduktion der Komplexität der vielfältigen und zum Teil konkurrierenden Anforderungen,
- stellen für uns ein entscheidendes Kriterium bei der Marktanalyse dar,
- sind sowohl Grundlage zur Planung der Einführung als auch für die Entwicklung eines integrierten Systems,
- sind auch für Anwender verständlich und von zentraler Bedeutung.

## Entwicklungs- und Managementprozess





# Objektorientiertes Projektmanagement



## Projektplanung



### Voraussetzungen:

- Ein evolutionäres Prozeßmodell.
- Festlegung eines Leitbilds.

### Grundkonzepte:

- Planung ausgehend von der Zielsetzung.
- Grobplanung von "hinten nach vorne".
- Feinplanung von "vorne nach hinten".
- Grobplanung mit Hilfe von Projektetappen anhand von Teilzielen, um das Gesamtziel zu erreichen.
- Feinplanung innerhalb der Projektetappen anhand von Referenzlinien.

## Planung durch Zielsetzung



### Zielsetzung:

- Was ist Sinn und Zweck des Softwareprojekts?  
D.h. welche Vorstellung im Anwendungsbereich soll erreicht werden?

### Klärung der Zielsetzung unter Planungsgesichtspunkten:

- Welche Mittel (z.B. Softwaresystem) in welchem Umfang erfüllen das Ziel? Welche Alternativen sind denkbar?
- Wer stellt die Zielerreichung fest? Sind es ein oder mehrere Personen- oder Interessensgruppen?
- Welche Zeitvorstellungen gibt es für die Zielerreichung?  
Wie flexibel sind diese Zeitvorstellungen?

## Beispiel für Zielsetzung

### Zielsetzung:

- Das Firmenkundengeschäft einer Bank soll so reorganisiert werden, daß pro Jahr ein Gewinn von 1 Mio. in dieser Sparte erwirtschaftet wird.

### Klärung der Zielsetzung unter Planungsgesichtspunkten:

- Bei der Reorganisation des Firmenkundengeschäfts sollen die Kernprozesse durch ein Arbeitsplatzsystem unterstützt werden. Dies sollte in house erstellt werden. Alternativ könnte geeignete Software auf dem Markt eingekauft werden.
- Der Vorstand und die Abteilungsleitung werden in Reviews feststellen, ob das Ziel erreicht ist und welchen Beitrag das Softwaresystem dazu leistet. Die Leitung der zentralen Entwicklungsabteilung wird die Qualität des Softwaresystems prüfen.
- Innerhalb von einem Jahr sollen zwei bis drei Bankfilialen reorganisiert und mit einem Pilotsystem ausgerüstet sein.

## Projektetappen

### Projektetappen:

- stellen wesentliche Ereignisse im Projektablauf dar,
- definieren einen Zeitpunkt, zu dem ein Projektteilziel erreicht sein soll,
- legen den Umfang des zu realisierenden Systems fest,
- werden oft extern mit Blick auf das Gesamtziel festgelegt oder vereinbart,
- führen in der Auswertung oft zur Revision der Projektplanung,
- werden durch detailliert Referenzlinien geplant.

1992						
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

## Beispiel: Grobplanung durch Projektetappen

Teilziel:	Umsetzung:	Wann:
Vorstand akzeptiert Reorganisationskonzept	Demo: Handhabungsprototyp plus Szenarios, Glossar, Visionen im Bereich Accountmanager	31.3.
Zentrale Entwicklung nimmt Architektur ab	Review: Laborprototyp mit Anschluß an Hostrechner und Rel.DB	16.5.
Vorstand akzeptiert einen reorganisierten Kernprozeß	Demo: Pilotsystem Accountmanger-arbeitsplatz in einer Bankfiliale im Testeinsatz	30.9.
Vorstand von Machbarkeit des Konzepts überzeugt	Bericht: Accountmanagerarbeitsplatz in drei Banken im Echtbetrieb	1.12.
Revision nimmt System ab	Review: Software gemäßt Projekthandbuch dokumentiert und getestet	10.12.
Erste Ausbaustufe vom Vorstand akzeptiert	Workshop mit Anwendern	15.2.



Planung von "hinten nach vorne"

## Referenzlinien

### Referenzlinien:

- dienen der Qualitätssicherung und der Feinplanung der Projektarbeit,
- definieren einen qualitativen oder quantitativen Dokumentzustand oder überprüfbare Aktivitäten,
- werden im Entwicklungsteam festgelegt,
- sind mit einer Aufwands- und Zeitschätzung verbunden,
- haben einen Verantwortlichen und werden überprüft.



# Objektorientiertes Projektmanagement

## Beispiel: Referenzlinien

Wer	macht Was mit Wem/Was	Wozu	Wie geprüft
<b>PB</b>	Terminabsprachen mit Pilotbank	Vorbereitung Interviews	email an Team
<b>RS</b>	Ausarbeiten Interviewleitfaden	Vorbereitung Interviews	Vorstellung auf Meeting
<b>PB, RS, DM</b>	Interviews mit Accountmanagern	Basis für Szenarios	Protokolle in ProjektDB
<b>DM</b>	Werkzeug-Framework erstellen	Vorbereitung WZ-Implementation	Laborprototyp eines Werkzeugs lauffähig
<b>AK, WS</b>	Entwurf u. Implementation eines Werkzeugs für Abschlußzettel	Test für Framework, Vorbereitung AnwenderWS	Laborprototyp eines Werkzeugs lauffähig

## Beispiel: Feinplanung mit Referenzlinien

Wer	Wann			
	KW35	KW36	KW37	KW38
AS	■	■ ■ ■		■ ■
DM			■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
MW				
PB	■	■	■	■
RS		■ ■ ■ ■ ■		
Terminabsprache	■			
Interviewleitfaden	■			
Interviews		■ ■ ■	■ ■	
Szenarios		■ ■	■ ■ ■	■
Rahmenwerk	■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	
Prototyp			■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■

# Objektorientiertes Projektmanagement

