HORVÁTH & PARTNER

HORVÁTH & PARTNER GmbH
Unternehmensberatung BDU
Barcelona • Berlin • Boston • Budapest
Düsseldorf • Madrid • München • Prag •
Stuttgart • Wien • Zürich

Telefon: +49/ 711 / 6 69 19-0

Ralph Becker
Manfred Senden

Speyer, 8./9. Oktober 2003

DFG-Seminar für
Nachwuchswissenschaftsmanager

Prozess- und Projektmanagement

Seminarprogramm

Strategie und Balanced Scorecard

Prozessmanagement

Kosten- und Leistungsrechnung

Projektmanagement

Am Beispiel des Unternehmens Bergbesteigung wird das Strategieverständnis deutlich

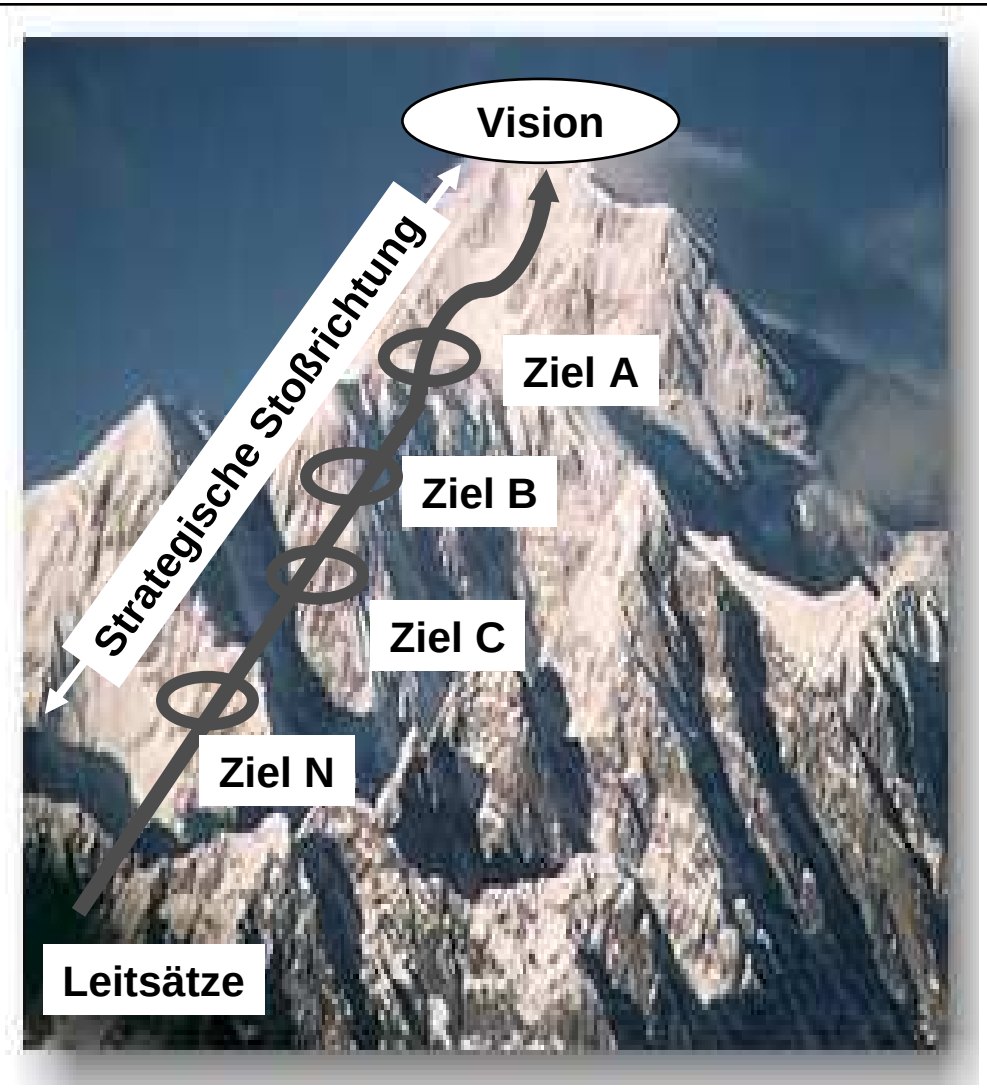
Vision:
Vom Gipfel aus das Meer sehen!

Leitsätze:
Wir sind Extrembergsteiger! Wir besteigen die höchsten Berge dieser Erde!

Wir gehen kameradschaftlich miteinander um und sind uns gegenseitig verpflichtet.

Strategische Stoßrichtungen:
Wir besteigen den Berg über die Nordflanke! Wir campieren in 2 Basiscamps! Wir nutzen nur bewährte Technik und bekannte Routen!

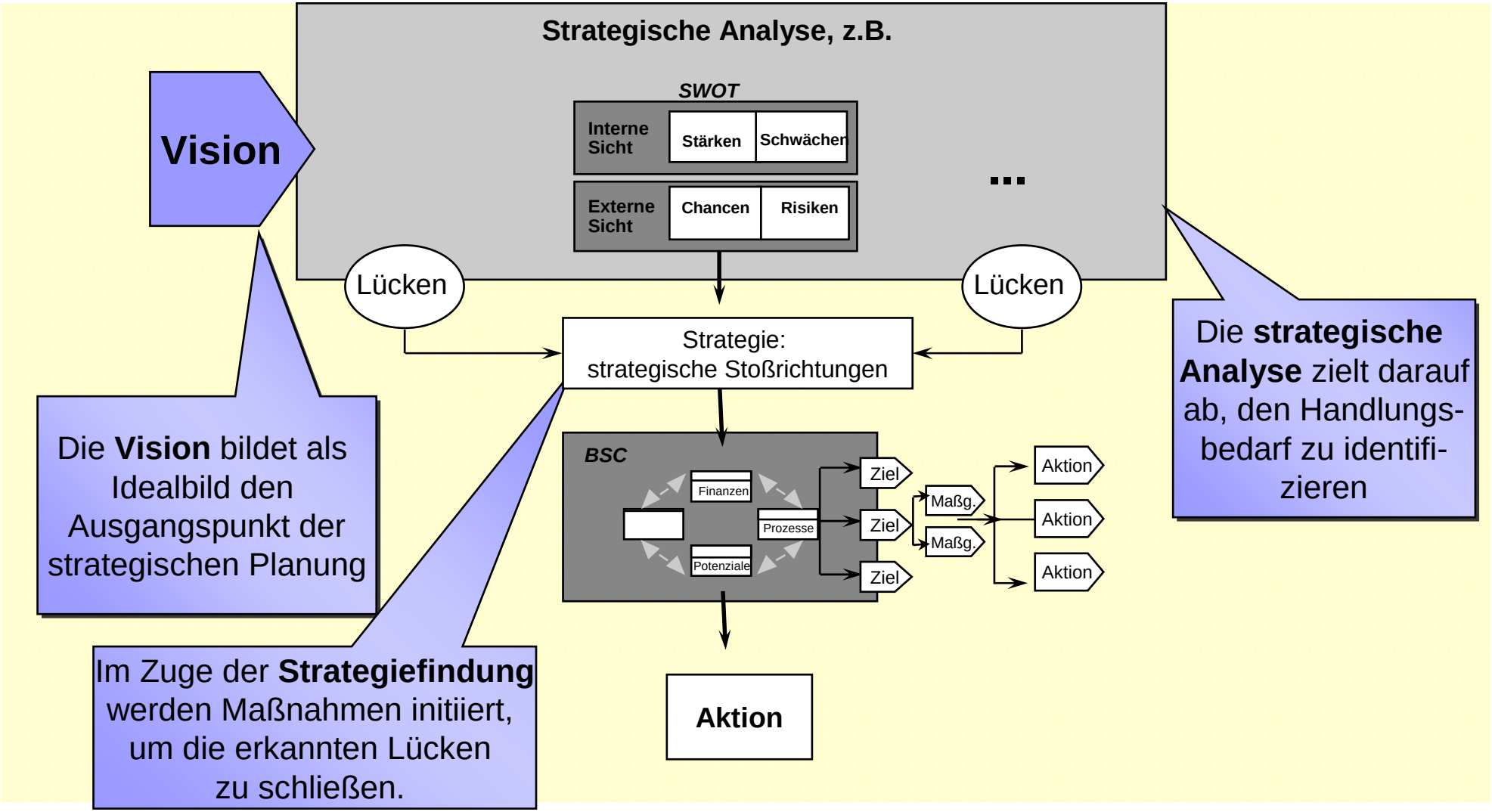
Strategische Ziele:
Wir bewältigen die Nordflanke in Rekordzeit! Wir bleiben nur so kurz wie möglich in den Basiscamps! Wir nehmen nur ein Minimum an Ausrüstung mit!



Was ist Strategie?

- Im Griechischen: *strategos* = Heerführer. Strategie im ursprünglichen Sinne umfasst die Kunst oder Lehre der Kriegsführung.
- „Strategie“
  - heißt, aus der Abwägung von Chancen und Risiken und Stärken und Schwächen die richtigen Wege zur Zielerreichung zu finden und in Maßnahmen umzusetzen
  - legt die grundsätzliche und längerfristige Ausrichtung von Betätigungsfeldern und Leistungsprogrammen fest
  - bedeutet zu entscheiden, was nicht gemacht werden soll
  - kann sich auf verschiedene Einheiten beziehen (Gesamtunternehmen, Geschäftsfelder, Produkte, Funktionen)
  - muss überarbeitet werden bei Veränderungen der internen bzw. externen Rahmenbedingungen

Gesamtzusammenhang der strategischen Führung: Von der Vision zur Aktion



Kernfragen, die in den fünf Phasen der Strategieentwicklung beantwortet werden

Phase 1:
Festlegung der strategischen Geschäftsfelder und Segmente

Kernfrage:

Welche Produkt-Markt-Kombinationen bzw. welche Teilmärkte sollen bei der Strategieentwicklung separat betrachtet werden?

Phase 2:
Ermittlung der strategischen Position

Kernfrage:

Wie attraktiv ist der Markt des Geschäftsfelds bzw. das Marktsegment und wie gut ist das Unternehmen in diesem Markt bzw. Marktsegment positioniert?

Phase 3:
Bildung von Zukunftsszenarien

Kernfrage:

Welche Megatrends beeinflussen den Markt bzw. das Marktsegment und in welche Richtung wird sich der Markt bzw. das Marktsegment entwickeln?

Phase 4:
Auswahl der strategischen Handlungsoptionen

Kernfrage:

Wie reagieren wir auf die Zukunftsszenarien unter Berücksichtigung der ermittelten strategischen Position?

Phase 5:
Ableitung strategischer Ziele und Maßnahmen

Kernfrage:

Welche konkreten Maßnahmen müssen wir ergreifen, um die strategischen Ziele zu erreichen?

Strategien müssen erfolgreich umgesetzt werden!

Strategie-entwicklung

- Analyse externer und interner Prämissen
- Kernkompetenzen
- SWOT

Definition Vision

Definition Strategie

Methoden
- Portfolio
- Delphi-Methode
- Szenarien-Technik etc.

Strategie-implementierung

Herunter-brechen auf Verant-wortungs-bereiche

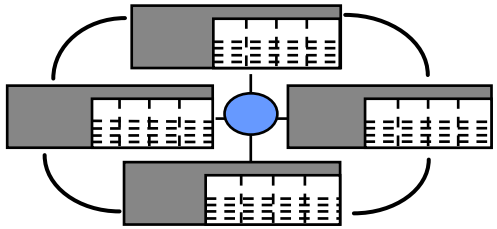
Strategische Ziele

Messgrößen

Zielwerte

Aktionsprogramme

Strategiekonkretisierung und –umsetzung mit der Balanced Scorecard

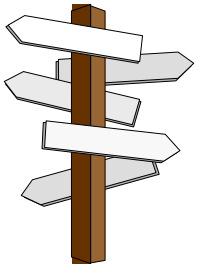


Quantitative Mehrjahresplanung, Budgets, strategische Schwerpunkte etc.

Strategische Führung ?

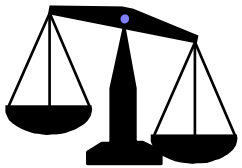
Problem: Strategische Ziele werden häufig nicht richtig im Unternehmen verankert !

Schwierigkeiten im Rahmen der Strategieimplementierung (I)



Unzureichende Strategiediskussion

- Kein gemeinsam getragenes Verständnis der Strategie
- Aus der Vielzahl der vorhandenen Meinungen, Analysen, Informationen etc. erfolgt keine konsequente Festlegung auf eine Strategie.



Strategische Unausgewogenheit

- Die Strategiediskussion umfaßt nicht alle Aspekte des Geschäftes gleichmäßig (z.B. Strategie zu finanz- und marktlastig, Prozess- und Potentialperspektive werden nicht umfassend berücksichtigt)
- Zusammenhänge im Bereich und zwischen Bereichen werden nicht ausreichend berücksichtigt

Mangelnde Strategiekonkretisierung

- Strategische Ziele sind zu pauschal und daher wenig richtungsweisend
- Unsystematische Überführung der Strategie auf Handlungsebene
- Strategie wird für Mitarbeiter wenig „greifbar“

Schwierigkeiten im Rahmen der Strategieimplementierung (II)

Unzureichende Strategiekommunikation

- Strategien sind den Mitarbeitern zu wenig bekannt
- Kein Bezug zwischen Strategie und eigener Arbeit („Für mich ändert sich nichts“-Syndrom), keine Begeisterung für die Strategie
- Kein einheitliches Kommunikationsmittel der Strategie-kommunikation „nach oben“ (z.B. Vorstand) und „nach unten“ (Mitarbeiter) vorhanden

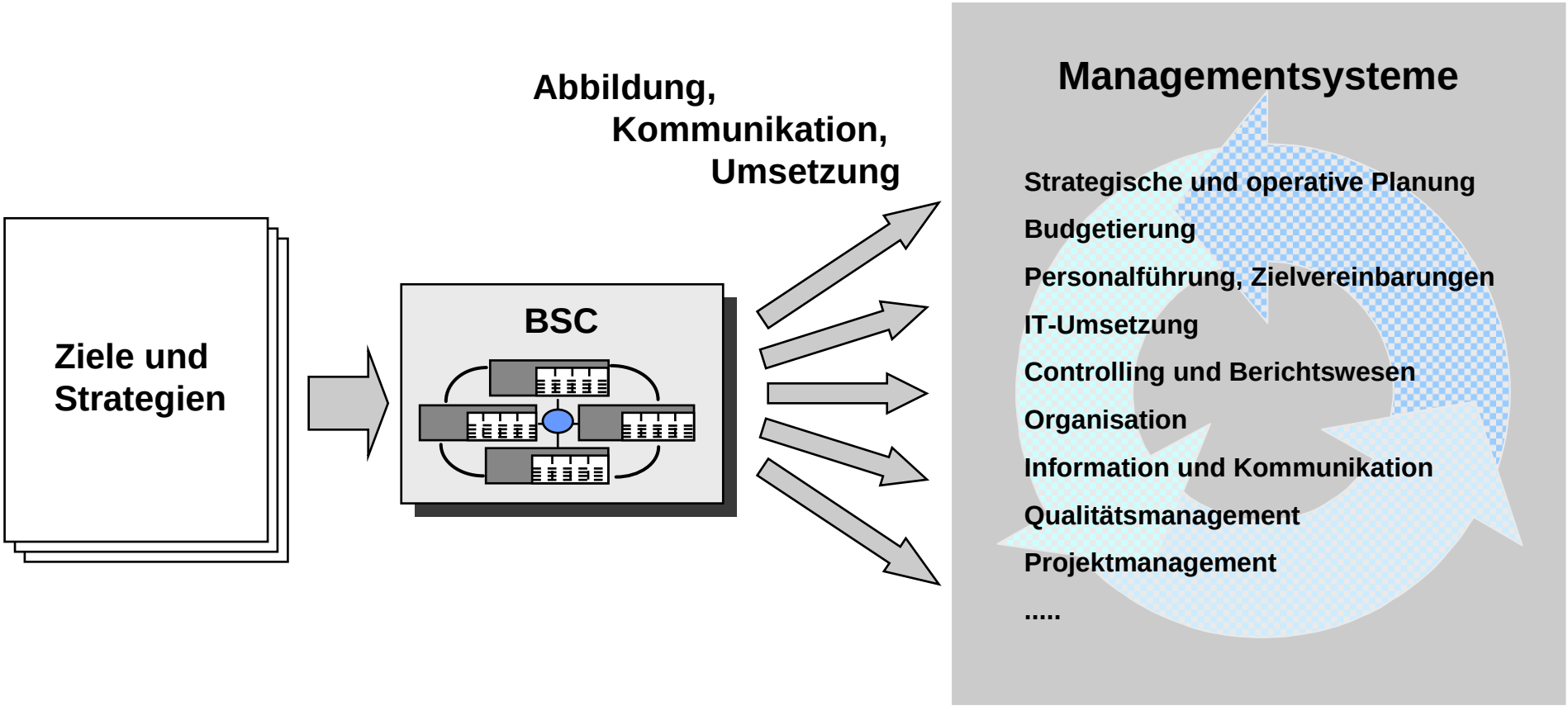
Halbherziges Strategiecontrolling

- Vernachlässigung des „What gets measured, gets done!“
- Planungsdaten (Budgets) werden nicht aus den strategischen Zielen abgeleitet
- Keine ganzheitliche, systematische Verfolgung der Strategieentwicklung durch das Berichtswesen
- Keine methodisch geleiteten zwischenjährige Management-sitzungen zur Beurteilung des Standes der Strategieumsetzung

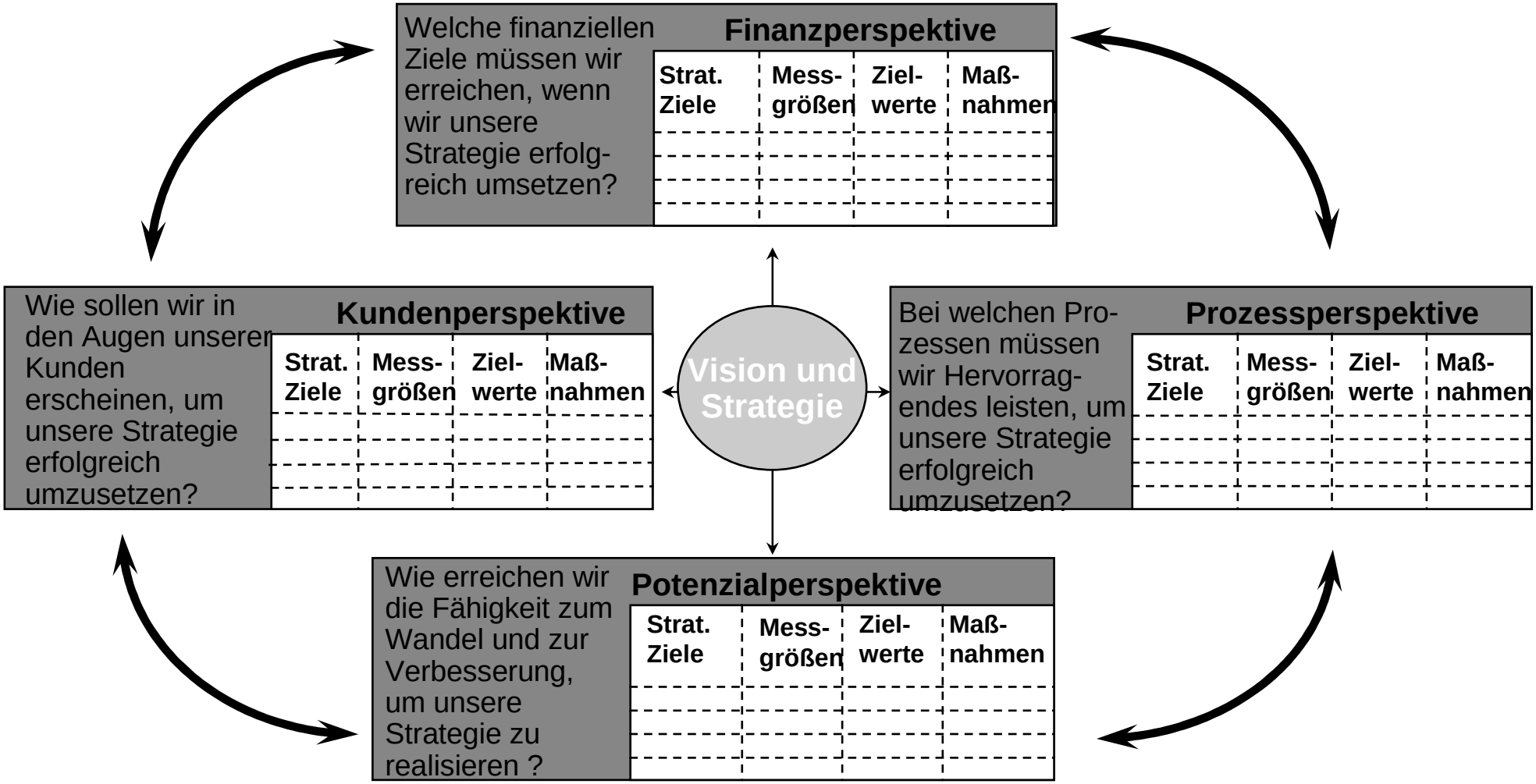
Lücke zwischen Mitarbeiter-führung und Strategie

- Leistung der Mitarbeiter kann nicht an ihrem Beitrag zur Erreichung der strategischen Ziele beurteilt werden
- Zielvereinbarung und Strategie sind nicht verknüpft

Die Balanced Scorecard ist das geeignete Instrument zur Überführung der Strategie in das Management



Das Denken in Perspektiven führt zu einem ausgewogenen (“balanced”) Zielsystem (“scorecard”)



BSC: Die konsequente Überführung von Zielen in Aktionen konkretisiert die Strategie !

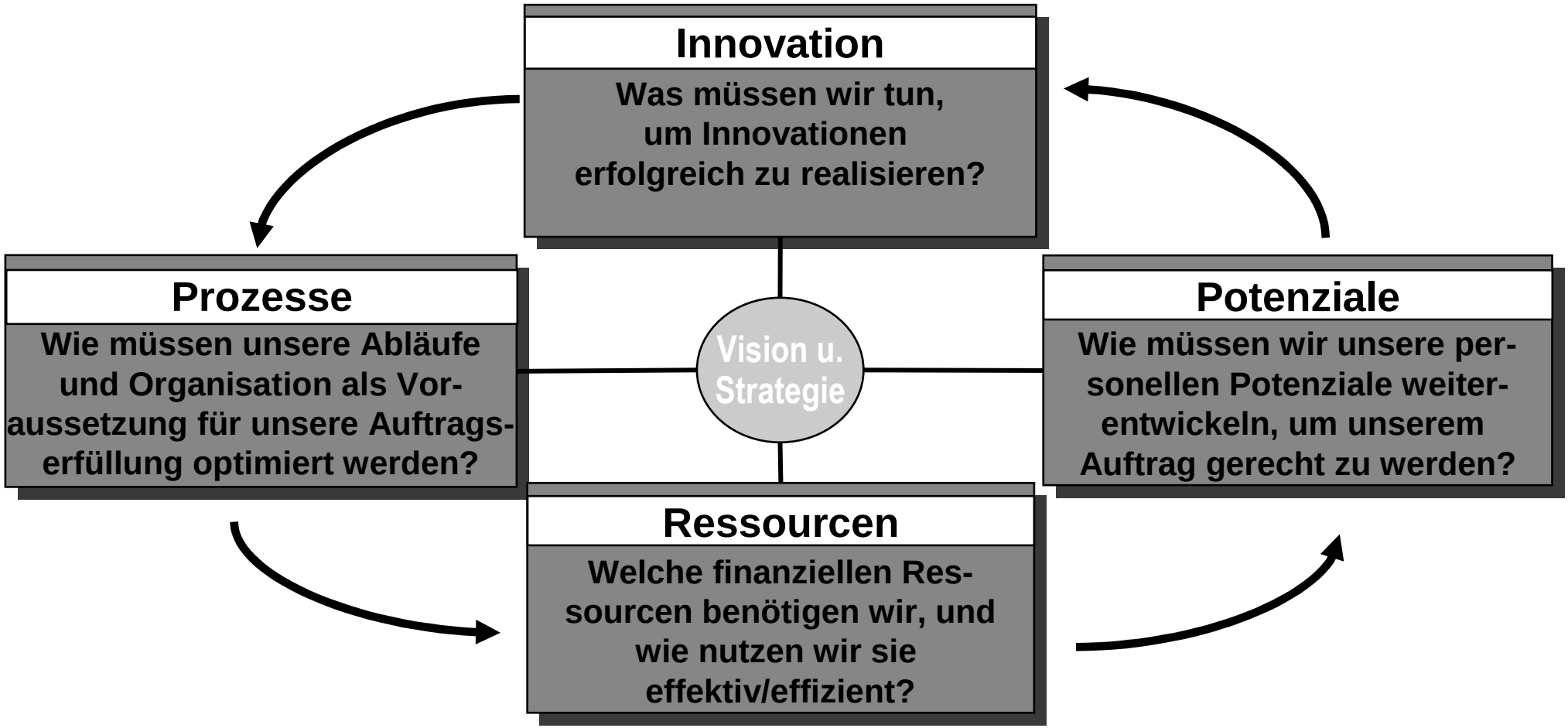
sehr allgemein

1	2	3	4	5
Vision und Strategie klären	**Strategische Ziele festlegen und verknüpfen**	**Bestimmung der Meßgrößen**	**Bestimmung der Zielwerte**	**Auswahl strategischer Programme**
	• „Kundenanfragen schneller abwickeln“	• Anzahl der Neukunden	+ 10%	• Mehr Personal mit Kundenkontakt
„Wir sind ein unabhängiger Lieferant im Weltmarkt und praktizieren eine offene partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten.“	• “Betreuungsqualität verbessern”	• Kundenzufrieden-heitsindex	+ 25%	• Schulung Service
	• „Betreuung potentieller Kunden intensivieren“	• Häufigkeit der Kunden-beschwerden	+ 50%	• Kundendaten-bank verbessern

sehr konkret

Über die Definition strategischer Ziele, die Festlegung von Messgrößen und Zielwerten sowie die Bestimmung von Aktionsprogrammen werden strategische Alternativen zunehmend eliminiert und dadurch ein gemeinsames Verständnis der Strategieumsetzung erzeugt.

Balanced Scorecard für Wissenschaftseinrichtungen

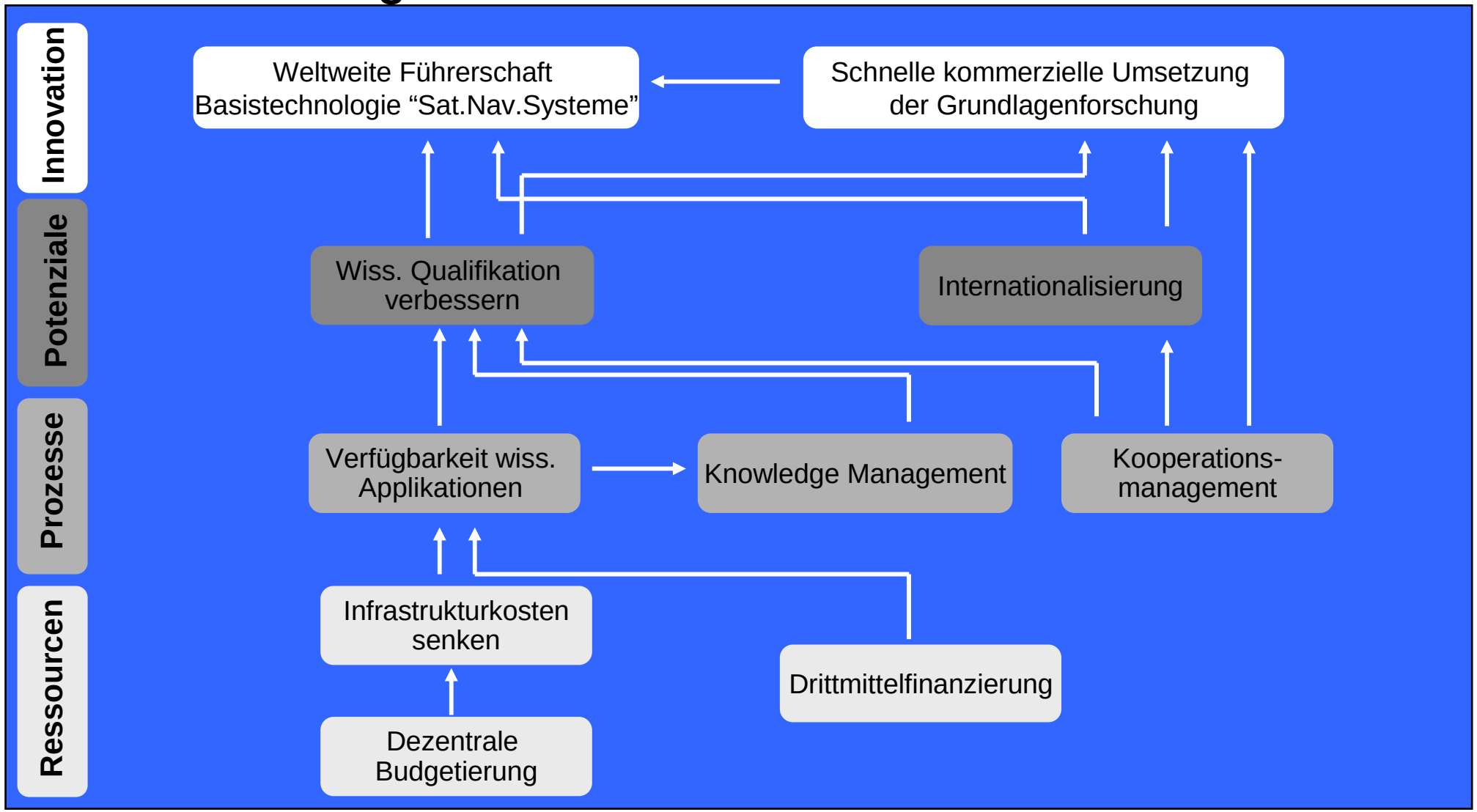


Quelle: Horváth, P., Balanced Scorecard, in: Wissenschaftsmanagement 5 (1999) 6, S. 14-19, S.18.

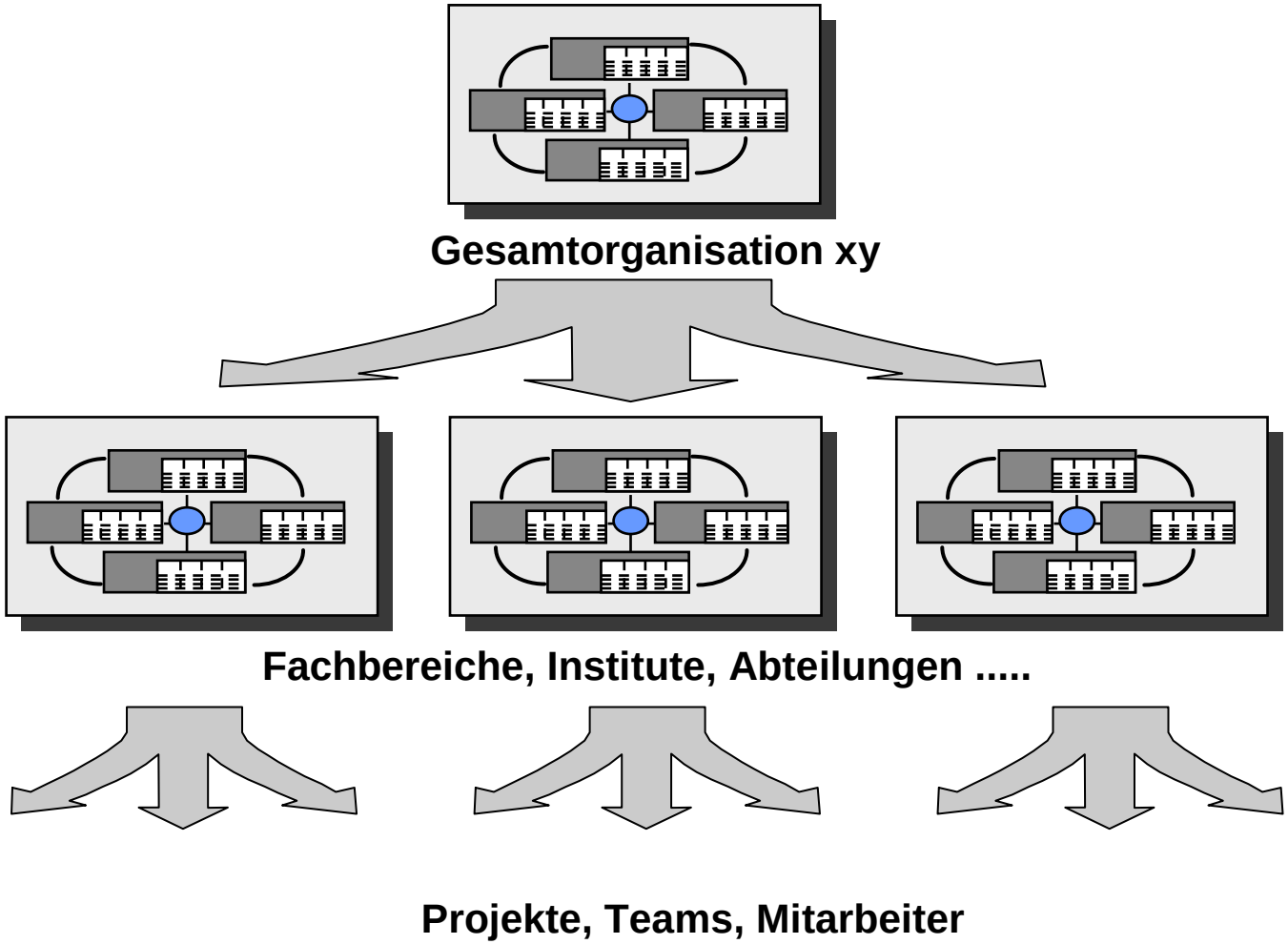
Identifikation von Messgrößen

Innovation	• weltweite Führerschaft in der Basistechnologie „Satellitennavigationssysteme“	→ Anzahl Patente
	• schnelle kommerzielle Nutzung von Ergebnissen der Grundlagenforschung	→ Anzahl Entwicklungskooperationen mit der Industrie
Potenzial	• Internationalisierung verstärken	→ Anzahl Gastwissenschaftler
	• Wissenschaftliche Qualifikation verbessern	→ Anzahl Habilitationen Anzahl Promotionen
Prozesse	• Kooperationsmanagement verbessern	→ Anzahl PPP-Projekte
	• Knowledge Management verbessern	→ Themenspezifische Internetseiten
	• Verfügbarkeit wissenschaftlicher Applikationen verbessern	→ Systemverfügbarkeit in %
Ressourcen	• dezentrale Budgetierung umsetzen	→ Budgetierte Kostenstellen
	• Drittmittelfinanzierung verbessern	→ Drittmittelquote in %
	• Infrastrukturkosten reduzieren	→ Kostenreduzierung in %

Ursache-Wirkungsketten



Strategische Steuerung auf mehreren Ebenen mit Hilfe der Balanced Scorecard



Unternehmensziele

z.B. „Herausragende Aktivitäten stärken“

Institutsziele ....

z.B. „ Bessere Forschungsergebnisse im Feld XY erzielen

Projektziele

z.B. „Projektmeilenstein termingerecht erreichen“

Fallstudie Strategie und BSC

Berliner Brauhaus AG

Ausgangslage der Berliner Brauhaus AG

- Die Berliner Brauhaus AG (BBAG) ist ein kleineres Brauhaus im Zentrum Berlins.
- Die BBAG verkauft das Bier ihrer einzigen Marke „Dunkles Berliner“ (DB) an traditionelle Lokale in der Region Berlin. Getrunken wird das Bier von einer langsam älter werdenden Klientel, die der Marke DB sehr loyal gegenüber steht.
- Eine Ausweitung der Marke DB ist auf sanftem Wege bisher nicht gelungen. Der Verkauf des Bieres in Diskotheken ist einerseits daran gescheitert, dass Diskothekenbesucher das Image der Marke mit älteren Gesellschaftsschichten verbinden, andererseits daran, dass die Vertriebsmitarbeiter den Kontakt mit den sehr jungen Diskothekenbetreibern scheuen.
- Der Gedanke, evtl. eine neue Marke irgendwo im Biermarkt zu plazieren wird auch von den Mitarbeitern der Produktion abgelehnt, da sie die Anlagen zwischen verschiedenen Sorten reinigen müßten und das bei den derzeitigen Prozessen viel Zeit erfordert und kaum geübt wird.
- Die Mitarbeiter des Vertriebs sind auf Grund der Stammkundschaft weniger das Verkaufen, als das Abwickeln von Bestellungen gewohnt und damit auch weitgehend ausgelastet. Die muffelige Art der Abwicklung würde sicherlich zur Kundenabwanderung führen, wenn die Endkundschaft nicht so Markenloyal wäre.

Ausgangslage der Berliner Brauhaus AG

- Die Geschäftsführung befürchtet, dass durch aggressive Bemühungen den Kundenkreis der Marke DB auszuweiten die Stammkundschaft abgeschreckt werden könnte.
- Durch in den letzten Jahren vorgenommene Ersatzinvestitionen ist gleichzeitig die Produktionskapazität der BBAG stark angestiegen, so dass größere Leerkapazitäten vorhanden sind.
- Trotz der derzeitig befriedigenden Gewinnsituation der BBAG wächst der Druck auf die GF, die Leerkapazitäten umsatz- und gewinnbringend einzusetzen. Ein Teilverkauf der Anlagen ist nicht möglich.
- Auf Grund der Stagnation des traditionellen Biermarktes befürchtet die BBAG, dass ihr traditioneller Kundenkreis irgendwann ins Augenmerk der großen Brauhäuser gelangt.

Aufgabenstellung:

- Die Geschäftsführung möchte die „verschlafene“ BBAG aufrütteln und in eine neue Ära führen. Sie hat sich als das geeignete Managementinstrument die „Balanced Scorecard“ ausgesucht.

  Ihre Aufgabe ist es:

  - Aus der derzeitigen Lage strategische Ziele, i. S. d. BSC, abzuleiten.
  - Ordnen Sie diese Ziele den Perspektiven der BSC zu.
  - Stellen Sie knapp den Zusammenhang der Ziele dar.
  - Legen Sie dar, wie sie die Zielerreichung (je Ziel) messen möchten.

Seminarprogramm 8./9.10.03

Strategie und Balanced Scorecard

Prozessmanagement

Kosten- und Leistungsrechnung

Projektmanagement

Was ist ein Prozess?

Ein **Prozess** wird eindeutig definiert durch:

- ein **konkretes Auslöseereignis** (**Prozessinitialisierung**, z.B. Anforderung von Kopierpapier durch Abteilung, Anweisung einer Auszahlung, Einreichung von Bestellvorschlag für Buch etc.)
- einen **konkreten Output** (**Prozessergebnis**, z.B. beschafftes Papier, Zahlungseingang beim Empfänger, beschafftes und inventarisiertes Buch, etc.).

Die Kosten eines Prozesses werden bestimmt durch den Input, der für einen Prozess erforderlich ist. Welcher Input benötigt wird, wird wiederum durch den konkreten Ablauf zur Generierung des Outputs determiniert.

Auslöser:

Ein Prozess wird durch ein bestimmtes Ereignis, bspw. die Erteilung eines Kundenauftrags ausgelöst.

Ablauf:

Ein Prozess besitzt einen bestimmten Ablauf einzelner Arbeitsschritte.

Output (Ergebnis):

Ein Prozess führt zu einem konkreten, vordefinierten Ergebnis

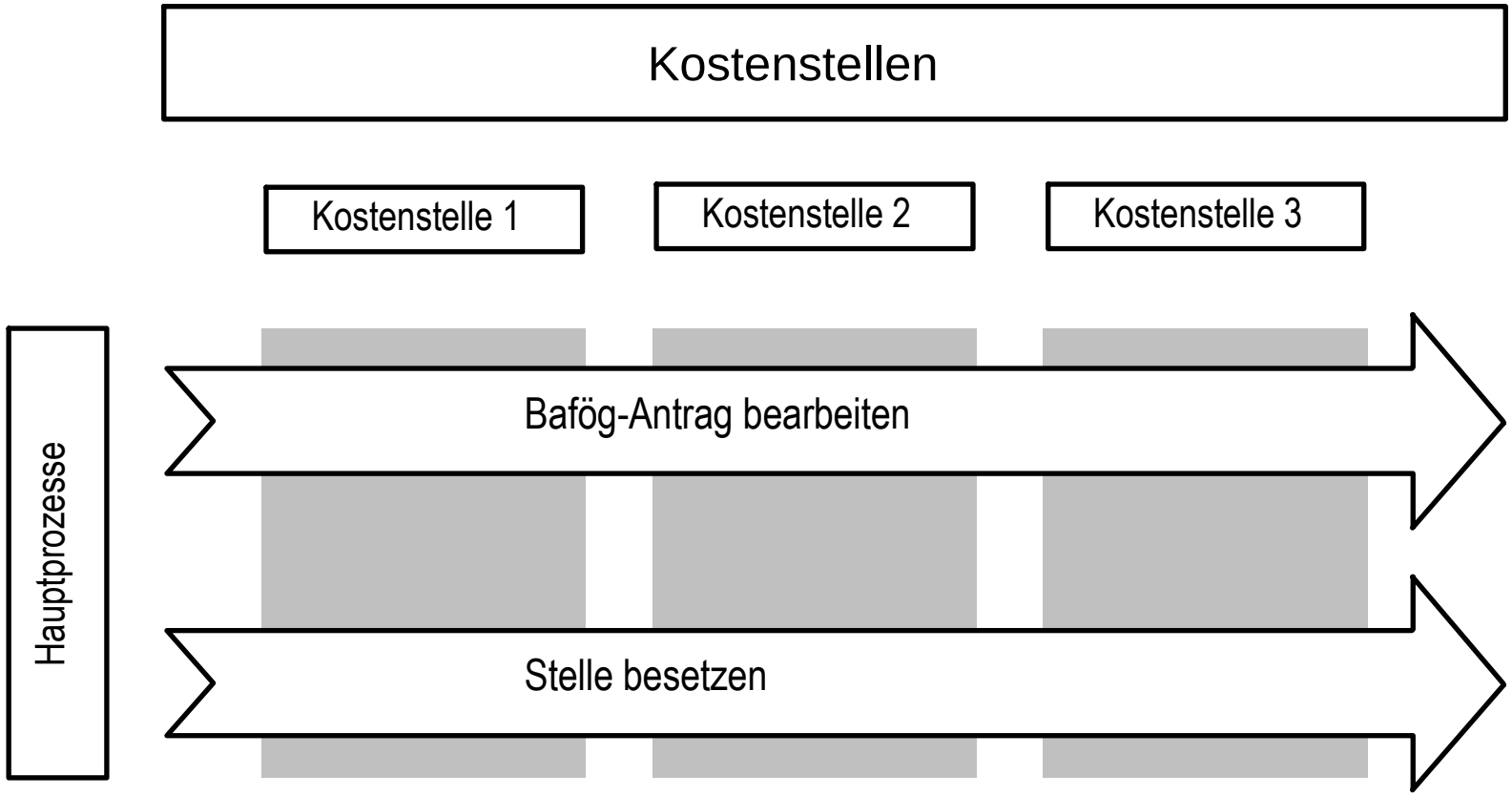
Input:

Ein Prozess benötigt einen bestimmten Einsatz von Informationen, Sachmitteln, Anlagen- und Mitarbeiterkapazität.

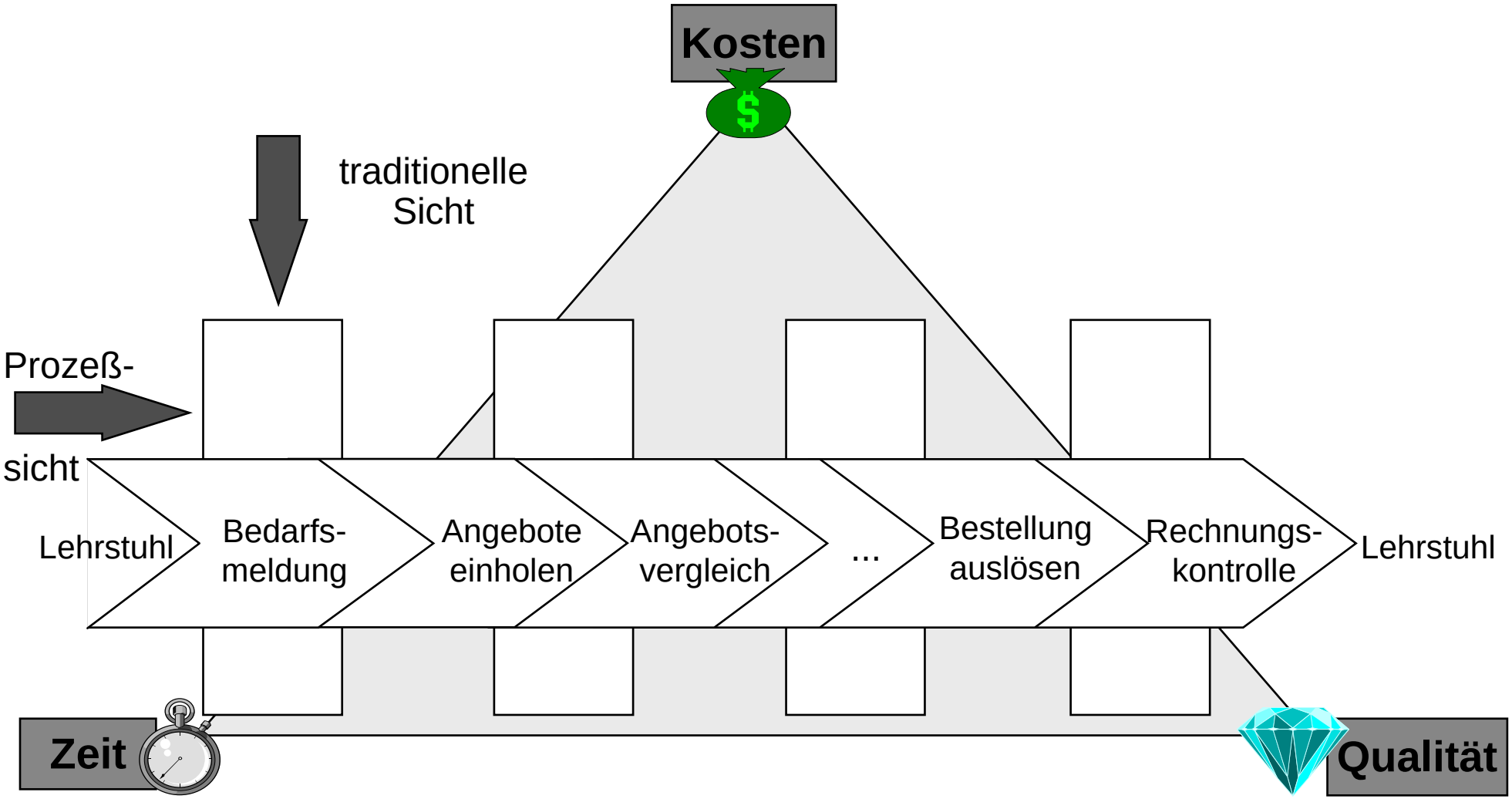
Prozessmanagement ...

- untersucht Abläufe kostenstellen- und bereichsübergreifend
- stellt Strukturen tiefergehend in Frage
- macht Schnittstellenprobleme sichtbar
- verbindet Kosten, Zeit- und Qualitätszielsetzungen
- hilft optimierte Abläufe permanent zu steuern
- hilft strategische Fragestellungen zu unterstützen

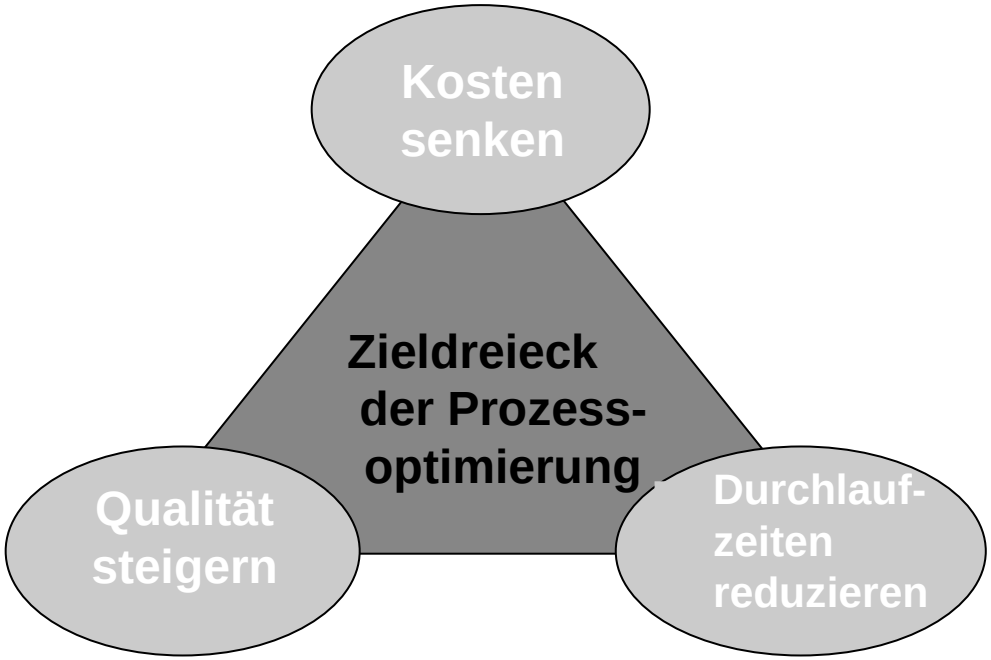
Funktionsorientierte vs. prozessorientierte Steuerung



Prozessmanagement ist drei-dimensional



Leistungsfähige Organisationen beherrschen ihre Prozesse



Ansatzpunkte

- **Nicht-wertschöpfende Tätigkeiten abbauen**
  - Doppelarbeiten
  - Rückfragen, Abstimmprozesse, Schlaufen
  - Vermeidung von Fehlern/Unvollständigkeiten
  - Kontrolltätigkeiten

- **Prozessintegration**
  - Bearbeitung eines Prozesses durch möglichst nur eine Stelle
  - Abbau von Schnittstellen, Bündelung von Aufgaben
  - Erweiterung von Kompetenzen
  - Parallelarbeit statt sequenziellem Ablauf

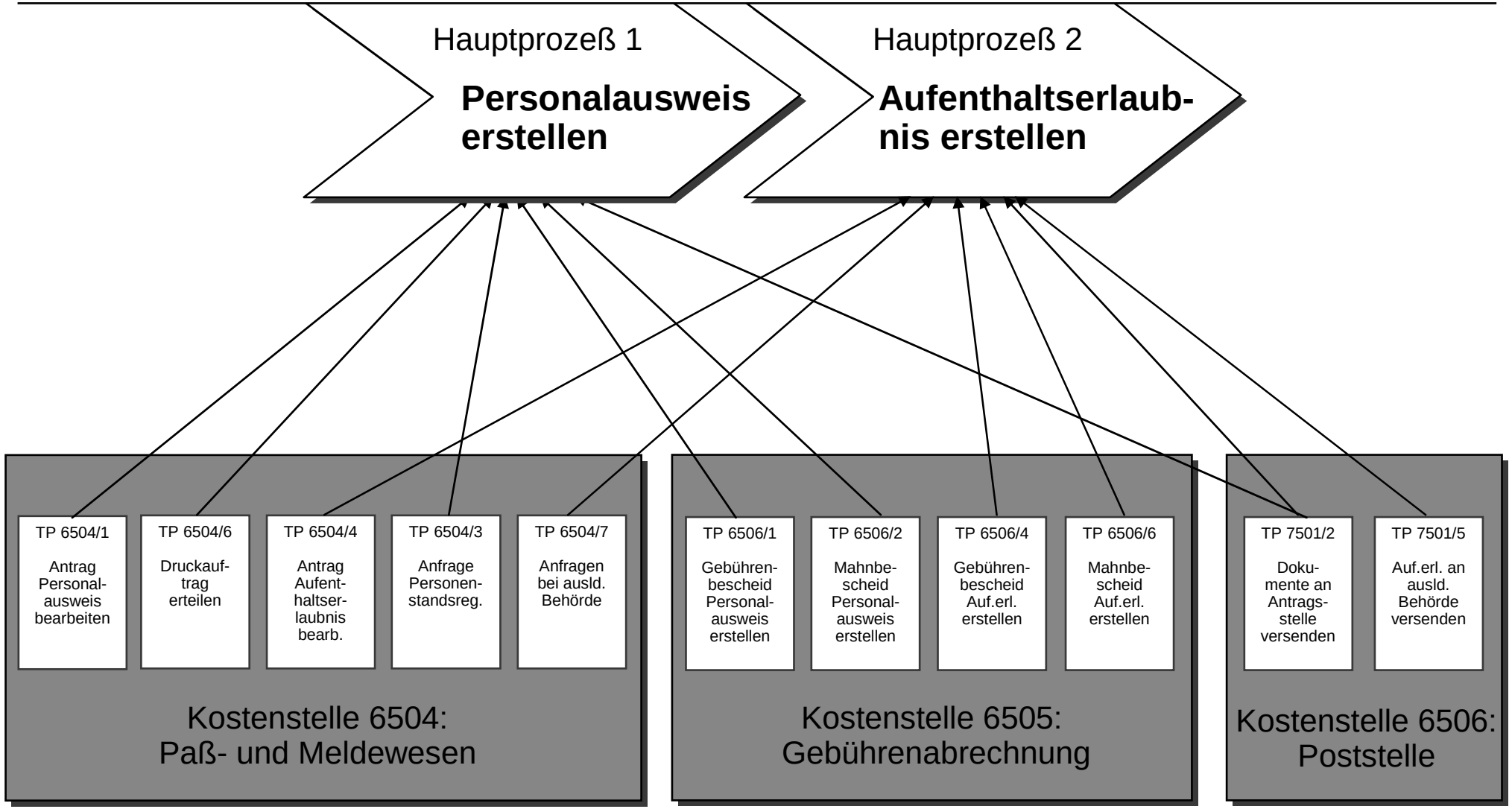
- **Unterstützung durch Informationstechnologie**
  - Automatisierung von Routine-Tätigkeiten (z.B. Belegerfassung)
  - Einfachere, schnellere Bearbeitung
  - Aktenarme Bearbeitung (z. B. durch Drilldown auf Urbeleg)
  - Kurze Antwortzeit bei Anfragen/Nachfragen

Beispiel einer Teilprozesserhebung

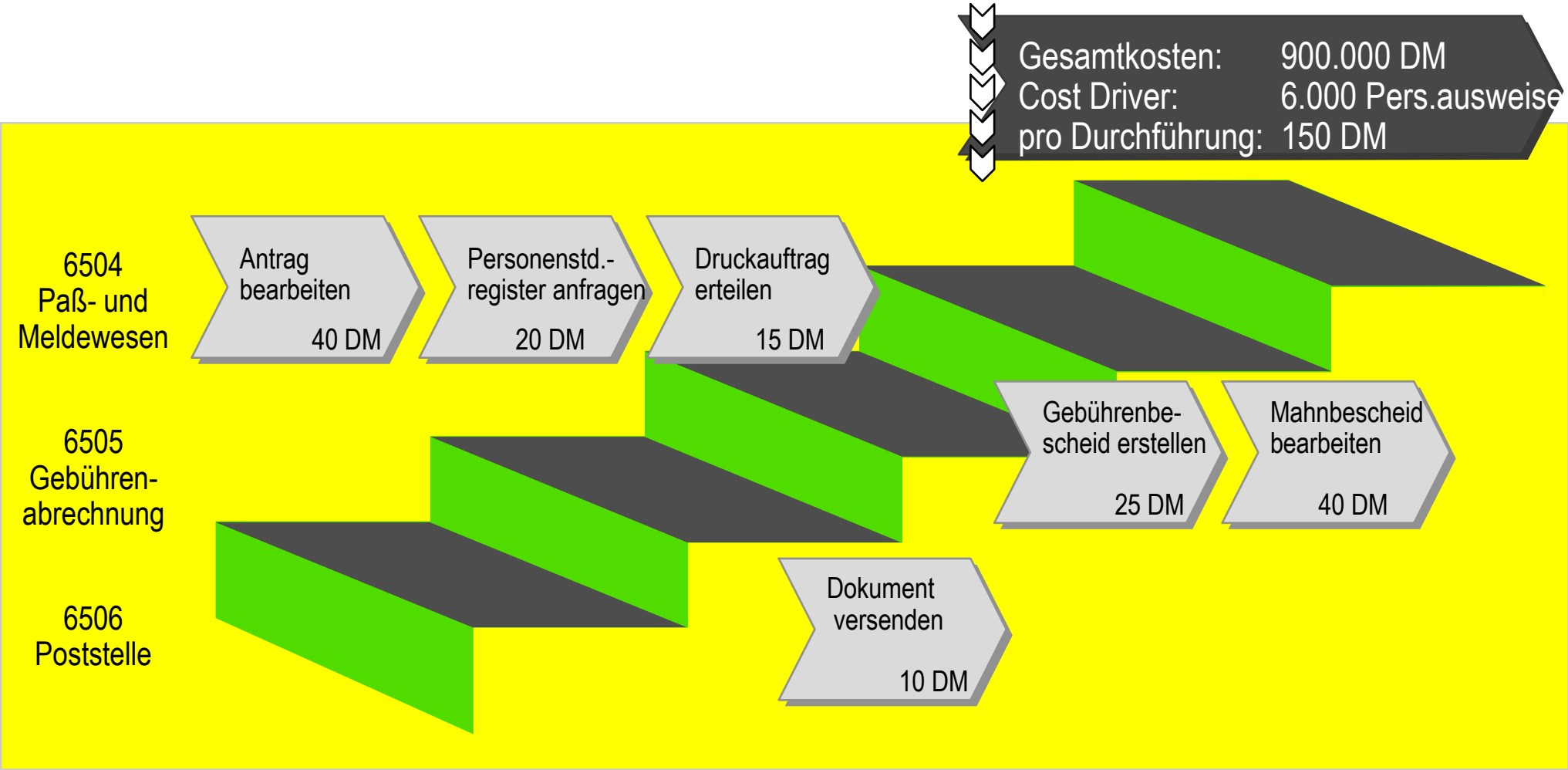
Kostenstelle 6504 Paß- und Meldewesen

Teilprozesse		Maßgrößen		Kostenzu-rechnung	Prozeßkosten			Prozeßkosten-satz		Auf HP	
Nr.	Bezeichnung	Art (Anzahl der...)	Menge	Basis	lmi	lmn	gesamt	lmi	gesamt	Nr.	Mg-Menge
1	Antrag Personal-ausweis beantragen	Anträge Personal-ausweis	6.000	1,5 MJ	182.500	16.900	199.400	30,41	33,23	1	6.000
2	Antrag Reisepaß bearbeiten	Anträge Reisepaß	3.000	1,5 MJ	182.500	16.900	199.400	60,83	66,46	---	---
3	Anfrage Personen-standsregister	Anfragen	9.000	0,5 MJ	67.500	5.600	73.100	7,50	8,12	1	6.000
4	Anträge Aufenthalts-erlaubnis bearbeiten	Anträge AE	2.000	0,5 MJ	62.500	5.600	73.100	33,75	36,55	2	2.000
5	Melderegister überwachen	Eintragungen MR	12.500	1,0 MJ	115.000	11.200	126.200	9,20	10,10	---	---
6	Druckaufträge erteilen	Druckaufträge	9.000	0,5 MJ	67.500	5.600	73.100	7,50	8,12	1	6.000
7	Anfrage bei ausld. Behörden	Anfragen	4.000	0,5 MJ	67.500	5.700	73.100	16,90	18,30	2	4.000
8	Kostenstellen leiten			0,5 MJ		67.500					
				6,5 MJ			750.000,-				

Beispiel einer Hauptprozessverdichtung



Beispiel Hauptprozess „Personalausweise erstellen“



Grafische Darstellung im Prozessgitter

Teilprozeß	Organisations-einheit	Prozeßkette (A)	(B)	(C)			DLZ (Tage)	Kosten
1) Antrag bearbeiten	(A) Paßstelle						1	40
2) Personenstandsregister anfragen	(A) Paßstelle						3	20
3) Druckauftrag erteilen	(A) Paßstelle						40	15
4) Dokument versenden	(B) Poststelle						1	10
5) Gebührenbescheid erst.	(C) Gebührenabrechn.						3	25
6) Mahnbescheid bearb.	(C) Gebührenabrechn.						20	40
Gesamt							68	150,-

Beispiel: Durch eine detaillierte Analyse der Prozesse werden Effizienzpotenziale deutlich

Ausgangsfrage:
Wo liegen in der Organisation der Beschaffung Optimierungspotenziale?

Zentrale Beschaffung (ZB)

Nahezu alle Beschaffungsvorgänge werden über die ZB abgewickelt

FB | FB | ...

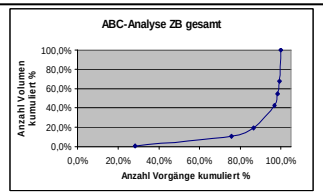
Analysen

Kostenstelle Zentrale Beschaffung

Prüfung Beschaffungsauftrag → Angebotsvergl. → Bestellung

Kostenanalyse:
Kosten/Bestellvorgang: 90€

Ineffiziente Organisation!



ABC-Analyse: Jeder 3. Bestellvorgang hat ein Volumen von unter 250€

Ergebnis

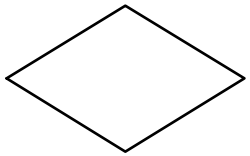
- **Dezentralisierung der Beschaffung bei definierten Warengruppen**
- **Rahmenverträge**
- **IT-Unterstützung durch Webmarktplatz**

Legende zum Mapping von Prozessen

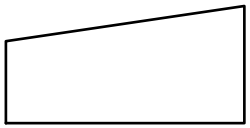
- Vorgang

- Vordefinierter Vorgang

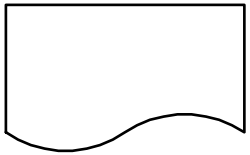
- Vorgang in einer anderen Kostenstelle als in der plazierten



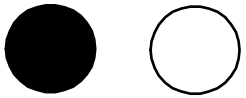
- Entscheidungs-tätigkeit



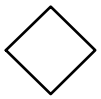
- manuelle Eingabe



- Dokument-erstellung



- UND-Verzweigung Zusammenführung

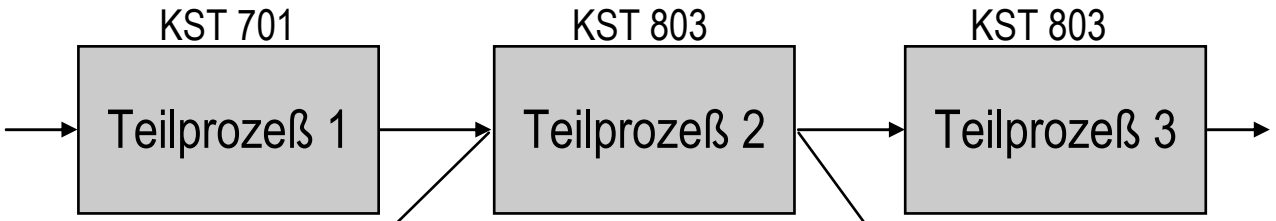


- ODER-Verzweigung

- Schnittstellentätigkeit im Kundenbereich

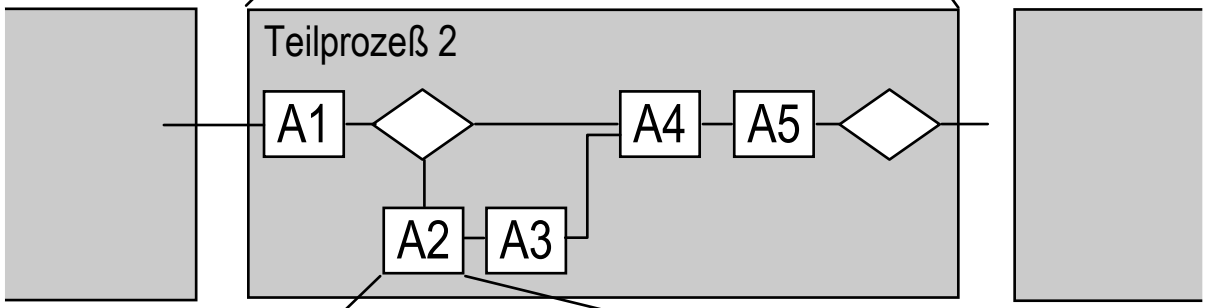
Ebenen der Prozessdarstellung / Detaillierung des Organisationsmodells

Controlling-ebene (Planung und Steuerung)



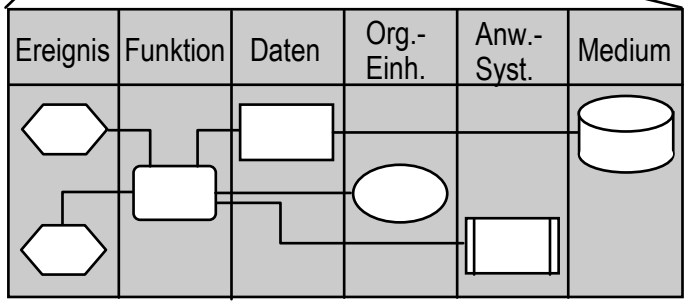
Mindestgliederung: Teilprozesse einer Kostenstelle

Ablauf-organisations-ebene (Work flow)



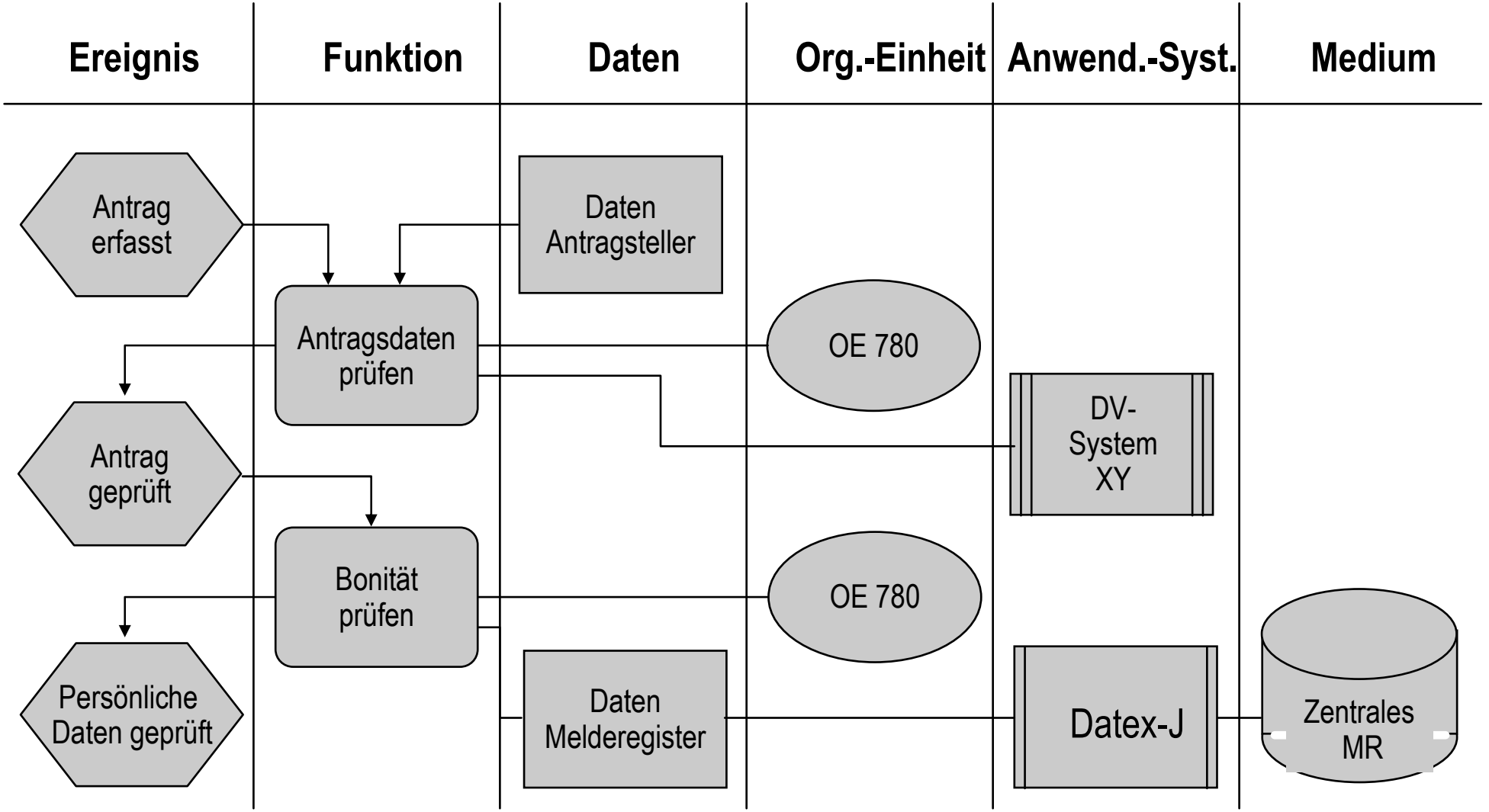
Tiefere Struk-turierung des gleichen Teil-prozesses

Informations-technische Sicht (IT-Umsetzung)



Detaildarstellung z. B. als Vorgangs-kettendiagramm, Funktionszuordnungs-diagramm oder Informationsfluß-diagramm etc.

Informationstechnische Organisationsmodellierung am Beispiel Kreditantragsbearbeitung



Fallstudie zum Thema Prozessmanagement

Fallstudie:

Teil A Ausgangssituation

Teil B Aufgabenstellung

Teil A - Die Ausgangssituation

Sie sind als interner Berater des Präsidenten mit der Analyse des Dezernats „Personal und Studierende“ beauftragt. Zu Ihrem Auftrag gehört es, die wichtigsten Hauptprozesse dieses Bereichs mit zu untersuchen.

Ziel ist es, für das Dezernat ein Prozessmodell aufzubauen und eine Prozessanalyse und -optimierung durchzuführen. Im Rahmen der Prozessanalyse sollen relevante Mengengerüste und Durchlaufzeiten untersucht werden. Die Abläufe sollen auch grafisch dargestellt werden. Offensichtliche Verbesserungspotenziale sollen bereits im Rahmen der Analyse benannt werden. Eine systematische Schwachstellenanalyse soll im Anschluss Optimierungspotenziale aufzeigen. Aus Akzeptanzgründen soll die Prozessoptimierung unter enger Einbeziehung der Prozessbeteiligten erfolgen, die auch im wesentlichen die Implementierungsverantwortung für die Optimierungsmaßnahmen übernehmen sollen.

Teil B - Aufgabenstellung

Aufgabe 1:

Entwickeln Sie ein Prozessmodell für die Personalverwaltung und begründen Sie Ihre Entscheidung für die gewählte Differenzierung

Aufgabe 2:

Definieren Sie die in die Untersuchung einzubeziehenden Organisationseinheiten und skizzieren Sie die aus Ihrer Sicht sinnvolle Vorgehensweise bei der Analyse und Dokumentation der Prozesse

Aufgabe 3:

Strukturieren Sie einen Hauptprozess Ihrer Wahl (Teilprozess-/Tätigkeitsfolge) und beschreiben Sie die zur Effizienzbeurteilung erforderlichen Daten

Aufgabe 4:

Wie stellen Sie sicher, dass notwendigen Prozessoptimierungsmaßnahmen auch durchgeführt werden? Begründen Sie Ihr Vorgehen

Seminarprogramm

Strategie und Balanced Scorecard

Prozessmanagement

Kosten- und Leistungsrechnung

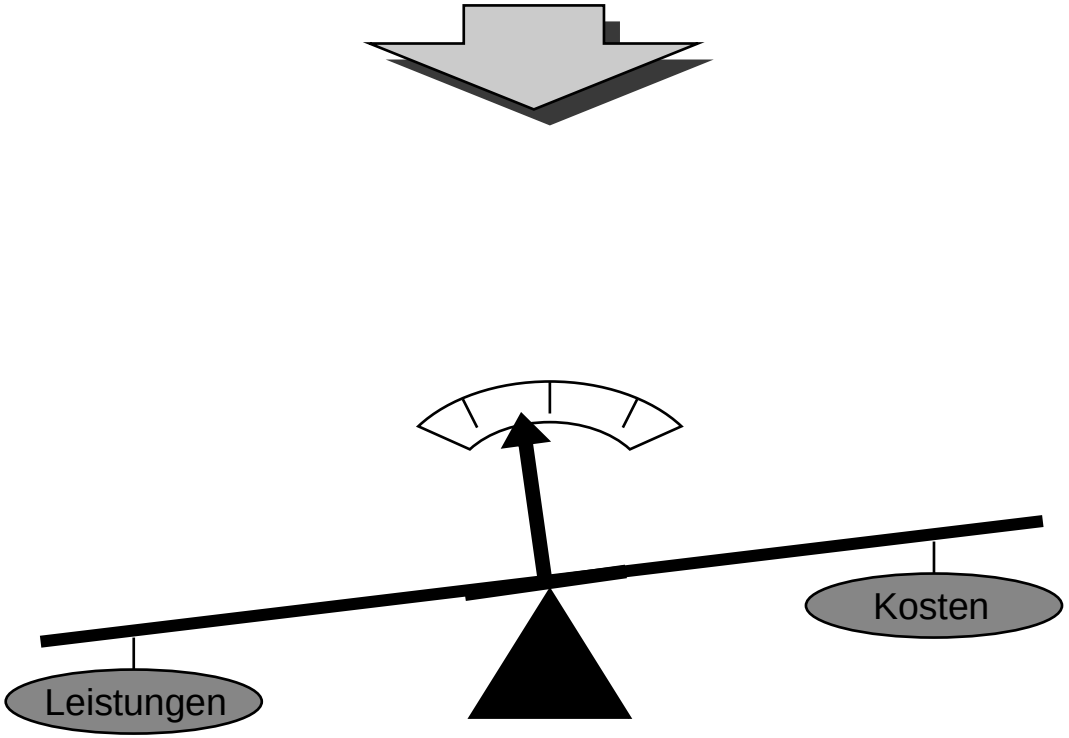
Projektmanagement

Gegenstand der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR)

In der **Kosten- und Leistungsrechnung** werden periodenbezogen den hervorgebrachten Leistungen einer Organisation die wertmäßig verbrauchten Produktionsfaktoren (= Kosten) gegenübergestellt.

Leistungen der Organisation:

- Durchführung von Lehrveranstaltungen
- Forschungsergebnisse
- Veröffentlichungen
- ...



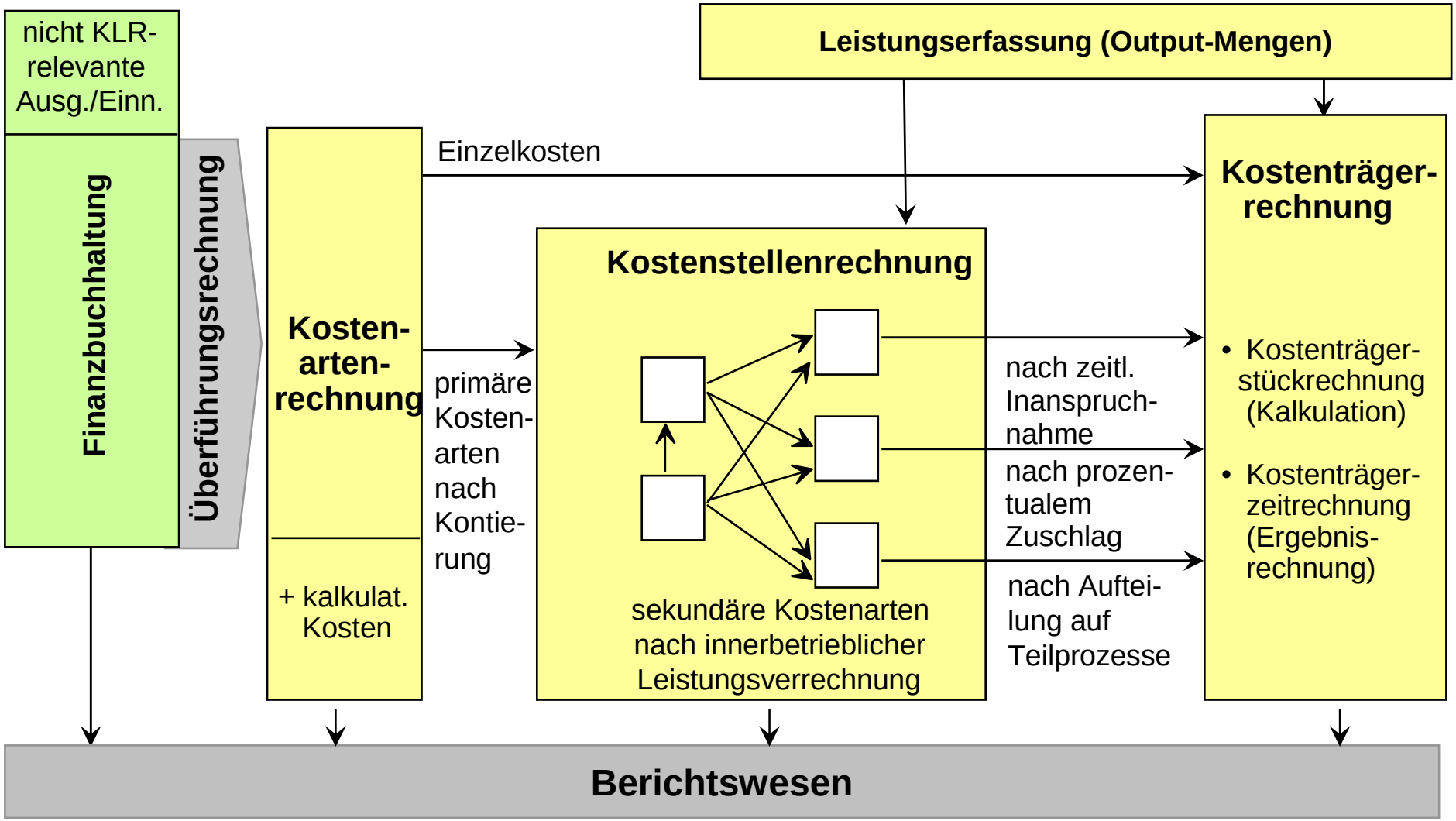
Verbrauchte Produktionsfaktoren:

- Personal
- Sachmittel
- Betriebsstoffe
- Gebäude
- Finanzielle Mittel
- ...

Aufgaben der KLR im einzelnen

- Erzeugung von **Transparenz** bezüglich der Kosten- und Leistungsstrukturen
- **Erfassung, Bewertung** und **Dokumentation** der angefallenen Kosten und deren **Verrechnung** auf Organisationseinheiten und Leistungen/Produkte
- Schaffung von Grundlagen für die **Planung des künftigen Ressourcenbedarfs** auf der Basis strategisch-wissenschaftlicher und operativer Planung
- Feststellen von **Planabweichungen** als Grundlage für das Erkennen, Analysieren und Beseitigen von Schwachstellen
- Schaffung der Grundlagen für die **Kalkulation** einzelner Leistungen
- Schaffung von **Verantwortungsbewußtsein** im Umgang mit knappen Ressourcen

Systemzusammenhang der KLR



Kostenartenrechnung

Ausgangsfrage der Kostenartenrechnung: ⇨ Welche Kosten fallen an?

<u>Grundsätze der Kostenartenbildung:</u>

- Orientierung an der Kapitel / Titel - Struktur bei ausgabengleichen Kostenarten (1 : 1- Beziehung)
- Bei weiterem Informationsbedarf können einzelne Kostenarten weiter unterteilt werden (1 : n - Beziehung)
- Buchungsabschnitt und HÜL-Abschnitt sind für die KLR nicht relevant (notwendige Berichte werden aus dem Haushalt abgeleitet)
- Budget- und Kontraktgrundlage
- Eindeutigkeit, Überschneidungsfreiheit
- Periodenrichtigkeit
- Vollständige Erfassung der Ressourcenverbräuche
- Steuerungsorientierung

Verschiedene Möglichkeiten zur Unterscheidung von Kostenarten

Fixe Kosten

- Bleiben unabhängig von der erbrachten Leistungsmenge konstant

Variable Kosten

- Verändern sich in Abhängigkeit von der erbrachten Leistungsmenge

Einzelkosten

- Lassen sich unmittelbar einzelnen Leistungen (Produkten, Kostenträgern) zuordnen

Gemeinkosten

- Lassen sich nicht unmittelbar einzelnen Leistungen zuordnen und werden deshalb zunächst über Kostenstellen verrechnet

Primärkosten

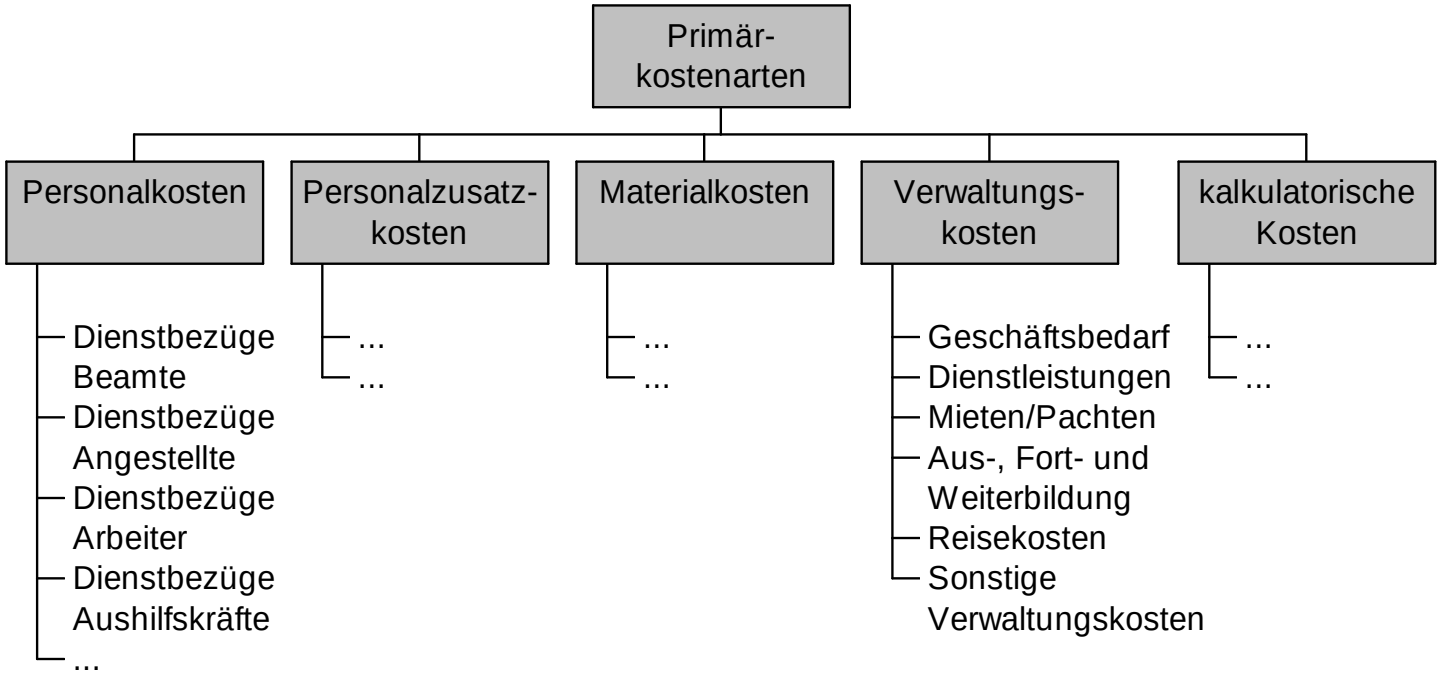
- Beschreiben den Verzehr von Gütern und Dienstleistungen, die das Institut von außen bezieht

Sekundärkosten

- Entstehen bei der Verrechnung von innerbetrieblich in Anspruch genommener Leistungen

Denkbare Kostenartenbereiche der Primärkostenarten

Als Primärkosten werden die ursprünglich angefallenen Kosten einer Einheit bezeichnet.



Die weitere Gliederung der Primärkostenarten richtet sich nach den Anforderungen der kostenrechnenden Einheit.

Kostenstellenrechnung

Ausgangsfrage der Kostenstellenrechnung:

Wo fallen die Kosten an?

Grundsätze der Kostenstellenbildung:

- Kostenstellen als Budget- und Kontraktgrundlage
- Eindeutige Verantwortungszuordnung
- Anlehnung an die Organisationsstruktur
- Mindestgröße
- Vollständige, eindeutige und verursachungsgerechte Erfassung der Ressourcenverbräuche
- Steuerungsrelevante Aggregation oder Differenzierung
- Angemessene Relation von Erfassungsaufwand und Nutzen der erzeugten Informationen

Kostenstellentypen

Vorkostenstellen

- Kostenstellen, deren Kosten im Rahmen der Kostenstellenrechnung zunächst auf andere Kostenstellen oder auf Prozesse (interne Kostenträger) verrechnet werden

Endkostenstellen

- Kostenstellen, deren Kosten nicht auf andere Kostenstellen, sondern direkt auf Kostenträger verrechnet werden

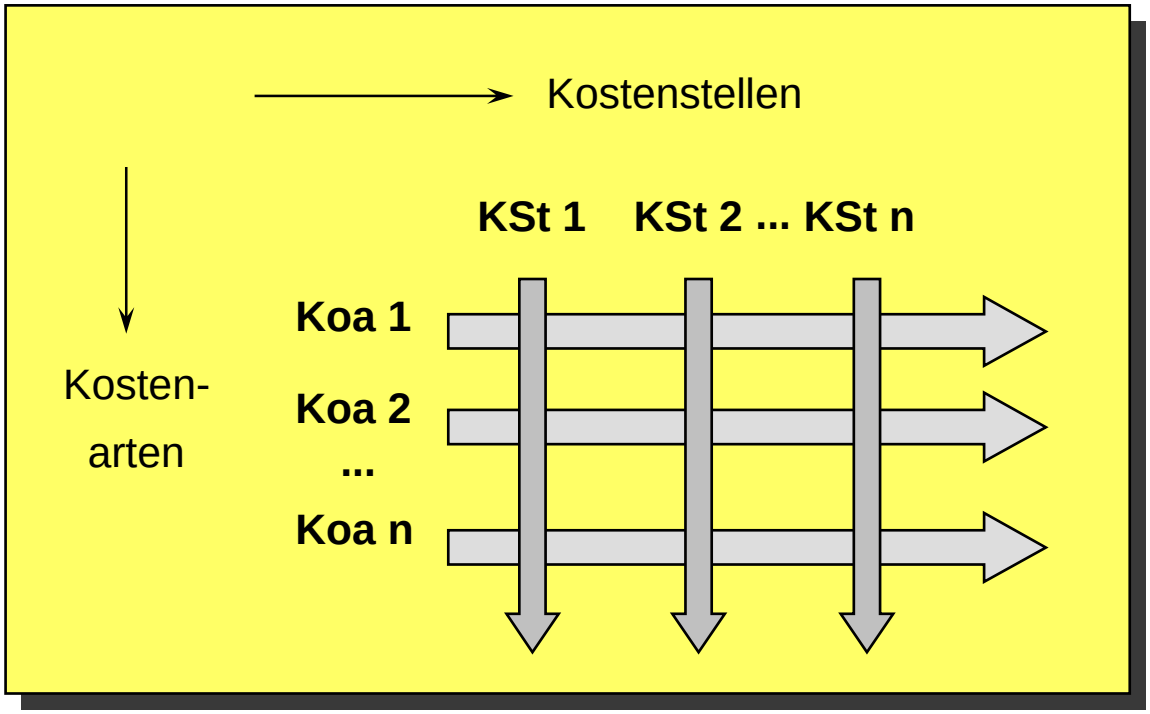
Hilfs-Kostenstellen

Anlage- und Infrastruktur-Kostenstellen

Verrechnungs-Kostenstellen

Die Differenzierung von Vor- und Endkostenstellen dient der Klarheit bei der Strukturierung der internen Kosten- bzw. Leistungsverrechnung

Kostenarten- und Kostenstellenrechnung



In einer Kostenstelle fallen unterschiedliche Kostenarten an

D.h. Daten können wie folgt aufbereitet werden:

- Summe einer Kostenart über alle Kostenstellen
- Summe der Kosten einer Kostenstelle, differenziert nach Kostenarten

<u>Aber:</u>

Nur die Gemeinkosten werden über Kostenstellen verrechnet, Einzelkosten werden direkt den Kostenträgern zugerechnet

Beispiel: Kostenstellenbericht

Kostenstellen:Ist/Soll/Abweichung: Ergebnis

Bericht Bearbeiten Springen Sicht Zusätze Einstellungen System Hilfe

Kostenstellen:Ist/Soll/Abweichung Stand: 29.08.2000 Seite: 2 / 4

Kostenstelle/Gruppe: B161343 Netzwerkstatt Spalte: 3 / 6
Verantwortlicher: Kurz
Berichtszeitraum: 9 bis 9 2000

Kostenarten	Ist ges.	Ist fix	Ist var.	Fix in %
544090 Lagermaterial -Sons				
545090 Fremdmaterial -Sons				
547090 Fremdleistungen -So				
550000 Löhne				
596000 Reisekosten				
596100 Kilometergeld				
597400 Lehrlings- u.a. Aus				
810020 Uml.Hilfskostenste.				
841100 AFA nur CO				
841300 Zinsen nur CO				
860090 AKA Sonst.Kosten FP				
* Belastung				
800016 Verr. Löhne Stromve				
800116 Verr.Geh.Stromvert.				
* Entlastung				
** Über-/Unterdeckung				

Kostenträgerrechnung

Ausgangsfrage der Kostenträgerrechnung:

Wofür fallen die Kosten an?

Grundsätze der Kostenträgerbildung:

- Fachbereichsspezifische Zuordnung der Produkte und Projekte
- Auftrags- und Zielorientierung
- Planungs- und Steuerungsgrundlage
- Prozessorientierte Perspektive
- Vollständige Erfassung der innerbetrieblichen Leistungen
- Steuerungsrelevante Aggregation oder Differenzierung
- Angemessene Relation von Erfassungsaufwand und Nutzen der erzeugten Informationen

Kostenträger: Produkte und Projekte

Definition Produkt

Ein Produkt ist eine Leistung oder eine Gruppe von Leistungen mit folgenden Anforderungen:

- Abgeschlossenes Arbeitsergebnis
- Klare Verantwortlichkeit
- Planbarkeit / Budgetierbarkeit
- Steuerungsorientierung
- interne / externe Kunden
- Repetitiv
- Gleichbleibender Qualitätsstandard

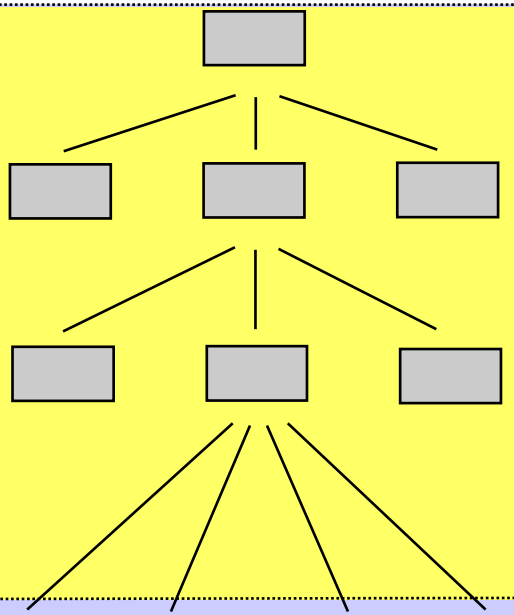
Definition Projekt

Ein Projekt ist ein Vorhaben mit folgenden Merkmalen:

- Zeitliche Befristung
- Eindeutige Aufgabenstellung mit klar beschriebenem Ergebnis
- Einmaligkeit
- Definierter Ressourcenverbrauch
- Komplexität und relative Neuartigkeit

Produkthierarchie

Produktebene

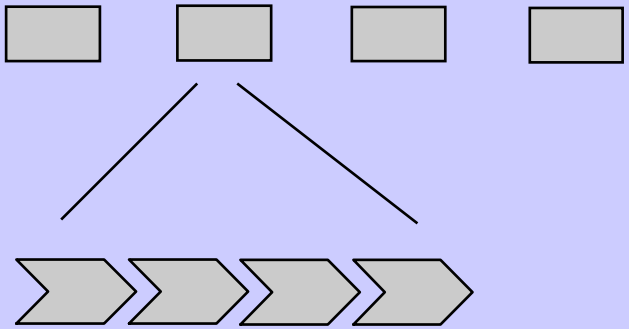


Produktbereich:
Zusammenfassung von Produktgruppen

Produktgruppe:
Zusammenfassung von Produkten, um den Steuerungsinteressen übergeordneter Ebenen zu genügen

Produkt:
Einzelne Leistungen oder Gruppen von Leistungen werden nach folgenden Kriterien zusammengefaßt :
- Inhaltlicher Zusammenhang
- Steuerungsorientierung
- Verantwortlichkeit

Leistungsebene



Leistung:
Abgeschlossenes Arbeitsergebnis, wird durch eine Reihe von Arbeitsschritten erstellt

Tätigkeit:
Einzelne Schritte zur Erstellung eines Arbeitsergebnisses

Beispiele für *quantitative* Leistungsindikatoren in der Forschung

Quantitative Leistungsindikatoren für Projekte

Drittmitteleinwerbungen

- Geldgeber BMBF
- DFG und sonstige Geldgeber

Publikationen in referierten Zeitschriften

- Artikel in Zeitschriften
- Monografien
- Herausgegebene Bücher
- Buchbeiträge

Patente

- Abgeschlossene Lizenzvereinbarungen
- Genehmigte Patente

Vorträge

- Hauptreferate
- Eingeladene Referate
- Sonstige Referate, Poster, Fachvorträge DFG
- DFG-Kurzvorträge

Quantitative Leistungsindikatoren für übergreifende Aufgaben

Lehre, wiss. Nachwuchs, Gastwissenschaftler

- Lehrveranstaltungen
- Promotionen
- Diplomarbeiten
- Fort- und Weiterbildungskurse
- Gastwissenschaftler (mind. 6 Monate)

Organisatorische Tätigkeiten

- Kongresse/Tagungen
- Workshops (30-50 Teilnehmer)
- Arbeitskreise auf Kongressen

Beispiel für *qualitative* Leistungsindikatoren zur Leistungsbewertung

Qualitative Leistungsindikatoren

Methodische Qualität, z.B.

- Umsetzung der Forschungsstrategie
- Interdisziplinarität der Forschungsarbeit
- Einbettung der Forscher in Teams
- Kooperationen

Wissenschaftliche Qualität, z.B.

- Innovationsgrad und Originalität
- Internationale Wettbewerbsfähigkeit
- Erreichen der wissenschaftlichen Ziele und Leitbilder
- Relevanz der Arbeit für das Arbeitsfeld

Forschungsgegenstand, z.B.

- Erwartete Ergebnisse
- Entwicklungsstadium des Projektes

Wirkung in der Öffentlichkeit, z.B.

- Resonanz in der Fachwelt
- Akzeptanz in der Öffentlichkeit
- Technisches Innovationspotential und / oder soziale Relevanz

Internationale Verflechtung, z.B.

- Qualität der durchgeführten Kongresse und Tagungen
- Qualität der internationalen Kommissionen

Forschungspolitisches Umfeld, z.B.

- Vorhandene Forschungsinfrastruktur im Umfeld
- Organisation des Forschungsbetriebes

Beispiel: Indikatorenliste der FhG (1)
- Inputindikatoren -

- Fluktuationsrate der WM
- Gastwissenschaftler
- Akademische Qualifikation der WM (Promotion, Habilitation, Lehrtätigkeit)
- Wissenschaftliche Weiterbildung
- Durchschnittsalter der WM
- mittlere Betriebszugehörigkeit
- Investitionsaufwand

Beispiel: Indikatorenliste der FhG (2) - Outputindikatoren -

Wissenschaftl. Renommée

- Rufe auf Lehrstühle
- Gremientätigkeit
- Publikationen
- Eigen- und mitveranstalteteTagungen
- Wissenschaftliche Preise
- Diplomarbeiten/Dissertationen

Technologie-transfer

- Industrieerlöse (nach Ertragsvolumen)
- Mehrfachaufträge
- Ertragsquote aus der Wirtschaft
- Ertragsquote öffentliche Fördermittel
- Branchenspektrum
- Patente
- Übertritte von WM in die Wirtschaft
- Spin-Off. Gründungen

Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

Anliegen der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung:

Erfassung und Verrechnung innerbetrieblicher Leistungsströme

- von Kostenstellen auf Kostenstellen
- von Kostenstellen auf Kostenträger
- von Kostenträgern auf Kostenstellen
- von Kostenträgern auf Kostenträger

Grundsätze der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung:

- Möglichst vollständige und beanspruchungsgerechte Abbildung der innerbetrieblichen Leistungsströme
- Angemessene Relation von Erfassungsaufwand und Nutzen der erzeugten Informationen

Verfahren der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung

Direkte Leistungs-verrechnung

- Verrechnung über tatsächlich in Anspruch genommene Leistungs-einheiten
- Verrechnungspreis = Planverrechungssatz der leistenden Kosten-stelle

Vorteile:

- Verursachungsgerecht
- Abgrenzung von Kostenabweichungen zwischen Kostenstellen (kein "Durchwälzen" von Kostenabweichungen)

Nachteil:

- Aufwendig, da detaillierte Leistungsaufschriebe benötigt werden

Kostenverteilung

- Verrechnung nach einem vorab ein-gestellen Schlüssel, wobei Originalkosten-art erhalten bleibt
- Bezugsgröße der zu verrechnenden Kosten-stelle = Kostenbudget

Vorteil:

- Vereinfachtes Verfahren, weil Schlüssel einmal festgelegt werden und keine detaillierten Leistungsaufschriebe benötigt werden

Nachteile:

- Empfangende Kosten-stelle kann Kosten nicht beeinflussen
- Ungerechtigkeiten mög-lich durch "willkürliche" Schlüsselfestlegung

Kostenumlage

- Verrechnung nach einem vorab ein-gestellen Schlüssel, wobei Originalkosten-art nicht erhalten bleibt
- Bezugsgröße der zu verrechnenden Kosten-stelle = Kostenbudget

Vorteil:

- Vereinfachtes Verfahren, weil Schlüssel einmal festgelegt werden und keine detaillierten Leistungsaufschriebe benötigt werden

Nachteile:

- Empfangende Kosten-stelle kann Kosten nicht beeinflussen
- Ungerechtigkeiten mög-lich durch "willkürliche" Schlüsselfestlegung

Zuschlag

- Verrechnung als pro-zentualer Gemein-kostenzuschlag zu den Einzelkosten

Vorteil:

- Einfaches Verfahren, weil Zuschlägsätze einmal festgelegt werden und keine detaillierten Leistungsaufschriebe benötigt werden

Nachteile:

- Empfangende Kosten-stelle kann Verhältnis Einzelkosten - Gemein-kosten nicht beeinflussen
- Keine vollständige Kostenverrechnung

KLR-Berichtswesen

Berichtsarten	Welche Informationen werden bereitgestellt?
Kostenstellenbericht nach Kostenarten	Welche Personal- und Sachkosten werden durch die Kostenstelle verbraucht?
Kostenstellenbericht nach Produkten	Für welche Produkte hat die Kostenstelle in welchem Umfang geleistet?
Produkt- / Projektbericht nach Kostenarten und Kostenstellen	Welche Kostenstellen waren mit welchen Kosten / Zeitaufwand / Qualifikationsgruppen an der Produkterstellung beteiligt Wieviele Fälle wurden im Berichtszeitraum bearbeitet?

Berichtstypen (1)

Standardberichte der KLR

Kostenstellenberichte	Kostenträger- / Projektberichte	Kennzahlenberichte
■ nach Kostenarten ■ nach Kostenträgern	■ nach Kostenarten	

Abweichungsberichte

Für Kostenstellen	Für Kostenträger
■ bei Überschreitung bestimmter Toleranzgrenzen (z.B. Fluktuations-quote)	■ bei Überschreitung bestimmter Toleranzgrenzen (z.B. Produkt-bestand, Durchlaufzeit)

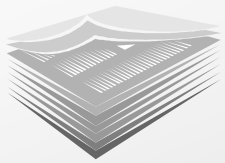
Sonderberichte

Für Kostenstellen	Für Kostenträger
■ Berichte, die mit den Berichtsempfängern individuell vereinbart werden (z.B. Periodenvergleiche)	■ Berichte, die mit den Berichtsempfängern individuell vereinbart werden (z.B. Zielgruppenbericht, Qualitätsbericht)

Berichtstypen (2)

Reporting

Operatives Berichtswesen

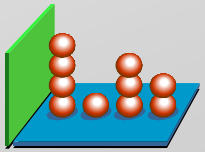


Standard-Berichtswesen

Flexibles Berichtswesen

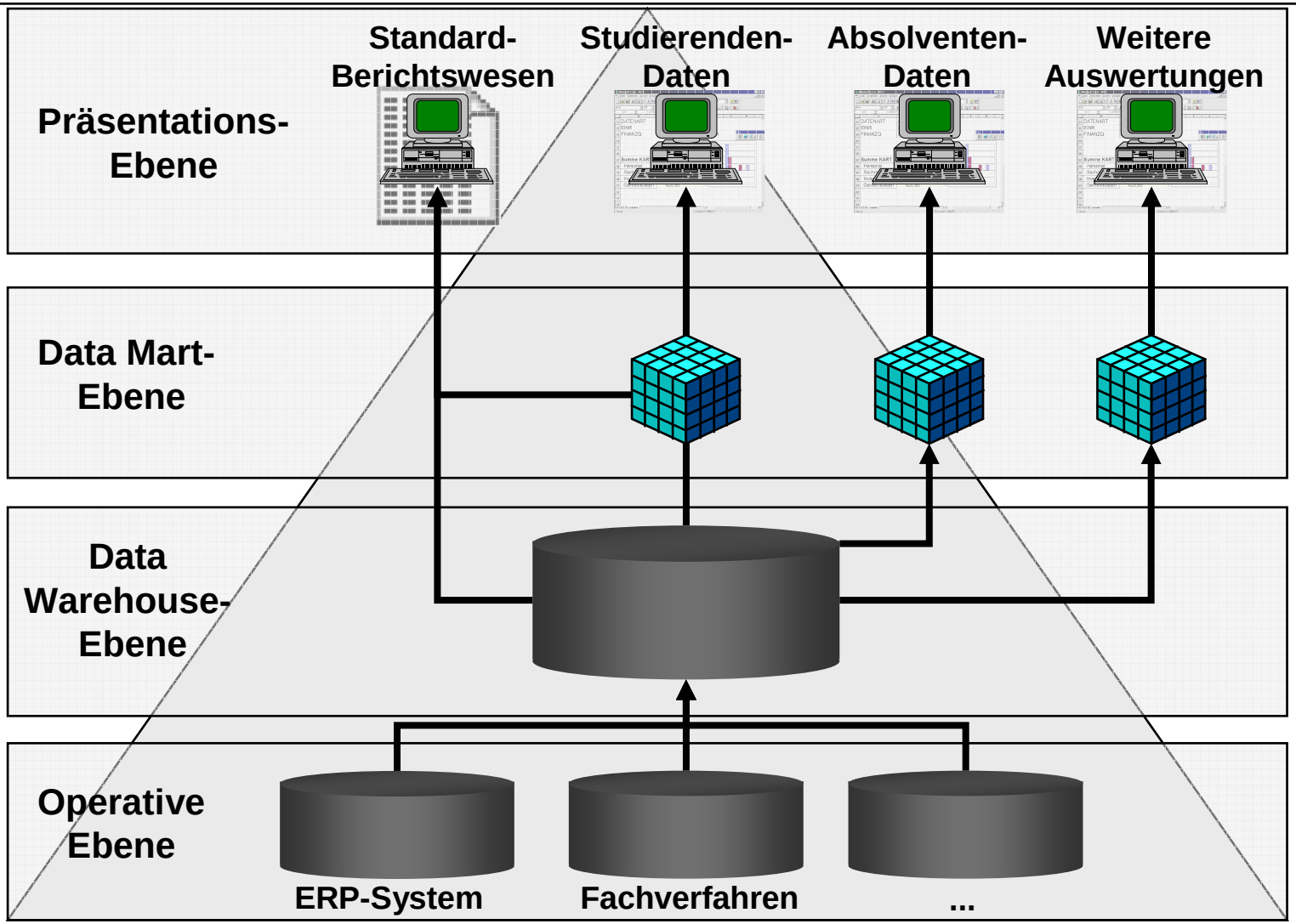
Freies Berichtswesen / Analyse

Data Mining



Analyse

Konzeption und Umsetzung eines Managementinformationssystems



Fallstudie zur Kosten- und Leistungsrechnung

Fallstudie: Stadtverwaltung Fallhausen

Sie sind frischgebackener Controller der Stadt Fallhausen. Als Einstieg in die Verwaltungsmodernisierung sollen Sie eine Kosten- und Leistungsrechnung aufbauen. Die Verwaltung besteht (für die Fallstudie vereinfacht) aus den Querschnittsämtern zentrales Verwaltungsamt und Bauamt sowie verschiedenen Fachämtern und einigen Eigenbetrieben.

Als Pilotanwender für die Kosten- und Leistungsrechnung wurde das Jugendamt ausgesucht. Es besteht aus der Verwaltungsabteilung und der Abteilung Tageseinrichtungen. Die stadteigenen Tageseinrichtungen umfassen einen eingruppigen und einen zweigruppigen Kindergarten 3-6 Jahre (beide Häuser sind angemietet) sowie ein Kindertagheim (städtisches Gebäude). In diesem sind untergebracht: Küche, Kleinkindergruppe 1-3 Jahre und Ganztageskindergartengruppe 3-6 Jahre. Die einzelnen Betreuungsformen unterscheiden sich in Gruppengröße, Öffnungszeiten und Personalausstattung. Die Küche versorgt auch Teile der Stadtverwaltung und eine Privatschule.

Die Verwaltungsabteilung unterstützt neben diesen eigenen Einrichtungen 5 Kindergartengruppen in freier Trägerschaft durch Beratung in pädagogischen Fragen und verwaltet deren Zuschüsse (fester Betrag je Gruppe und Jahr). Darüberhinaus werden in der Abteilung die Besuchsgelder der Eltern für alle Einrichtungen in der Stadt festgesetzt und abgerechnet.

Im Zuge der angestrebten verstärkten Bürger- und Bedarfsorientierung ist zukünftig geplant, in den städtischen Einrichtungen flexible Betreuungsformen einzuführen (flexible Betreuungszeiten der Kinder, altersgemischte Gruppen).

Aufgabenstellung

Aufgabe 1:

Welche Produkte würden Sie für das Jugendamt bilden. Bedenken Sie die zukünftigen Planungen des Jugendamtes!

Aufgabe 2:

Mit welchen Kennzahlen würden Sie die Kosten und Qualität der Produkte des Jugendamts messen?

Aufgabe 3:

Überlegen Sie, welche Leistungsaustauschbeziehungen im Jugendamt bestehen und wie eine interne Leistungsverrechnung aufgebaut sein könnte (welche Leistungen sollen weiterverrechnet werden, mit welchem Schlüssel)?

Seminarprogramm

Strategie und Balanced Scorecard

Prozessmanagement

Kosten- und Leistungsrechnung

Projektmanagement

Fähigkeiten des idealen Projektleiters

„Der Projektleiter verfügt über

die Intelligenz aller bisherigen Nobelpreisträger,

mit der Fähigkeit das geschickt zu verbergen,

die Diplomatie eines Henry Kissinger

die strategischen Fähigkeiten eines Graf Moltke

das Durchsetzungsvermögen eines James Bond

das ewig optimistische Lächeln eines in Ehren ergrauten Asiaten.“

Projektmanagement ist

Führungsfunktion zur fachübergreifenden Koordination und Abwicklung komplexer, einmaliger oder neuartiger, einrichtungsübergreifender, ergebnisorientierter Aufgaben.

Projektmanagement hat stets zum Ziel, ein spezifiziertes Ergebnis in einem verabredeten Zeit- und Kostenrahmen zu erreichen.

Projektbegriff
Merkmale des Projektes

Projekte sind eine Arbeitsform des Unternehmens. Projekte erarbeiten Ergebnisse, die einzelne Abteilung alleine nicht erstellen kann:

- Industrie-/Regierungsaufträge (Abwicklung)
- Veränderungen (Investition, Organisation)
- Neue Ergebnisse (Produkte, Software)

Das Projekt hat:

- **Ein einmaliges, ergebnisorientiertes Ziel**
- **Einen definierten Start- und Endtermin**
- **Ein definiertes Kostenziel**

Das Projekt ist:

- **Einmalig in den Randbedingungen**
- **Abteilungsübergreifend**
- **Strategisch wichtig**
- **Komplex, unüberschaubar**
- **Risikobehaftet**

Projektbegriff
Merkmale von Projekten

Merkmal	Beschreibung
neuartig; einmalig:	Nicht oder nur zum Teil sich wiederholende Aufgabenstellung, verbunden mit Unsicherheit und hohem Risiko.
zielorientiert:	Das zu erbringende inhaltliche Ergebnis (Sachziel) ist spezifiziert, der dafür erforderliche Zeit- und Mitteleinsatz (Formalziele) begrenzt.
komplex, dynamisch:	Die Aufgabenstellung ist umfangreich und stark vernetzt, so dass viele Abhängigkeiten zwischen den Einzelaufgaben und zum Umfeld bestehen, wobei sich Inhalte wie auch Abhängigkeiten laufend ändern können.
interdisziplinär, fachübergreifend	Die Aufgabenstellung ist nur durch das Zusammenwirken vieler Organisationseinheiten bzw. Fachdisziplinen möglich.
bedeutend:	Projekte haben für die beteiligten Organisationseinheiten eine hohe Relevanz bezüglich Nutzungseignung, Akzeptanz, wirtschaftlichen Erfolg, Ressourcenbindung u. ä.

Quelle: Patzak/Rattay „Projekt Management“ 3. Auflage1998, Seite 5

Projektarten
Beispiel zur Unterscheidung von Klein- und Großprojekte

Beispiel:

Charakteristika	Projekttyp	A	B	C	D
	Die Werte für die Projektcharakteristika bilden nur Anhaltspunkte für eine vom Entscheidungskreis zu treffende Einstufung in *A-, B-, C-, D-Projekttypen*	Groß-projekt	Projekt	Klein-Projekt	Abteilung-aufgabe
	Projektgröße T€	≥ 400	< 400	< 50	< 10
	Projektdauer Mon.	≥ 24	< 24	< 8	< 3
	Komplexität	groß	mittel	mittel	gering
	Risiko	groß	mittel	mittel	gering
	Unternehmerische Bedeutung	groß	mittel	mittel	gering
	Betroffene Organisationseinheiten	≥ 5	≥ 5	<5	≤ 2

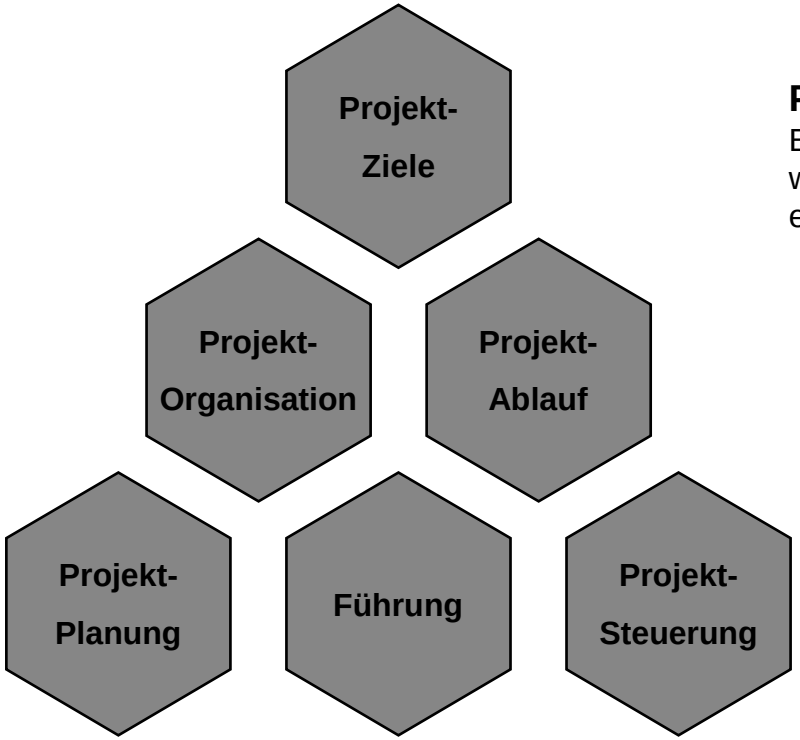
- Die Einteilung, ob eine Aufgabe ein Projekt ist oder nicht, hat nur dann Relevanz, wenn dadurch die Abwicklung der Aufgabe beeinflußt und optimiert wird.
- Es ist nicht sinnvoll, alle Projekte mit demselben Projektmanagement zu bearbeiten; das Projektmanagement muß dem jeweiligen Projekt angepaßt werden.
- Erfolgreiches Projektmanagement erfordert einen minimierten, jedoch gezielten Einsatz von Methoden.

6 Hauptaufgaben des Projektmanagement

Projekt-Ziele
Definition, eindeutiger, erreichbarer
und abgestimmter Ziele als Basis aller Aktivitäten

Projekt-Organisation
Aufbau einer zeitlich befristeten Teamorganisation mit klarer Definition aller notwendigen Rollen, Verantwortungen und Kompetenzen

Projekt-Ablauf
Bestimmung der technisch und wirtschaftlich geeigneten Prozesse mit eindeutigen Zwischenergebnissen



Projekt-Planung
Planung von realistischen Kosten und Terminen für das Projekt, die Meilensteine und die Arbeitspakete

Projekt-Steuerung
Laufende Überwachung der Zielerreichung, rechtzeitiges Ergreifen von Maßnahmen

Führung
Motivation, Engagement und Zusammenarbeit
aller Betroffenen in einer geeigneten Projektkultur

Projektziele müssen messbar sein

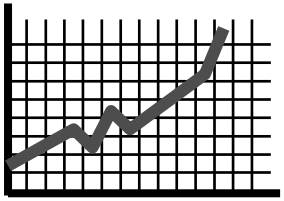
Projektziele → Messung der Zielerreichung → **Projekterfolg**

Projekterfolg und Projektbeteiligte werden an der Erreichung der Projektziele gemessen

Frage: Wann sind die Projektziele erreicht?

⇒

Projektziele müssen gemessen werden



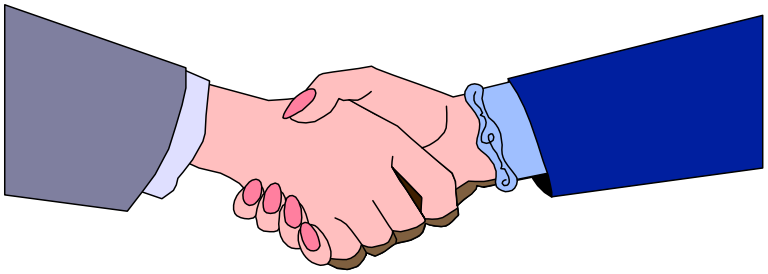
➡ „What gets measured gets done“ (Kaplan)

Projektauftrag

Projektauftrag beschreibt Projektziele, Rand- und Rahmenbedingungen (u.a. Aufwand, Risiken, Projektorganisation, Zielmessgrößen, Zusatzvereinbarungen) eines Projekts

Projektauftrag = zweiseitige Willenserklärung zwischen Auftraggeber und Projektleiter

Projektauftrag ist die Basis für die Projektplanung!

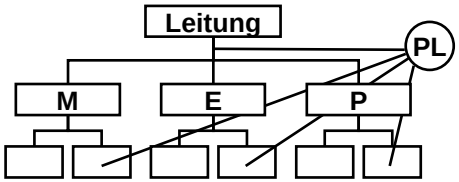


„Kein Projekt ohne Auftrag!“

Projektorganisation
Einbettung in die Organisationsstruktur des Unternehmens

Die Einbettung der Projekte in die Organisationsstruktur eines Unternehmens kann in verschiedenen Formen geschehen.

Stabs-Projekt-organisation

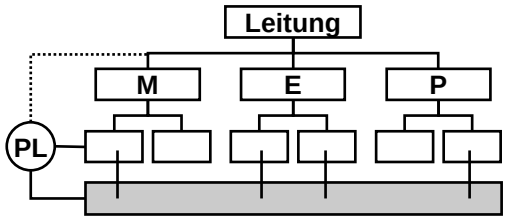


Der Projektleiter versucht ohne Befugnisse, die Projektabwicklung zu koordinieren.

+ Aufwandsarm
Kein Eingriff in die Linie

- Nur Informationsaustausch
Keine Akzeptanz für PL

Matrix-Projekt-organisation

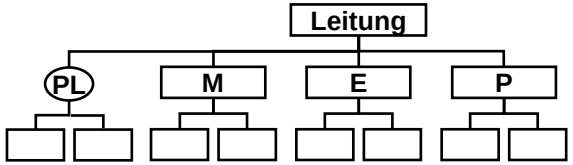


Der Projektleiter erhält definierte Rechte gegenüber der Linie und die temporäre Mitarbeit aus der Linie.

+ Know-how in Linie
Flexibler Ressourceneinsatz

- Konfliktträchtig
Organisatorischer Aufwand

Reine Projekt-organisation

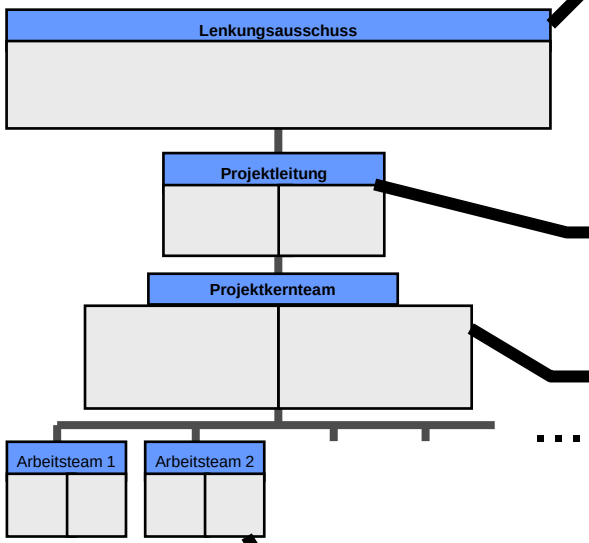


Der Projektleiter erhält alle Ressourcen in seine disziplinarische Verantwortung.

+ Straffe Projektabwicklung
Klare Verantwortung

- Auslastung Ressourcen
Aufbau/Abbau-Aufwand

Aufgabenverteilung i.d. Projektgremien (Projektbeispiel)



Lenkungsausschuss

- trägt die fachliche Gesamtverantwortung für das Projekt
- nimmt Projektteilergebnisse ab
- entscheidet über weiteres Vorgehen

Projektleitung

- steuert und koordiniert laufende Projektarbeit
- ist für inhaltliche Ausgestaltung des Projekts verantwortlich
- ist für Einhaltung der Termine verantwortlich

Projektkernteam

- ist für die Durchführung einzelner Projektaufgaben verantwortlich
- arbeitet eng und kontinuierlich zusammen

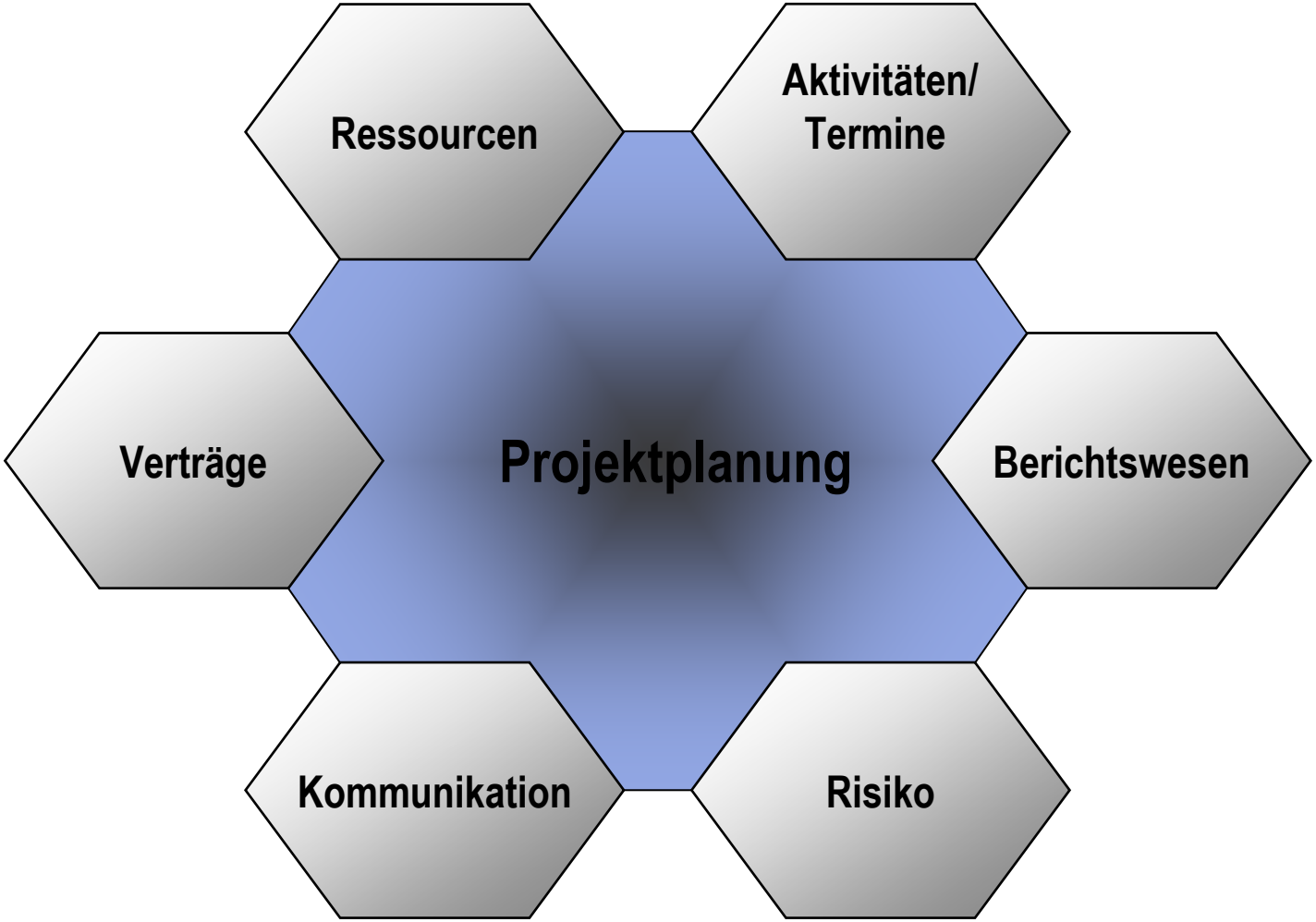
Arbeitsteams

- werden bei Bedarf zur Durchführung bestimmter Projektteilaufgaben gebildet

Projektorganisation
Typische Rollen im Projekt

Entscheiderkreis **(Lenkungsausschuss oder -gremium)**	Projektportfolio Vergabe Prioritäten und Ressourcen Ernennung und Entlastung der PL Überwachung der Projektabwicklung Fortsetzung/ Abbruch des Projektes	**Projekt-Koordination** **(Assistenz oder Controller)** Administrative Unterstützung des EK Unterstützung der PL bei Planung + Steuerung Transparenz der Ressourcen
Projektleiter **(Teilprojektleiter)**	Erreichen der Projektziele Koordination Meldung bei Abweichung Verfügbarkeit der Ressourcen Führung des Projektteams	
Projektteam **(Teilprojektteam)**	▪ Inhaltliche Richtigkeit und Machbarkeit der Ziele ▪ Inhaltliche Planung ▪ Arbeitspaketplanung/ berichte ▪ Transfer von Sachaufgaben in die Linie	**Weitere Rollen:** * Interne/externe Projekt-auftraggeber = Kunden * Externer Projektkunde * Promotoren
Linie	▪ Richtigkeit der fachlichen Aussagen ▪ Professionalität der Umsetzung ▪ Make or Buy Entscheidung ▪ Meldung bei Abweichung	

Elemente der Projektplanung



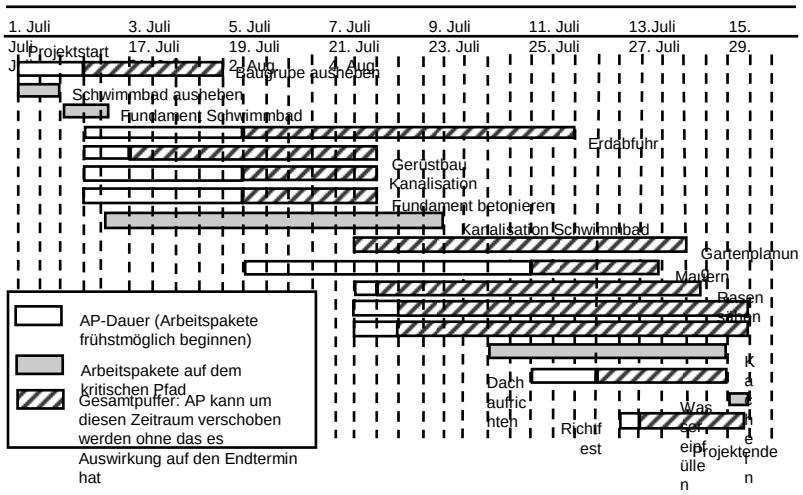
Bedeutung der Projektplanung

Ziel der Planung ist das Handeln! Wer eine Idee in die Tat umsetzen will, muß handeln. Planung ist die gedankliche Vorbereitung des zukünftigen Handelns, um diese sinnvoll, zielorientiert, wirtschaftlich und effektiv zu gestalten

Ein guter Projektplan ist die Basis für ....

- sichere Termin- und Kostenaussage
- Bestmögliche Projektabwicklung
- Rechtzeitige Kapazitätsbereitstellung
- Koordination aller Aktivitäten
- Vermeiden von “Blindarbeit”
- Tranzparenz und Glaubwürdigkeit
- Begrenzung der Risiken

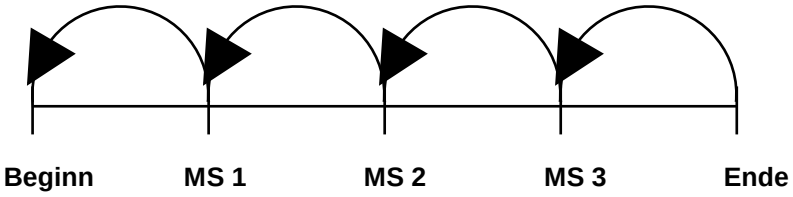
Projektplan



... das Erreichen der Projektziele!

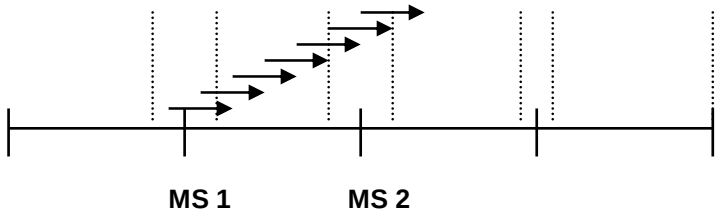
Projektplanung
Planungslogik

Die Planung größerer Projekte mit festem Endtermin geschieht in 3 Schritten.



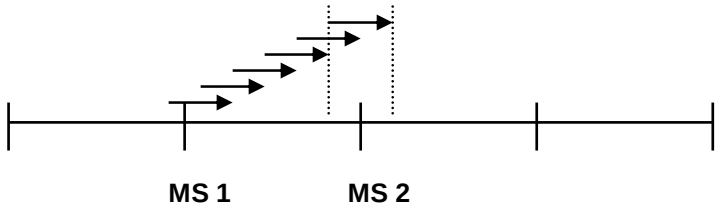
1 **Rückwärtsplanung vom Endtermin über die Meilensteine zum Beginntermin**

- Meilensteine müssen definiert sein
- Erfahrungen müssen vorliegen
- Rückwärtsplanung ist unnatürlich



2 **Vorwärtsplanung zwischen den Meilensteinen auf der Basis der Arbeitspakete**

- Vorwärtsplanung ist natürlich
- Arbeitspakete je MS müssen vorliegen
- Meilensteine haben Terminfenster (Gateways)
- Die Gateways werden zum Endtermin hin enger



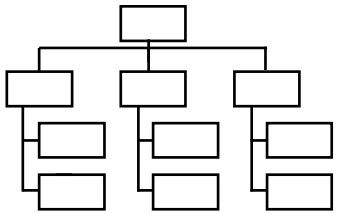
3 **Optimierung der Vorwärtsplanung so, daß die Gateways getroffen werden**

- Kapazitätsanpassung
- AP-Durchlaufzeit reduzieren
- Überlappung

Ergebnisse der Projektplanung

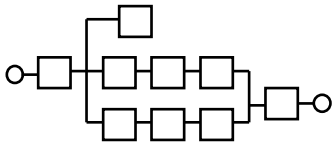
Aus welchen Elementen setzt sich das Ergebnis einer guten Projektplanung zusammen?

1 **Es ist bekannt, welche APe im Projekt abgearbeitet werden müssen.**



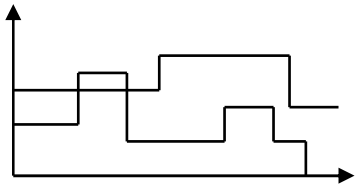
Projektstrukturplan

2 **Der Ablauf des Projektes ist vorausgeplant.**



Ablaufplan

3 **Der Kapazitätsbedarf des Projektes in allen betroffenen Abteilungen ist abgedeckt.**

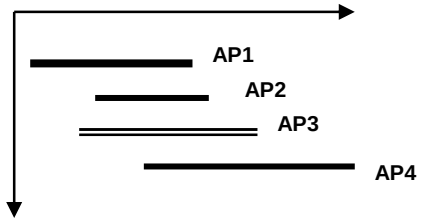


Kapazitätsplan

4 **Jedes ARBEITSPAKET ist klar beschrieben.**

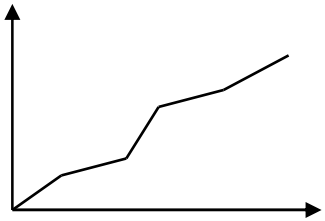
Projekt:	AP-Nr.:	
Ergebnis:		
Voraussetzungen:		
Aktivitäten:		
Verantwortlicher:		
Aufw.:	MA:	Termine:

5 **Die Termine der Ape sind realistisch errechnet. Risiken sind bekannt.**



Terminplan

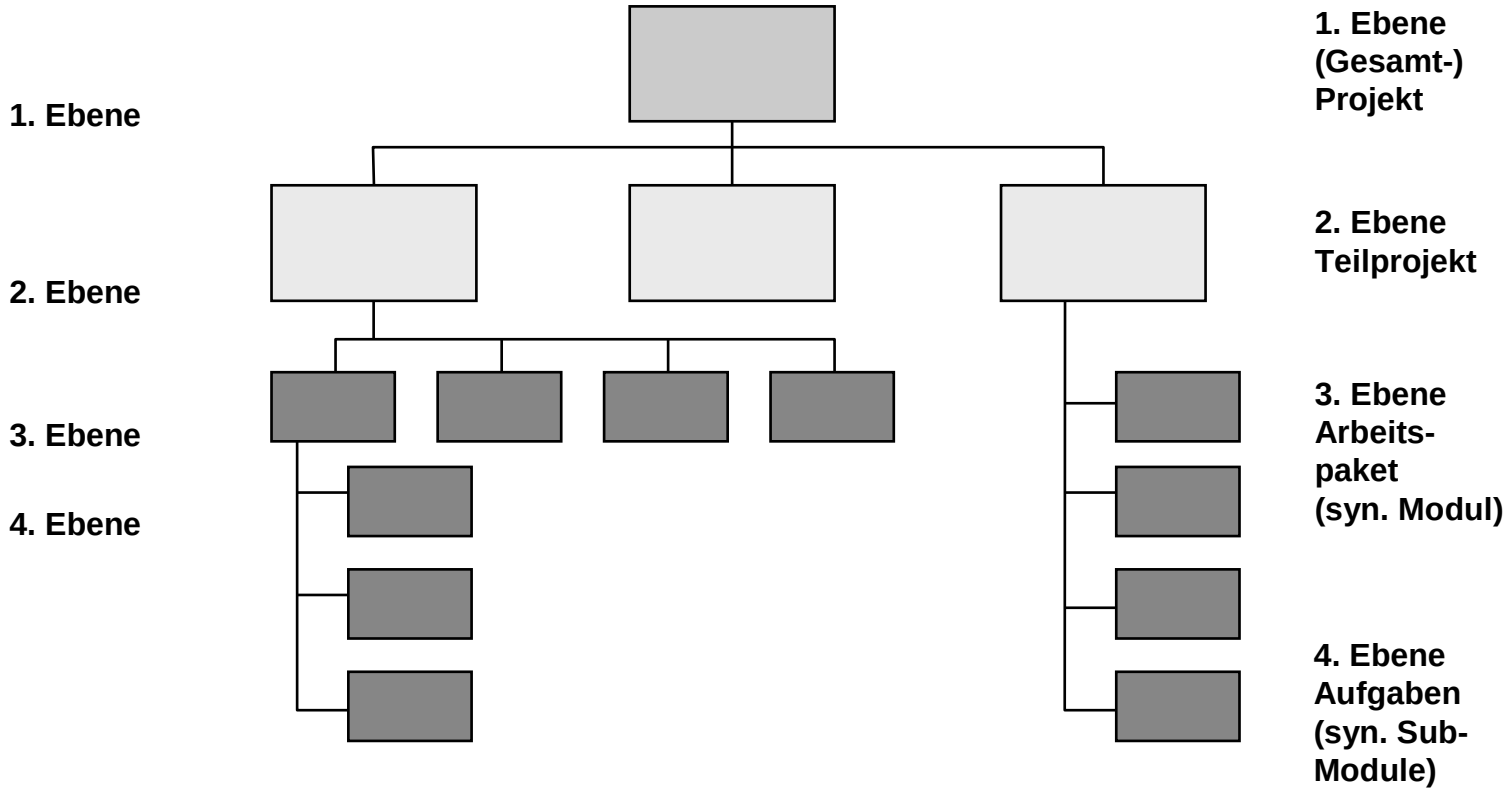
6 **Die Kosten des Projekts sind bekannt.**



Kostenplan

Instrument: Projektstrukturplan

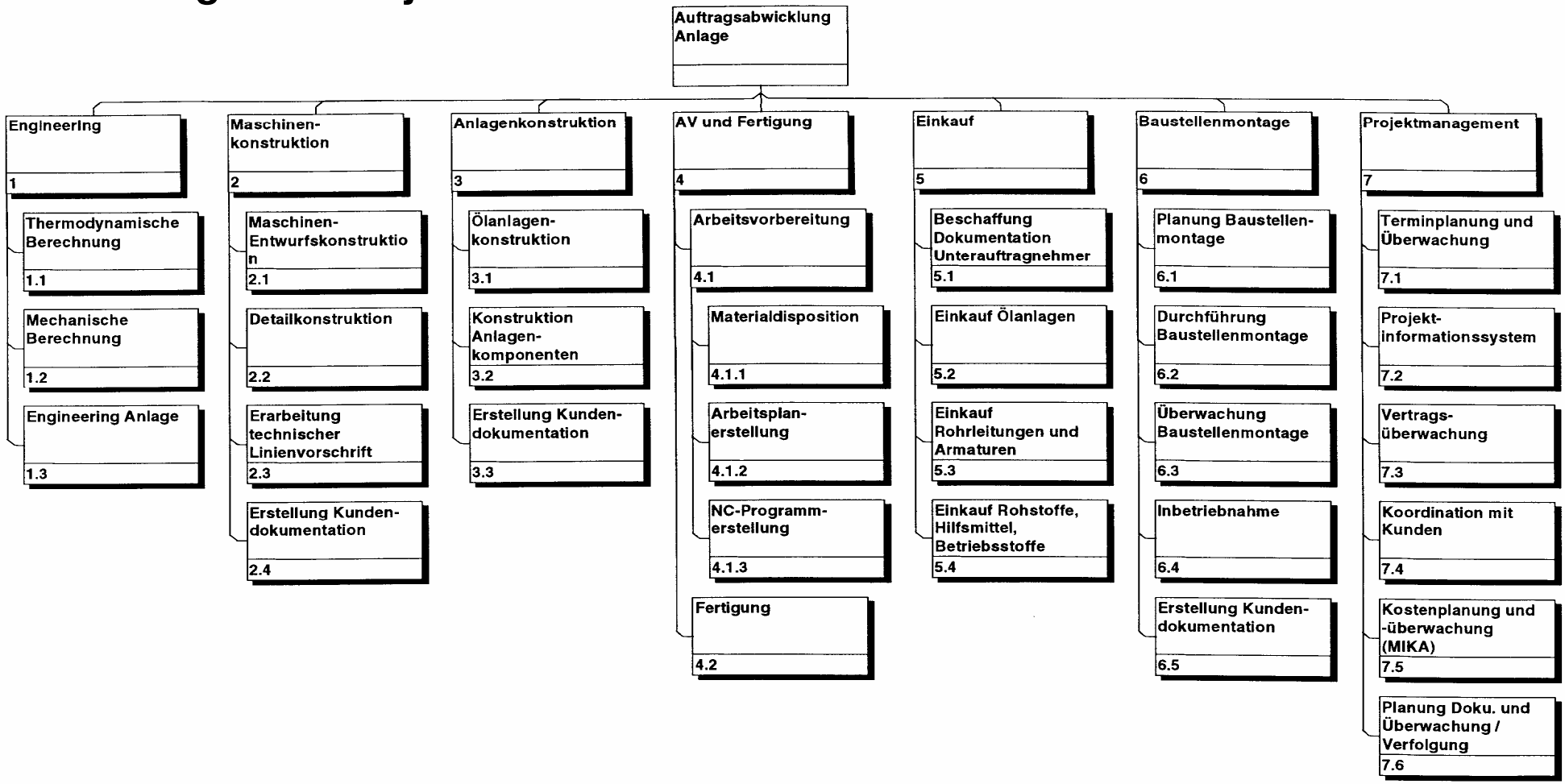
Der Projektstrukturplan dient der Gliederung der Gesamtaufgabe in plan- und kontrollierbare Teilaufgaben (Teilprojekte und Arbeitspakete)



Quelle: Patzak/Rattay: Projekt Management; 3. Aufl., 1998, S. 280

Beispiel: Projektstrukturplan Anlagenprojekt

Gliederung nach Objekten



Beispiel: Projektstrukturplan EDV-Einführung

Gliederung nach Phasen

Erled.	Aufgabe
	1. Istanalyse 1.1 Planung Istanalyse 1.2 Datenerhebung Ist 1.3 Datenauswertung Ist
	2. Sollkonzept 2.1 Bedarfserhebung 2.2 Datenauswertung 2.3 Erstellung Zwischenbericht 2.4 Entscheidung
	3. Design 3.1 Design Buchhaltung 3.2 Design Rechnungswesen
	4. Realisierung 4.1 Realisierung Buchhaltung 4.2 Realisierung Rechnungswesen
	5. Test 5.1 Test Buchhaltung 5.2 Test Rechnungswesen
	6. Implementierung 6.1 Implementierung Buchhaltung 6.2 Implementierung Rechnungswesen 6.3 Integrationstest

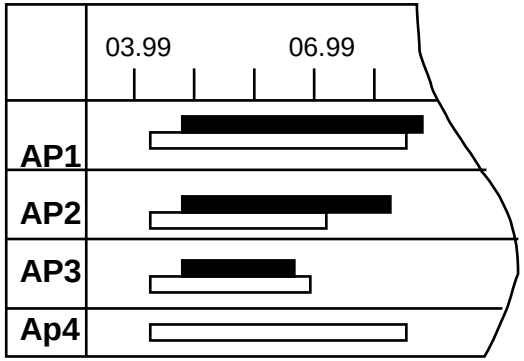
Quelle: Patzak/Rattay: Projekt Management; 3. Aufl., 1998, S. 280

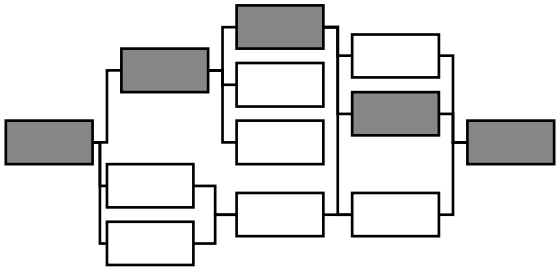
Ablauf- und Terminplanung
Darstellung der Terminsituation

Die zweckmäßige Darstellung der Terminsituation des Projektes hängt von den Anforderungen ab.

Terminleiste

Arbeitspaket	Plan	Ist
Arbeit 1	01.01.99	15.01.99
Arbeit 2	01.03.99	
Arbeit 3	08.02.99	15.02.99
Arbeit4	14.02.99	





1. Terminliste (-)

- Geringer Aufwand
- Keine Aussage zur Kapazität
- Status muß ab-gefragt werden
- Unübersichtlich bei großen Projekten

2. Balkenplan (+ +)

- Übersichtliche, zeit-logische Darstellung
- Kritischer Weg sichtbar
- Nur eingeschränkte Kapazitätsplanung

3. Netzplan (+)

- Darstellung des logischen Ablaufes
- Zeitrechnung enthalten
- Zeit-Optimierung möglich
- Kritischer Weg sichtbar
- Kapazitätsplanung möglich

Ablauf- und Terminplanung
Beispiel Terminliste

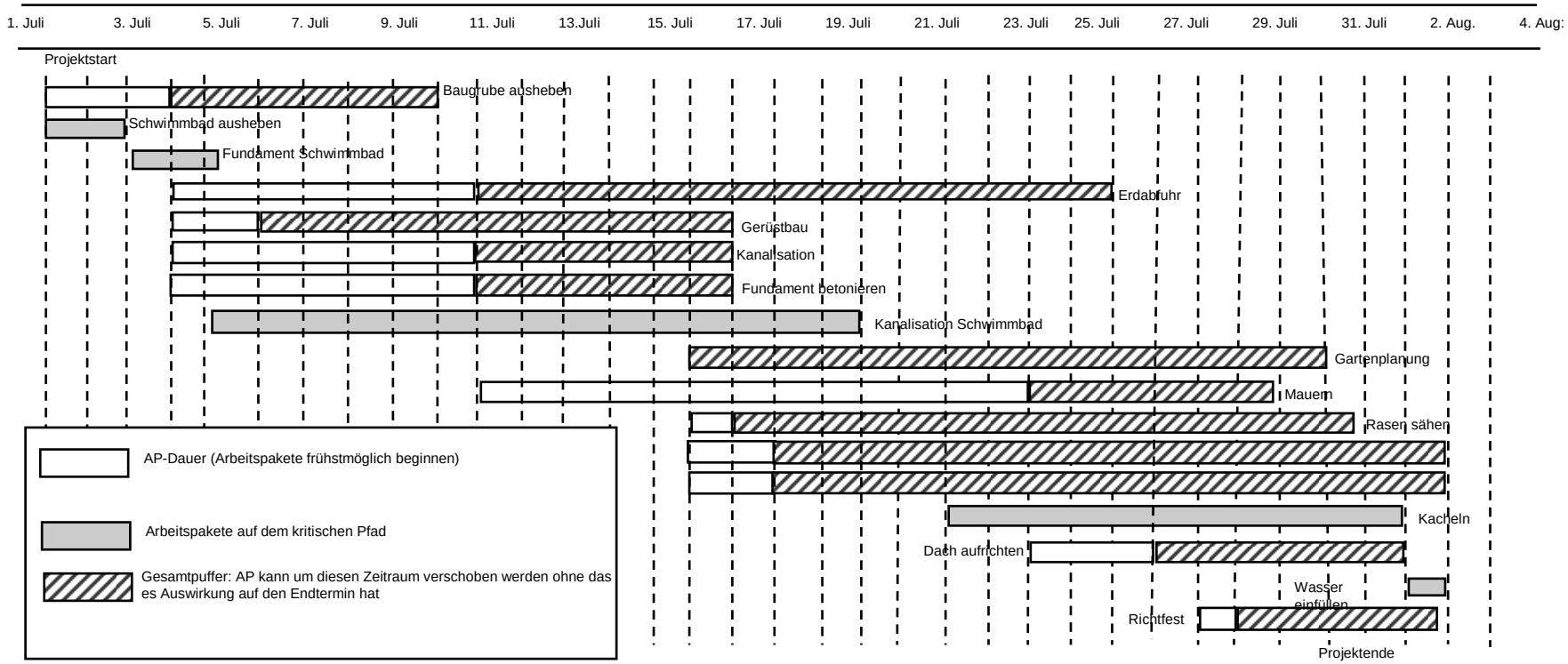
AP Nr.	AP-Beschreibung	Termin
1.1	Projektauftrag schriftlich erteilt	4/95
1.2	Projektplanung und Projektorganisation beendet	5/95
4.2	Projektmanagement-Workshop für das TOP-Management	6/95
3.3	PM-Grundlagen- und Aufbauseminar für alle wichtigen Nutzer abgeschlossen	offen
6.5	Pilotprojekt II abgeschlossen	10/95
2.3	PM-Software beschafft	1/96
8.2	Erster Entwurf für Dienstanweisung fertig	1/96
8.3	Präsentation an Nutzer	2/96
8.4	Vorschlag PM einschliesslich aller notwendigen Anweisungen fertig	2/96
1.4	Projekthandbuch fertig	2/96

Quelle: Patzak/Rattay: Projekt Management; 3. Aufl., 1998, S. 304

Ablauf- und Terminplanung
Beispiel Balkenplan

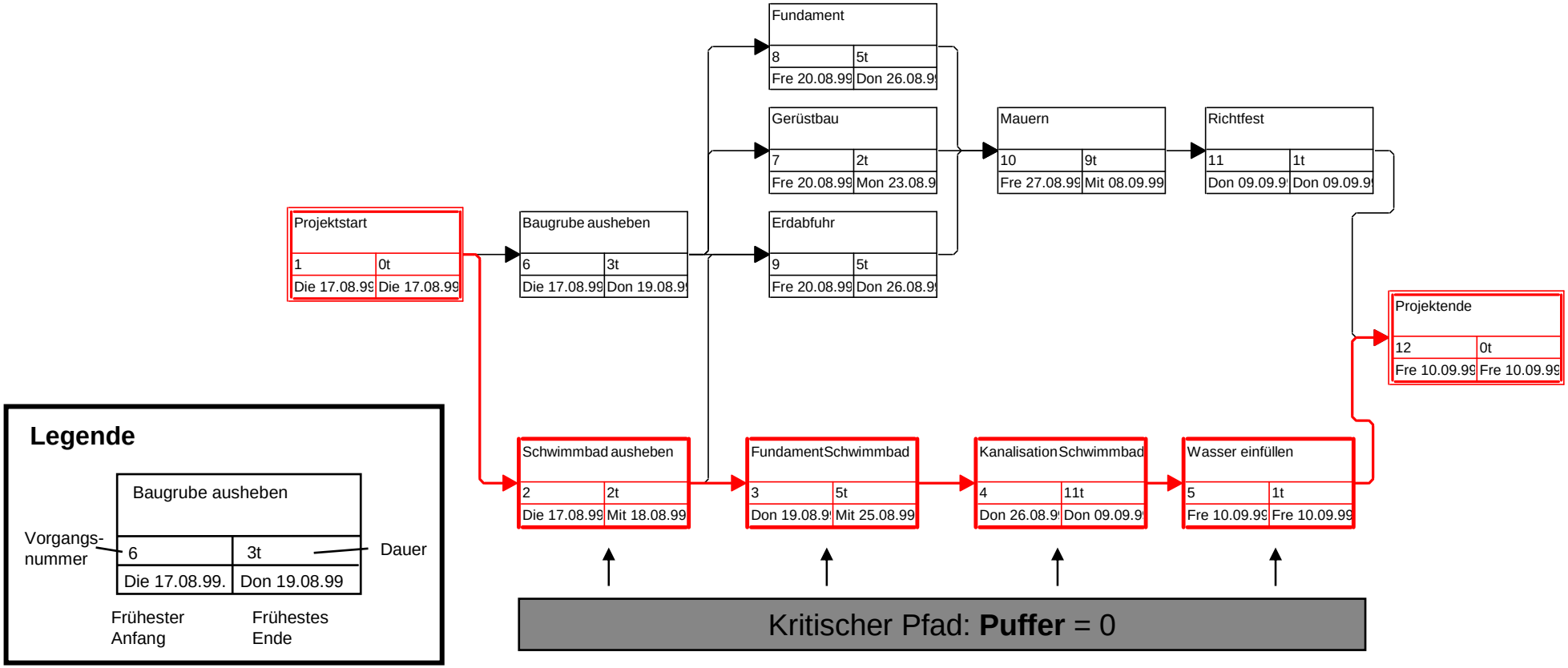
Der Balkenplan ist eine übersichtliche Ausgabeform der Informationen des Netzplanes.

Projektplan



Ablauf- und Terminplanung
Beispiel Kritischer Pfad

Der kritische Pfad beschreibt den längsten Weg durch den Netzplan.
Die Arbeitspakete auf dem kritischen Pfad haben keinen Puffer.
Werden sie verschoben, verschiebt sich der Endtermin des Projektes.



Ablauf- und Terminplanung
Meilenstein-Technik

Meilensteine segmentieren den Projektablauf in logisch getrennte Abschnitte.

Was ist ein Meilenstein?
- Überprüfbares Ergebnis; wesentlich, eindeutig vordefiniert
- Definierter Termin
- Definierte Kosten

Welche Meilensteine gibt es?
- Technische Meilensteine: erzwingen die Logik der Abwicklung
- Organisatorische Meilensteine: Reifegrade, zu denen Entscheidungen gefällt werden.

Was ermöglichen Meilensteine?
- Logische Struktur des Ablaufs
- Schrittweise Entscheidung
- Verbindliche Ergebnisse
- Überprüfbarer Projekt-Status
- Koordination verschiedener Ergebnisse
- Motivation durch klare Ziele

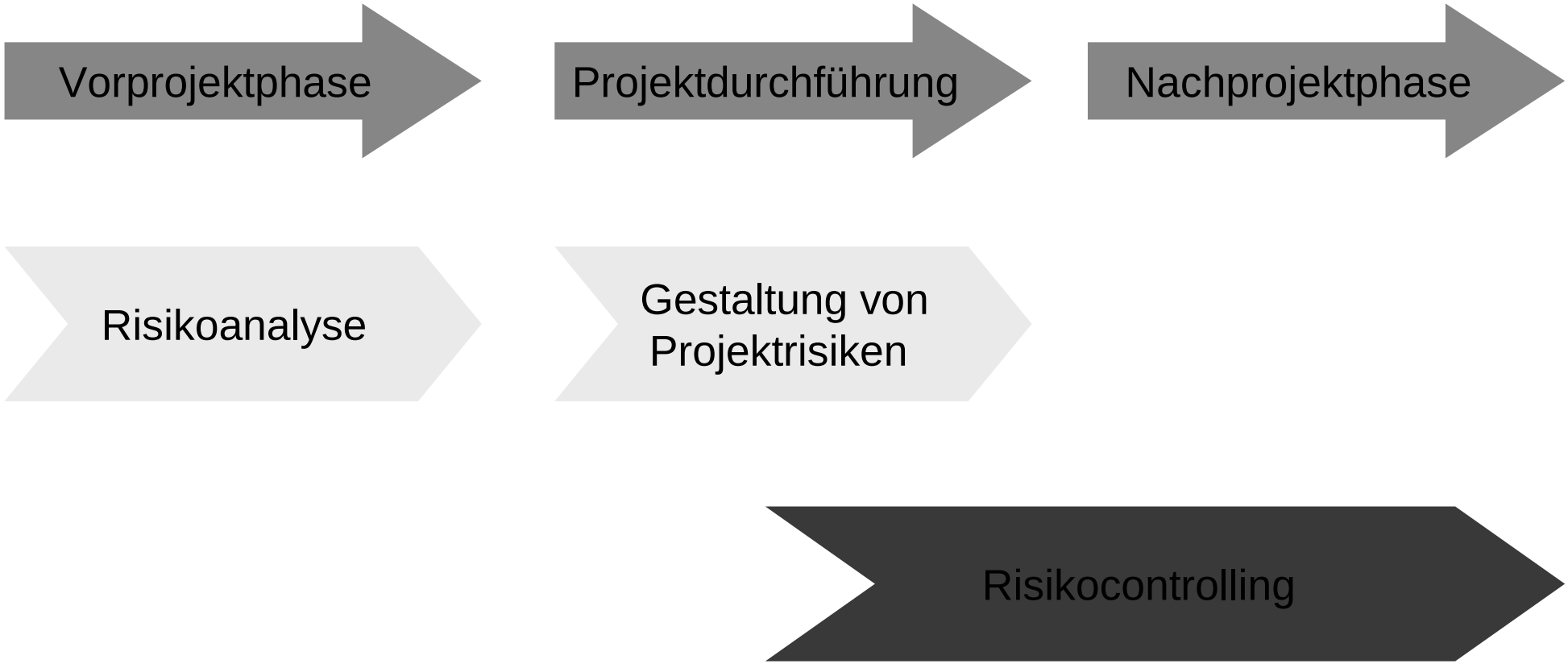
Wohin setzen wir Meilensteine?
- Neuer logischer Abschnitt
- Verantwortungswechsel
- Fachliche Entscheidungen
- Planerische Entscheidungen
- Go/Nogo-Entscheidungen
- Dauer nicht größer 3 Monate

Projektrisiken

Risikoart	Beschreibung	Leitfragen (Beispiele)
Planungs-risiken	Planungsfehler, die durch fehlende, falsche oder falsch interpretierte Informationen zustande kommen	▪ Ist ein konkretes Pflichtenheft vorhanden? ▪ Gibt es klare Zielvorgaben seitens des Auftraggebers? ▪ Wurden die Projektrisiken ermittelt und in die Planung integriert? ▪ Wurden Zwischentermine festgelegt?
Umsetzungs-risiken	Risiken, die bei der Realisierung des Projektes auftreten und zum Zeitpunkt der Planung nicht oder nur schwer voraussehbar waren	▪ Ist genügend KnowHow im Projektteam vorhanden? ▪ Sind die Prioritäten zwischen Projekt- und Linienarbeit geklärt? ▪ Stellen die Abteilungen die benötigten Kapazitäten zur Verfügung? ▪ Sind die einzusetzenden Arbeitstechniken bekannt?
Umfeld-risiken	Risiken, die sich durch eine Veränderung des Umfelds ergeben	▪ Sind die gesellschaftlichen Trends bekannt und untersucht? ▪ Sind die Rahmenbedingungen externer Vorleistungen konstant? ▪ Sind neue gesetzliche Regelungen zu erwarten?

(Kraus/Westermann, 1995)

Phasen im Risikomanagement



Quelle: Patzak/Rattay „Projekt Management“ 3. Auflage1998, Seite 39

Qualitative Beurteilung von Projektrisiken mittels Rangordnung

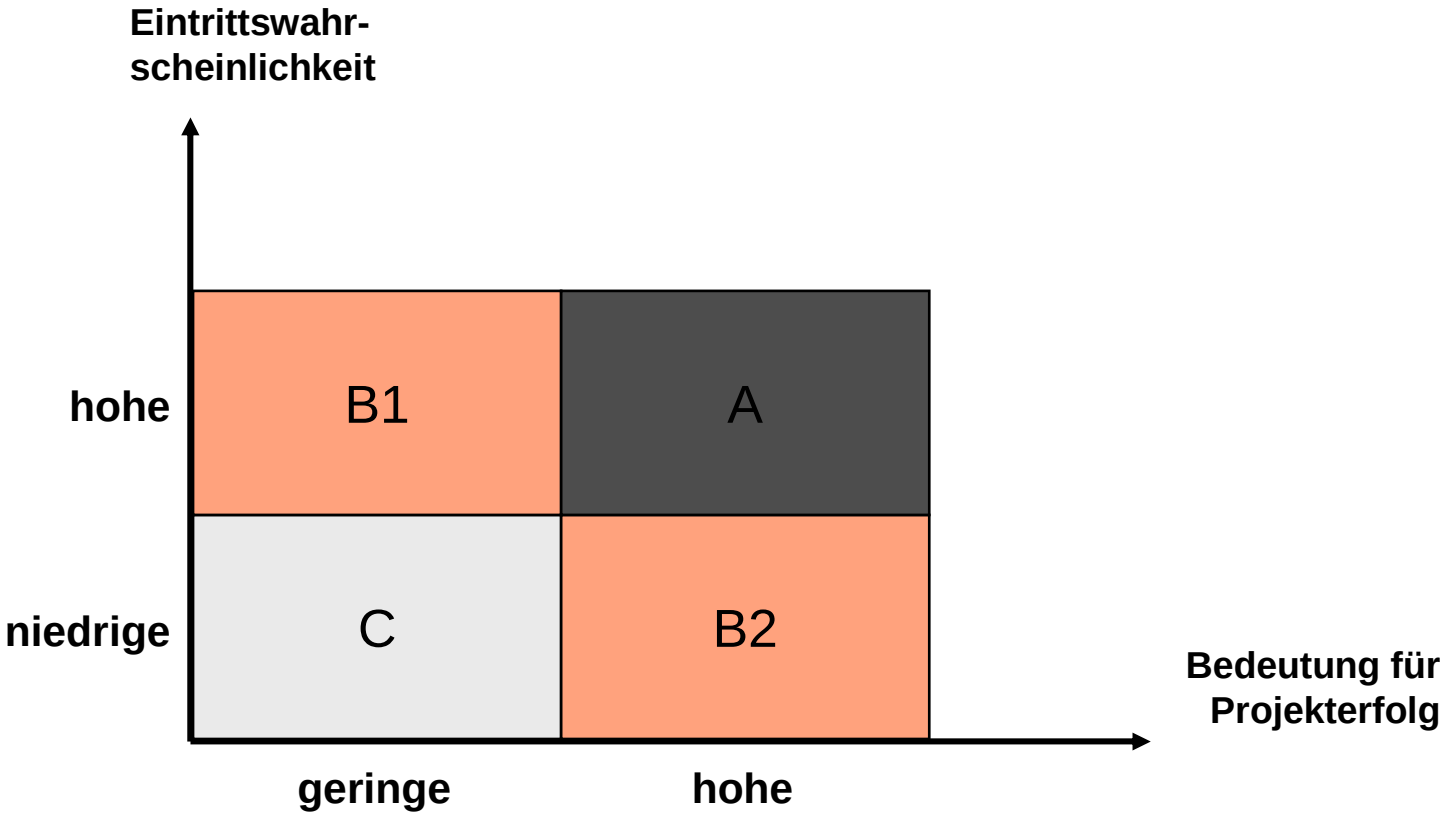
kaum Auswirkungen auf die Projektziele

1	2	3	4	5

gefährdet die Projektziele wesentlich

Risikoschwere

4 Felder-Schema zur qualitativen Risikobewertung



A... Ausschliessungsgrund, Sofortmaßnahmen erforderlich
B1... Risikobegegnung durch Verminderung, Gestaltung
B2... Risikovorsorge durch Versicherung
C... zu vernachlässigen

Umgang mit Risiken - Risikostrategie

Generell können Risiken durch Maßnahmen zur Risikobewältigung behandelt werden:

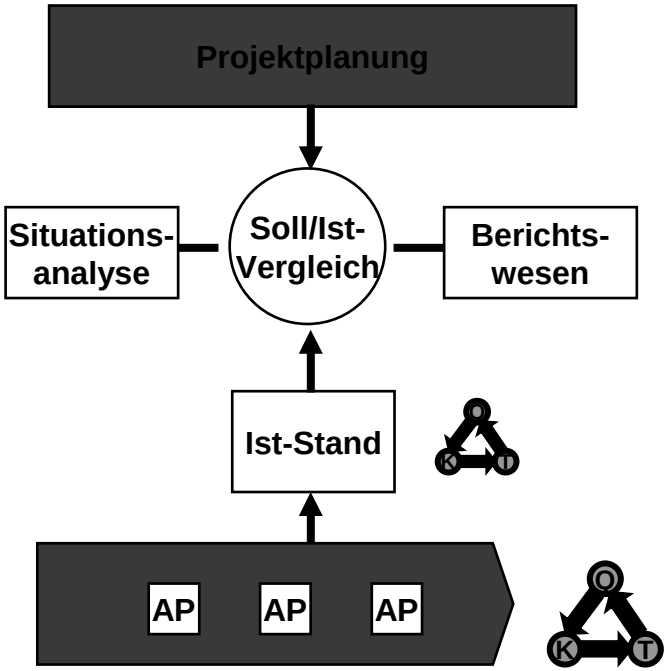
- eliminieren;
- minimieren;
- versichern;
- verlagern oder
- akzeptieren.

Maßnahmen zur Risikogestaltung sind häufig miteinander verkettet!

Quelle: Caupin, G.; Knöpfel, H.; Morris, P.; Motzel, E.; Pannenbäcker, O.: International Project Management Association Competence Baseline, 1999, S. 47

Der Soll/Ist-Vergleich als zentrales Element des Projektcontrolling

Die Methoden des Soll/Ist-Vergleichs sind häufig die gleichen wie in der Ist-Stands-Ermittlung und im Berichtswesen.



Je besser die Plandaten, desto aussagefähiger der Soll/Ist-Vergleich !

Abweichung Soll/Ist

Wie feststellen?
- Methoden der Projektsteuerung
- Ist-Stands-Ermittlung

Wodurch verursacht?
- Soll (Plan) nicht korrekt
- Störung

Wie analysieren?
- Problemlösungstechnik
- Auswirkung lokal?
- Auswirkung Projektziele?

Was tun?
- Abweichung gegensteuern
- Ursache Abweichung beseitigen

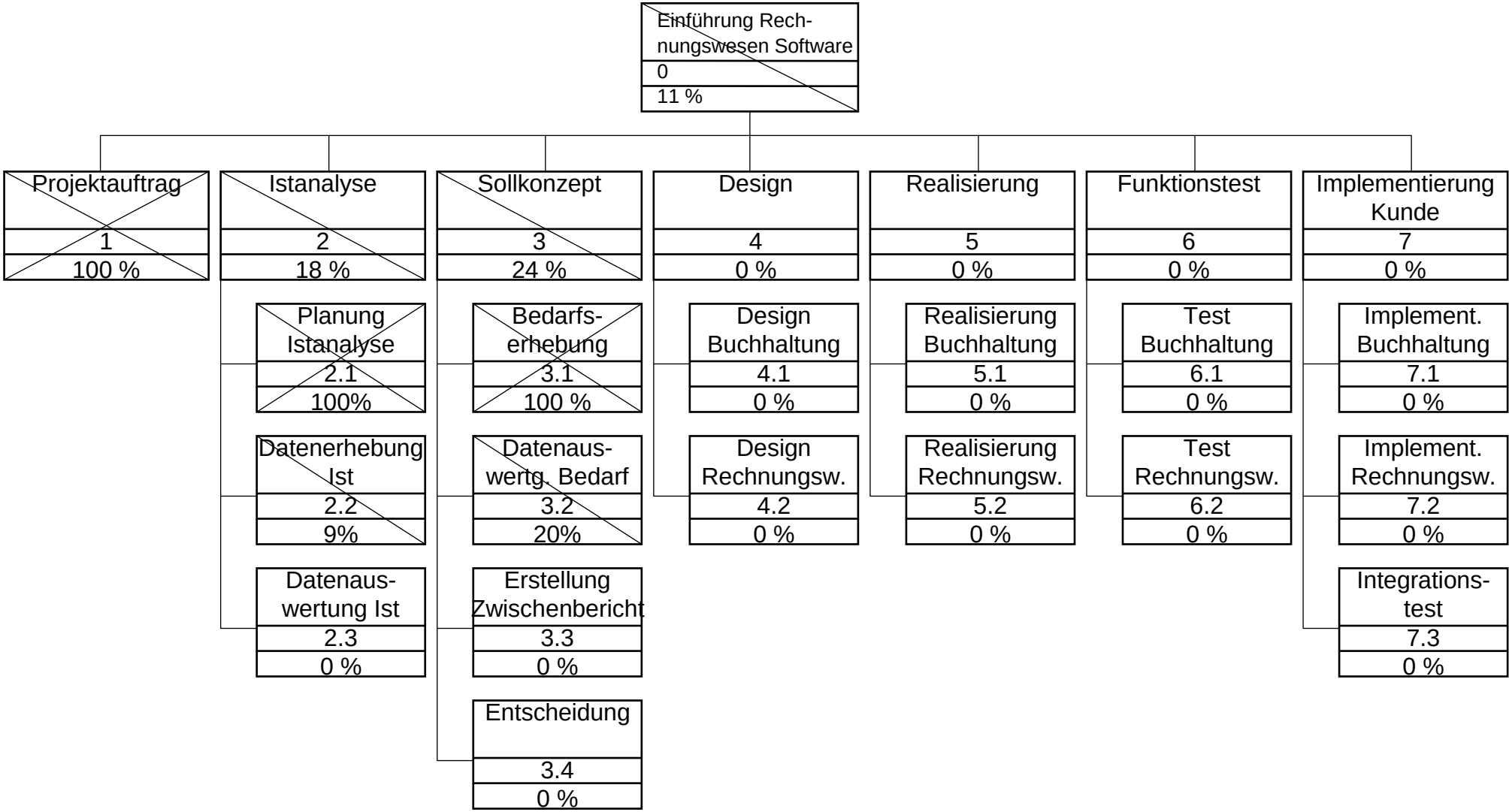
Ursachen für Abweichungen

**Die Ursachen für Planabweichungen müssen intensiv analysiert werden.
Nur so können zielorientierte Maßnahmen eingeleitet werden.**

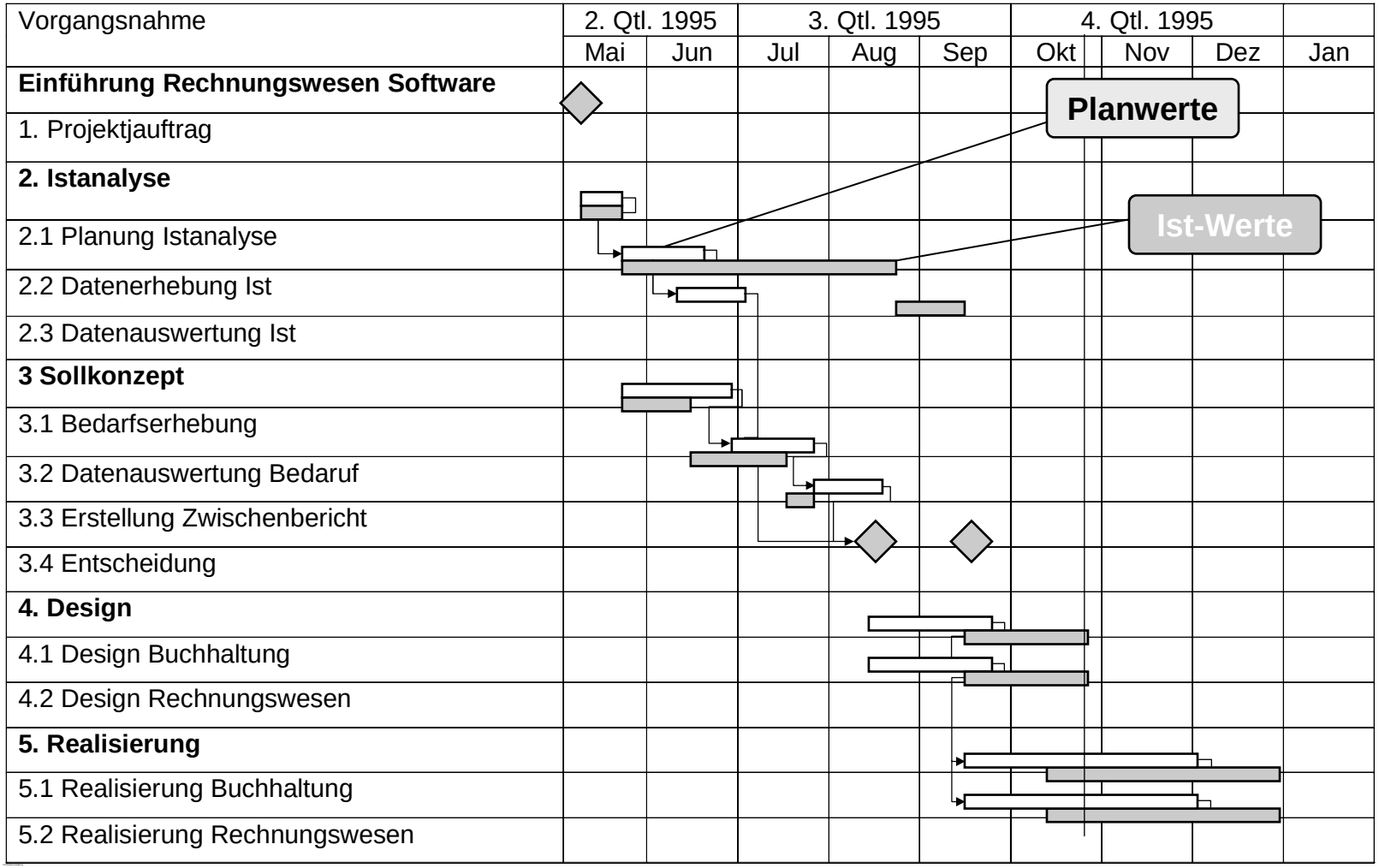
Beispiele solcher Ursachen sind

- ungenügend präzises Angebot
- Planungsmängel
- vergessene Arbeitspakete
- unnötige Arbeiten
- geänderte Kundenanforderungen (Mehrungen/Minderungen)
- Änderungen der Randbedingungen
- Nichtbeachtung externer Einflüsse
- Behinderungen (z.B. Entscheidungen, Beistellungen)
- Risiken treten ein (z.B. technische Schwierigkeiten)
- Störungen
- Qualitätsmängel

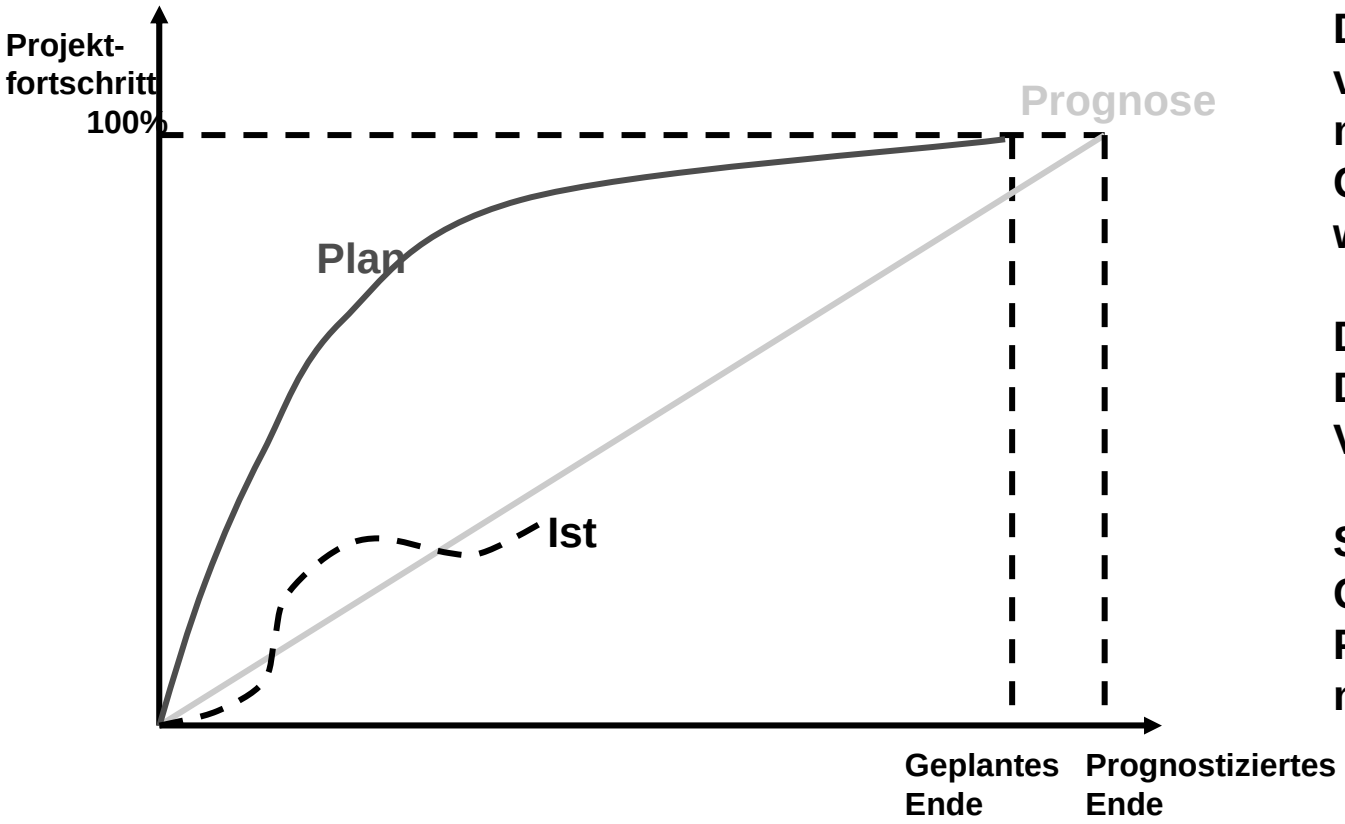
Projektstrukturplan mit eingetragenem Leistungsfortschritt



Vergleich Plan- und Ist-Werte mit Hilfe des Balkenplan



Projektsteuerung mit Prognosedaten



Da Ist-Daten teilweise erst spät verfügbar sind, dauert es in machen Fällen zu lange, bis Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

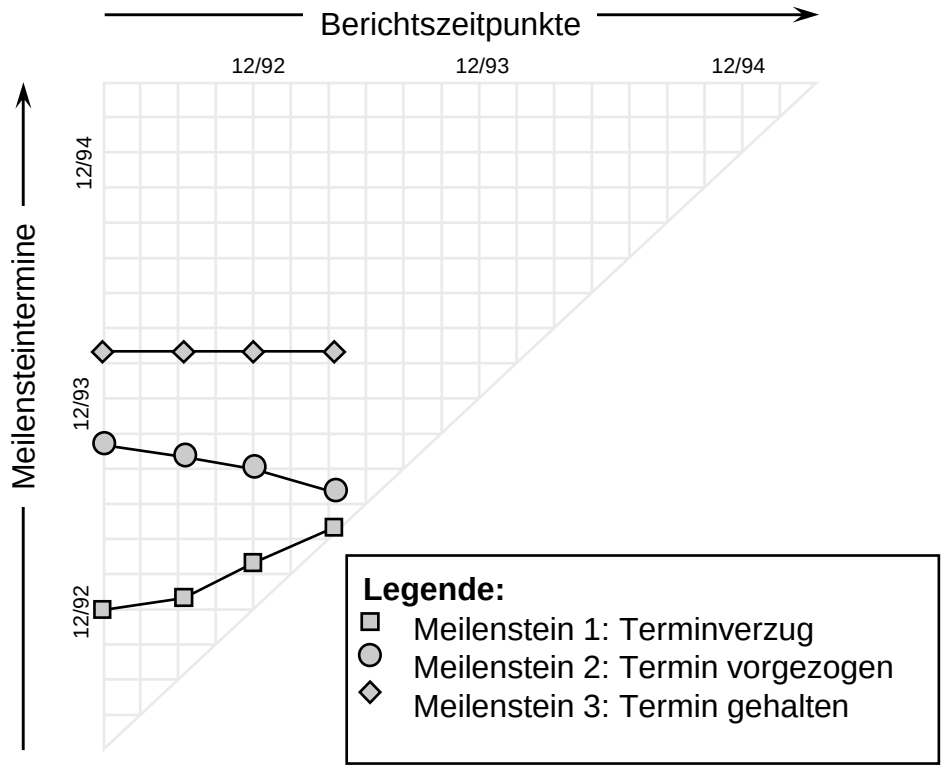
Deswegen sollten neben den Ist-Daten auch Prognosedaten zur Verfügung gestellt werden.

Sie erlauben ein frühzeitiges Gegensteuern, so dass Planabweichungen im Idealfall nicht mehr auftreten.

Fiedler: Controlling von Projekten: Projektplanung, Projektsteuerung und Risikomanagement; 2001; S. 103

Steuerung und Kontrolle mit der Meilenstein-Trendanalyse (MTA)

Die Meilenstein-Trendanalyse ist eines der hilfreichsten Controlling-Instrumente für Projekte.

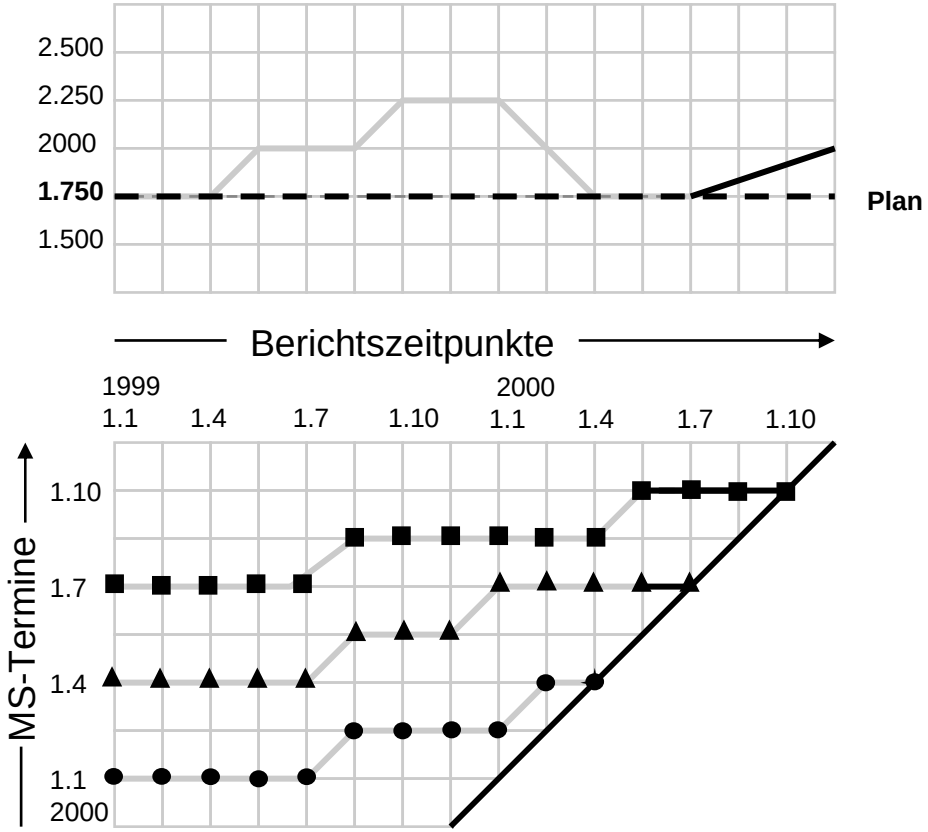


Die Meilenstein-Trendanalyse

- ...stellt den Termin des Projektes dar.
- ...hat einen hohen Aussagewert.
- ...ist leicht durchschaubar.
- ...erfordert geringen formalen Aufwand.
- ...löst sinnvolle Kommunikation aus.
- ...berücksichtigt die „weichen Daten“.
- ...trifft beim Management auf hohe Akzeptanz.
- ...kann problemlos auch in bereits laufenden Projekten eingesetzt werden.

Kosten-Trendanalyse

Die Kosten-Trendanalyse baut auf der Meilenstein-Trendanalyse auf und zeigt den Verlauf der Gesamtkostenabschätzung des Projektes.

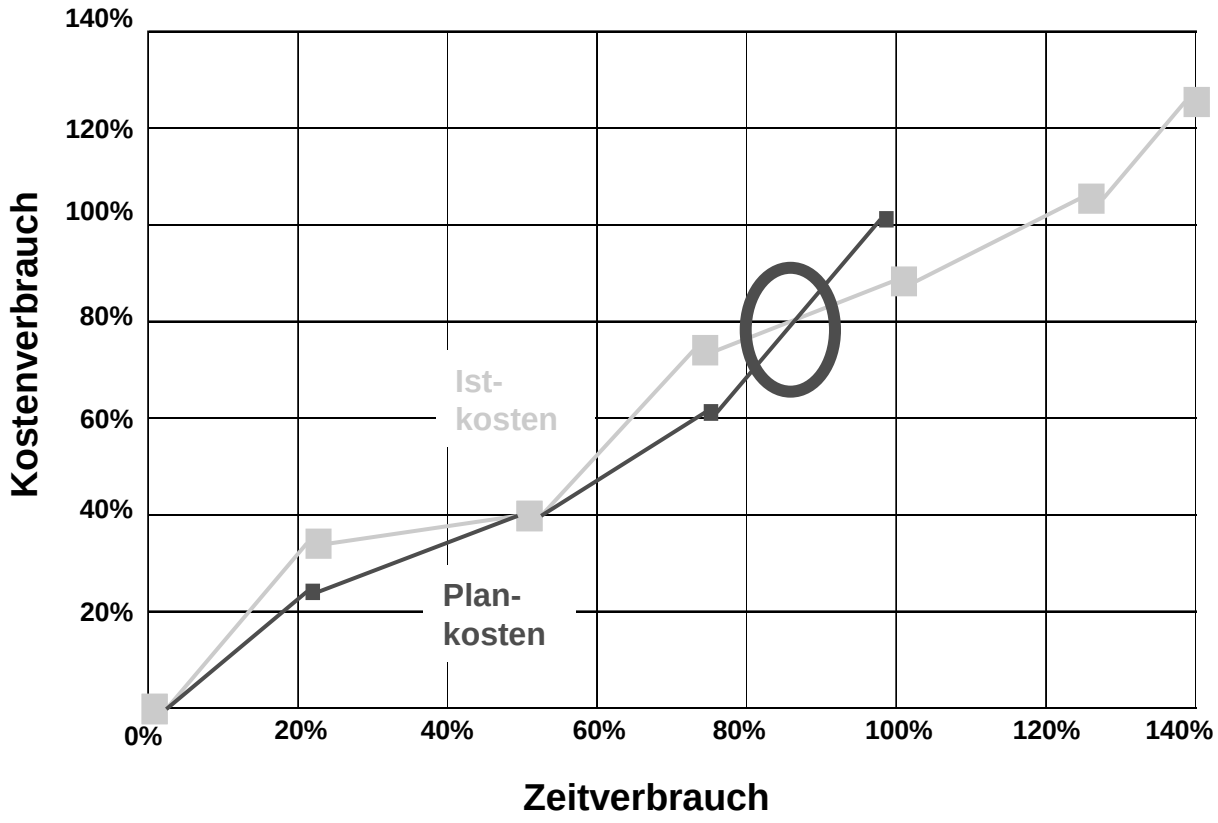


Der Quervergleich zwischen der Termin- und der Kostenentwicklung erlaubt hier weitergehende Analysen des Projektes.

Meilensteine

- ● M10 Pflichtenheft
- ▲ M20 Leistungsbeschreibung
- ■ M30 Spezifikation

Zeit-/Kosten-Trenddiagramm



Bei 90% der geplanten Dauer sollten 80% der Kosten verbraucht sein. In diesem Punkt entsprechen sich Plan- und Istdaten.

Fiedler: Controlling von Projekten:
Projektplanung, Projektsteuerung und Risikomanagement; 2001; S. 111

Komponenten eines Projekt-Informationssystems

Informationssystem

Mündliche Kommunikation

- Informelle Gespräche
- Kick-off-Meeting
- Arbeitssitzungen
- Lenkungsausschuss-Sitzungen
- Koordinations-sitzungen
- Präsentationen
- Projektabschluß-sitzung

Berichtswesen

- Projektdefinition
- Projektfortschritts-berichte
- Meilensteinberichte
- Protokolle
- Projektabschluß-bericht
- Projektzeitung
- Web-Seite

Dokumentation

- Projekthandbuch
- Ablagesystem
- technische Dokumentation
- Projektakte

S. 257

Das gute Projekt-Berichtswesen

Ein Projekt-Berichtswesen ist nur sinnvoll, wenn folgende Regeln beachtet werden:

- **Der Inhalt entspricht der Realität**
  - Information tatsächlich vorhanden?
  - Abteilungspolitik
- **Der Inhalt wird gelesen und verstanden**
  - Zielorientierter Verteiler
  - Für Empfänger wichtig
  - Auf das Wesentliche beschränkt
  - Management by Exception
  - Graphische Darstellung
  - Eine Seite!
- **Der Bericht ermöglicht Reaktionen**
  - Ampelprinzip
  - Reaktionsvorschläge
  - Verantwortung beim Leser

Projektkoordination und -überwachung
Inhalte des Fortschrittsbericht

Fiedler: Controlling von Projekten: Projektplanung, Projektsteuerung und Risikomanagement; 2001; S. 135

Projekt:	**Projektnr.:**	**Stand:**
Projektauftraggeber:	**Projektleiter:**	

Termine:

% abgeschlossen	Start	Erwartetes Ende	Planende	Abweichung

Kosten:

Istkosten	Restkosten	Erw. Ges. Kosten	Plankosten	Abweichung

Aufwände:

Istaufwand	Restaufwand	Erw. Ges. Kosten	Planaufwand	Abweichung

Vorstandsbeschluß erforderlich ja ☐ nein ☐	**Ziel des Beschlusses:**

Status:

Abweichungsbegründung/Konsequenzen/Maßnahmen:

Anlagen:

Terminplan ☐	Kostenplan ☐	Aufwandsplan ☐	Ressourcenhistogramm ☐
Begründung ☐	Konsequenzen ☐	Maßnahmen ☐	sonstige:

Projekt:_____ Seite_____von_____

Liste offener Punkte

Stand:_____

Nr.	Aktivität	Datum		verantwortlich	Bemerkung	
		Soll	Ist			

Bestandteile eines Projekthandbuchs

1. **Projektdefinition und Leistungsplanung**
   - 1.1 Abgrenzung, Ziele (Projektdefinition)
   - 1.2 Objektgliederung (Pflichtenheft und Leistungsspezifikation)
   - 1.3 Aufgabengliederung (Projektphasen, Projektstrukturplan)
   - 1.4 Aufgabenspezifikation
   - 1.5 Schnittstellen im Projekt
   - 1.6 Definition der Abnahmenprozedur
2. **Projektumfeld**
3. **Projektorganisation**
   - 3.1 Beschreibung der Rollen und Teams
   - 3.2 grafische Darstellung der Projektorganisation
   - 3.3 Aufgaben- und Verantwortlichkeitsverteilung
   - 3.4 Ansprechpartner und Adressen
4. **Projektplanung**
   - 4.1 Terminplanung
   - 4.2 Ressourcenplanung
   - 4.3 Kostenplanung
5. **Qualitätsmanagement**
   - 5.1 Definition von Qualitätskriterien
   - 5.2 Organisatorische Regelungen
   - 5.3 laufende Qualitätssicherung
6. **Projektinformationswesen und -kommunikation**
   - 6.1 Sitzungsplan
   - 6.2 Fortschrittsberichte
   - 6.3 Sitzungsprotokolle
   - 6.4 Ablagestrukturen
7. **Projekt-Controlling**
8. **Projektabschluss**

Fallstudien zum Projektmanagement

Fallstudie: Neugliederung der Fachbereiche einer Universität

Sachverhalt:

Das Projekt "Bildung größerer Einheiten" ist ein seit einigen Monaten sehr aktuelles Thema an der Universität Kernfelden. Umstrukturierungen aufgrund finanzieller Einsparungen und die Notwendigkeit der Profilbildung haben den Handlungsdruck erhöht. Für die Universität geht es um die Frage, wie die Schwerpunktsetzung und Profilschärfung erfolgen soll, um letztlich aus den bisher 17 Fachbereichen eine funktionsfähige Hochschule mit ca. 5 - 6 größeren Einheiten zu schaffen. Dabei soll die Universität das bislang techniklastige Fächerspektrum nicht auf eine ausschließlich technische Ausrichtung reduzieren.

Aufgabenstellung:

Formulieren Sie die Projektziele und den Projektauftrag der Hochschulleitung.

Welches generelle methodische Vorgehen zur Lösung der Aufgabenstellung schlagen Sie vor?

Welche Projektorganisation schlagen Sie vor? Wer muss entscheiden? Wer ist aktiv in die Projektarbeit einzubinden? Mit wem sind die Projektergebnisse abzustimmen? Wer muss informiert werden?

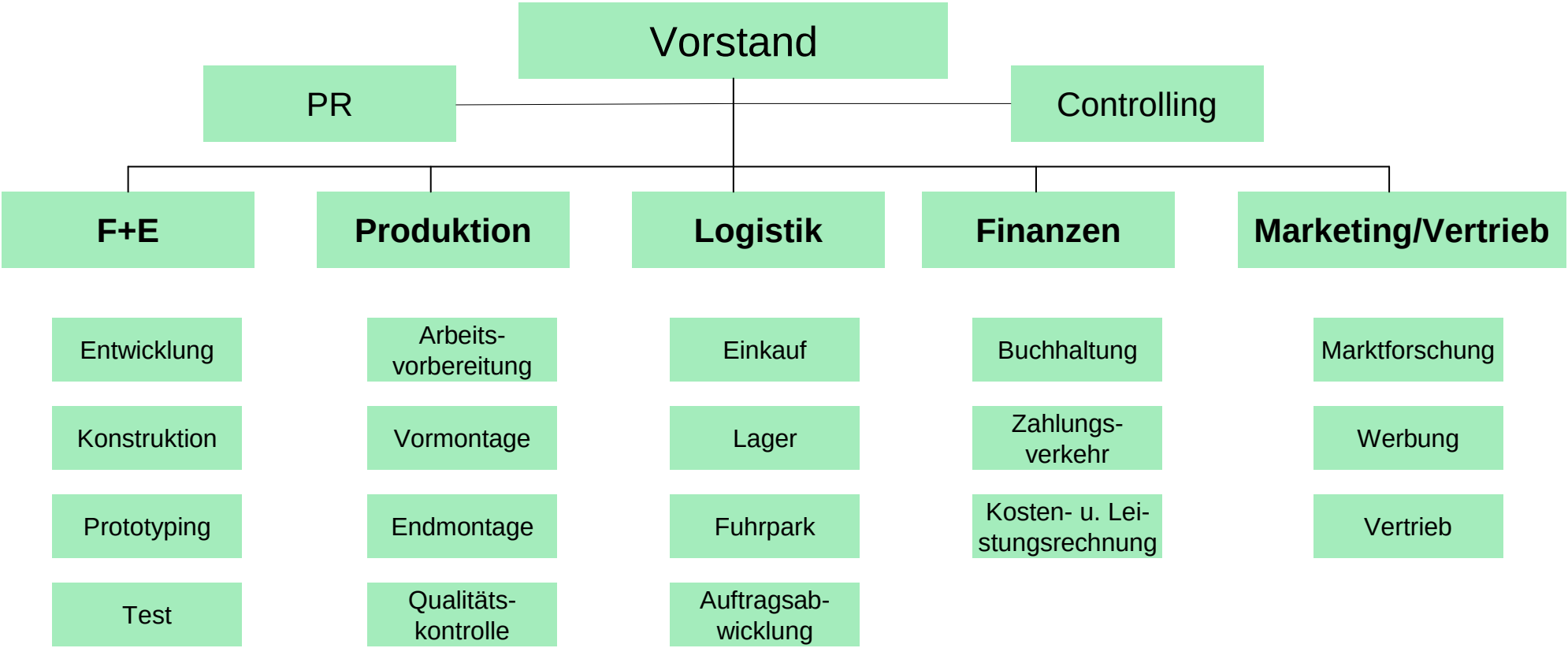
Erstellen Sie einen Projektstrukturplan sowie einen ersten Ablaufplan mit Meilensteinen.

Welche Projektrisiken sehen Sie?

Das Projekt der Saubermann AG

Die Saubermann AG ist ein Spezialfahrzeughersteller im Bereich der Straßenreinigung. Der Vorstand der Saubermann AG hat als Ergebnis intensiver Marktforschung an seine F&E-Abteilung einen Entwicklungsauftrag für eine wasserstoffgetriebene Straßenkehrmaschine erteilt. Die umweltfreundliche Maschine soll speziell in smoggefährdeten Großstädten eingesetzt werden. Bislang baut Saubermann AG lediglich Kehrmaschinen mit Benzin-/Diesel- und Elektromotoren. Ein einsatzfähiges Fahrzeug soll bis zum 1.1.2006 angeboten werden.

Organigramm der Firma „Saubermann AG“



Aufgabenstellung

1. Stellen Sie sich vor, Sie gehören zur Geschäftsleitung. Definieren Sie die Projektziele und Maßstäbe für den Projekterfolg
2. Formulieren Sie einen Projektauftrag, der als Grundlage für die Projektplanung dienen kann.
3. Legen Sie die Projektorganisation fest
4. Entwickeln Sie einen Projektstrukturplan
5. Erstellen Sie einen Ablauf-, Termin- und Ressourcenplan
6. Bewerten Sie die Risiken des Projekts und entwickeln Sie eine Risikostrategie