

Controllership

winter semester 2017/18

Stuttgart | December – January
Dr. Tobias Guggemos | DHBW Stuttgart

Dr. Tobias Guggemos

tobias.guggemos.tg@gmail.com
+49-157-35992295

Education

2010-2014	Doctoral studies at the Faculty of Business, Economics and Social Sciences of the TU Dortmund University
2004-2010	Diploma (equivalent to Master of Science) in business administration and economics at the University of Hohenheim
2008	Administration & Economics, Aarhus School of Business (ASB)



Work experience

Since 10/2016	Manager Automated Reporting, car2go Group GmbH
2016	Controlling & Reporting, car2go Group GmbH
2015	Finance & Controlling, moovel GmbH
2014-2015	Consulting/Advisory, Finance & Accounting, PricewaterhouseCoopers AG WPG
2010-2013	Research associate at the Department of Management Accounting and Control at the TU Dortmund University

Publications

- Guggemos, T., Kundenerfolgsrechnungen als Instrument der Kundenwertanalyse im Industriegüterbereich, Hamburg 2015.
- Guggemos, T., Hoffjan, A., Hoof, I., Kes, I., Kothe, F., Woisetschläger, D.M., Interaktionseffizienz im Beziehungslebenszyklus, in: Möller, K., Schultze, W. (Hrsg.), Produktivität von Dienstleistungen, Wiesbaden 2014.
- Beyer, A., Guggemos, T., Hoffjan, A., Die Erweiterung der Controlling-Konzeption einer mittelständischen Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungsgesellschaft, in: Deutsches Steuerrecht (DStR). 51. Jg. (2013), H. 3, S.105-110.
- Guggemos, T., Kundenbewertungen in kleinen und mittelständischen Unternehmen im Business-to-Business-Bereich, in: Controlling, 24. Jg. (2012), H. 7, S. 379-384.
- Guggemos, T., Strategieimplementierung mit der Balanced Scorecard und der multikriteriellen Entscheidungstheorie, in: Geiger, M.J., Geldermann, J., Voß, S. (Hrsg.), Wirtschaftsinformatik, Entscheidungstheorie und –praxis, Aachen 2012.
- Guggemos, T., Kundenwert, in: Controlling, 23. (2011), H. 6. S. 327-328.

Literature recommendations

Basic literature

- Fischer, T.M. et al.: Controlling: Grundlagen, Instrumente und Entwicklungsperspektiven, 2. Aufl., Stuttgart 2015.
- Küpper, H.-U. et al.: Controlling: Konzeption, Aufgaben, Instrumente, 6. Aufl., Stuttgart 2013.
- Horváth, P. et al.: Controlling, 13. Aufl., München 2015.
- Troßmann, E.: Controlling als Führungsfunktion, München 2013.
- Weber, J. und Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, 14. Aufl., Stuttgart 2014.

Agenda

- I. Intro: What Controllership is about
- II. Isolated coordination instruments
 - 1. Instruments for managing information
 - 2. Instruments for a coordinated plan
 - 3. Controlling instruments in context with control
 - 4. Instruments for coordinating human resource management
- III. General coordination instruments
 - 1. Working with KPIs and KPI systems
 - 2. Budgeting
 - 3. Transfer / internal pricing

Chapter I

Intro:
What Controllership is about

Chapter I: What Controllership is about

1. What Controllers do in enterprises
2. Scientific view on Controllership

Senior Controller (m/f) Planning & Reporting Systems, car2go

DAIMLER

Aufgaben



- Development of a steering and reporting concept for the car2go business, including administration and implementation of new reports and definition of relevant KPIs (Key Performance Indicators)
- Enhancement of our database driven reporting function as well as further development and implementation of a database oriented planning tool
- Design, implementation and processing of Planning and Reporting processes in compliance with IFRS, HGB and internal policies and guidelines
- Take over project lead for new projects in the field of Planning & Reporting Systems
- Processing of ad-hoc requests and presentations for Board of Management
- Coordination with our Business Intelligence Team with regards to all financial reporting issues
- Support the regional and local finance functions in all planning and reporting related matters

Quelle: <http://www.daimler.com/karriere>

Senior Controller (m/f) Planning & Reporting Systems, car2go

DAIMLER

Qualifikationen



- University degree BA, BSc or higher, ideally with focus on Business Intelligence, Finance, Management Accounting, Business Informatics, Economics or equivalent education
- >5 years of professional experience in the field of Business Intelligence, Planning & Reporting, Group Controlling (preferably within an international environment)
- Profound business knowledge of system based planning and reporting solutions and processes, ideally practical experience and technical knowledge of OLAP databases, SQL, Dashboard solutions, Planning systems
- Sound IFRS and HGB knowledge, additional qualification (e.g. CPA) would be an advantage
- Enjoy working in a dynamic environment
- Ambition to take over responsibility and to lead projects independently
- Strong teamwork and communication skills
- Well-organized and self-dependent while showing a high degree of flexibility
- Hands-on-Mentality with the ambition of moving things forward
- Business fluency in English and German language

Quelle: <http://www.daimler.com/karriere>

**Ihr Alltag bei Porsche?
Niemals alltäglich.**

Wir suchen Sie als:

Konzerncontroller/in



PORSCHE

Kennziffer:
PAG-D-2121009-E

Einstiegsart:
Professionals

Einsatzort:
Zuffenhausen

Gesellschaft:
Porsche AG

Aufgaben

- Koordination, Steuerung, Optimierung und Weiterentwicklung des Planungsprozesses im Porsche Konzern sowie ausgewählter Teilprozesse
- Erstellung der Ergebnis- und Finanzplanung zu den relevanten Planungsschritten
- Erstellung von konsolidierten Ergebnisrechnungen für den Porsche Konzern inklusive Ist-Analysen und Prognosen
- Mitwirkung bei der Erstellung des Konzernberichtswesens an Vorstand, Aufsichtsrat und VW
- Betriebswirtschaftliche Sonderaufgaben, Auswertungen und Analysen

Qualifikationen

- Erfolgreich abgeschlossenes Studium der Betriebswirtschaftslehre oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Mehrere Jahre Berufserfahrung im Controlling, vorzugsweise in einem Industrieunternehmen
- Erfahrung im Umgang mit Datenbanklösungen wie Infor MIS Alea
- Sicherer Umgang mit MS Office, SAP/BPC und SAP-BW
- Sehr gute analytische und konzeptionelle Fähigkeiten
- Selbständige und ergebnisorientierte Arbeitsweise
- Hohe Teamfähigkeit sowie Durchsetzungsvermögen und Verhandlungsgeschick

Quelle: <http://www.porsche.com/germany/aboutporsche/jobs>

Controllers' tasks in job ads

		Absolut	in %
▪ Informationsversorgung		88	82,24%
Berichtswesen/Reporting		58	54,21%
...			
▪ Betriebswirtschaftliche Beratung und Betreuung		55	51,40%
Beratung des Managements und der Fachabteilungen		37	34,58%
...			
▪ Planungsaufgaben		61	57,01%
Unternehmungsplanung (allgemein)		35	32,71%
Budgetierung		30	28,04%
...			
▪ Kontrollaufgaben		29	27,10%
Soll/Ist-Vergleich		13	12,15%
...			
▪ Analysetätigkeiten		50	46,73%
Betriebswirtschaftliche Analysen		39	36,45%
Abweichungsanalysen		12	11,21%
...			
▪ Koordinationsaufgaben		13	12,18%
Koordination der Unternehmungsplanung		9	8,41%
...			
▪ Sonderaufgaben		56	52,34%

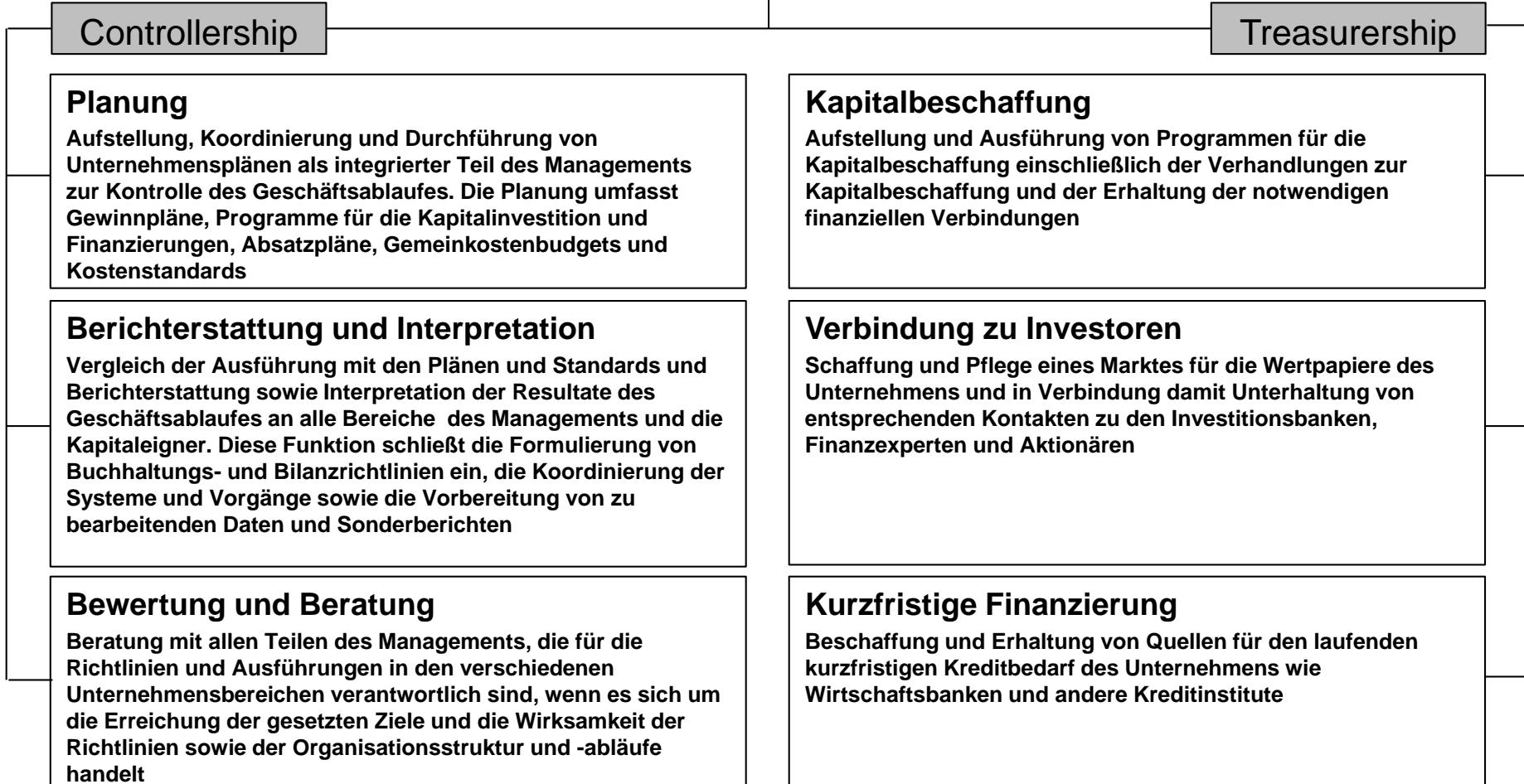
Quelle: Steinle/Bruch/Michels (1998), S. 449

Profile of requirements for Controllers

Eigenschaften	Peemöller/Schmid/ Meister (1989) 1242 Anzeigen	Klinkenberg (1994) 40 Anzeigen	Steinle/Bruch/ Michels (1996) 98 Anzeigen
Kommunikationsfähigkeit	12,20%	22,50%	21,40%
Teamfähigkeit und Kooperationsbereitschaft	26,20%	37,50%	41,80%
Durchsetzungsvermögen	18,40%	17,50%	20,40%
Analytisches Denkvermögen	25,10%	45,00%	48,00%
Flexibilität	8,10%	7,50%	16,30
Organisationstalent	5,60%	2,50%	2,00%

Quelle: Steinle/Bruch/Michels (1998), S. 456

Financial Management (1/2)



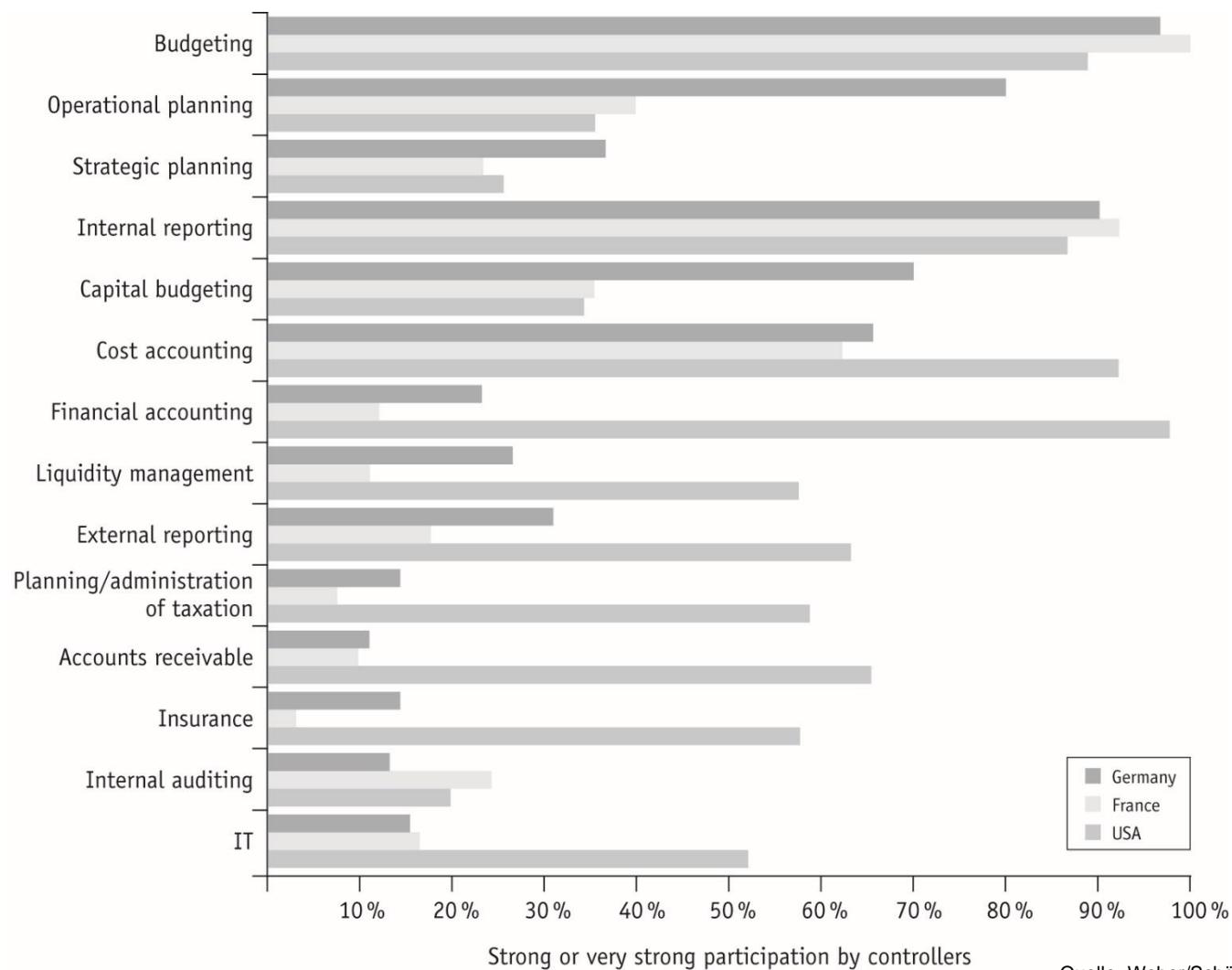
Financial Management (2/2)



Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 5

Rank	Controlling tasks	Values
1.	Budgetary monitoring + planned-vs.-actual comparisons	5.3
2.	Responsible for cost accounting	5.0
3.	Responsible for reporting	5.0
4.	In charge of budgeting	5.0
5.	Variance analyses	4.9
6.	Budget coordination	4.9
7.	Budget consolidation	4.7
8.	System development	4.6
9.	System monitoring	4.5
10.	Interpretation of reports	4.5
11.	Internal business consulting	4.3
12.	Evaluating investments	4.1
13.	Participating in strategic planning	4.1
14.	Central business information service	3.9
15.	Initiating corrective measures	3.7
16.	Balance sheets	3.7
17.	Financing and finance	3.7
18.	Strategic planned-vs.-actual comparisons	3.5
19.	Coordination of early warning systems	3.3
20.	Initiating preventive measures	3.3
21.	Strategic variance analysis	3.1
22.	Information technology	3.1
23.	Information service for strategic planning	3.1
24.	Organisation and administration	3.1
25.	Taxation	3.0
26.	Internal auditing	2.5

Quelle: Weber/Schäffer (2008);
Studie von Niedermayr (1994)



Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 13; Studie von Stoffel (1995)

The Controller is responsible for... (summary)

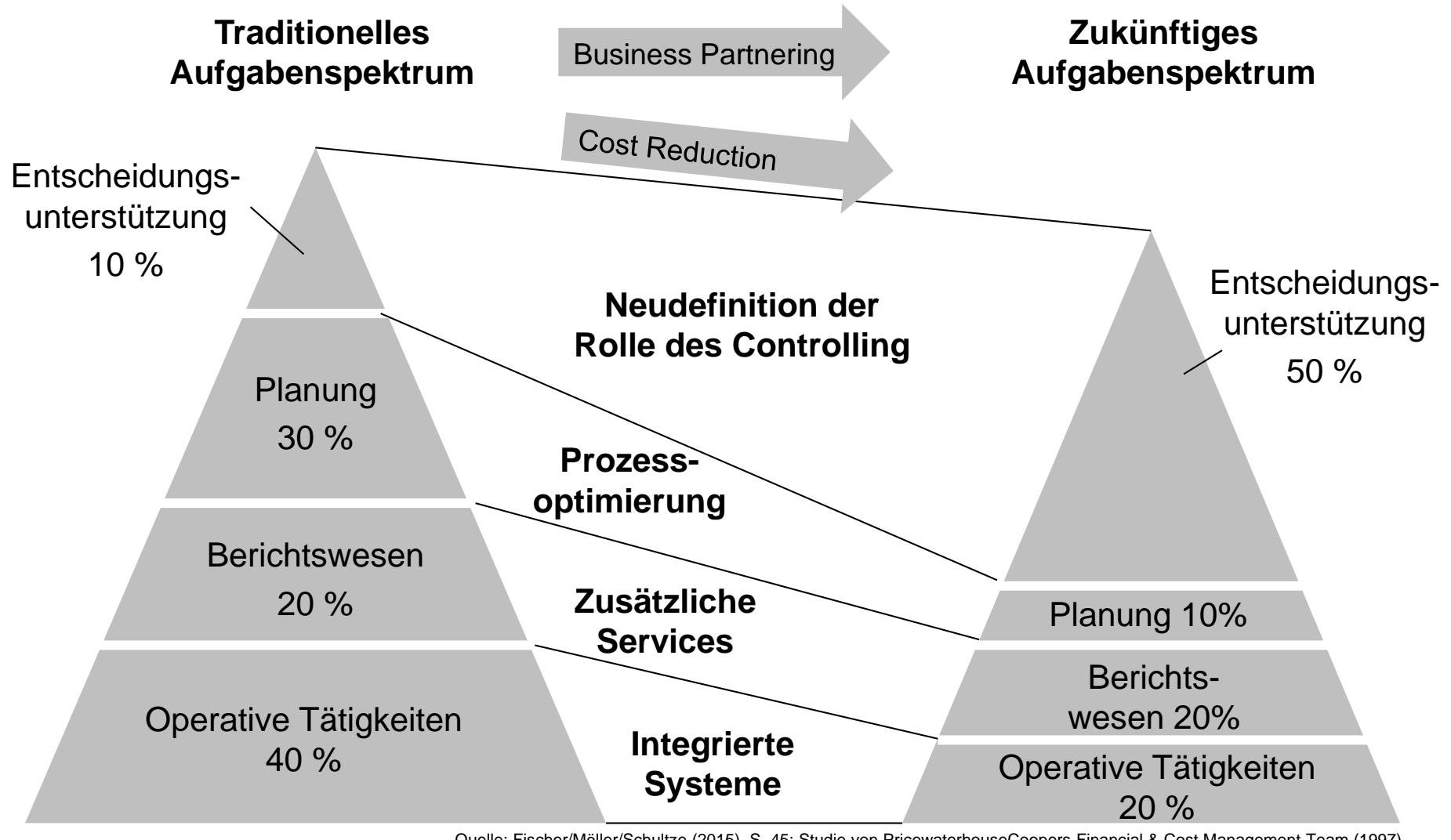
Change of tasks for Controllers

- Harmonization / Standardization of processes
- Higher degree of automation
- Integrated systems
- Shared Service Center
- Outsourcing finance processes (limited for CO)

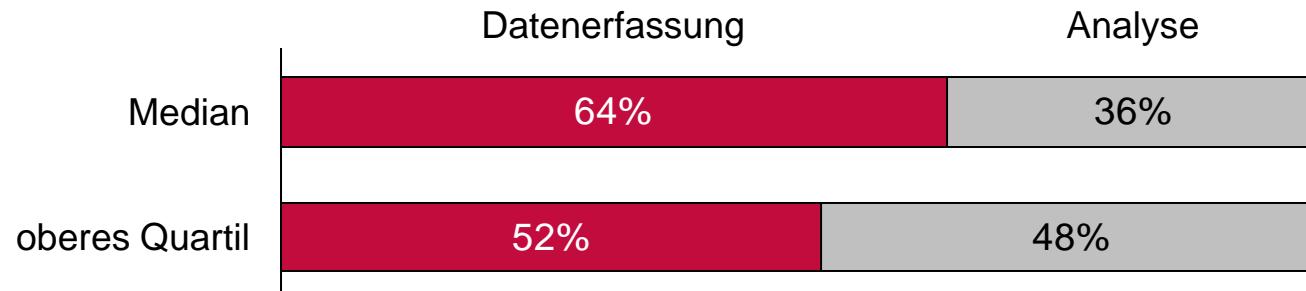


- Traditional operative activities
- High share of time budget for data gathering
- Strategic Business Partner / Business insight
- Decision support / advisor for management
- More time for data analysis





Zeitaufwand für Datenerfassung vs. Datenanalyse



Kosten der Finanzfunktion in % vom Umsatz



Quelle: PricewaterhouseCoopers (2013), Unlocking Potential: Finance effectiveness benchmark study, S. 9

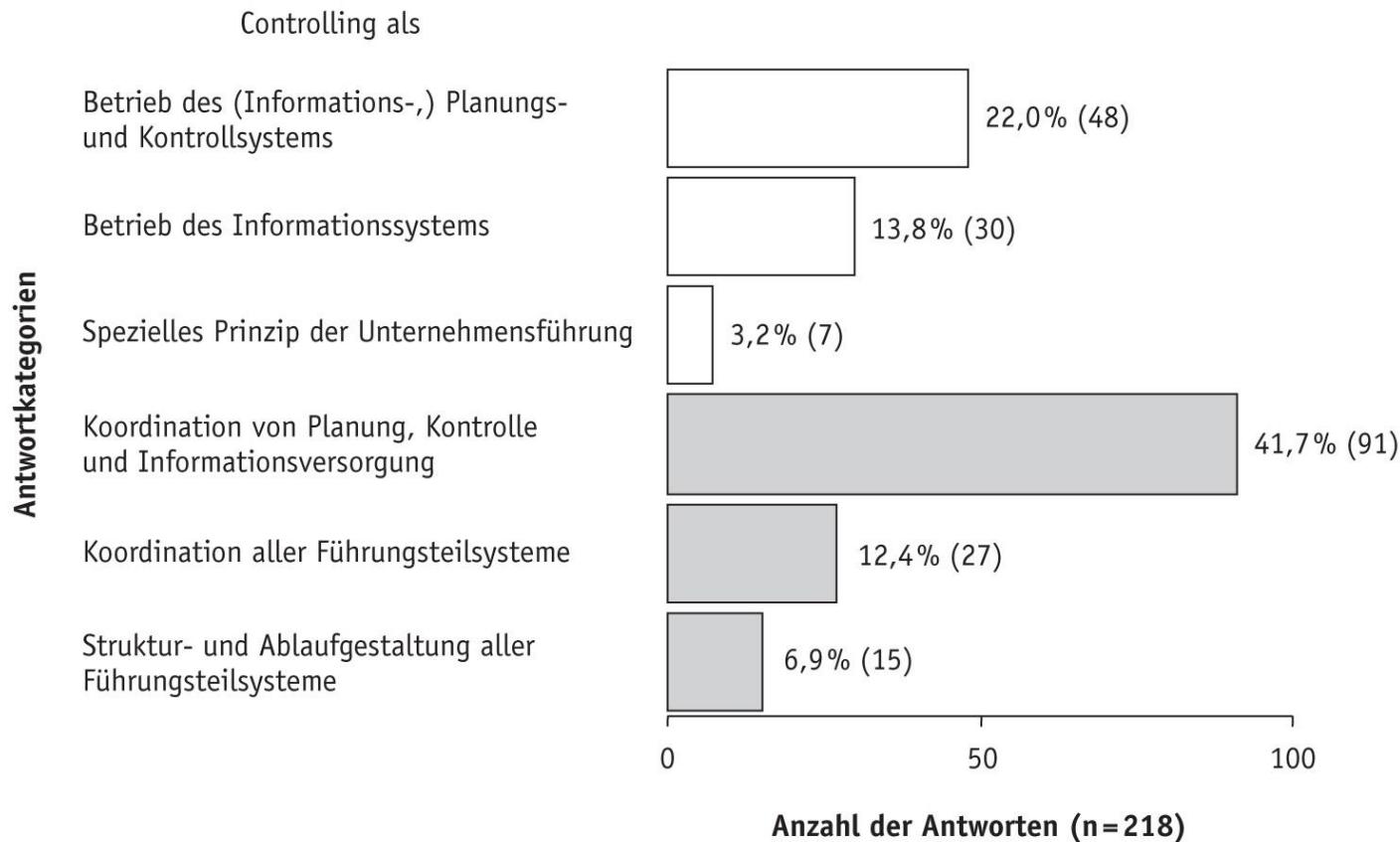
Chapter I: What Controllership is about

1. What Controllers do in enterprises
2. Scientific view on Controllership

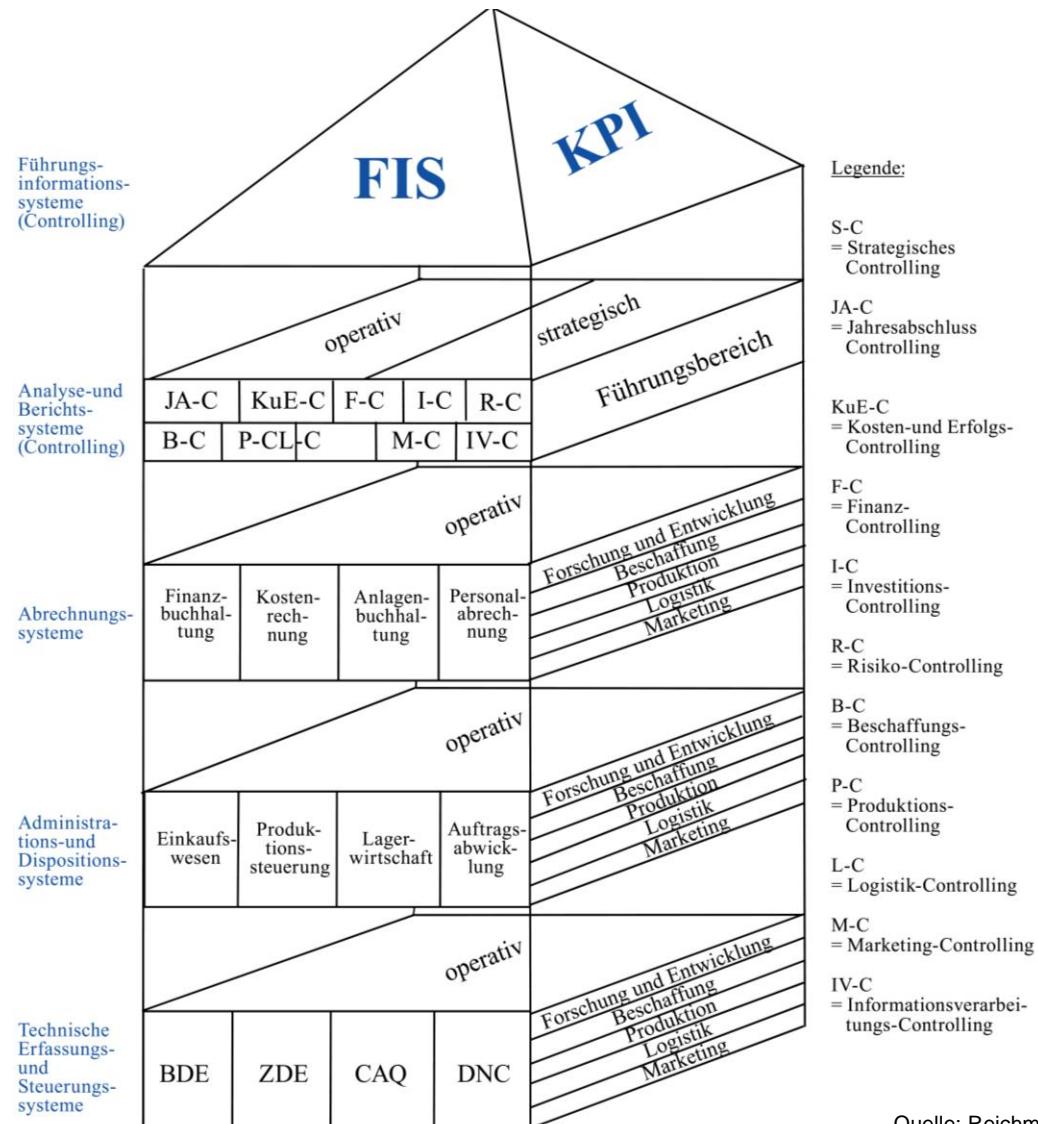
Autor	Baumgartner	Bottler	Hahn	Harbert	Horváth	Krüger
Zwecksetzung des Controlling						
Ziel-orientierung			Ergebnis-orientierung	Gewinnziel	Zielorientierung	Erfolgsziel-orientierung
Koordination	Koordinations-fähigkeit	Laufende Koordination des DV-Prozesses	Koordinations-funktion	Integration und Koordination	Koordination	
Unterstützung			Mitentschei-dungsfunktion	Entlastung der Unternehmens-führung	Unterstützung der Führung	
Anpassung	Reaktions- und Adoptionsfähig-keit				Sicherung der Reaktions- u. Adoptionsfähig-keit	
Innovation	Antizipations-fähigkeit					
Spezialisie-rung				Spezialisierung		
Rationalität				Sicherung rationaler Ent-scheidungen		

Quelle: Küpper et al. (2013)

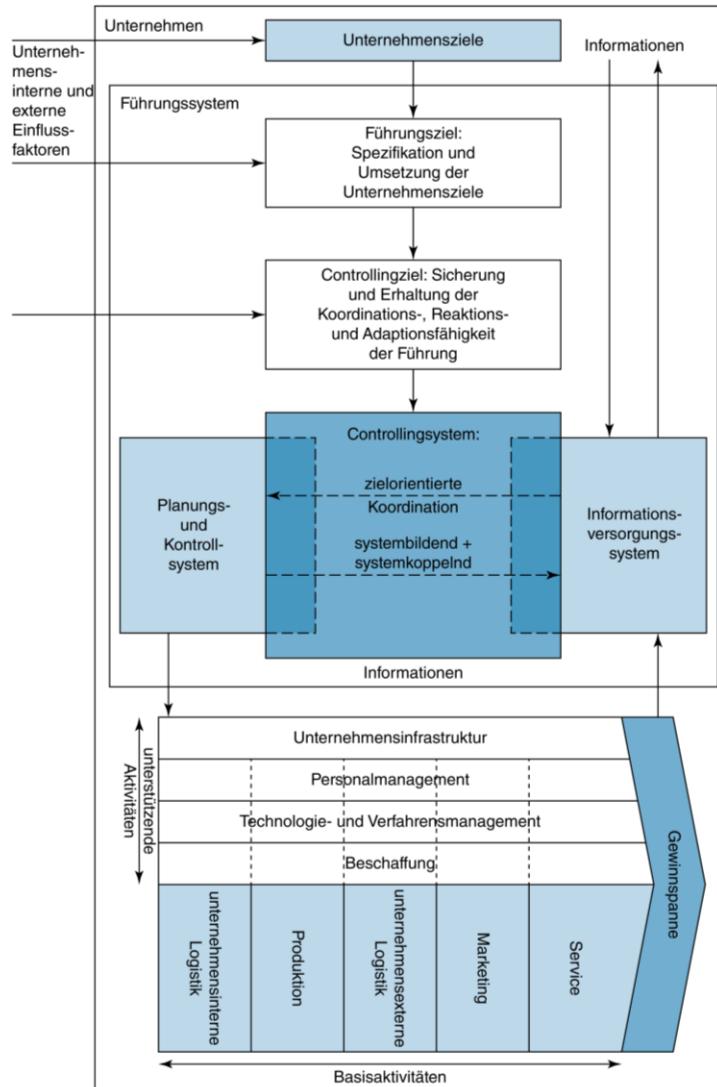
Alternative views on Controllership



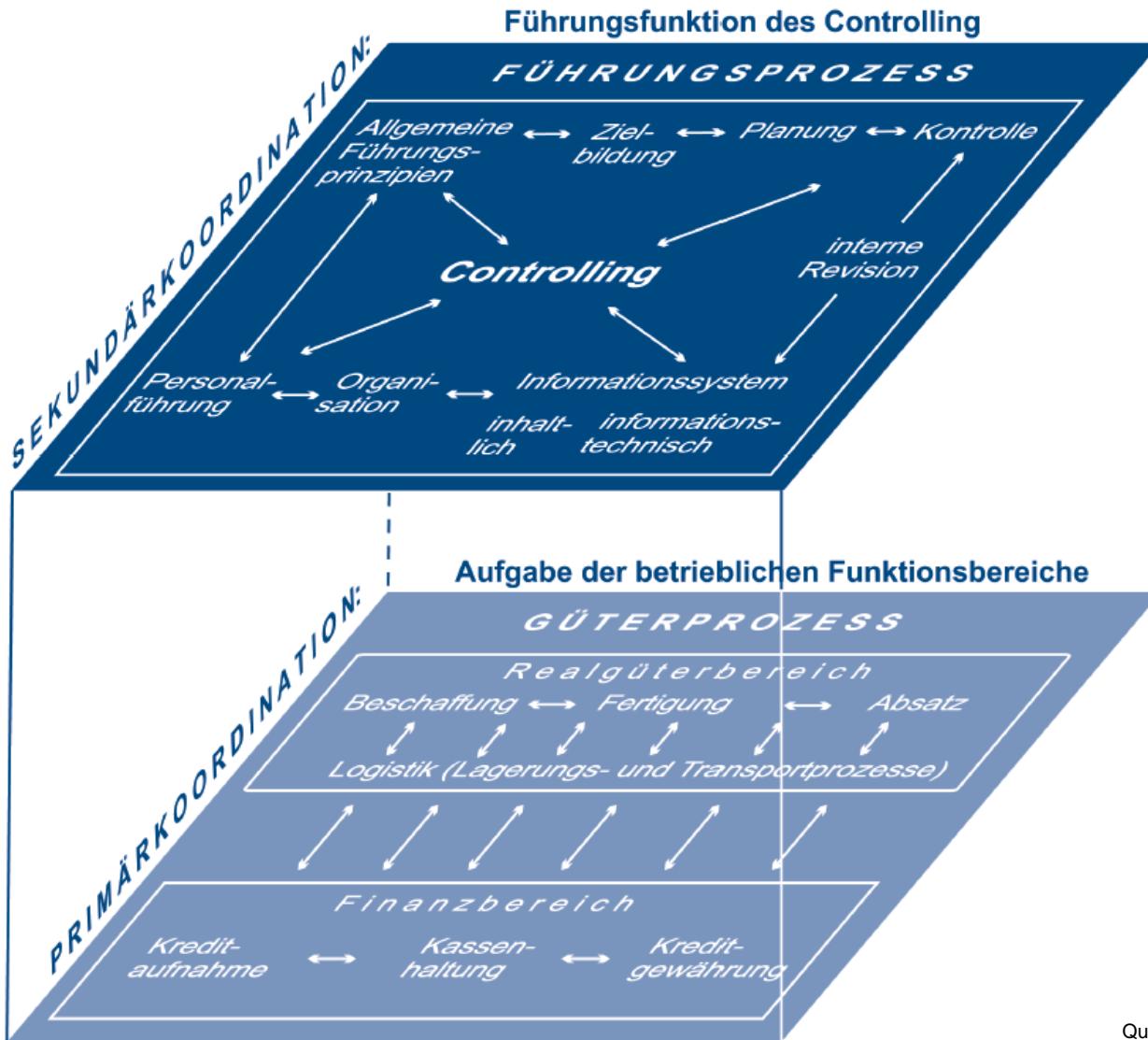
Quelle: Ahn (1999)



Quelle: Reichmann (2011)



Quelle: Horváth et al. (2015)



Quelle: Troßmann/Baumeister (2015)

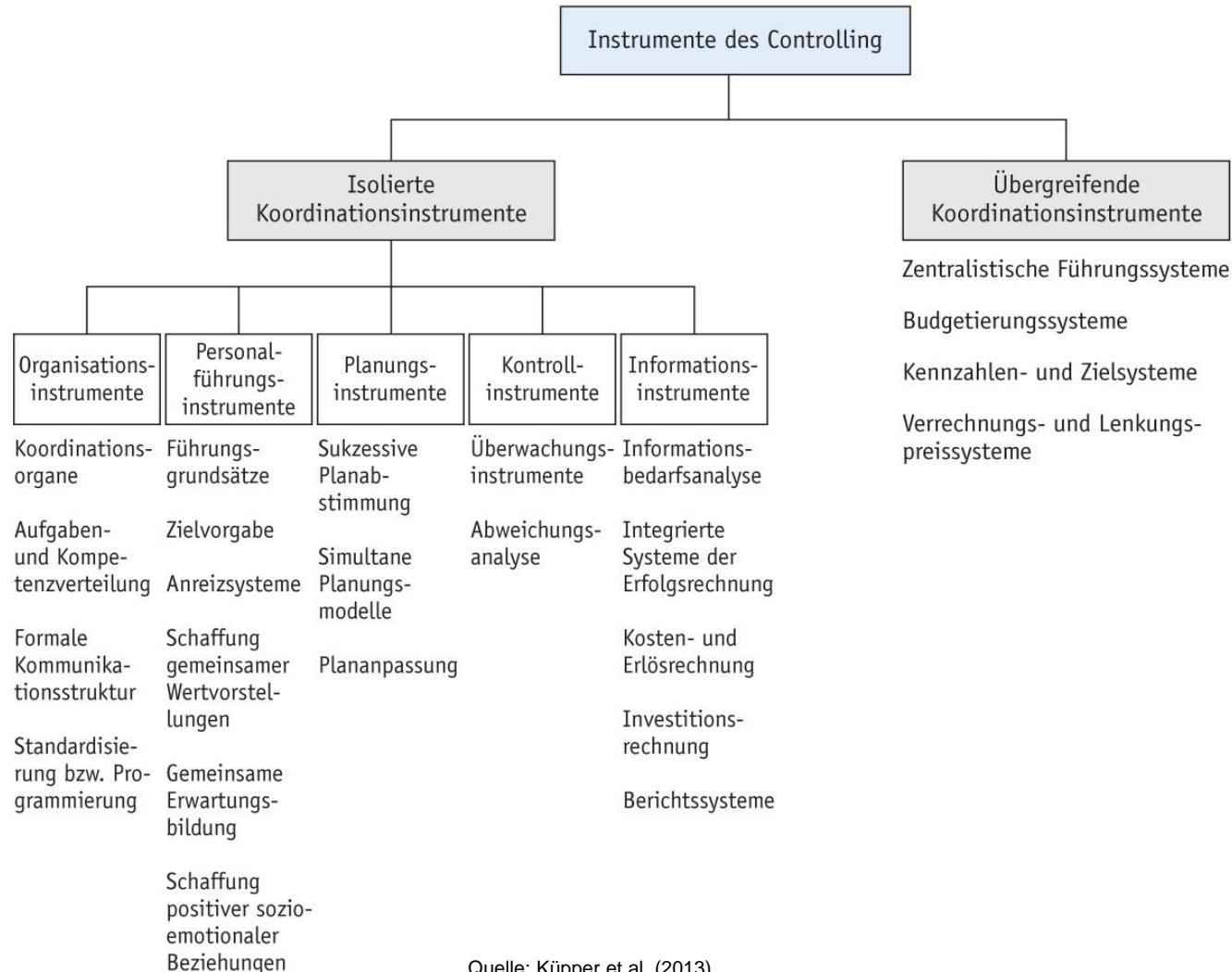
Functions of Controllership

Main function: **Coordination** within **management system**

- Coordination within single management subsystems
- Coordination between multiple management subsystems

Derived service functions:

- **Providing information**
- **Decision support**
- **Providing tools / methods**
(e.g. suitable cost accounting system)
- **adaptation & innovation function**
(e.g. early warning system)



Exercise

Aufgabe 1) Grundlegende Kennzeichnung des Controlling (9 Punkte)

- 1a) Nennen Sie die typischen Aufgabenbereiche des Controlling in der Wirtschaftspraxis und beschreiben Sie diese stichpunktartig oder in wenigen Sätzen. (3 Punkte)
- 1b) Beschreiben Sie stichpunktartig oder mit wenigen Sätzen den aktuellen Aufgabenwandel im Controlling. (3 Punkte)
- 1c) Nach herrschender Lehre stellt das Controlling die Koordination im Führungsbereich dar. Grenzen Sie gemäß dieser Definition die Funktionen Projektmanagement und Projektcontrolling voneinander ab. (3 Punkte)

Chapter II

Isolated coordination instruments

Chapter II: Isolated coordination instruments

1. Instruments for managing information

1.1 Relationship between Controllership and information system

1.2 Analyzing Management's information needs

1.3 Reporting

Controllership and information system

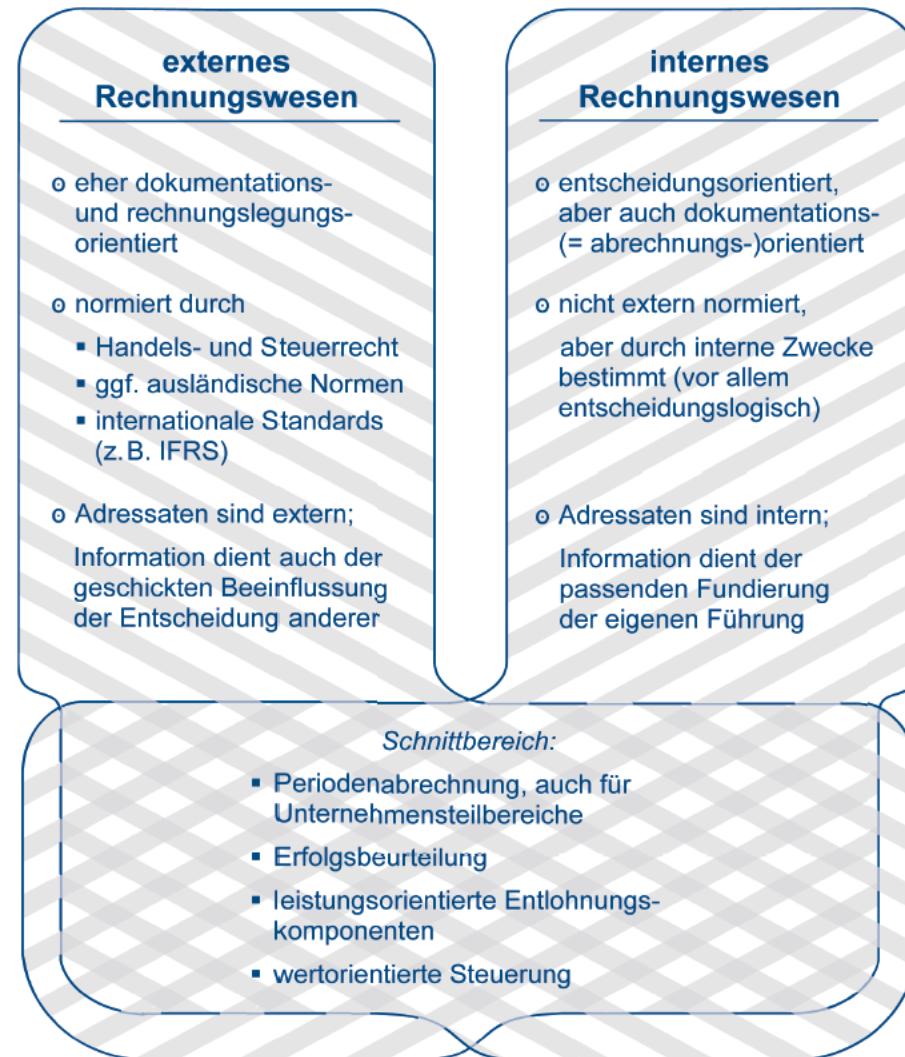
- Information system:
 - Information as purposeful knowledge
 - Formally regulated information supply
 - Gathering, storing, processing, transmission of informationen
 - Content-related & technical aspect
- Controllership:
 - Coordinating between information demand & supply
 - Service function: Providing information & methods

Controllers' tasks with databases

- Content (consistent definitions, structure)
- Access rights (data protection & security, management-related reasons)

Controllers' tasks with model & method banks

- Content
- Selection of methods
- Preparation of methods / frame settings
(e.g. period settings)



Quelle: Troßmann/Baumeister (2015)

RECHNUNGSWESEN

periodische Informationsbereitstellung durch das Rechnungswesen

BILANZRECHNUNG	zusätzliche externe Rechnungen	FINANZRECHNUNG	KOSTEN- UND LEISTUNGSRECHNUNG	zusätzliche interne Rechnungen
<ul style="list-style-type: none"> • weitgehend gesetzlich geregelte Erfassung und Bewertung von Beständen an (Bilanz-)Vermögen und (Bilanz-)Schulden • Zusammenstellung von Aufwendungen und Erträgen • geregelte Gewinn-ermittlung • vorgelagerte Rechnungen: <ul style="list-style-type: none"> - Anlagenrechnung - Materialrechnung - Lohn- und Gehaltsrechnung • Anhang und Lagebericht • Varianten: Handelsbilanz und Steuerbilanz • Jahresabschlussanalyse • Planbilanzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Steuererklärungen • statistische Berichte z. B.: <ul style="list-style-type: none"> - Auftragseingang - Produktionszahlen - Außenhandel - Personalzahlen - Ausstattungszahlen - Investitionen - Umsätze, Gewinne • Informationen an Verbände und andere überbetriebliche Stellen z. B.: <ul style="list-style-type: none"> - personalbezogene Kennzahlen - anlagenbezogene Kennzahlen - umsatzbezogene Kennzahlen • an die Öffentlichkeit gerichtete Zahleninformationen z. B.: <ul style="list-style-type: none"> - Sozialbilanzen - Umweltbilanzen - Wertschöpfungsrechnungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zahlungen • Zahlungsverpflichtungen, Eventualverbindlichkeiten • Finanzanlagen, Kredite • Dokumentation, Planung und Kontrolle finanzieller Größen: <ul style="list-style-type: none"> - langfristige Kapital-bindungsplanung - mittelfristige Finanzplanung - kurzfristige Finanzplanung (Zahlungsmittelplanung, Cash-Management) • Kapitalflussrechnungen <ul style="list-style-type: none"> - Mittelherkunft, Mittelverwendung - Fonds finanzieller Mittel - Gegenbestände-rechnung 	<ul style="list-style-type: none"> • vorgelagerte Rechnungen <ul style="list-style-type: none"> - Anlagenrechnung - Materialrechnung - Lohn- und Gehaltsrechnung • Kostenartenrechnung • Kostenstellenrechnung • Kostenträgerrechnung (stückbezogen, zeitbezogen) • Kostenplanung • Kostenkontrolle • Leistungsrechnung • Erfolgsplanung • Erfolgskontrolle • alternative Systeme der Kosten- und Leistungsrechnung: <ul style="list-style-type: none"> - Voll- und Teilkostenrechnung - Ist-, Normal- und Plankostenrechnungen 	<p>externes Rechnungswesen</p> <ul style="list-style-type: none"> zusätzliche Zahlen-informationen: Statistiken, Kennzahlen Berechnungen funktionsbezogen: <ul style="list-style-type: none"> - zur Beschaffung - zur Lagerung - zum Transport - zur Fertigung (zu den Fertigungsstellen) - zum Absatz (Auftragseingang, Auftragsabwicklung, kunden- oder regionenbezogene Zahlen) einsatzgüterbezogen: <ul style="list-style-type: none"> - zum Personal - zum Material - zu den Anlagen produktbezogen: <ul style="list-style-type: none"> - zu einzelnen Produkten - zu Produktgruppen standardisierte Formen durch Kennzahlensysteme, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> - DuPont-System - ZVEI-System - RL-System - Balanced Scorecards <p>internes Rechnungswesen</p> <p>Quelle: Traub, 2010</p>

RECHNUNGWESEN

aperiodische Informationsbereitstellung durch fallbezogene Rechnungen

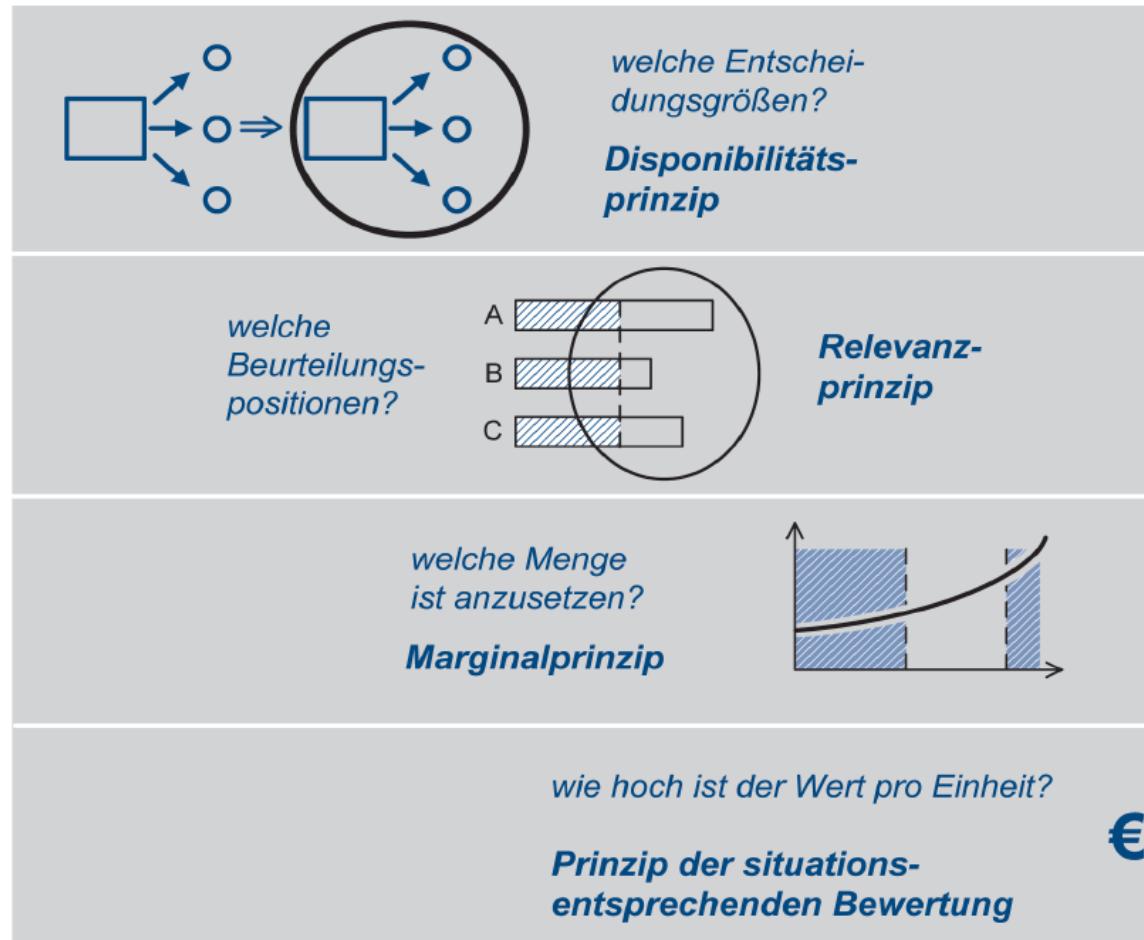
Sonderbilanzen	Investitions- und Finanzierungsrechnungen	Sonderrechnungen mit Kosten- und Leistungsgrößen	Analyserechnungen	Planungsrechnungen
<ul style="list-style-type: none"> • Gründungsbilanzen • Umwandlungsbilanzen • Fusionsbilanzen • Sanierungsbilanzen • Liquidationsbilanzen • Insolvenzbilanzen 	<p>① statische Standardrechnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • dynamische Standardrechnungen <ul style="list-style-type: none"> - Kapitalwertrechnung - Annuitätenrechnung • Amortisationsrechnungen • mehrperiodige Investitions- und Finanzierungsanalysen <ul style="list-style-type: none"> - Zahlungsstromanalysen - Finanznetzwerke • Risikoanalysen • simultane Investitions- und Finanzplanungsrechnungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Angebotskalkulation • Verfahrensvergleich • Projektkostenrechnung <p>② statische Investitionsrechnungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Break-even-Analysen • Engpassrechnung 	<p>Rechnungen für verschiedene Anwendungsfälle, z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ABC-Analyse • Korrelationsanalyse • Benchmarking • Wertanalyse <ul style="list-style-type: none"> - Sachgut oder Dienstleistung als untersuchtes Objekt • Kostensenkung oder Wertsteigerung als angestrebtes Ergebnis • Funktionsgliederung, Funktionsanalyse 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechnungen in Planungsphasen • exakte Optimierungsmethoden • heuristische Optimierungsmethoden <p>→ Methoden des Operations Research</p>

Quelle: Troßmann/Baumeister (2015)

Leiter Rechnungswesen	Controller
1. Zahlenbezogenes Arbeiten	1. Empfängerorientiertes Arbeiten
2. Ziel: Zahlen müssen richtig erfasst und abgestimmt werden	2. Ziel: Zahlen müssen in Aktivitäten umgesetzt werden
3. Rechenschaftsleger	3. Informationsbeschaffer und -verkäufer
4. Arbeit ist vergangenheitsorientiert	4. Arbeit ist zukunftsbezogen
5. Zahlen werden abgeliefert	5. Zahlen müssen verkauft werden (Überzeugungsarbeit)
6. Geheime Arbeit	6. Laufende Kommunikation über alle Fragen der Zielerreichung
7. Starre Richtlinien	7. Ständiges Anpassen an Bedürfnisse des Betriebes
8. Fachspezifische Sprache	8. Übersetzen in eine dem Empfänger zugängliche Sprache
9. Zahlenaufstellungen	9. Berichte mit Vorschau, Zusammenfassung, Resümees, Informationen und Maßnahmen
10. Buchführung dominierend	10. Zielsetzung, Planung, Steuerung dominierend

Quelle: Becker (2005), S. 22

Principles of Management Accounting (1/2)



Quelle:
Troßmann/Baumeister
(2015)

Principles of Management Accounting (2/2)

Case study:

Produktart	A	B	C	D
Produktionsmenge	450	550	1.500	1.200
Erlös je Stk. [€]	100	85	95	70
variable Kosten je Stk. [€]	60	40	55	35
Fertigungszeit [Std.] je Stk.	2,5	2,5	1,0	1,5
je Produktart				
Fixkosten [€] gesamt			124.000	
je Produktart				
je Stk.				
Selbstkosten bei Vollkostenrechnung [€]				
Erfolg [€] je Stk.				
gesamt (mit "Verlustprodukte")				
gesamt (ohne "Verlustprodukte")				

Chapter II: Isolated coordination instruments

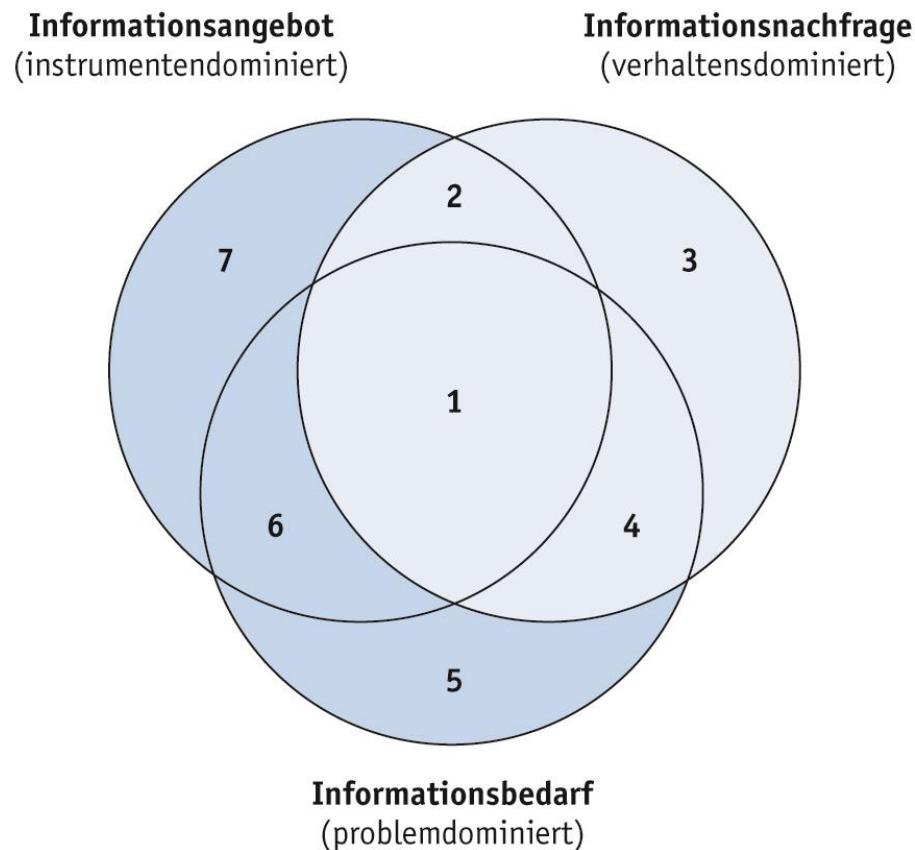
1. Instruments for managing information

1.1 Relationship between Controllership and information system

1.2 Analyzing Management's information needs

1.3 Reporting

Analyzing information needs (1/2)



Analyzing information needs (2/2)

1) Task-oriented methods

Task → optimal working method → information need

2) User-oriented methods

(starting with information demand)

- Analyzing actual problem-solving process
- Request for information of Manager

3) Data-oriented methods

(starting with current information supply)

- Data stock
- Data flow

Types of information

Monetäre Informationen

- Traditionell dem Controllerbereich zugeordnet bzw. im Einflussbereich des Controllers
- Aufgrund gestiegener Komplexität und Dynamik allerdings häufig zu wenig aktuell und zu entfernt von den konkret zu beurteilenden und/oder anzustoßenden Aktivitäten

Beispiel: Kosten- und Erlösdaten

Nicht-monetäre Informationen

- Zusehends von größerer Bedeutung in der Informationsversorgung des Managements
- Analyse des Zusammenspiels von monetären und nicht-monetären Steuerungsgrößen als wichtige Aufgabe des Controllers

Beispiel: Mengen-, Zeit- und Qualitätsdaten

Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 79f.

Exercise

Aufgabe 2) Controlling und Informationswirtschaft (6 Punkte)

- 2a) Die Methoden zur Informationsbedarfsanalyse lassen sich typischerweise in drei Kategorien strukturieren. Nennen und beschreiben Sie diese stichpunktartig oder mit wenigen Sätzen. (3 Punkte)
- 2b) Erläutern Sie kurz die Unterschiede zwischen Informationsangebot, Informationsnachfrage sowie Informationsbedarf. (3 Punkte)

Chapter II: Isolated coordination instruments

1. Instruments for managing information
 - 1.1 Relationship between Controllership and information system
 - 1.2 Analyzing Management's information needs
 - 1.3 Reporting

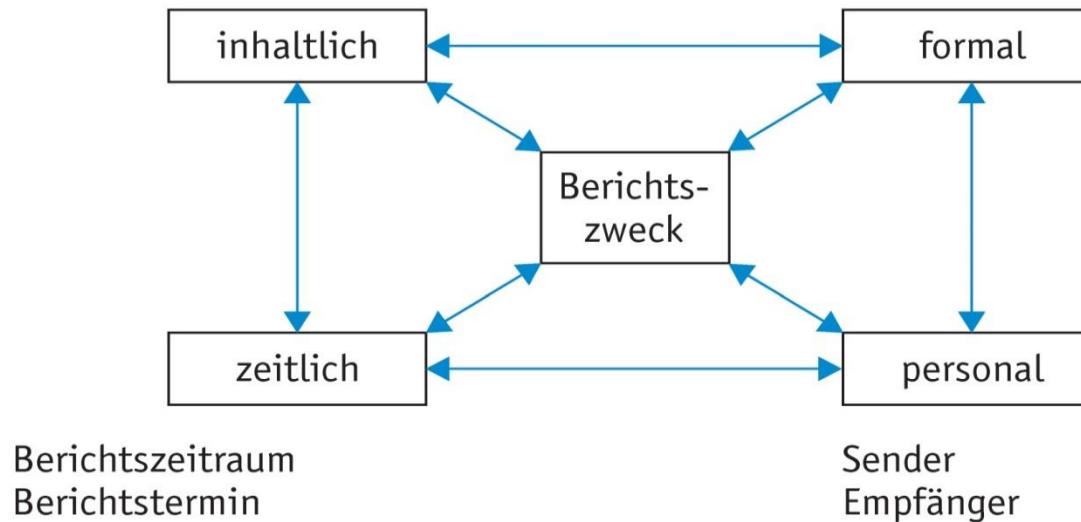
Reporting

- High importance in daily business (one of Controller's core product)
 - visibility
 - content
 - Coordination effect (trigger, frequency, structure)
- Delivery of pre-structured information
- Reporting system as ordered amount of single reports. Order criteria:
 - Information recipients, subject matters (e.g. procurement), type of information (e.g. actuals, forecast), period, degree of compaction, data medium, trigger...
- Often negative experiences with Reporting systems:
„Information overload / data graveyard“

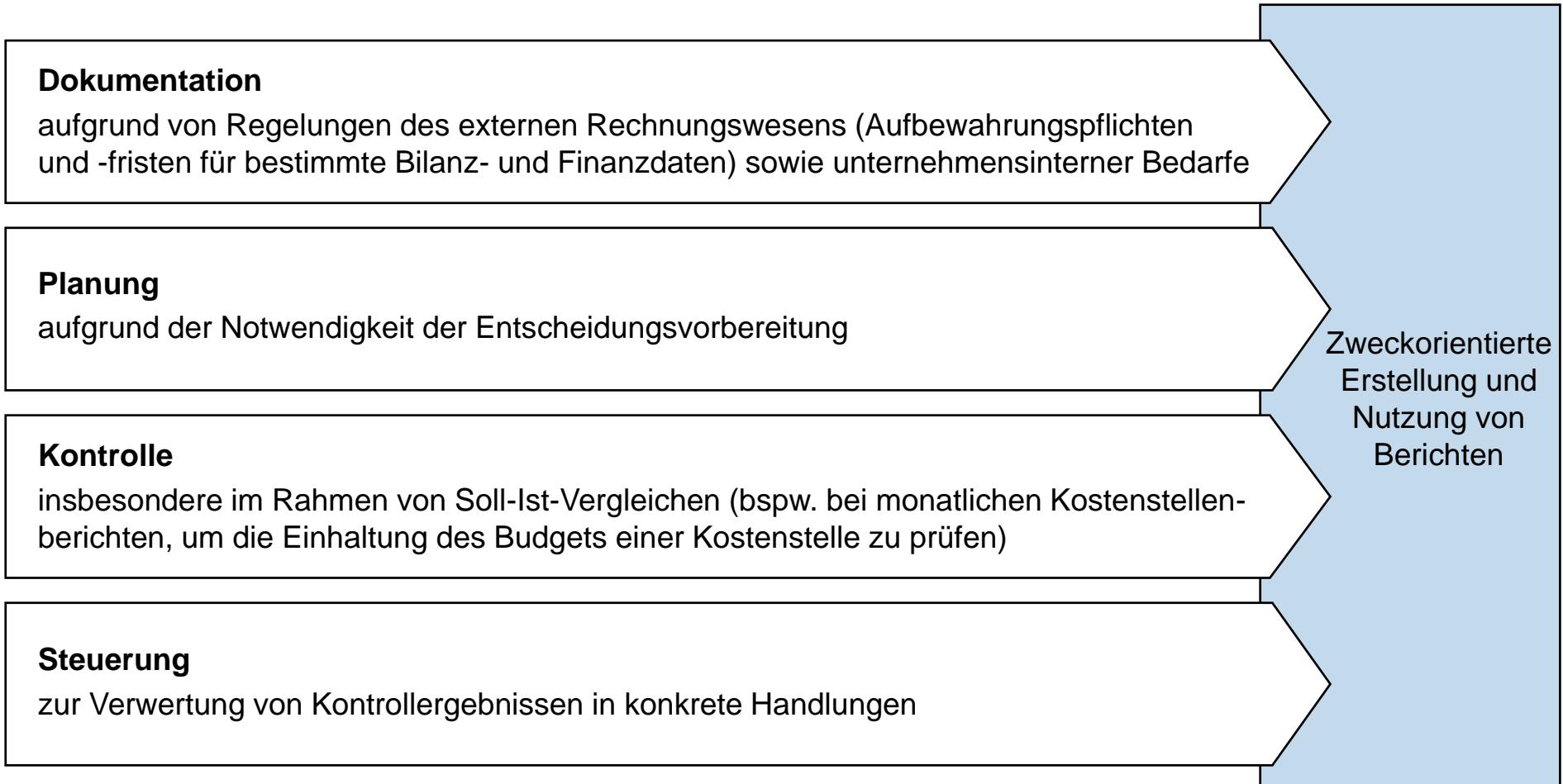
Purpose of report as starting point for report design

Informationsgegenstand
Aussagen
► der Berichtsinformationen
► der Vergleichsinformationen
Genauigkeit
Anzahl
Verdichtungsgrad

Übersichtlichkeit
Darstellungsform
Art der Erstellung
Übermittlungsmedium



Quellen: Küpper et al. (2013);
Koch (1994), S. 59



Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 230

Types of reports (1/3)

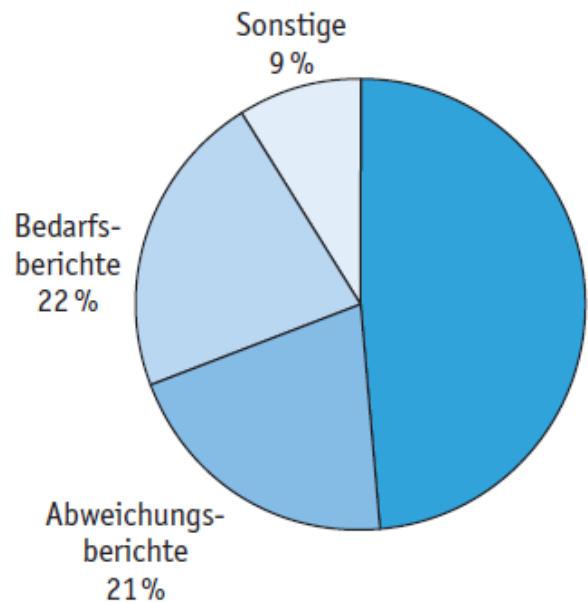
- Standard reports
 - Content, design, frequency fixed
 - Carefully think through information need and report design
 - possibly adaption of Reporting cycles with planning and checking cycles
 - Pure standard reports, standard reports with exceptional cases/messages...
- Deviation reports
 - No fixed Reporting cycle
 - Only in case of underrun/overrun of tolerance limit
 - Especially for control, implementation of decisions
- Demand reports
 - Ad-hoc, on demand of Management
 - Specific information needs beyond standard & deviation reports

Types of reports (2/3)

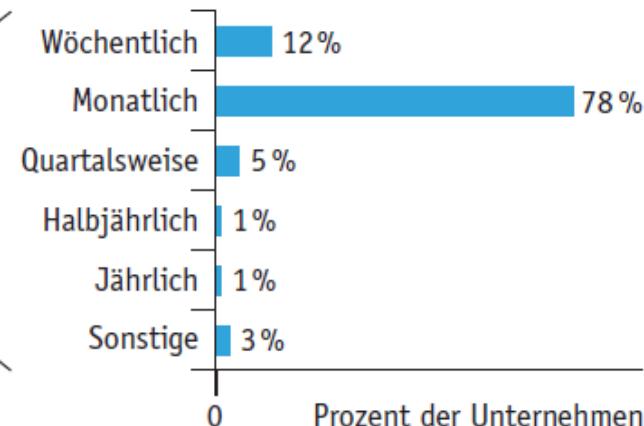
- Generator active Reporting systems
 - Release by creator
 - Especially standard & deviation reports
- User active Reporting systems
 - Release by user
 - especially demand reports
- Dialog systems

Types of reports (3/3)

Anteil der Gesamtarbeitszeit im Berichtswesen für Berichtsarten

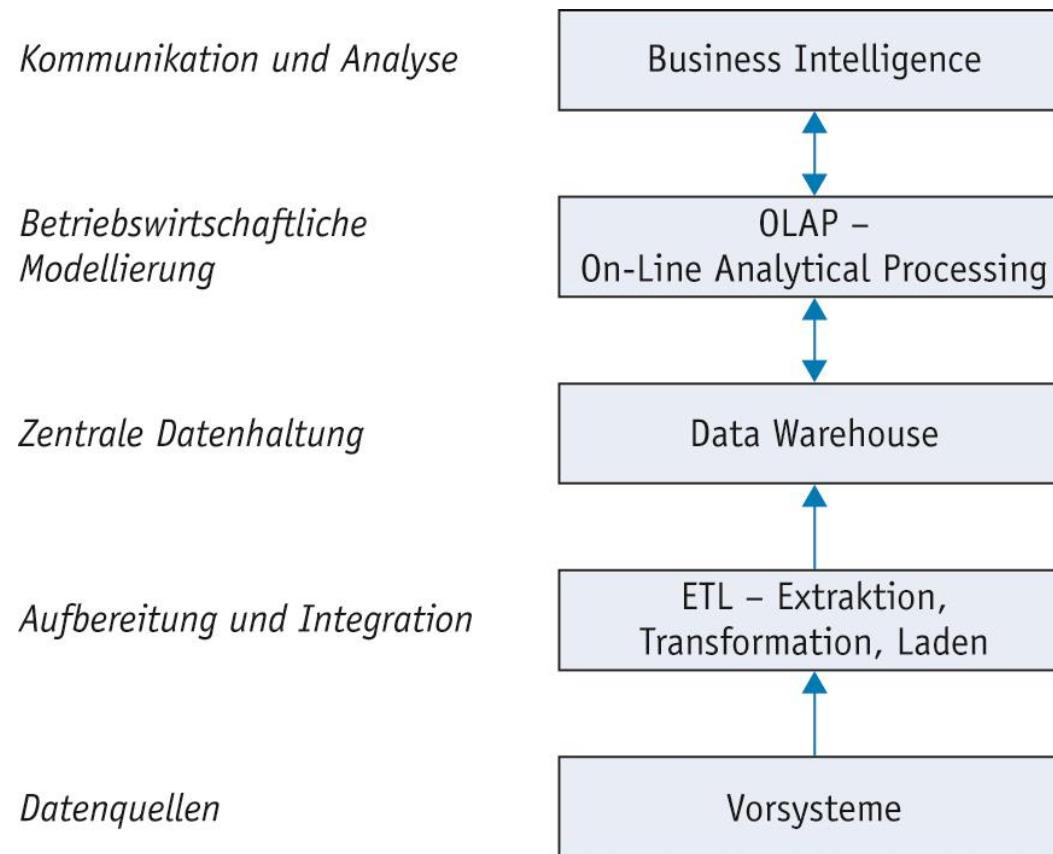


Frequenz des steuerungsrelevantesten Berichts



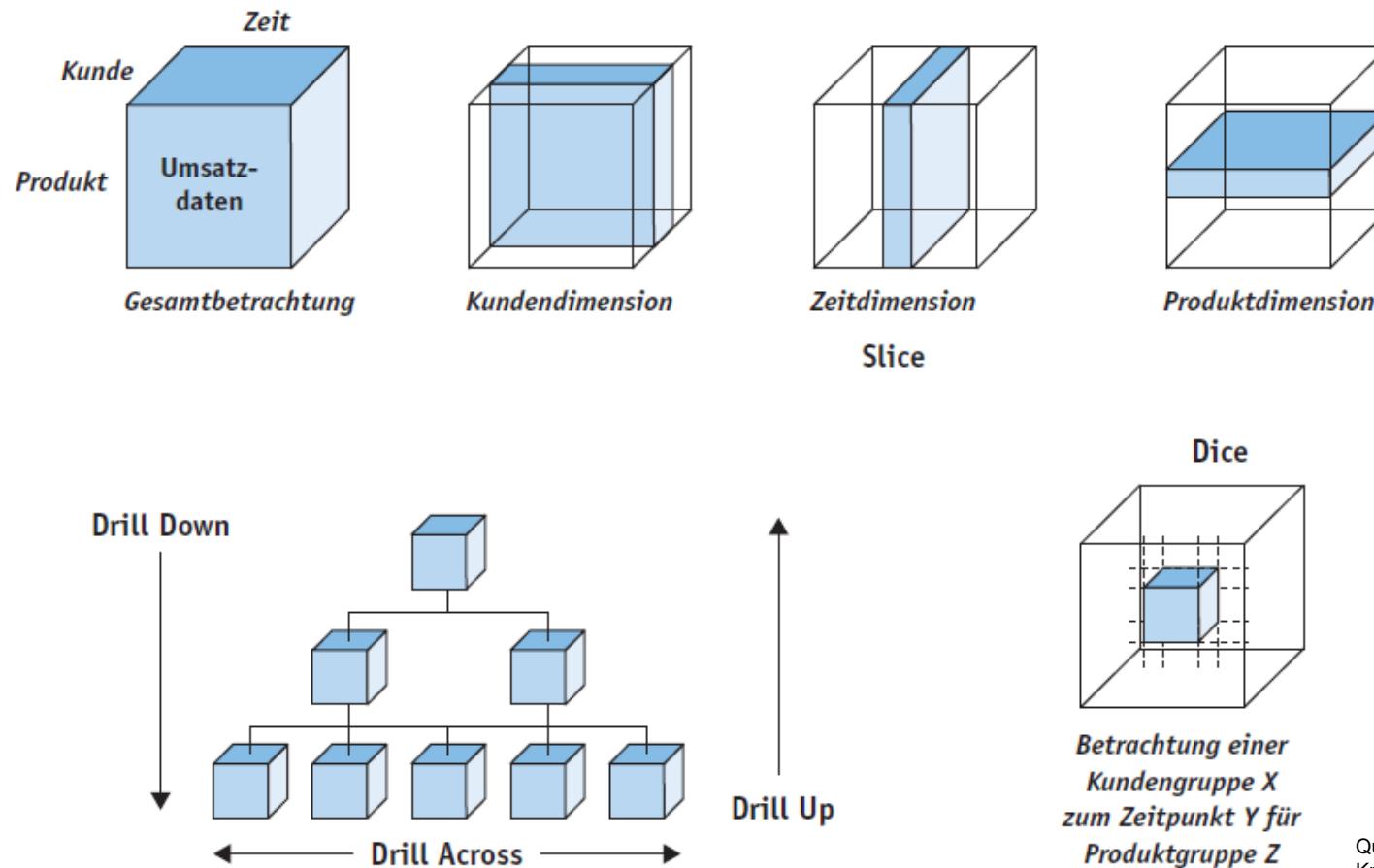
Quellen: Weber/Schäffer (2014), S. 231;
Schäffer/Weber/Mahlendorf (2012), S. 30

Building information systems for management decision support



Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 100

OLAP concept: multidimensional data structures



Quellen: Weber/Schäffer (2014), S. 101;
Knöll/Schulz-Sacharow/Zimpel (2006), S. 60

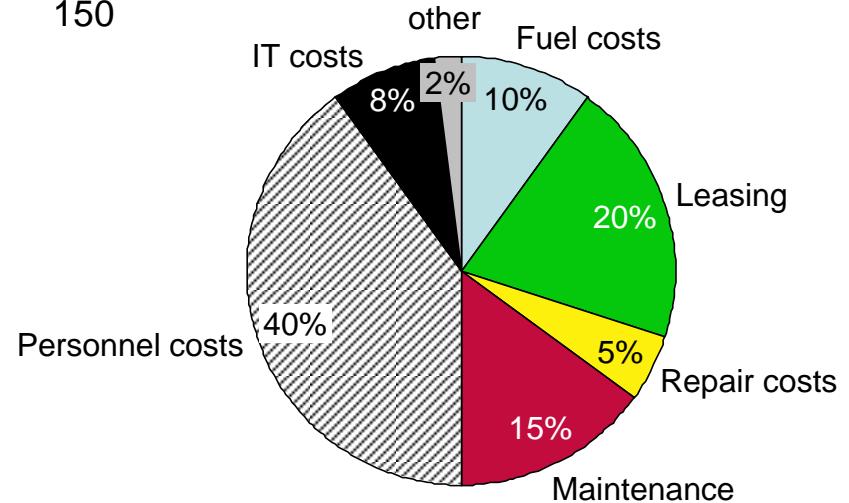
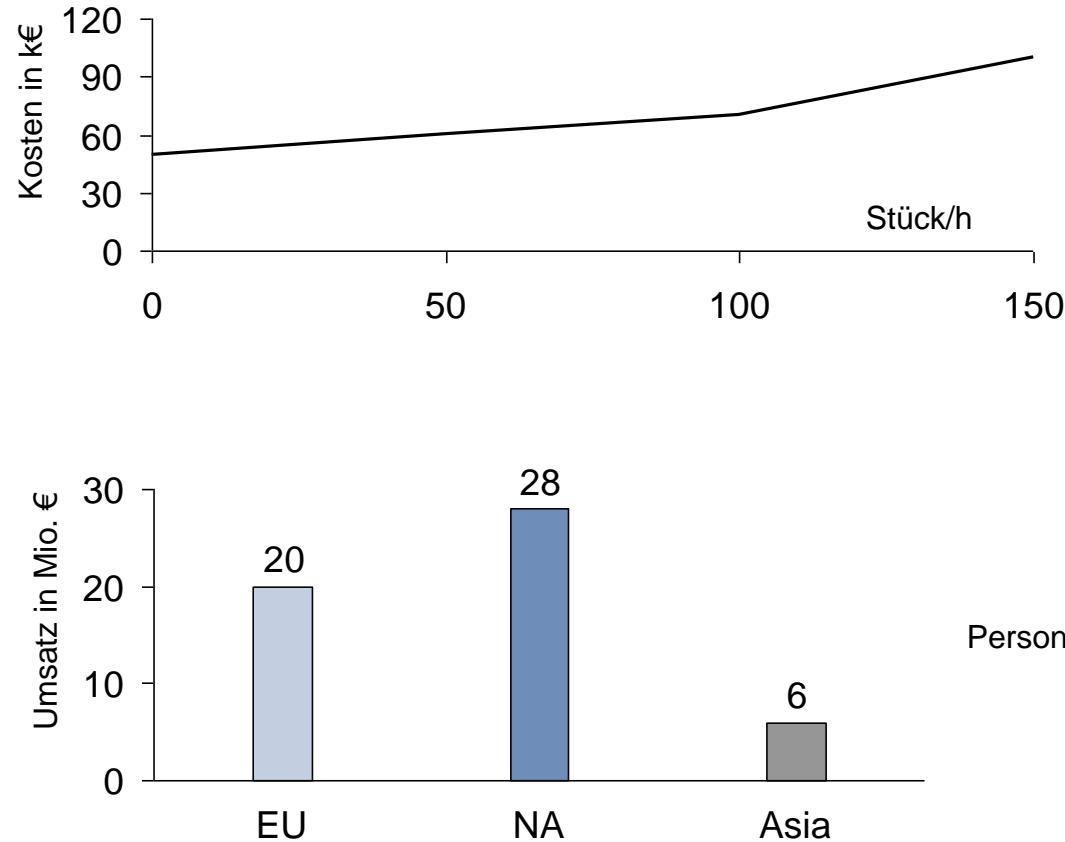
Selected recommendations (1/2)

- General:
 - Tailor-made (e.g. degree of compaction)
- Content:
 - Comparative / reference figures for interpretation
 - Limitation on relevant items

Selected recommendations (2/2)

- Presentation:
 - Reporting system formally uniform
 - Overview and detail information to be separated, Management Summary, „funnel structure“
 - Highlight exceptional data
 - Graphs support informative value
 - Presentation form meaningful for acceptance & understandability
- Frequency:
 - Trade-off between currency and information overload / effort

Typical graphs



Exercise

Aufgabe 2) Informationswirtschaft und Reporting (14 Punkte)

- 2a) Grenzen Sie die die beiden Ansätze „Vollkostenrechnung“ sowie „Teilkostenrechnung“ voneinander ab und beurteilen Sie deren Eignung für Entscheidungszwecke. (4 Punkte)
- 2b) Begründen Sie die Notwendigkeit eines internen Rechnungswesens in Abgrenzung zum externen Rechnungswesen. (4 Punkte)
- 2c) Skizzieren Sie kurz das OLAP-Konzept in wenigen Sätzen oder mit Stichwörtern und gehen Sie dabei insbesondere auf die Funktionalitäten ein. (3 Punkte)
- 2d) Beschreiben Sie kurz in wenigen Sätzen oder stichwortartig die aktuellen Entwicklungen im Reporting mit Bezugnahme auf die zunehmende Digitalisierung. (3 Punkte)

Chapter II: Isolated coordination instruments

2. Instruments for a coordinated plan

2.1 Basics of corporate planning

2.2 Coordination in planning systems

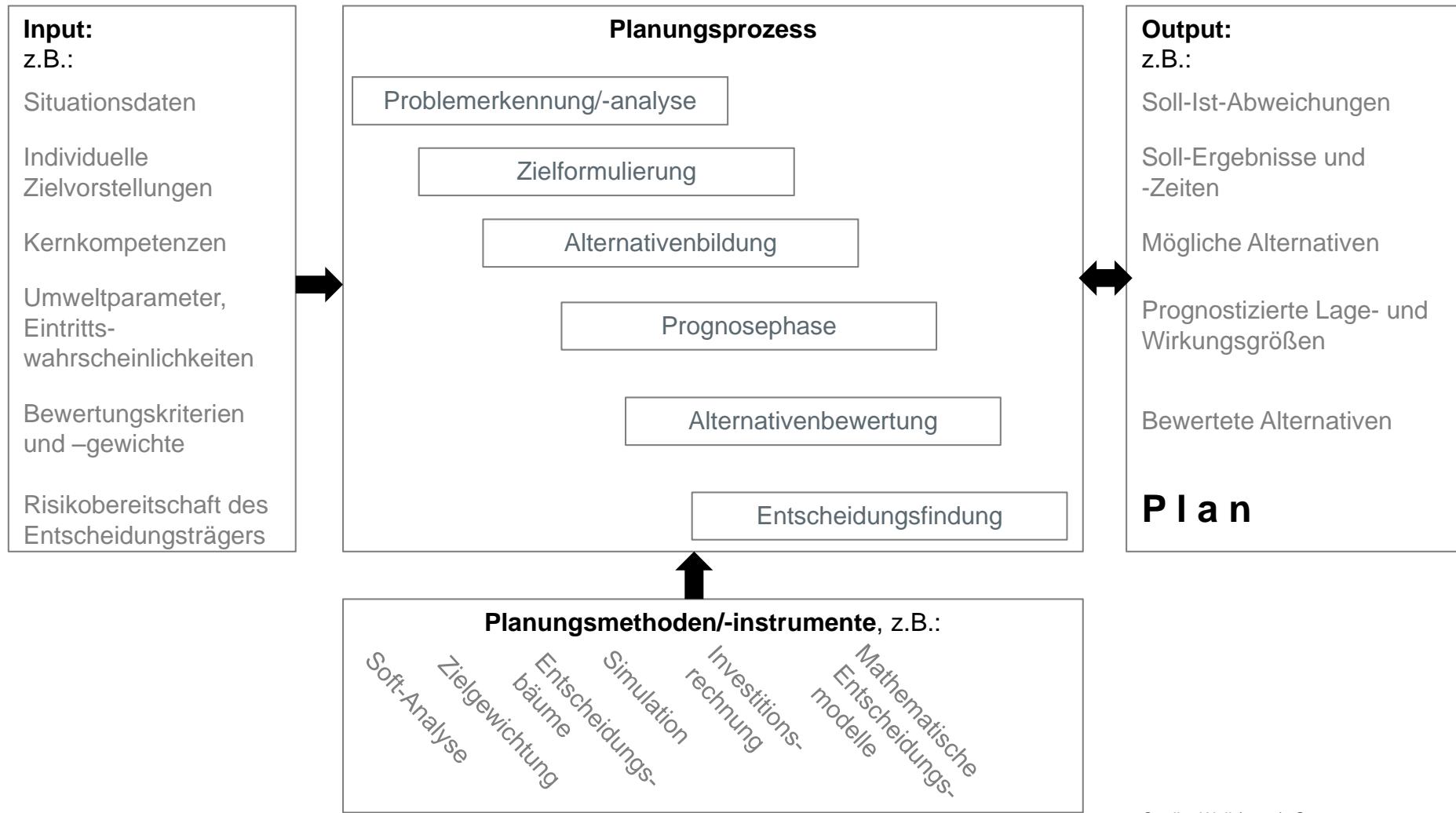
2.3 Instruments of single planning phases

Planning

- Planning process
- Control/monitoring process logically linked with planning process
- Coordination:
 - Planning phases
 - Partial plans in planning systems (order criteria: factual, temporal, planning hierarchy, company organization)
 - With other partial management functions

Inputvariablen	Prozessvariablen	Outputvariablen
<ul style="list-style-type: none">▶ Planungsträger▶ Planziele▶ organisatorische Regelungen▶ Planungsinformationen	<ul style="list-style-type: none">▶ Zielbildung▶ Problemfeststellung▶ Alternativensuche▶ Prognose▶ Alternativenbewertung▶ Entscheidungsakt	<ul style="list-style-type: none">▶ Pläne

Quelle: Küpper et al. (2013)



Quelle: Wall (1999), S. 90

Chapter II: Isolated coordination instruments

2. Instruments for a coordinated plan

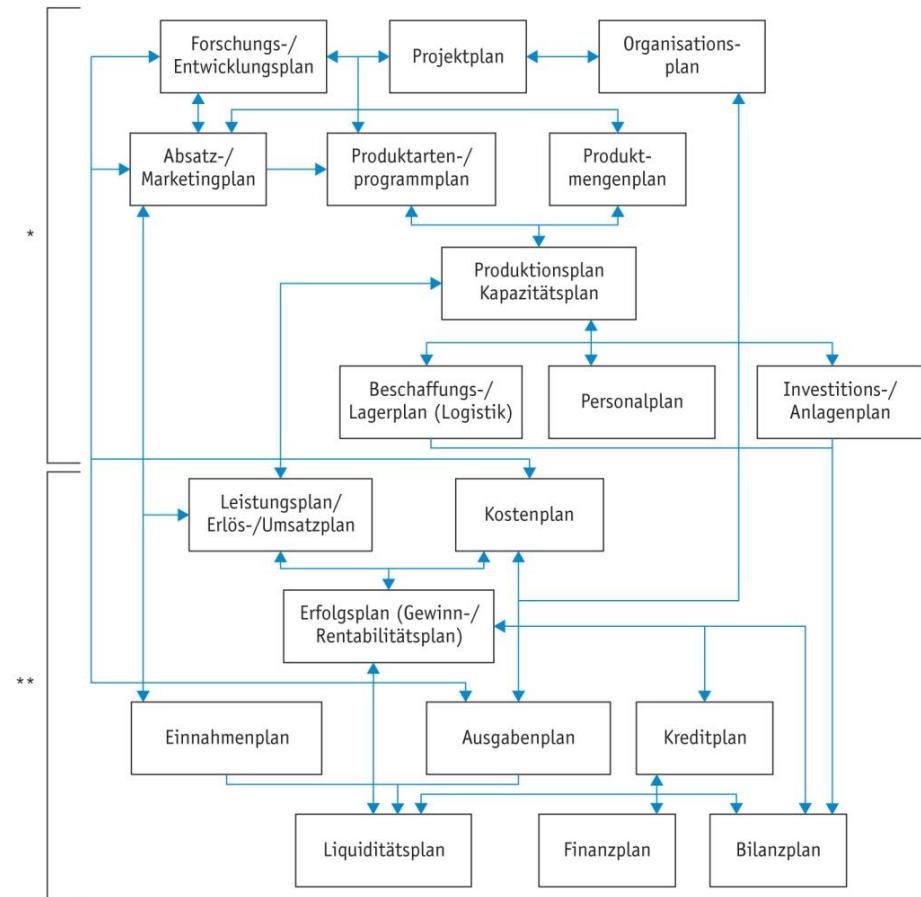
2.1 Basics of corporate planning

2.2 Coordination in planning systems

2.3 Instruments of single planning phases

Coordinating factual partial plans

- Successiv planning
- Simultaneous planning



* Güterebene (Realgüterströme)

** Geldebene (Nominalgüterströme)

Quellen: Küpper et al. (2013);

Töpfer (1976), S. 144

Die K. West AG ist auf die Wiedergewinnung verschiedener Stoffe, u.a. Platin und Titan, spezialisiert. In den Bereichen Absatz, Fertigung sowie Finanzwirtschaft gelten die Zielsetzungen Maximierung des Deckungsbeitrages, Minimierung der Fertigungskosten bzw. Finanzierungskosten.

Eine eigens durchgeführte Marktforschungsstudie hat ergeben, dass maximal 8 Tonnen Platin sowie 5 Tonnen Titan verkauft werden können. Die Stückdeckungsbeiträge pro Tonne betragen 16.000 € (Platin), 12.000 € (Titan)

Die Fertigung der Produkte erfolgt auf zwei Maschinen M1 und M2, deren Kapazitäten auf 2.000 bzw. 1.500 Stunden beschränkt sind. Die Kosten für den Einsatz der Maschinen belaufen sich pro Jahr auf je 30.000 €. Die Gewinnung einer Tonne Platin benötigt 200 Stunden auf M1 und 600 Stunden auf M2. Um eine Tonne Titan herzustellen, sind 400 Stunden auf M1 und 200 auf M2 erforderlich. Die Kapazitäten können durch Zukauf von weiteren Maschinen mit je 1.000 Stunden Kapazität bei M1 und 500 Stunden bei M2 erweitert werden.

Für die zusätzlich beschafften Maschinen des Typs M1 betragen die Anschaffungskosten je 60.000 € und die jährlichen Betriebskosten je 20.000 €. Die entsprechenden Werte für M2 lauten 30.000 € und 5.000 €. Die Finanzwirtschaft verfügt über die Möglichkeit, einen Kredit bis zu 300.000 € zu einem Zinssatz von 10% aufzunehmen. Des Weiteren stehen Eigenmittel in Höhe von 120.000 € zur Verfügung. Dadurch würde allerdings eine alternative Verzinsung von 7,5% entgehen.

(Vgl. Hanssmann (1993), S. 13 ff.; Troßmann (2006), Skript Führungsfkt des Controlling)

Sukzessive Planung:

Absatz: 8 Tonnen Platin, 5 Tonnen Titan

$$DB: 8 * 16.000 \text{ €} + 5 * 12.000 \text{ €} = 188.000 \text{ €}$$

Fertigung:

$$M1: 8 * 200 \text{ Std.} + 5 * 400 \text{ Std.} = 3.600 \text{ Std.}$$

$$M2: 8 * 600 \text{ Std.} + 5 * 200 \text{ Std.} = 5.800 \text{ Std.}$$

→ Zusatzbedarf:

$$M1: 3.600 \text{ Std.} - 2.000 \text{ Std.} = 1.600 \text{ Std.} \rightarrow + 2 \text{ Maschinen M1}$$

$$M2: 5.800 \text{ Std.} - 1.500 \text{ Std.} = 4.300 \text{ Std.} \rightarrow + 9 \text{ Maschinen M2}$$

Betriebskosten:

$$2 * 20.000 \text{ €} + 9 * 5.000 \text{ €} + 60.000 \text{ €} = 145.000 \text{ €}$$

Finanzwirtschaft:

$$\text{Zinskosten: } 270.000 \text{ €} * 0,1 + 120.000 \text{ €} * 0,075 = 36.000 \text{ €}$$

$$\text{Gesamt-DB: } 188.000 \text{ €} - 145.000 \text{ €} - 36.000 \text{ €} = 7.000 \text{ €}$$

Simultane Lösung:

$$\begin{aligned}DB &= 16*x_1 + 12*x_2 - 20*z_1 - 5*z_2 - 0,075(60*z_1 + 30*z_2 - y) - 0,1*y - 60 \\&= 16*x_1 + 12*x_2 - 24,5*z_1 - 7,25*z_2 - 0,025*y - 60 \rightarrow \max!\end{aligned}$$

u.d.N.:

$$x_1 \leq 8$$

$$x_2 \leq 5$$

$$200*x_1 + 400*x_2 - 1.000*z_1 \leq 2.000$$

$$600*x_1 + 200*x_2 - 500*z_2 \leq 1.500$$

$$60*z_1 + 30*z_2 - y \leq 120$$

$$y \leq 300$$

Lsg.:

$$x_1 = 8 \text{ (Absatzmenge Platin)}$$

$$x_2 = 1 \text{ (Absatzmenge Titan)}$$

$$z_1 = 0 \text{ (Anzahl neuer Maschinen M1)}$$

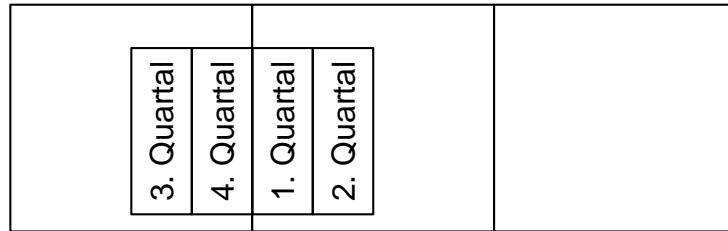
$$z_2 = 7 \text{ (Anzahl neuer Maschinen M2)}$$

$$y = 90 \text{ (Kredithöhe)}$$

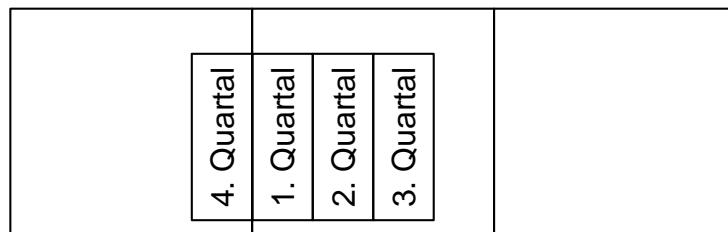
$$DB = 27.000 \text{ € (Gesamtdeckungsbeitrag)}$$

Coordinating temporal partial plans

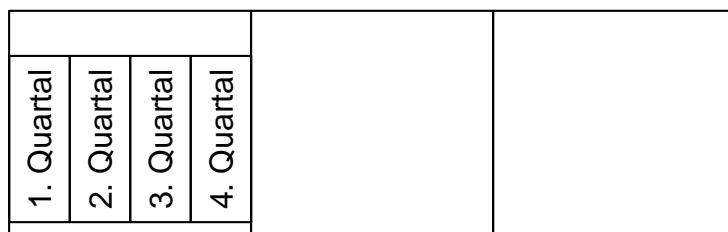
Example: Rolling planning



Planung zum
1.7.2015



Planung zum
1.10.2015



Planung zum
1.1.2016

Partial plans in terms of planning hierarchy

	Strategische Planung	Taktische Planung	Operative Planung
Planungs-horizont	Langfristig von 5 bis über 10 Jahre	Mittelfristig bis ca. 5 Jahre	Kurzfristig bis 1 Jahr und kürzer
Zielgrößen	<ul style="list-style-type: none"> qualitative Zielgrößen <ul style="list-style-type: none"> ► Erfolgspotenziale ► Bestimmungsgrößen des Gewinns 	<ul style="list-style-type: none"> ehrer quantitative Zielgrößen <ul style="list-style-type: none"> ► Produktziele ► mehrperiodige Erfolgsziele <ul style="list-style-type: none"> - Kapitalwert - Endwert - interner Zinsfuß ► Erhaltung der Zahlungsfähigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> quantitative Zielgrößen <ul style="list-style-type: none"> ► Produktionsziele <ul style="list-style-type: none"> - opt. Kapazitätsauslastung - Kostenminimierung - Durchlaufzeitenminimierung ► einperiodige und stückbezogene Erfolgsziele <ul style="list-style-type: none"> - Periodengewinn - Periodendeckungsbeitrag - Stückgewinn - Stückdeckungsbeitrag ► Sicherung der Tages-, Monats-, Jahresliquidität
Variablen und Alternativen	<ul style="list-style-type: none"> ► Produkt- und Marktstrategien ► Geschäftsfelder ► Standorte 	<ul style="list-style-type: none"> ► quantitatives und qualitatives Produktionsprogramm ► Investitions- und Finanzierungsprogramme ► Personalausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> ► Ablaufplanung ► Losgrößenplanung ► Bestellmengenplanung ► Kapazitätsabstimmung ► Personaleinsatzplanung
Charakteristische Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> ► gesamtunternehmensbezogen ► hohes Abstraktionsniveau ► großer Planungsumfang, geringe Detailliertheit und Vollständigkeit ► qualitative Ausrichtung ► langfristige Rahmenplanung 	<ul style="list-style-type: none"> ► funktionsbezogen ► mittleres Abstraktionsniveau ► mittlerer Planungsumfang, zunehmende Detailliertheit und Vollständigkeit ► stärker quantitative Ausrichtung ► inhaltliche Konkretisierung der strategischen Planung 	<ul style="list-style-type: none"> ► durchführungsbezogen ► niedriges Abstraktionsniveau ► geringer Planungsumfang, hohe Detailliertheit und Vollständigkeit ► quantitative Ausrichtung ► Umsetzung der taktischen Planung in konkrete Durchführungspläne

Quelle: Küpper et al. (2013)

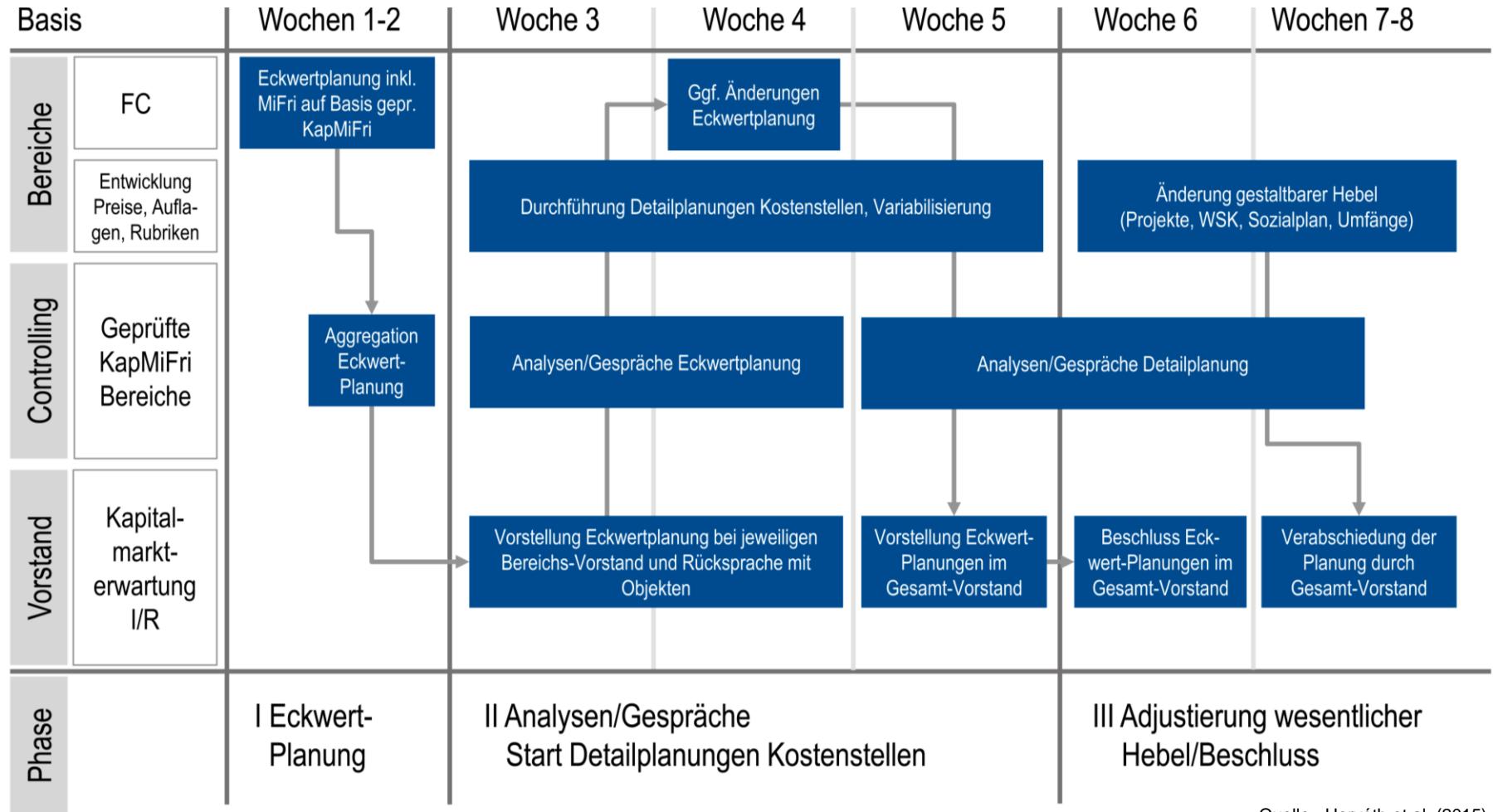
Distinction between levels of planning hierarchy

- Sophistication (split into partial plans)
- Level of detail
- Precision
- Maturity
- Problem structure
- Importance of norms

Coordinating partial plans in terms of organizational hierarchy

alternierende Ableitungsrichtung → (strukturell) Aspekte \	Retrograde Planung (Top-down-Ansatz)	Progressive Planung (Bottom-up-Ansatz)	Gegenstromverfahren
Prinzip der Gesamtplanung	Die Planung erfolgt in der Organisation von „oben“ nach „unten“.	Die Planung erfolgt in der Organisation von „unten“ nach „oben“ (Antithese zur retrograden Planung).	Ein retrograder Vorlauf und ein progressiver Rücklauf vereinigen Elemente der vorgenannten Verfahren.
Realisationsvoraussetzungen	Werden nur teilweise erfüllt, da nur ein Mittelrahmen bekannt.	Besser als bei der retrograden Planung, da Pläne von Realisierern entwickelt.	Sehr gute Realisationsvoraussetzungen, da Planung und Realisationsmöglichkeiten durchgehend abgestimmt.
Planungsmotivation	Vorgabecharakter beeinträchtigt Planungsmotivation.	Schlecht erfüllt. Negativkoordination, Fortschreibung alter Ziele.	Sehr gut gegeben, da das Abstimmungsverfahren planungsmotivierend wirkt.
Koordinationsmöglichkeiten	Koordinationserfordernisse häufig nicht erkennbar.	Horizontale Koordination nicht gegeben.	Vertikale und horizontale Koordination vorgesehen.
Kommunikationserfordernisse	Beträchtliche Informationsprobleme der Führungsebene. Notwendigkeit von Rückkopplungen.	Rückläufe auch hier erforderlich.	Kommunikationserfordernisse größer als bei progressiver und retrograder Planung.
Arbeits- und Zeitaufwand	Rückkopplungen sind arbeits- und zeitaufwendig.	Rückläufe sind arbeits- und zeitaufwendig.	Arbeits- und zeitaufwendiger als retrograde und progressive Planung.
Fazit	Einseitiger Ansatz: was müssen wir tun? Gefahren der Suboptimierung. Der vertikalen Interdependenz kann nur durch weitgehende Zentralisation der Planung Rechnung getragen werden.	Einseitiger Ansatz: was können wir tun? Auch hier Gefahren der Suboptimierung. Horizontale Koordination erforderlich.	Kein einseitiger Denkansatz. Risiken der Suboptimierung werden vermieden. Der vertikalen Interdependenz der Planung wird Rechnung getragen.

Quelle: Horváth et al. (2015)



Quelle: Horváth et al. (2015)



Quellen: Horváth et al. (2015);
Becker/Leyk/Riemer (2013), S. 125

Chapter II: Isolated coordination instruments

2. Instruments for a coordinated plan

2.1 Basics of corporate planning

2.2 Coordination in planning systems

2.3 Instruments of single planning phases

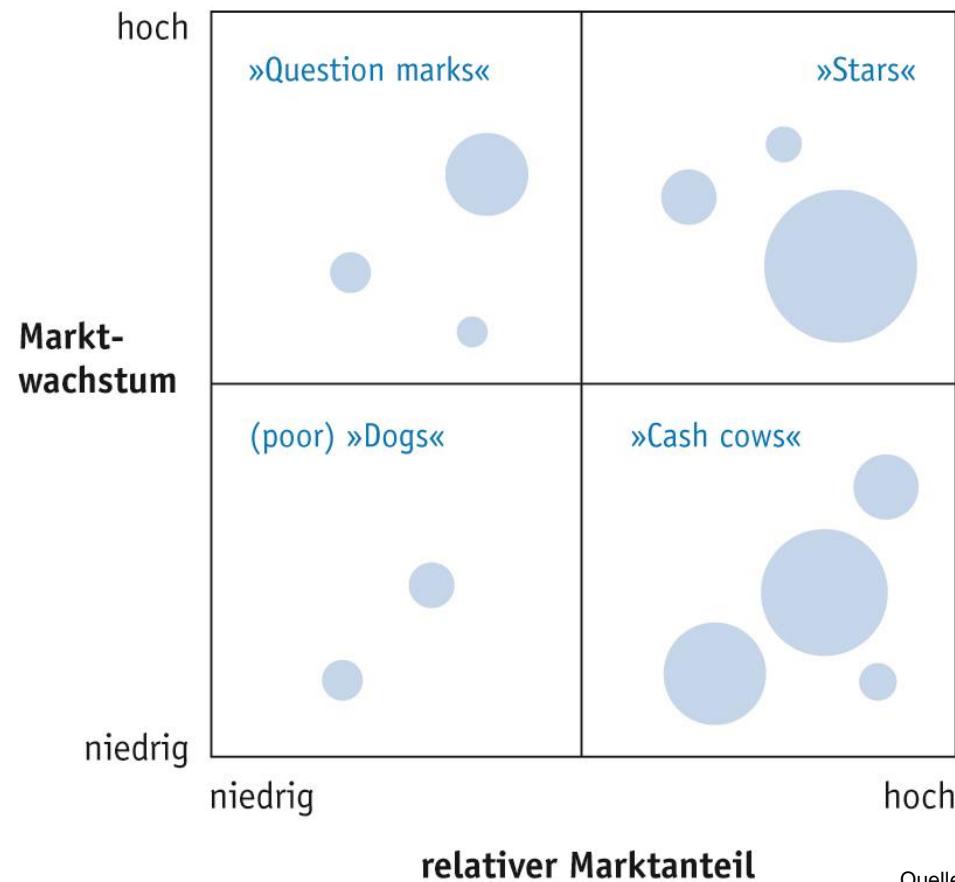
Planning instruments (1/2)

- Problem verification:
 - SOFT analyses (e.g. check lists, portfolio techniques)
 - Analysis of causes (e.g. KPI analysis)
- Searching alternatives:
 - Intuitive methods (e.g. brainstorming, brainwriting)
 - systematic-analytical methods (e.g. morphological box)

Planning instruments (2/2)

- Forecast:
 - causal forecasts (e.g. demand function, cost function)
 - trendextrapolation (e.g. moving averages, exponential smoothing)
 - Indicator prediction
 - Survey method / expert judgement
- Valuation and decision:
 - Priority setting (e.g. ABC analysis)
 - Value assignment (e.g. cost accounting, investment calculation, cost-benefit analysis, linear optimization, scoring methods)
 - Stabilization of valuation (e.g. sensitivity analysis)

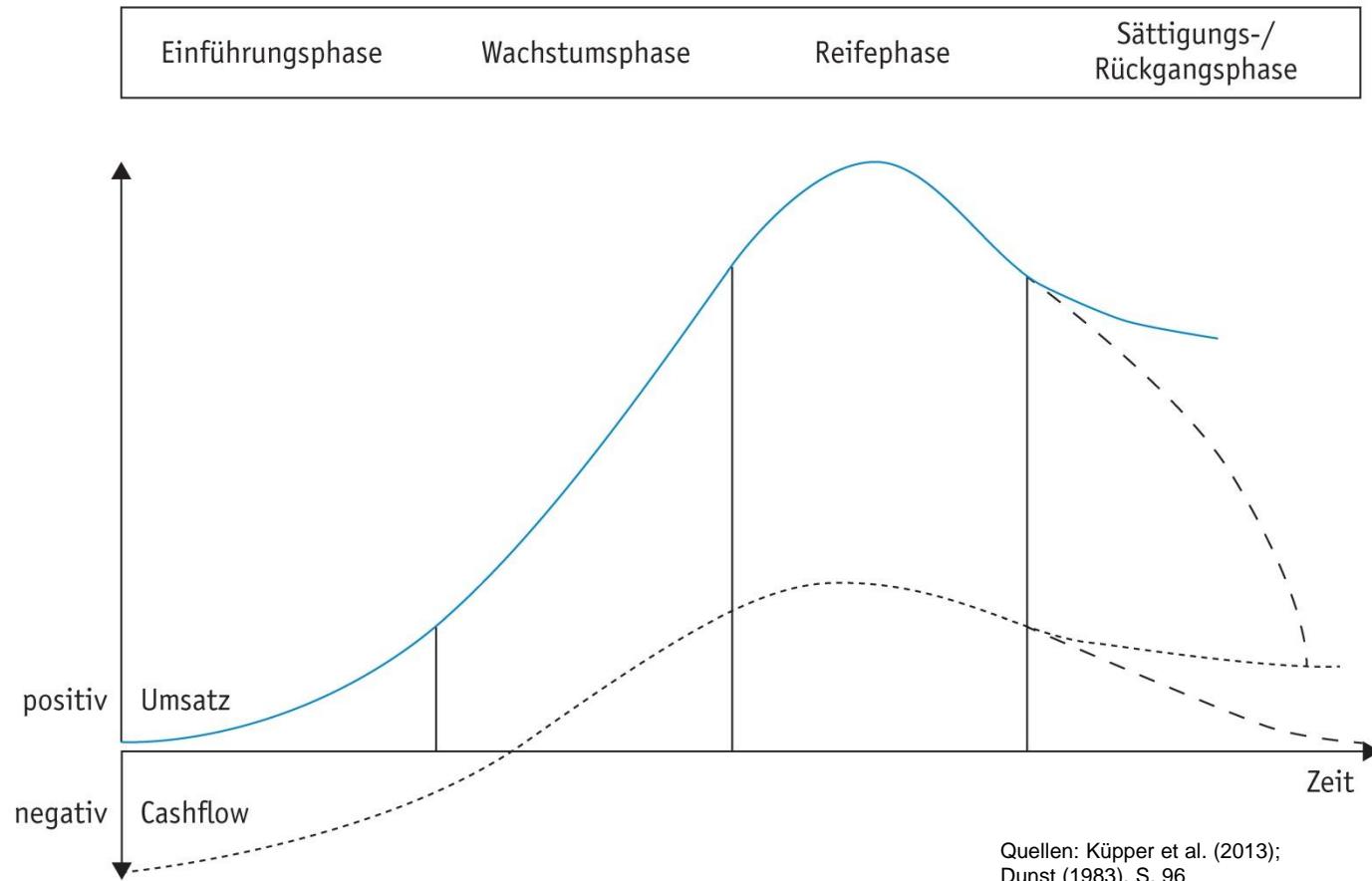
Portfolio analysis (1/5) - BCG



Quellen: Küpper et al. (2013);
Dunst (1983), S. 97

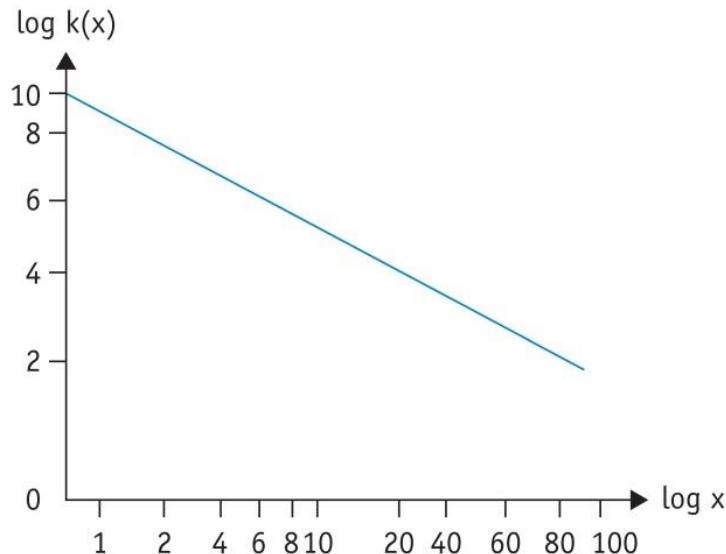
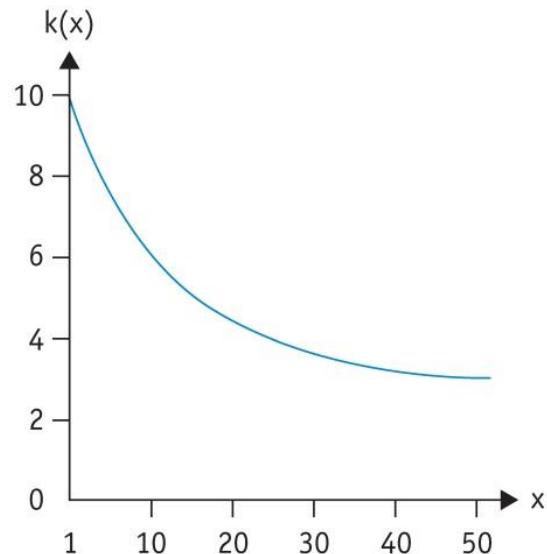
Portfolio analysis (2/5) – Product life cycle

Vier typische Phasen der Produktlebenskurve



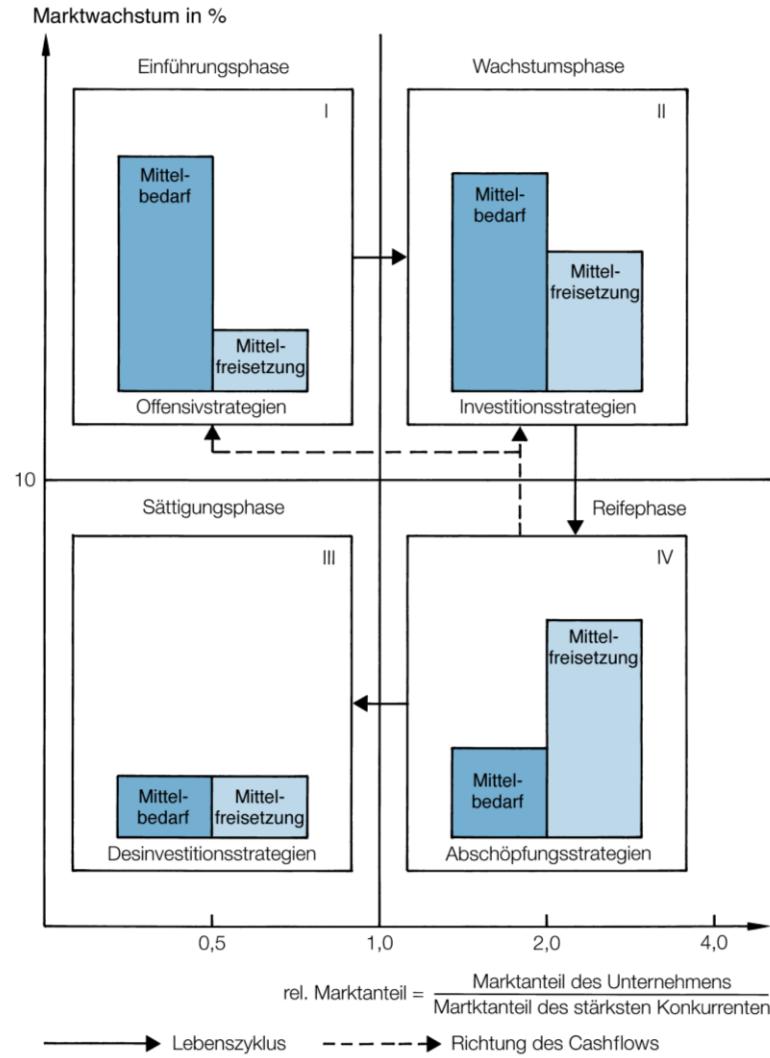
Quellen: Küpper et al. (2013);
Dunst (1983), S. 96

Portfolio analysis (3/5) – learning curve concept

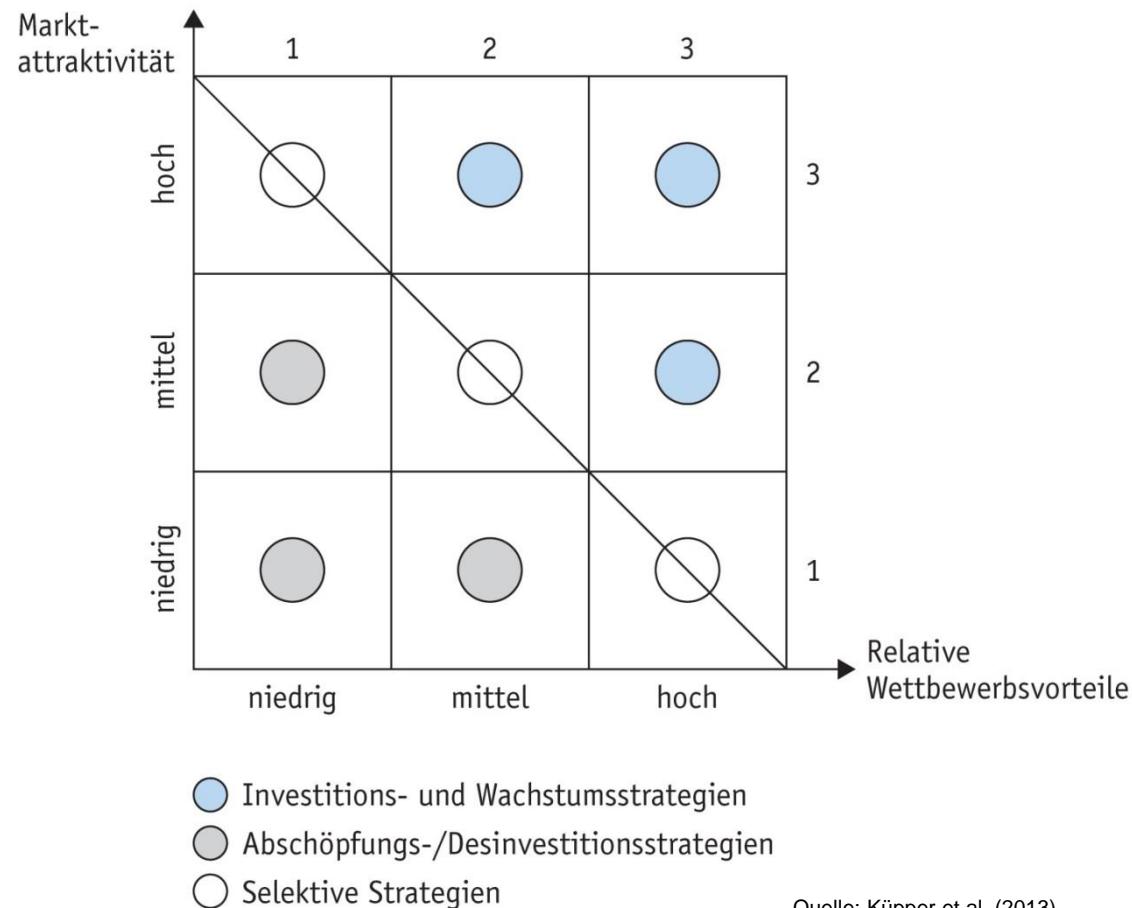


Quellen: Küpper et al. (2013);
Dunst (1983), S. 75

Portfolio analysis (4/5)

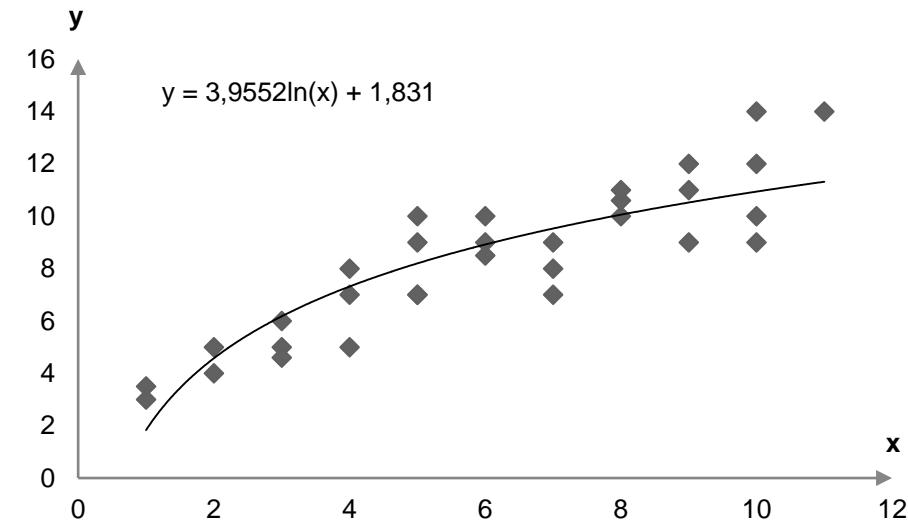
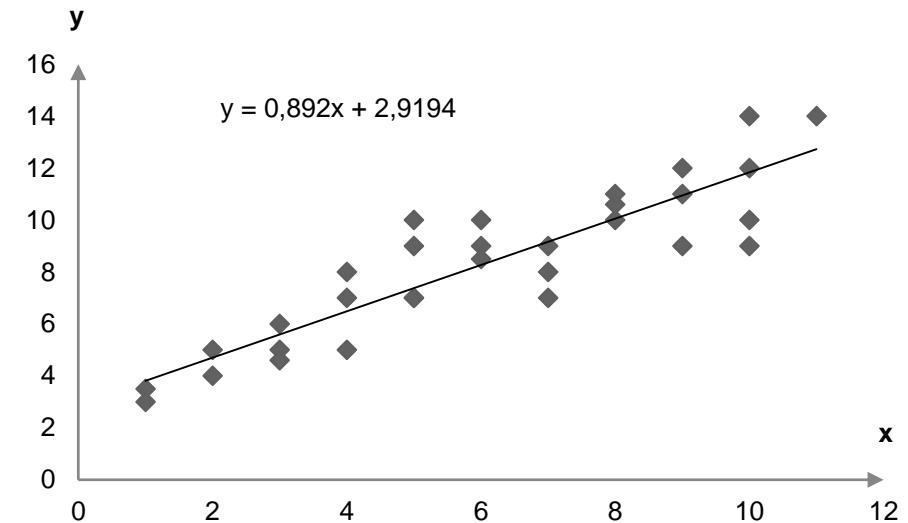
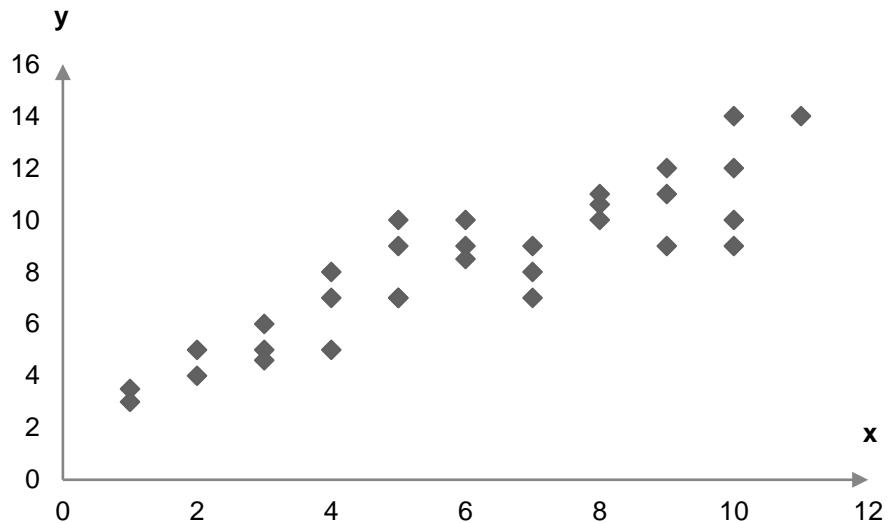


Portfolio analysis (5/5) - McKinsey



Forecasting methods

- Causal methods
- Trend calculation (trendextrapolation)
- Indicator predictions
 - projection
 - specialization
 - Guide row method
 - Analogy method
- Expert judgements



Benchmarking phases



Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 371

Types of Benchmarking (1/2)

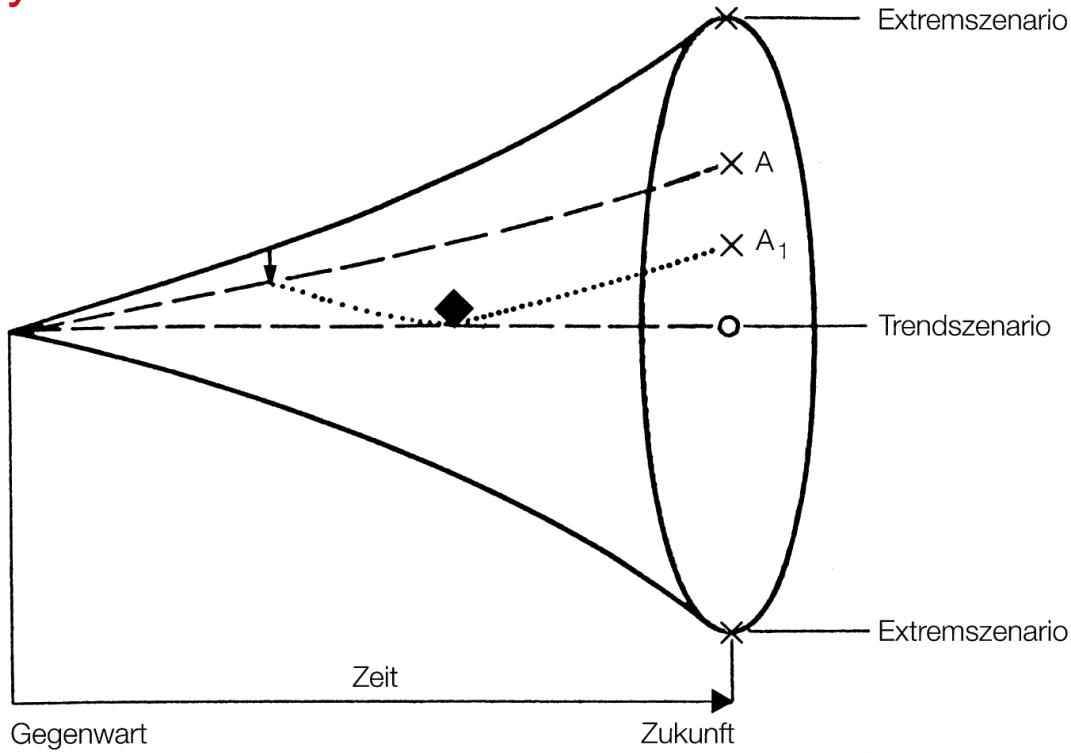
- Internal
- Competitor
- Functional
- Generic

Types of Benchmarking (2/2)

Parameter	Ausprägung des Parameters			
Objekt	Produkte	Methoden	Prozesse	
Zielgröße	Kosten	Qualität	Kunden-zufriedenheit	Zeit
Vergleichs-partner	andere Geschäftsbereiche	Konkurrenten	gleiche Branche	andere Branche

Quellen: Horváth et al. (2015);
Horváth/Herter (1992)

Scenario analysis



\times Szenario \triangleq Bild einer denkbaren zukünftigen Situation

— Entwicklung eines Szenarios

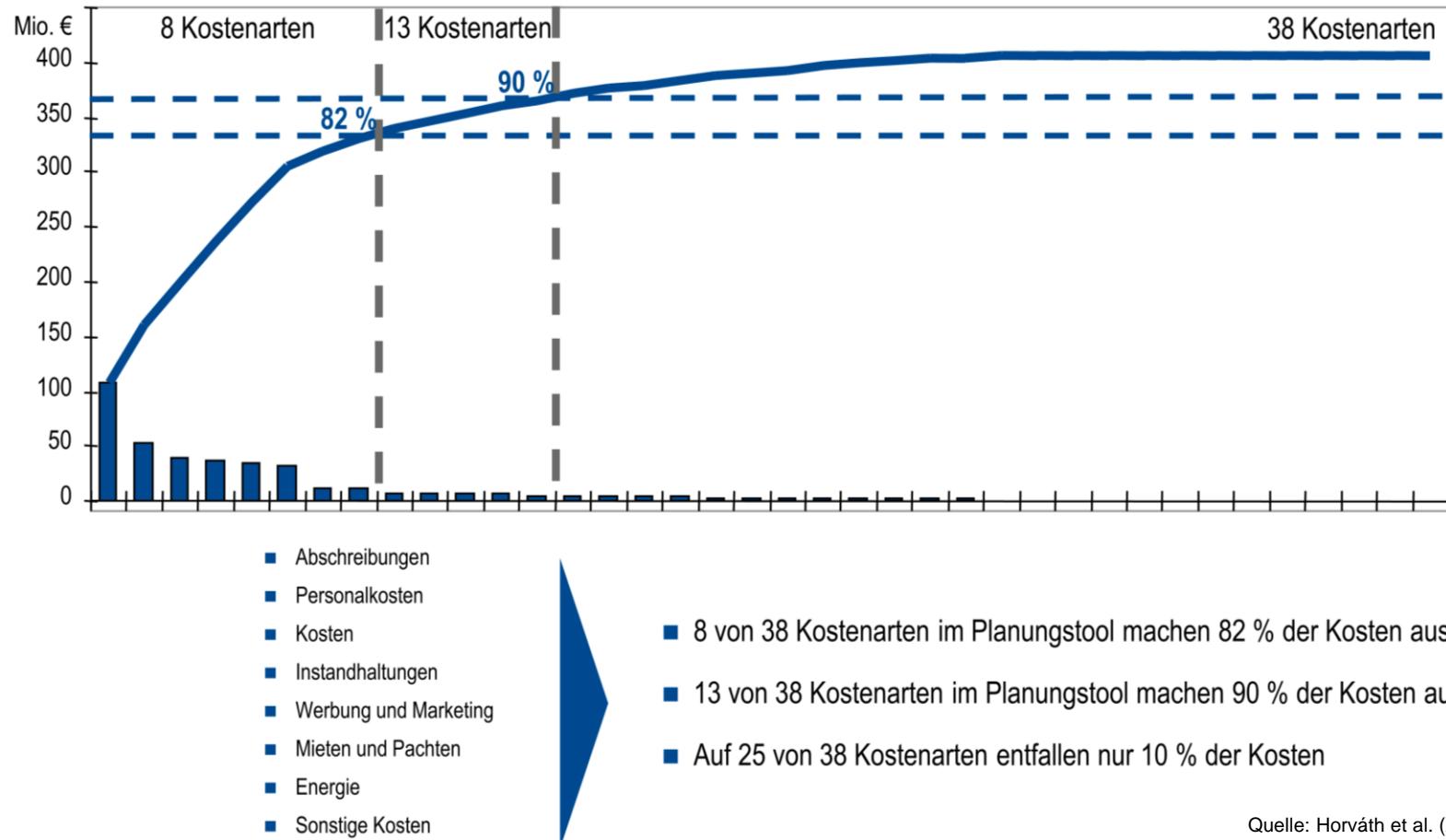
..... die durch ein Störereignis veränderte Entwicklungslinie

\downarrow Störereignis

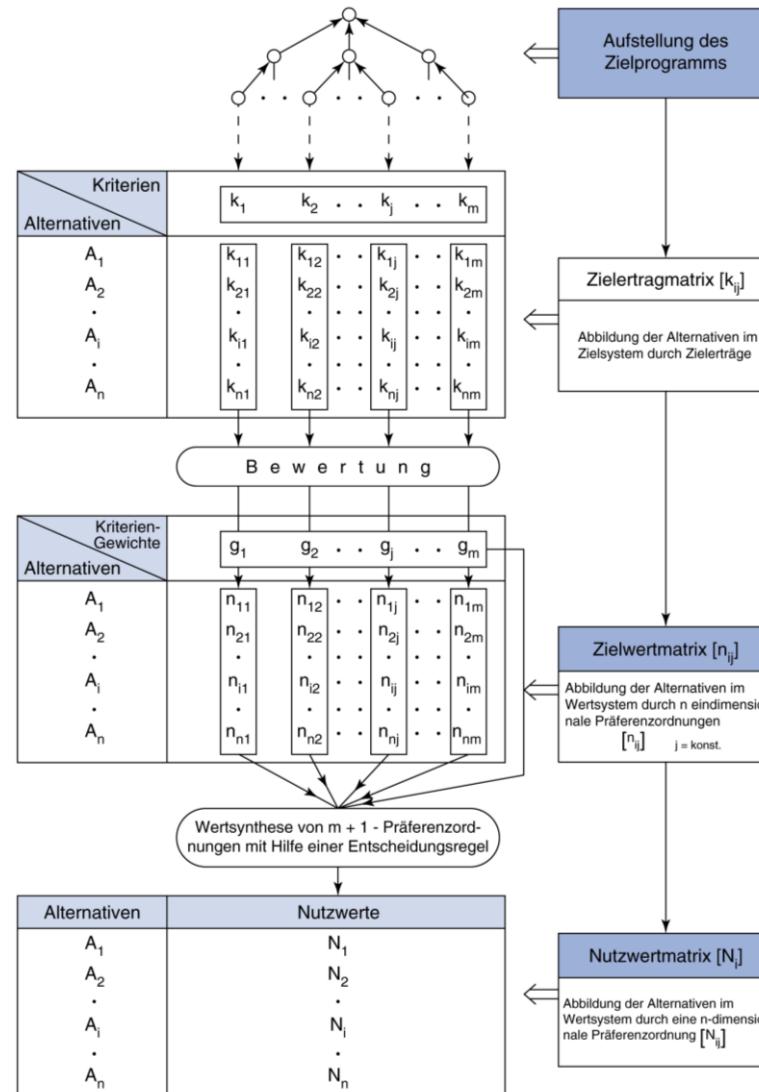
◆ Entscheidungspunkt,
z.B. Einsetzen von Maßnahmen

Quellen: Horváth (2011);
Geschka/Hammer (1990), S. 315

ABC analysis

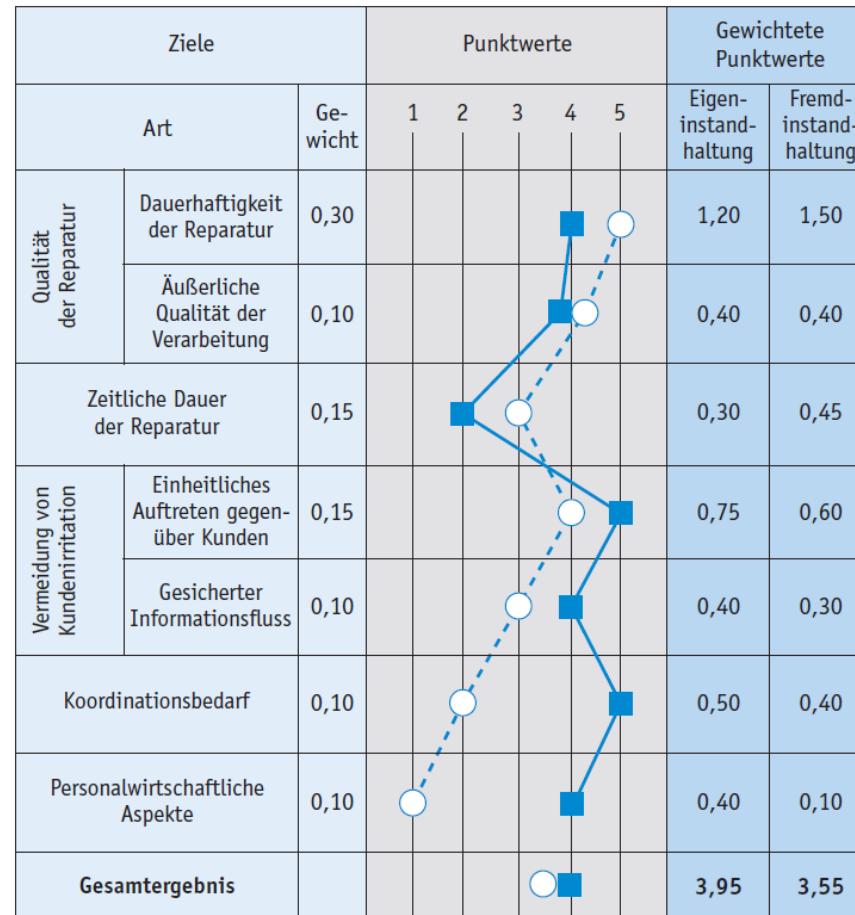


Scoring model (partial steps)



Quellen: Horváth et al. (2015);
Zangemeister (1976), S. 73

Scoring model (example)



Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 315f.

Aufgabe 3) Planung und Kontrolle (7 Punkte)

- 3a) Zur Koordination sachlicher Teilpläne in einem Planungssystem bestehen grundsätzlich zwei Ansatzmöglichkeiten. Beschreiben Sie diese kurz und gehen Sie dabei auf die Vor- und Nachteile der beiden Ansätze ein. (4 Punkte)
- 3b) Im Rahmen der BCG-Portfolio-Analyse werden typischerweise Geschäftsfelder in vier Gruppen eingeteilt. Nehmen Sie zu folgender Aussage Stellung: „Wir streben ein Portfolio an, das ausschließlich aus „Stars“ besteht.“ (3 Punkte)

Chapter II: Isolated coordination instruments

3. Controlling instruments in context with control

3.1 Characteristics of companies' control process and systems

3.2 Identification and analysis of deviations

Control (1/3)

- Control as comparison
- management function associated with planning
- Purposes:
 - Process execution (correction/securing effect)
 - Planning internal instrument (information effect)
 - Personnel management function (influencing behaviour)

Control (2/3)

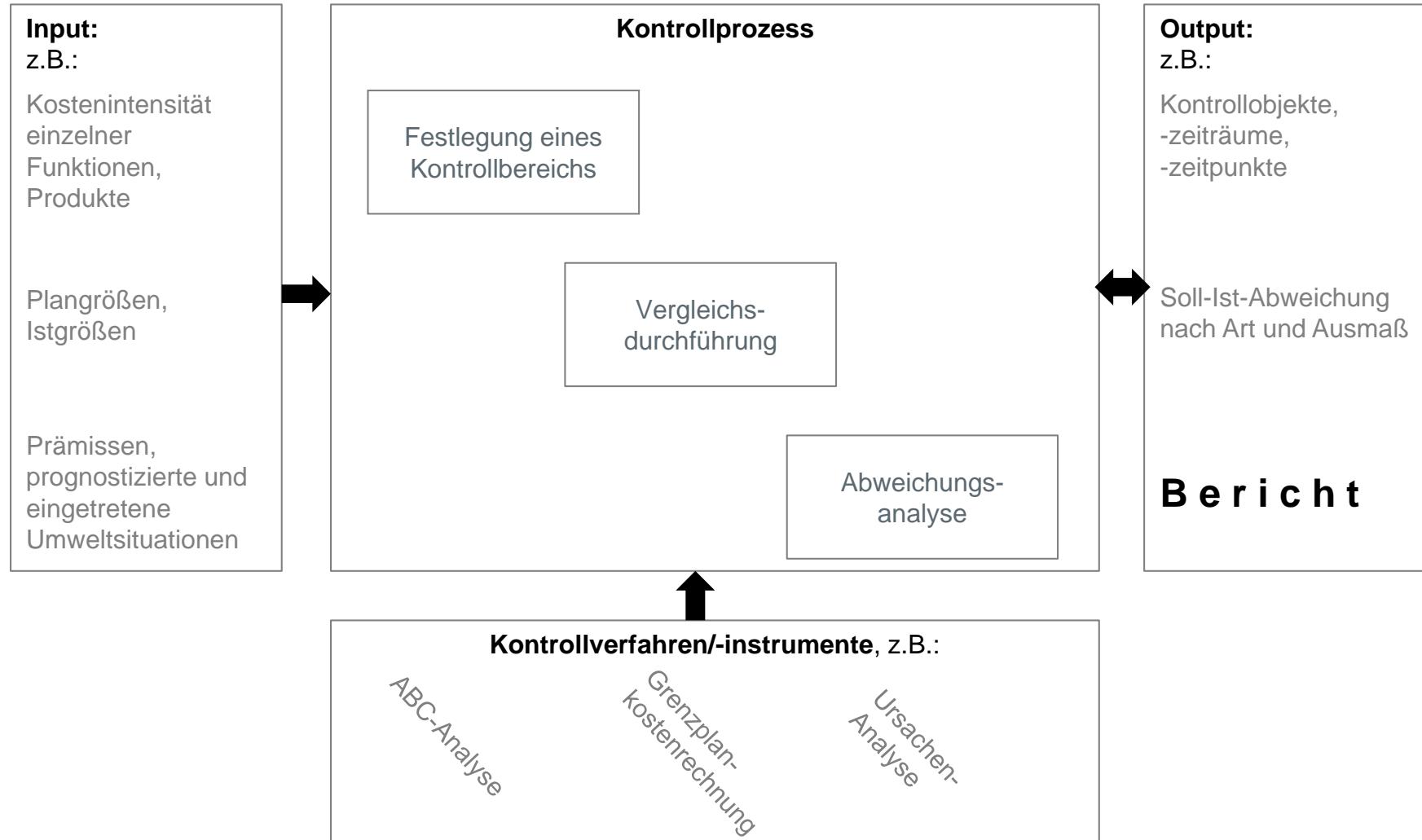
- Control objects:
 - Object type:
 - Goods (material goods/assets, nominal goods, information)
 - Processes (human behavior, technical procedures)
 - Controllability
 - Measures
 - Impact of measures
 - Immutable data/interdependencies
- Control carrier:
 - Self-control / foreign control
 - Internally / externally based control

Control (3/3)

- Forms of control:

Merkmale	Ausprägungen					
Art der Kontrollobjekte	Verhalten		Verfahren		Teilergebnis	
Komponenten des Planungsprozesses	Prämissen-kontrolle			Planfortschritts-kontrolle		Realisations-kontrolle
Informationsarten	Ist-Ist	Soll-Soll	Soll-Ist	Soll-Wird	Wird-Ist	Wird-Wird
Informationsermittlung und -verarbeitung	Persönlich				Maschinell	

Quelle: Küpper et al. (2013)



Quelle: Wall (1999), S. 91

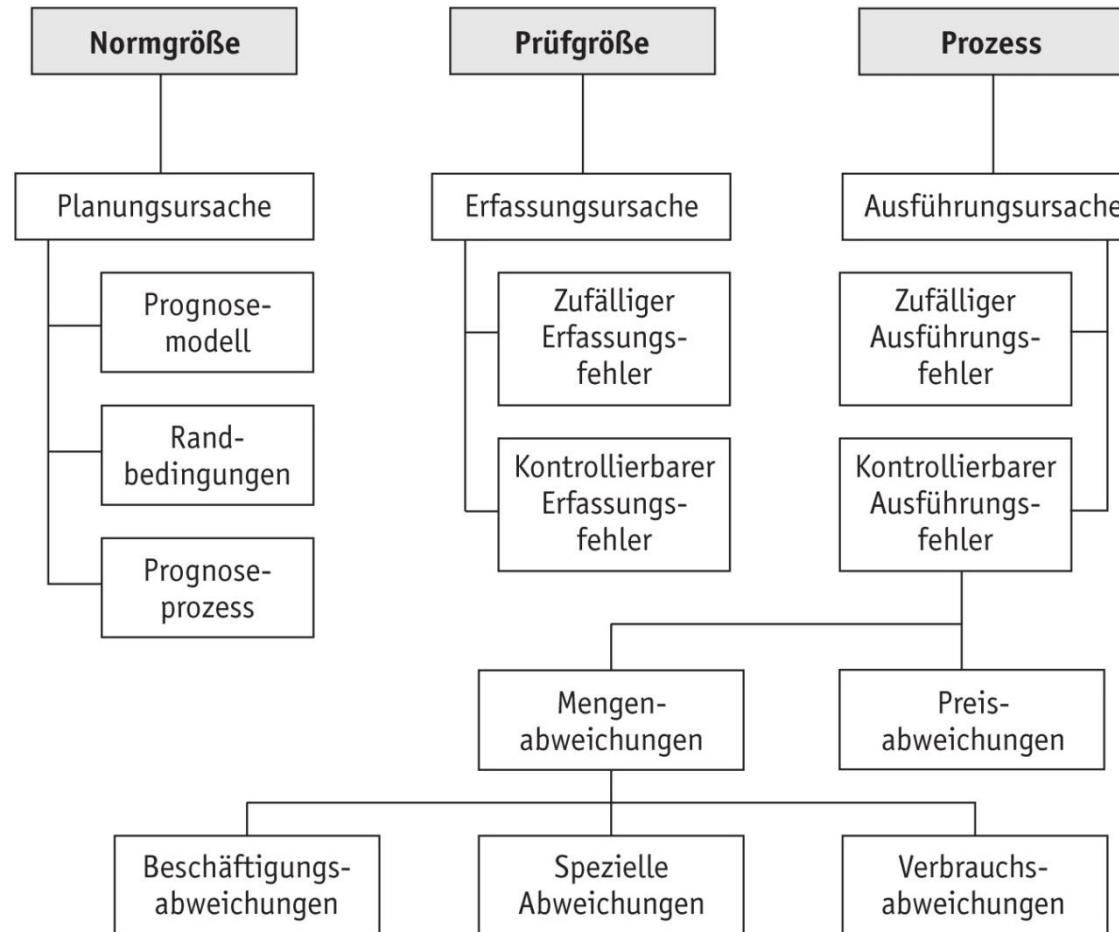
Chapter II: Isolated coordination instruments

3. Controlling instruments in context with control

3.1 Characteristics of companies' control process and systems

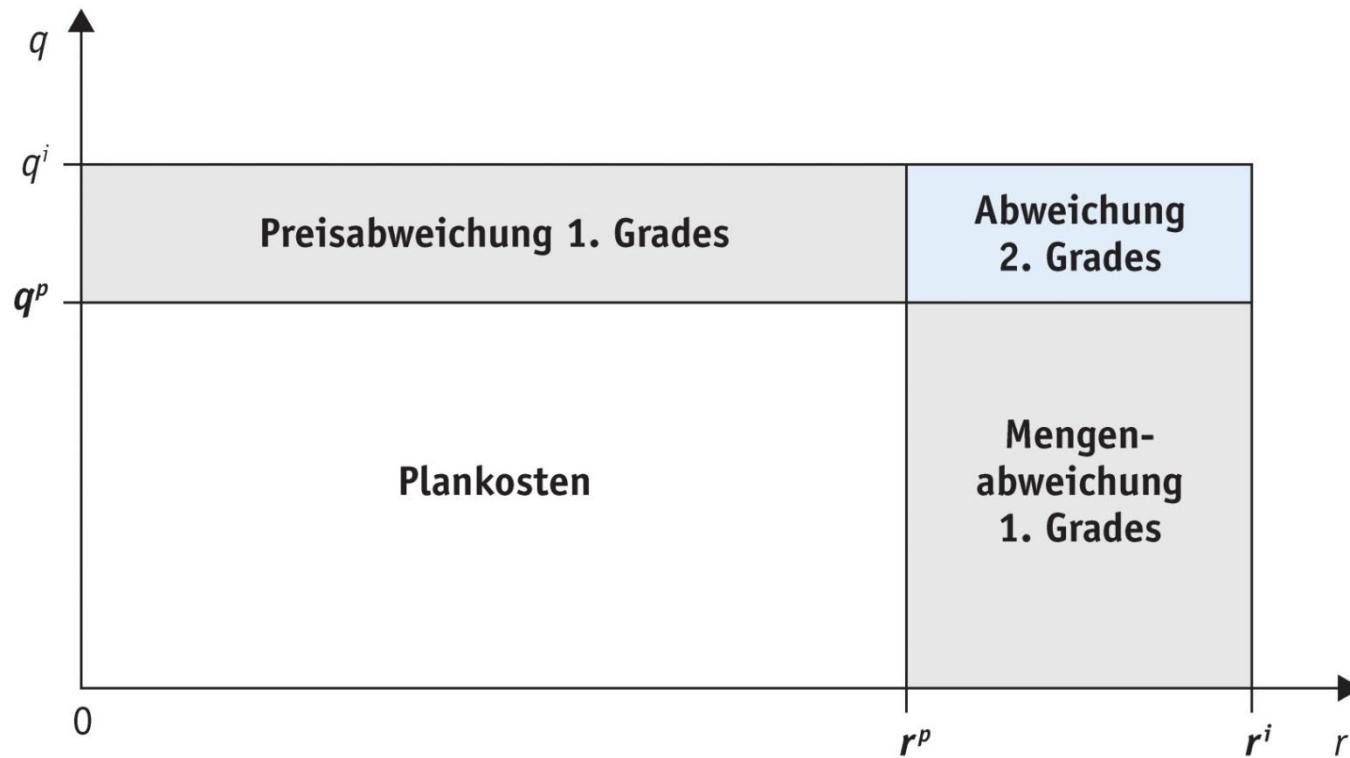
3.2 Identification and analysis of deviations

Causes for cost deviations



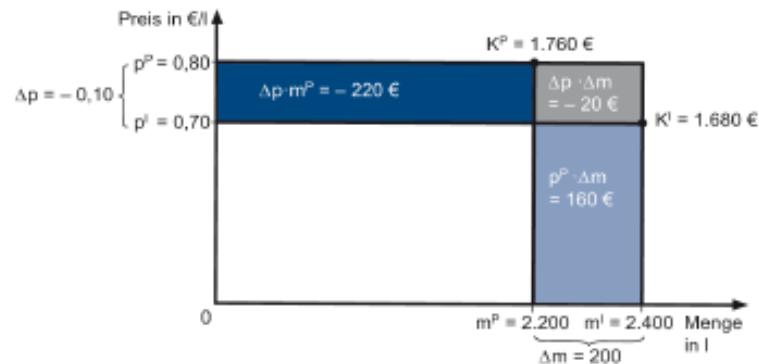
Quelle: Küpper et al. (2013)

Deviation of higher degree



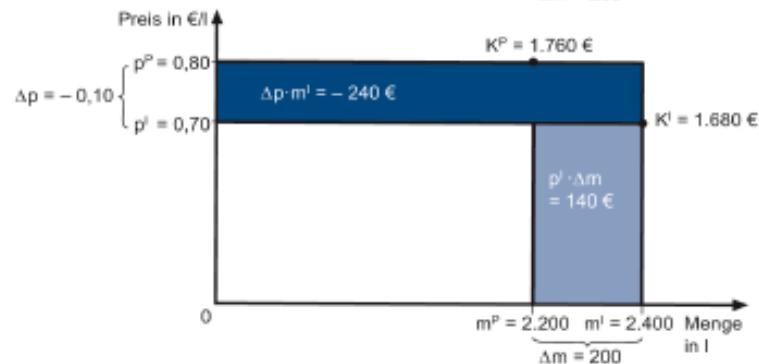
Quelle: Küpper et al. (2013)

Deviation of higher degree



differenzierte Abweichungsanalyse:

Preisabweichung:	-220 €
Mengenabweichung:	160 €
Abweichung 2. Ordnung:	-20 €
Gesamtabweichung:	-80 €

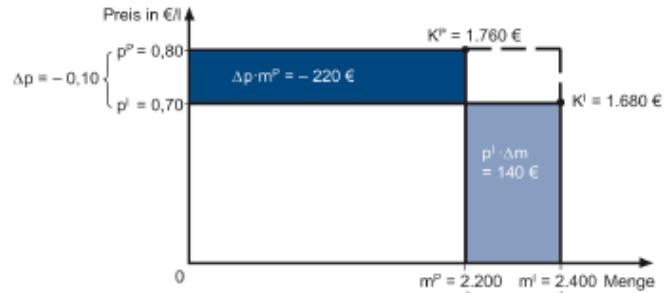


alternative Abweichungsanalyse:

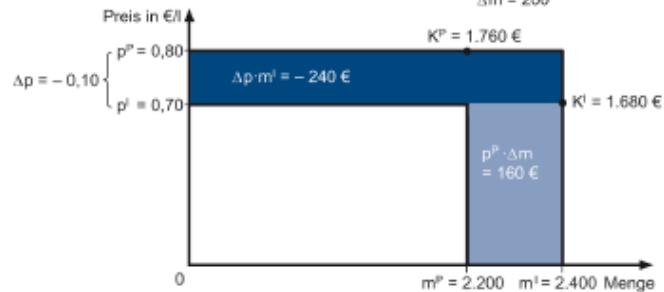
Preisabweichung:	-240 €
Mengenabweichung:	140 €
Gesamtabweichung:	-80 €

Quelle: Troßmann/Baumeister (2015)

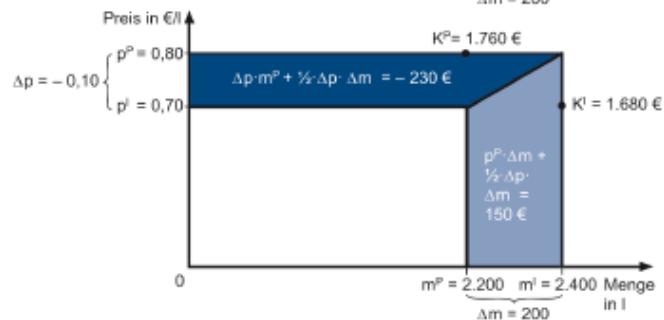
Deviation of higher degree


kumulative Abweichungsanalyse:

Preisabweichung:	- 220 €
Mengenabweichung:	140 €
Gesamtabweichung:	- 80 €


kumulative Abweichungsanalyse:

Preisabweichung:	- 240 €
Mengenabweichung:	160 €
Gesamtabweichung:	- 80 €


symmetrische Abweichungsanalyse:

Preisabweichung:	- 230 €
Mengenabweichung:	150 €
Gesamtabweichung:	- 80 €

Quelle: Troßmann/Baumeister (2015)

Aufgabe 4) Fallstudie (9 Punkte)

Die Mongo GmbH, ein multinationaler Modekonzern, führte im Geschäftsjahr 2015 ein innovatives Neuprodukt in den Markt ein. Dabei handelt es sich um eine Jacke, die zugleich auch als Weste getragen werden kann. Aufgrund positiver Ergebnisse einer Marktforschungsstudie wurde die geplante Absatzmenge auf 12.400 Stück festgelegt. Der prognostizierte Deckungsbeitrag pro Stück beträgt 90€. Nach Ablauf des Geschäftsjahres 2015 stellte jedoch der Geschäftsführer enttäuscht fest, dass der Produkterfolg für 2015 hinter den Erwartungen liegt. Für den mit der Abweichungsanalyse beauftragten Chef-Controller ist dies unerklärlich, da die tatsächliche Absatzmenge von 13.500 Jacken sogar die Planmenge übertrifft. Aufgrund erhöhter Rohstoffpreise sind allerdings die variablen Stückkosten der Jacke um 30€ gestiegen. Der Verkaufspreis der Jacke blieb unverändert.

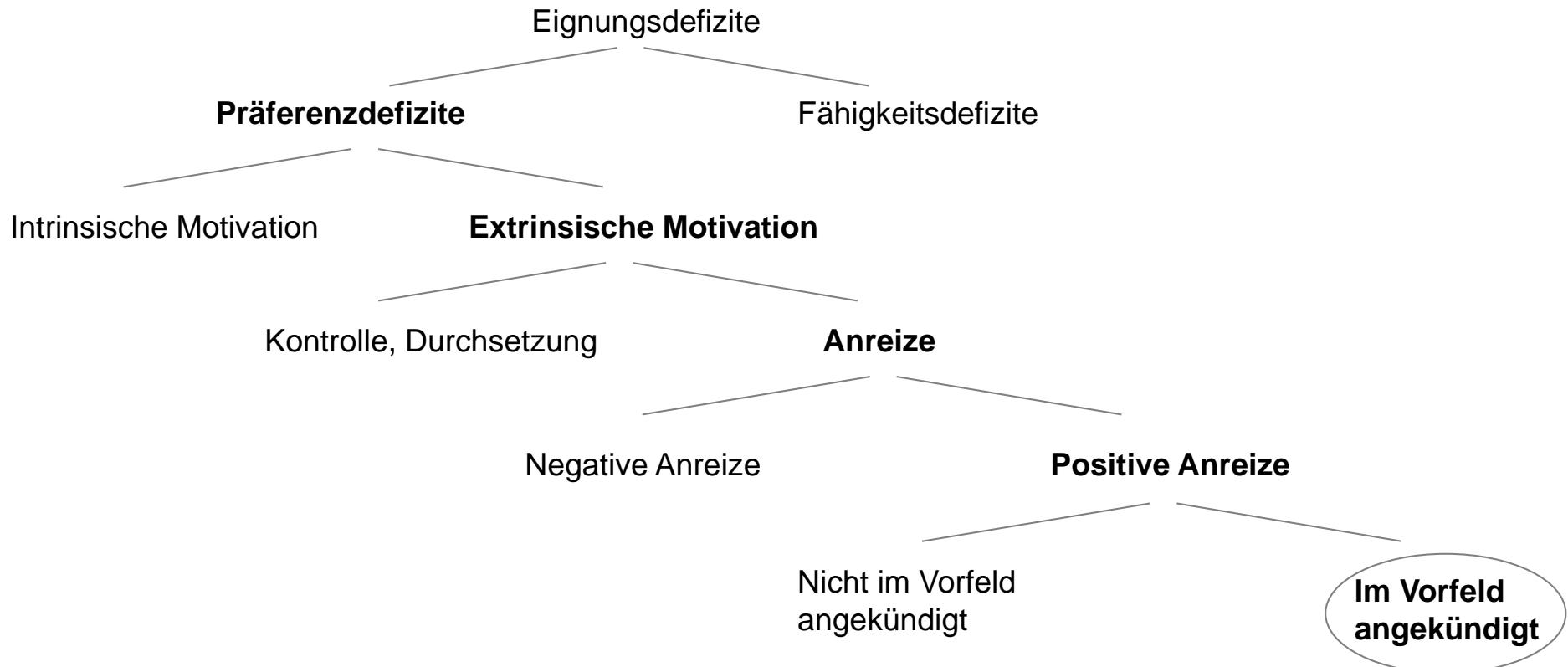
4a) Berechnen Sie den geplanten (Plan) und den tatsächlich realisierten (Ist) Gesamt-Deckungsbeitrag des Neuproduktes sowie die Plan-Ist-Abweichung. (3 Punkte)

4b) Glücklicherweise erinnert sich der Senior-Controller Herr G. an sein Studium an der DHBW und schlägt die Durchführung einer kumulativen Abweichungsanalyse vor. Neben der Absatzmenge identifiziert er den Stückdeckungsbeitrag als zweite Einflussgröße auf den Gesamt-Deckungsbeitrag. Ermitteln Sie die beiden Einzelabweichungen 1. Grades. Wieso entspricht die Summe dieser Einzelabweichungen nicht der in Teilaufgabe 4a) berechneten Gesamt-Abweichung. (6 Punkte)

Chapter II: Isolated coordination instruments

4. Instruments for coordinating human resource management

Classification of incentive and reward systems



Design of incentive systems (1/2)

- Functions
 - Primary: **Behavior control**
 - Risk sharing function
- Relation between principal and agent
 - Information asymmetry
(Work effort / level of information of agent not always observable)
 - Different utility functions
(e.g. diverging interests/targets)

Design of incentive systems (2/2)

- Basis elements of reward systems
 - Assessment basis (performance measure)
 - Reward function
 - Type of reward (material, immaterial)
- Requirements
 - **Controllability**
 - **Incentive compatibility**
 - Efficiency
 - Pareto-efficiency
 - Transparency
 - ...

Principal agent theory

	Hidden characteristics	Hidden action/ Hidden information	Hidden intention
Zeitpunkt	Vor Vertragsabschluss	Nach Vertragsabschluss	Nach Vertragsabschluss
Ursache	Eigenschaften der Leistung des Agenten unbekannt	Aktivitäten/Informationsstand des Agenten nicht beobachtbar	Absichten des Agenten nicht bekannt
Problem	Adverse selection	Moral hazard	Hold up
Lösungsansätze	Interessenangleichung Signalling Screening Self selection	Interessenangleichung Anreizsysteme Kontrollsysteme	Interessenangleichung
Beispiel	Einstellung von Personal	Leistungsverhalten von Personal	Verweilabsicht von Personal

Quelle: in Anlehnung an Picot/Dietl/Franck (2005), S. 77

Aufgabe 5) Anreizsysteme (8 Punkte)

Die Systematik zur Entlohnung (E) der Mitarbeiter bei der DriveLater GmbH sieht vor, dass jeder Angestellte mit einem Fixum (F) sowie einem Anteil (a) am Gesamtgewinn des Unternehmens vergütet wird. Der Gesamtgewinn (G) setzt sich zusammen aus den einzelnen Gewinnen der zwei Divisionen „car sharing“ sowie „car parking“. Die Höhe der Gewinne der beiden Divisionen für die letzten beiden Geschäftsjahre ist der unten stehenden Tabelle zu entnehmen.

$$E = F + a \cdot (G_{\text{car sharing}} + G_{\text{car parking}}) \text{ mit } a = 1\%$$

Frau Müller, tätig im „car parking“, beklagt sich über das Entlohnungssystem, da sie für das Jahr 2016 deutlich weniger erhält als noch im Jahre 2015, obwohl sie sich viel mehr angestrengt hat und das „car parking“-Geschäft deutlich nach vorne gebracht hat.

Geschäftsjahr	car sharing	car parking
2016	300.000€	500.000€
2015	2.000.000€	200.000€

5a) Berechnen Sie die Entlohnung von Frau Müller für die Jahre 2015 und 2016. Das Fixum für Frau Müller beträgt für beide Jahre je 100.000€. (3 Punkte)

5b) Beurteilen Sie das Entlohnungssystem und gehen Sie dabei auf die Hauptanforderungen an Anreizsysteme ein. (5 Punkte)

Kapitel III

General coordination instruments

Kapitel III: General coordination instruments

1. Working with KPIs and KPI systems

1.1 Definition and purpose of performance indicators

1.2 Balanced Scorecard

Definition of performance indicators

- Performance indicators express issues/matters in a quantitative and compact way
- The issues that are illustrated have not to be quantitative a priori
- Conscious compaction of the complex reality (details hidden)
- KPI definitions as one of most important tasks for Controllers

Examples for KPIs (1/2)

Finanzkennzahlen

- ▶ Return on Investment [%]: Erfolg/Investiertes Kapital x 100
- ▶ Deckungsbeitrag [EURO]: Umsatzerlöse – Einzelkosten – variable Kosten
- ▶ Kapitalumschlag: Umsatz/Investiertes Kapital

Markt- und Kundenkennzahlen

- ▶ Marktanteil [%]: Umsatz/Umsatzvolumen Gesamtmarkt x 100
- ▶ Kostenüberwälzungsgrad [%]: Preiserhöhung/Kostensteigerung x 100
- ▶ Kundenakquisitionsrate [%]: Anzahl neuer Kunden/Anzahl alter Kunden x 100

Prozesskennzahlen

- ▶ Fehlerquote [%]: Ausschuss der Periode/Produktionsmenge der Periode x 100
- ▶ Kapazitätsauslastung [%]: tatsächliche Maschinenlaufzeit/mögliche Maschinenlaufzeit x 100
- ▶ Manufacturing Cycle Effectiveness: Be- oder Verarbeitungszeit/Durchlaufzeit
*(mit Durchlaufzeit = Be- oder Verarbeitungszeit + Prüfzeit + Transportzeit
+ Warte- oder Lagerungszeit)*

Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 175

Examples for KPIs (2/2)

Mitarbeiterkennzahlen

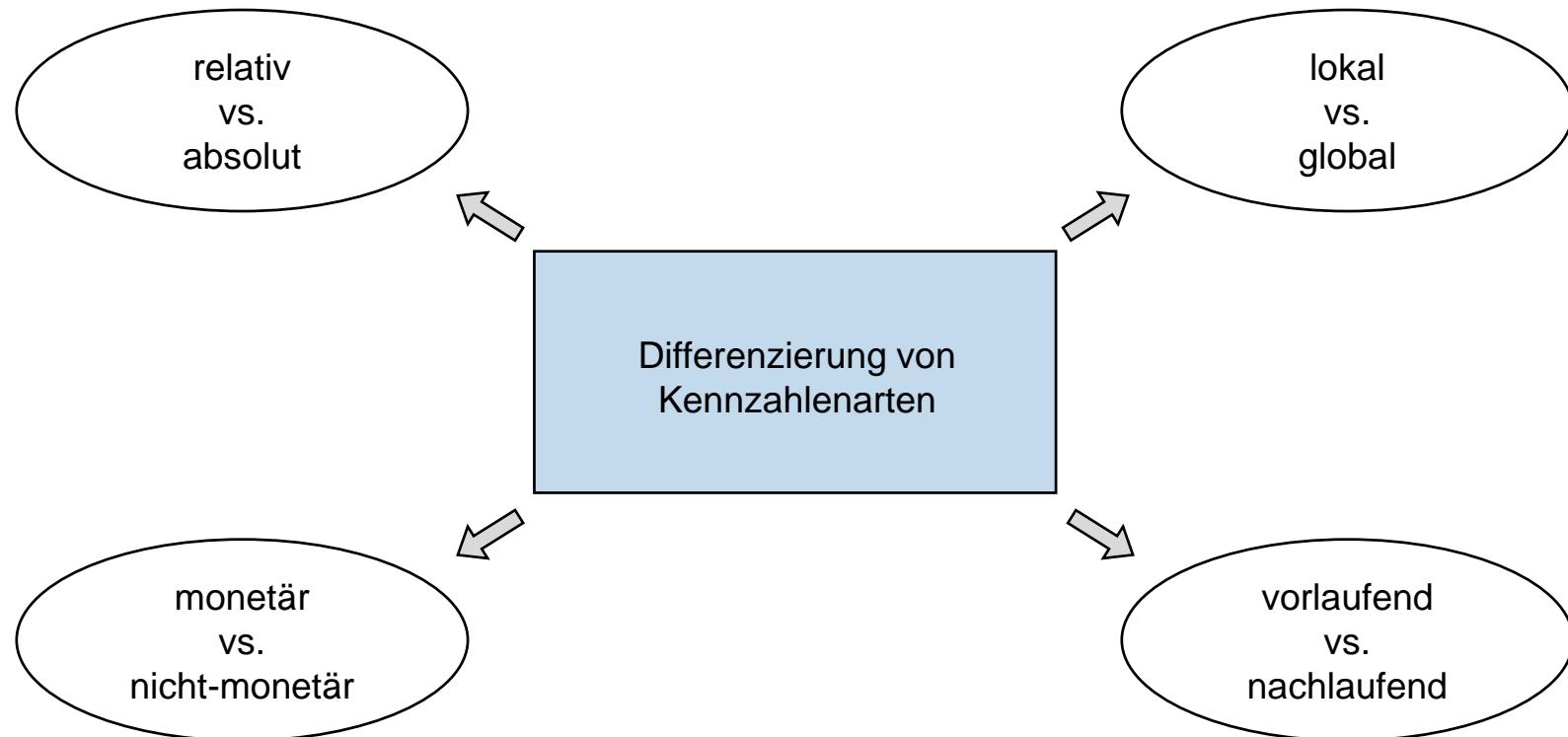
- ▶ Krankenstand [%]: Zahl krankheitsbedingter Ausfalltage/Jahresmenge x 100
- ▶ Fluktuationsquote [%]: Ausgeschiedene Mitarbeiter je Periode/Durchschnittliche Mitarbeiterzahl x 100
- ▶ Mitarbeiterproduktivität [EURO]: Erfolg/durchschnittliche Mitarbeiterzahl

Innovationskennzahlen

- ▶ Innovationsrate [%]: Umsatz mit neu eingeführten Produkten/Gesamtumsatz x 100
- ▶ Forschungsintensität [%]: F & E Aufwand/Umsatz x 100
- ▶ Vorschlagsquote: Anzahl der Verbesserungsvorschläge/Mitarbeiterzahl

Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 175

Types of performance indicators



Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 174 f.

KPI functions

- 1) General information function
- 2) Instrument of factual/functional leadership
- 3) Instrument of organizational leadership

Indicators for functional leadership (1/2)

- **Target setting:** Indicators as operationalised targets
- **Problem identification:** as early warning indicators
- **Problem structuring:** as cause analysis
- **Finding alternatives:** for systematization of alternatives
- **Forecast:** as reference values
- **Pre-structuring of decision problems:** as criteria for assignment/classification

Quelle: Troßmann (1994), S. 525

Indicators for functional leadership (2/2)

- **Construction of solutions:** Indicators as optimization/advantageousness criteria of measures
- **Isolated valuation of interdependent values:** as assessment standard of constraint values
- **Parametric solution of decision problems:** for reduction of decision complexity
- **Sweeping identification of optimal solutions:** as secondary target between original target and concrete measures
- **Control:** as comparison values

Quelle: Troßmann (1994), S. 525

Indicators for organizational leadership

- **Direct steering:**
Indicator target as general instruction with known individual measures

- **Indirect steering:**
Indicator target as target figure with unknown individual measures

Quelle: Troßmann (1994), S. 525

Example service level (1/2)

- Positionenbezogen:

$$\frac{\text{Anzahl korrekt erfüllter Positionen}}{\text{Anzahl angeforderter Positionen}}$$

- Wertbezogen:

$$\frac{\sum_i \text{korrekt gelieferte Menge an Position } i * \text{Preis } i}{\sum_i \text{angeforderte Menge an Position } i * \text{Preis } i}$$

Quelle: Troßmann (1998), S. 140

Example service level (2/2)

- Indexdefinition:

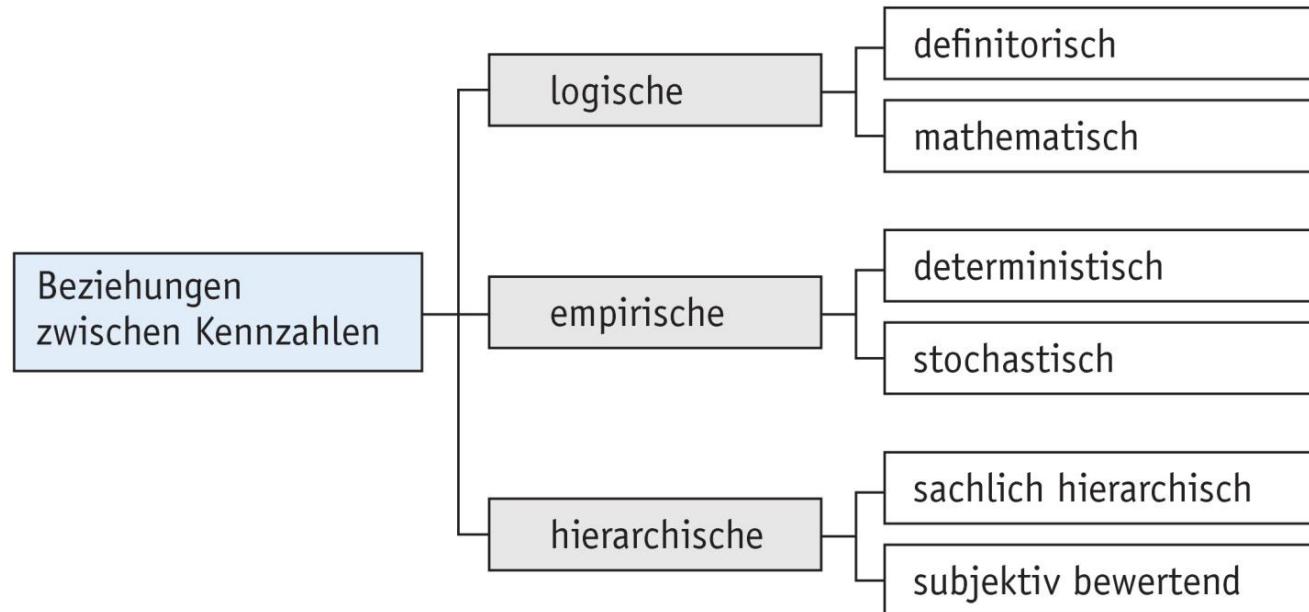
Menge	Zeit	Verspätung bis zu ...					
		0 Std.	6 Std.	10 Std.	1 Tag	2 Tage	...
einwandfrei	100%	1,00	0,98	0,95	0,90	0,75	...
erfüllter	90%	0,90	0,88	0,86	0,81	0,68	...
Anteil	80%	0,80	0,78	0,76	0,72	0,60	...
mindestens	70%	0,70	0,69	0,67	0,63	0,53	...
	60%	0,60	0,59	0,57	0,54	0,45	...
	50%	0,50	0,49	0,48	0,45	0,38	...
	:	:	:	:	:	:	

Reduktionsfaktor für abweichende Materialart:



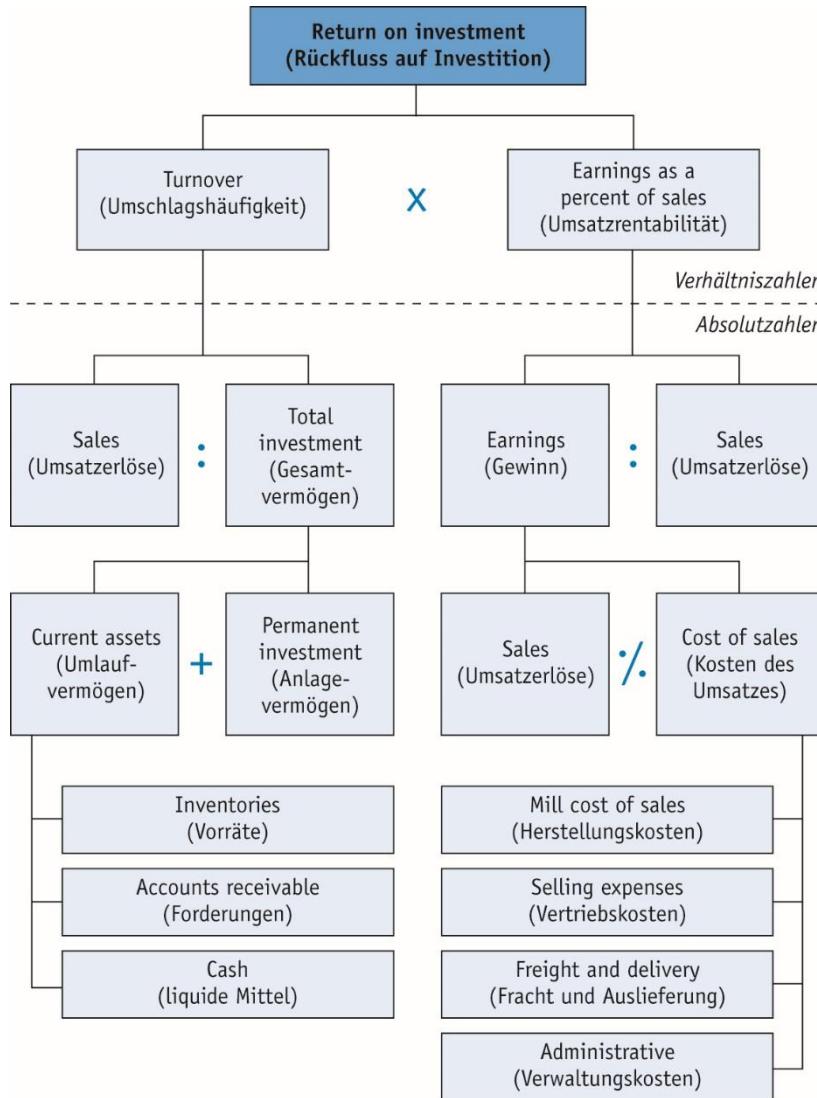
Quelle: Troßmann (1998), S. 140

KPI systems: Relationships between performance indicators



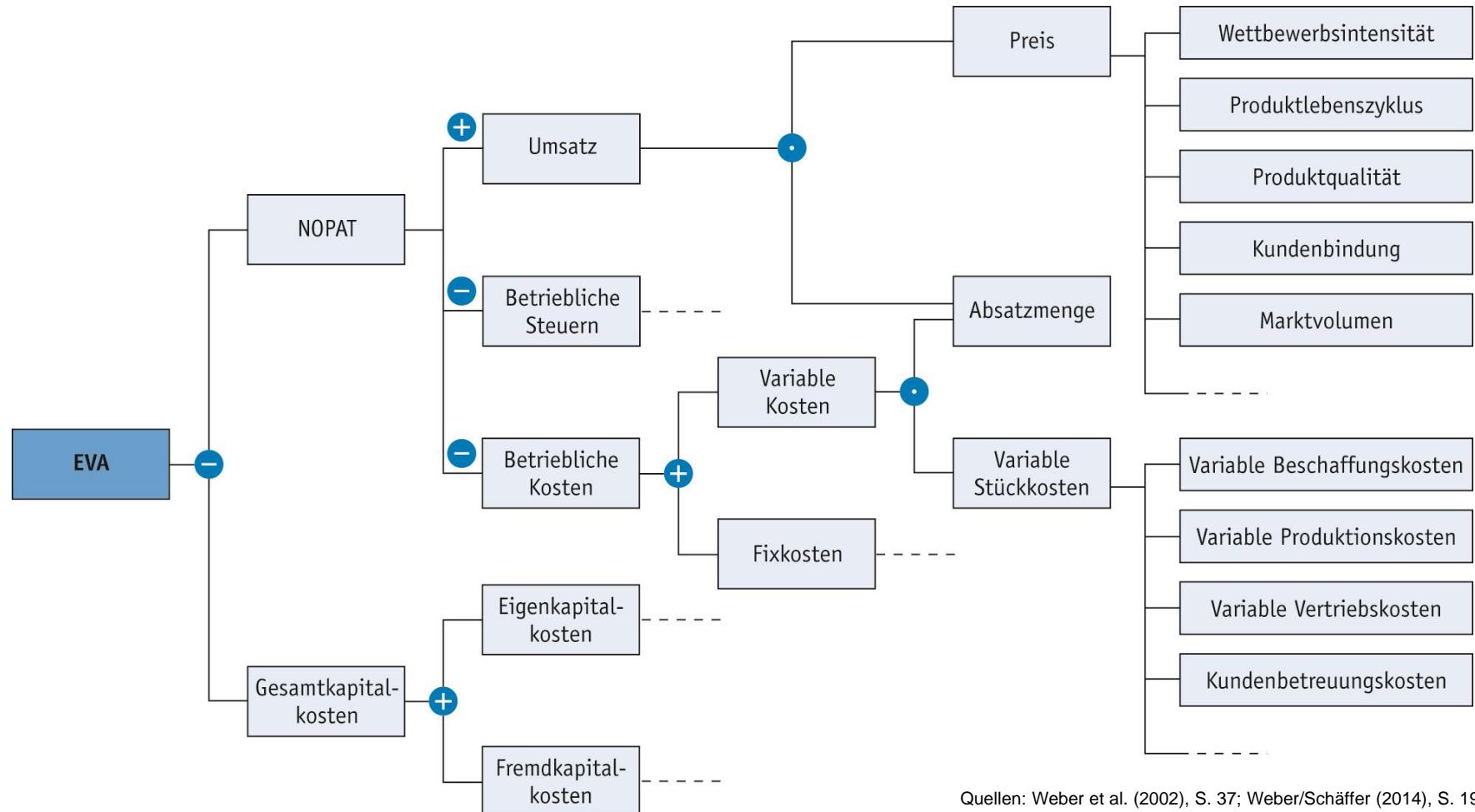
Quelle: Küpper et al. (2013)

DuPont-/ROI-KPI system



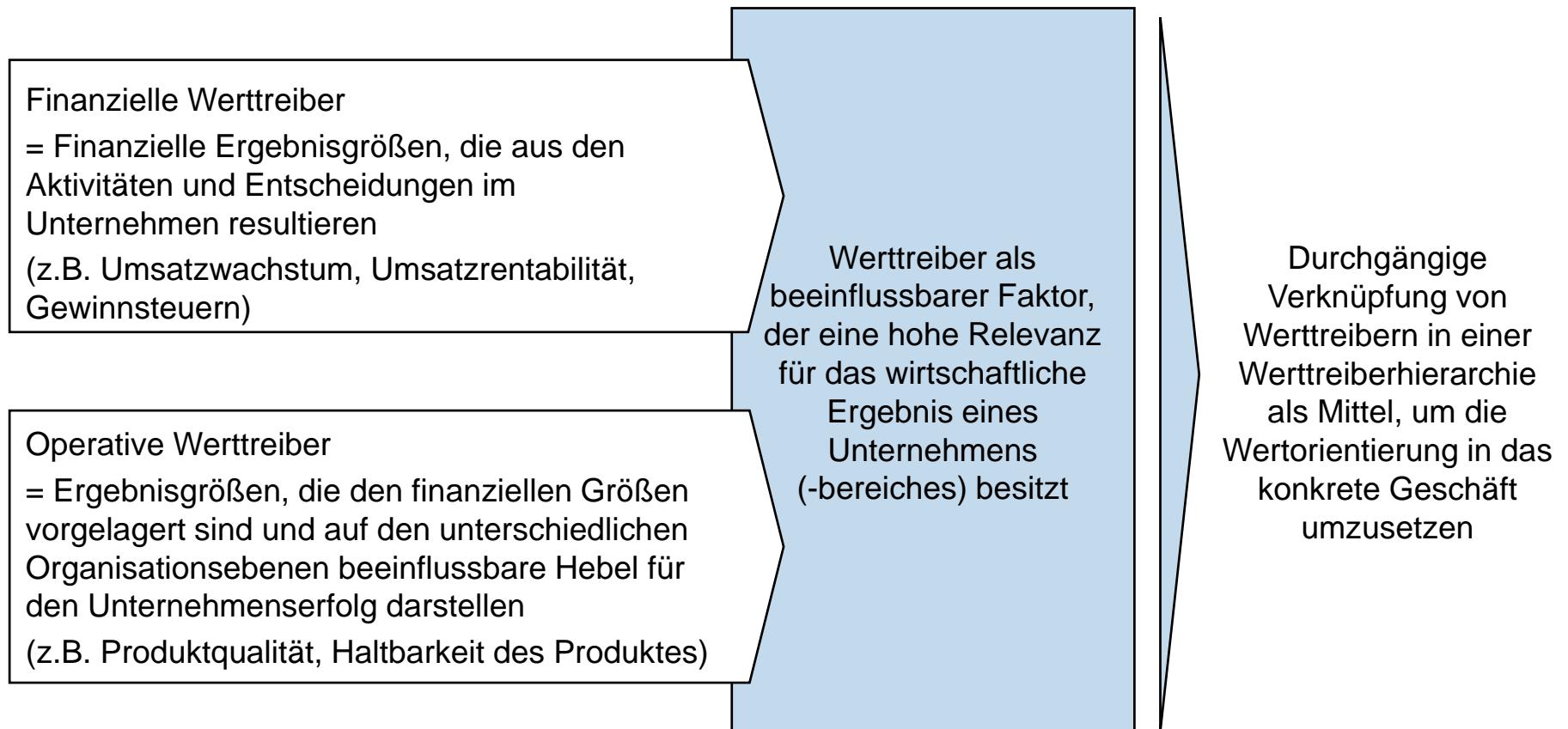
Quellen: Davis (1950), S. 7;
Weber/Schäffer (2014), S. 194

Value driver tree for EVA concept



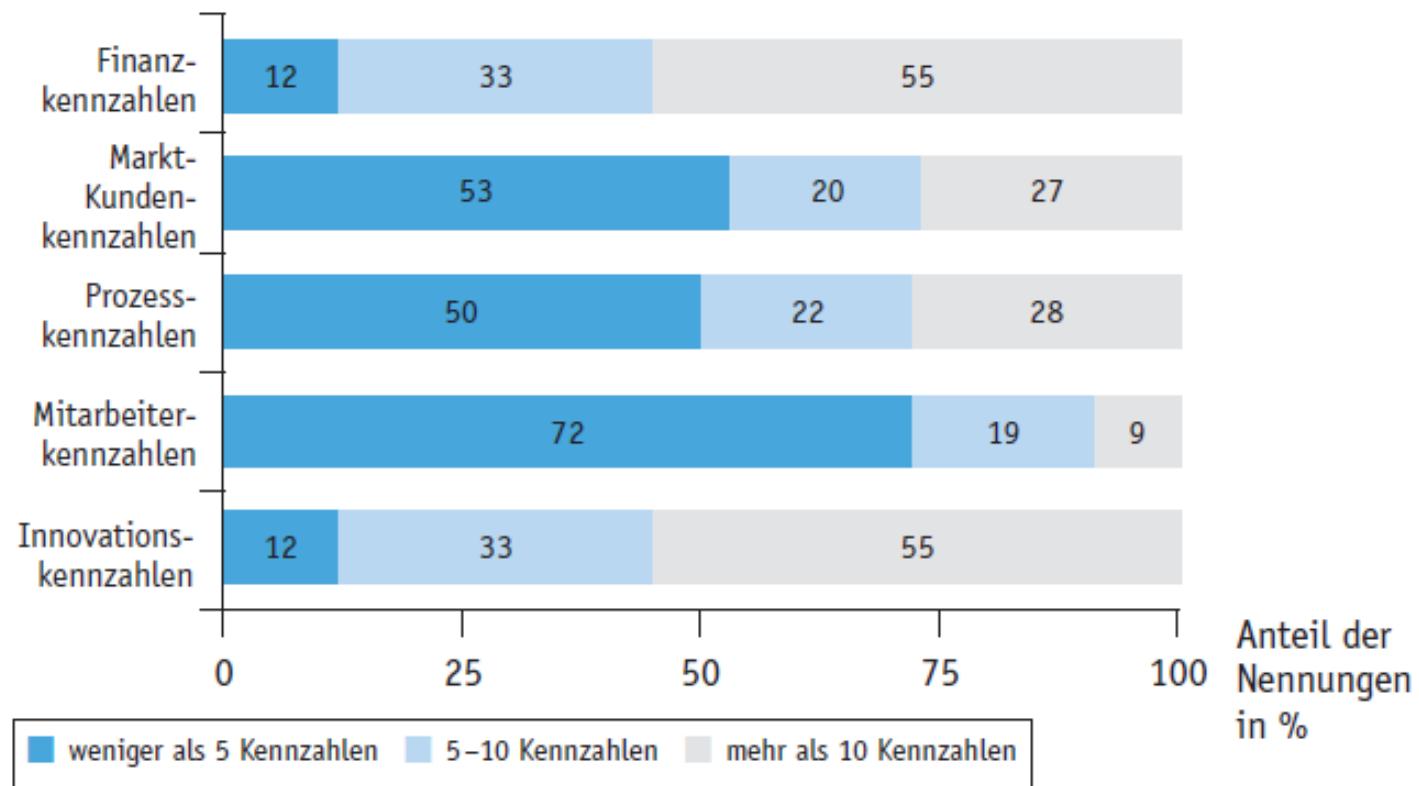
Quellen: Weber et al. (2002), S. 37; Weber/Schäffer (2014), S. 197

Value drivers and value driver hierarchies



Quelle: Weber/Schäffer (2014), S. 196 f.

Dominance of financial KPIs



Quellen: Weber/Sandt (2001), S. 13;
Weber/Schäffer (2014), S. 174

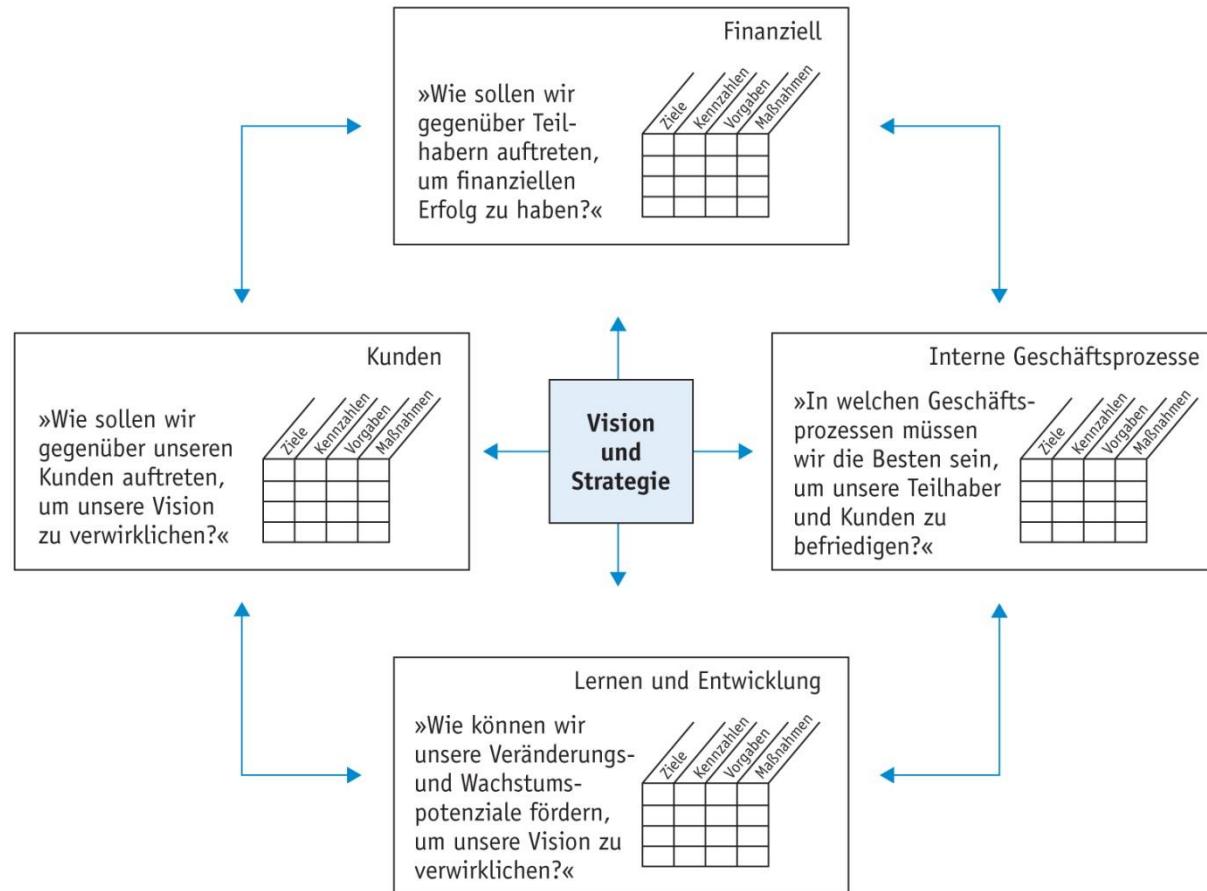
Kapitel III: General coordination instruments

1. Working with KPIs and KPI systems

1.1 Definition and purpose of performance indicators

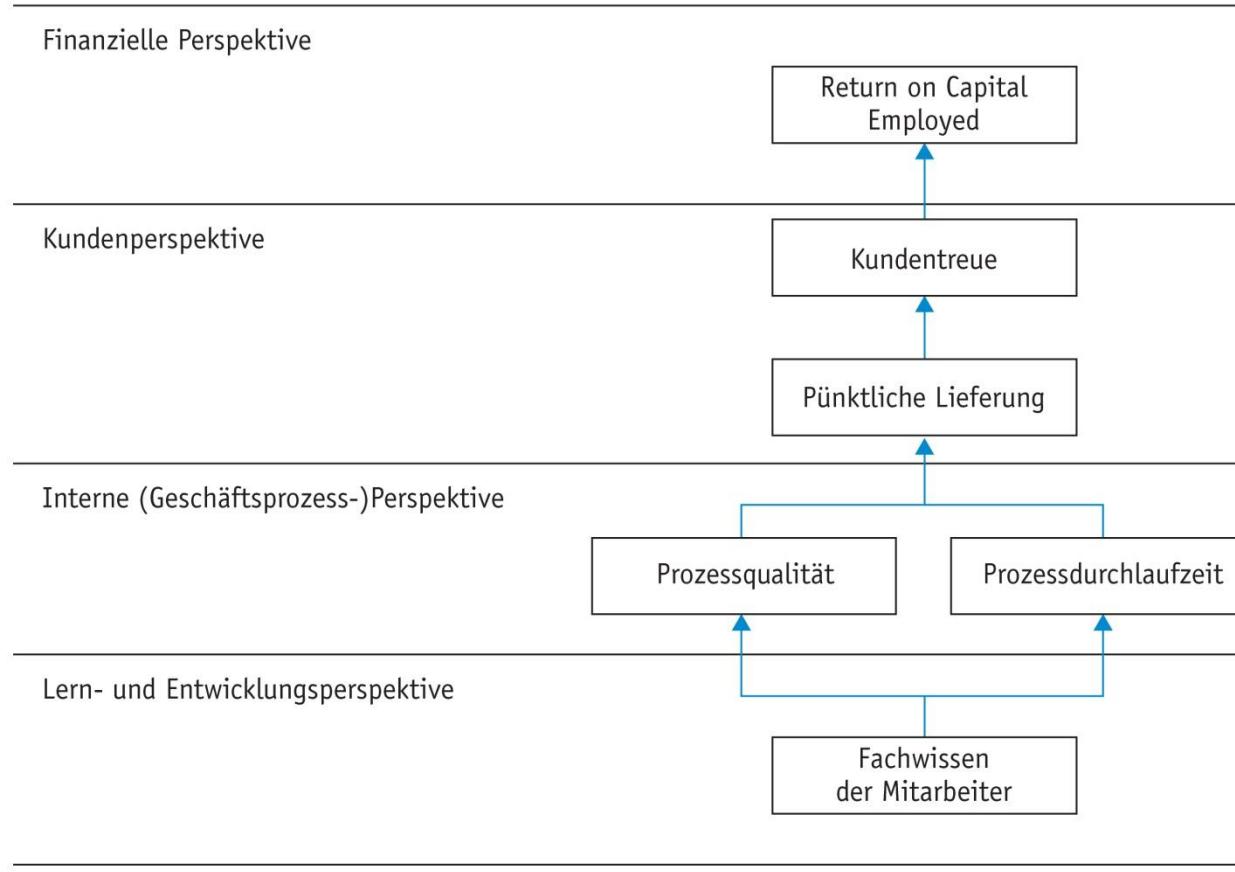
1.2 Balanced Scorecard

Four perspectives in a Balanced Scorecard (BSC)



Quellen: Kaplan/Norton (1997), S. 9;
Küpper et al. (2013)

Example for cause-effect-hypotheses in the BSC



Quellen: Kaplan/Norton (1997), S. 29; Küpper et al. (2013)

Exemplary extracts of a Balanced Scorecard (1/2)

Perspektiven	Strategische Ziele	Messgrößen
<p>Finanzielle Perspektive Welche Zielsetzungen leiten sich aus den finanziellen Erwartungen unserer Kapitalgeber ab?</p>	<p>CFROI deutlich steigern Konkurrenzfähige Kostenstruktur aufbauen Internationales Wachstum vorantreiben</p>	<p>CFROI % Gesamtkosten vom Umsatz % Vertriebs- und Verwaltungskosten Gesamtumsatz % Umsatz nicht EU/nicht USA</p>
<p>Kundenperspektive Welche Ziele sind hinsichtlich Struktur und Anforderungen unserer Kunden zu setzen, um unsere finanziellen Ziele zu erreichen?</p>	<p>Affordable but good: Einfachgeräte am Markt positionieren Excellence in copying im Hochpreissegment Funktionssicherheit erhöhen Kundenbetreuung aktiver gestalten</p>	<p>Marktanteil im Massensegment Bewertungsindex Händler Marktanteil im Hochpreissegment Imagewerte Zielkunden Anzahl Störfälle Wiederverkaufsquote Besuche/Zielkunde</p>

Quellen: Horváth & Partner (2004), S. 235 ff.;
Weber/Schäffer (2014), S. 200

Exemplary extracts of a Balanced Scorecard (2/2)

Perspektiven	Strategische Ziele	Messgrößen
Prozessperspektive Welche Ziele sind hinsichtlich unserer Prozesse zu setzen, um die Ziele der Finanz- und Kundenperspektive erfüllen zu können?	Produkte standardisieren Synergien nutzen Fertigungstiefe an Kernkompetenzen anpassen Interne Kundenorientierung erhöhen	Gleichteilekosten in Relation zu den gesamten Materialkosten Personalkosten in % vom Umsatz Synergiebericht Kerntechnologiequote Schnittstellenbefragungsindex
Potentialperspektive Welche Ziele sind hinsichtlich unserer Potentiale zu setzen, um den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen gewachsen zu sein?	Entwicklungskompetenz steigern Neue Medien nutzen Mitarbeitermotivation erhöhen	Assessmentwerte (durch F & E, Vertrieb, Produktion, Management) Bestellvorgänge über Internet Austritte von Key Employees Mitarbeiterbefragungswerte

Quellen: Horváth & Partner (2004), S. 235 ff.;
 Weber/Schäffer (2014), S. 200

Aufgabe 6) Kennzahlensysteme (8 Punkte)

6a) Erläutern Sie die **Grundzüge** der **Balanced Scorecard**. Nehmen Sie dabei auch zu folgender Aussage Stellung: Die Balanced Scorecard stellt ein "radikal neues, revolutionäres Management-Instrument" dar. (5 Punkte)

Quellen: Horváth & Partner (2004), S. 235 ff.;
Weber/Schäffer (2014), S. 200

Kapitel III: General coordination instruments

2. Budgeting

2.1 Characteristics and functions of budgeting

2.2 Techniques of budgeting

2.3 Organization reference of budgeting

Term budget

- Planning figure (e.g. expenses, income, costs, services/output)
- Value factor (monetary)
- For a certain period (e.g. several years, one year, quarter, month, day)
- For an organizational unit (position, department, area)

Functions of budgeting

- Approval function
- Coordination function
- Motivation function
- Base for performance evaluation

Kapitel III: General coordination instruments

2. Budgeting

2.1 Characteristics and functions of budgeting

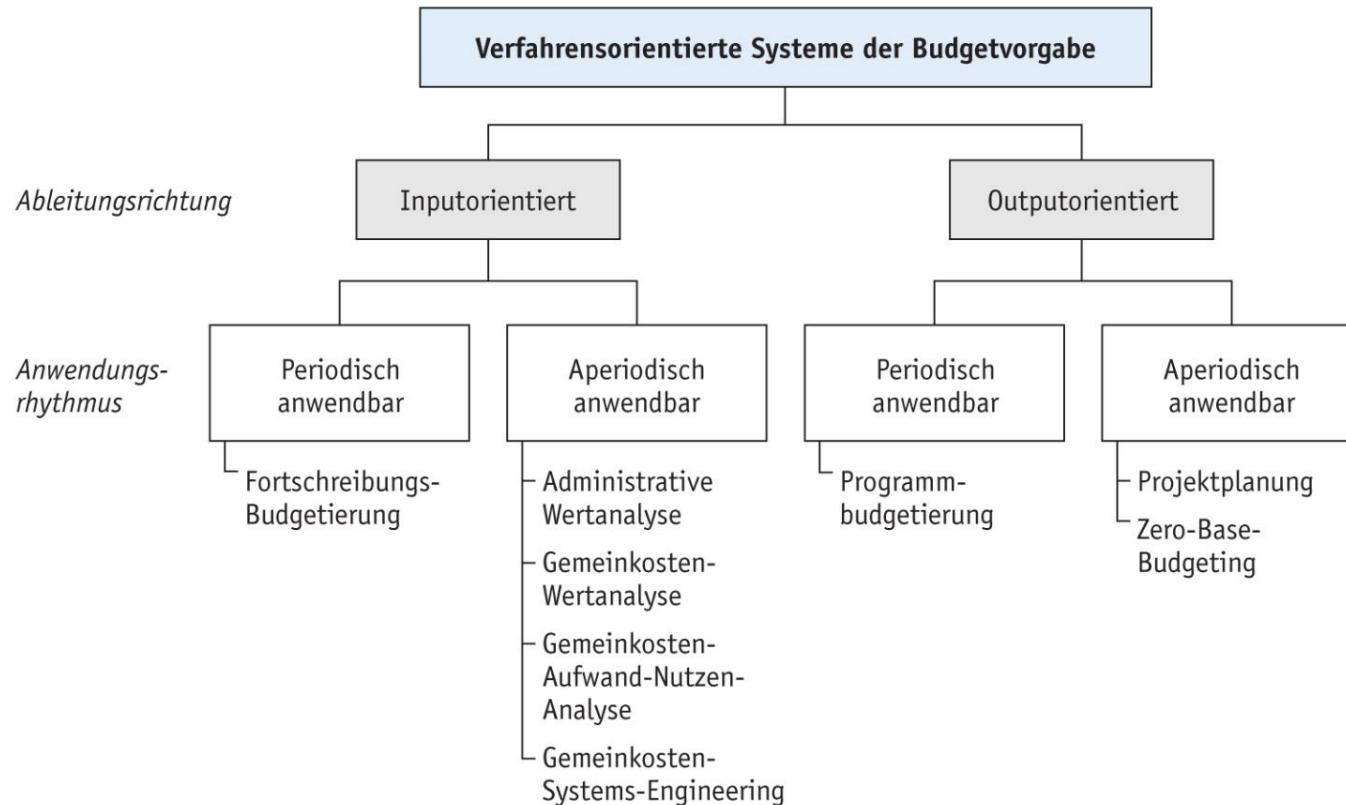
2.2 Techniques of budgeting

2.3 Organization reference of budgeting

Criteria for systematization of budgeting techniques

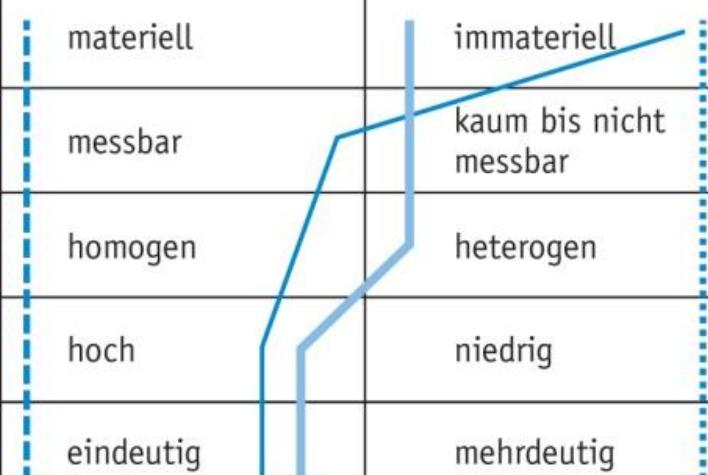
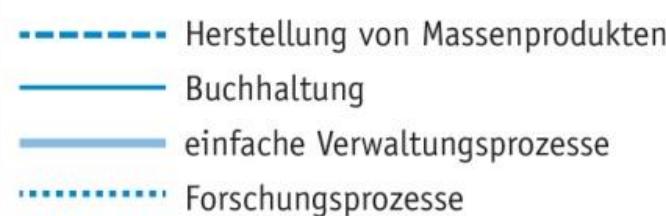
- Direction of derivation/deduction:
Input or output orientation
- Starting point:
zero-base or extrapolations/ forward projection
- Application rhythm:
periodic - aperiodic

Techniques of budgeting



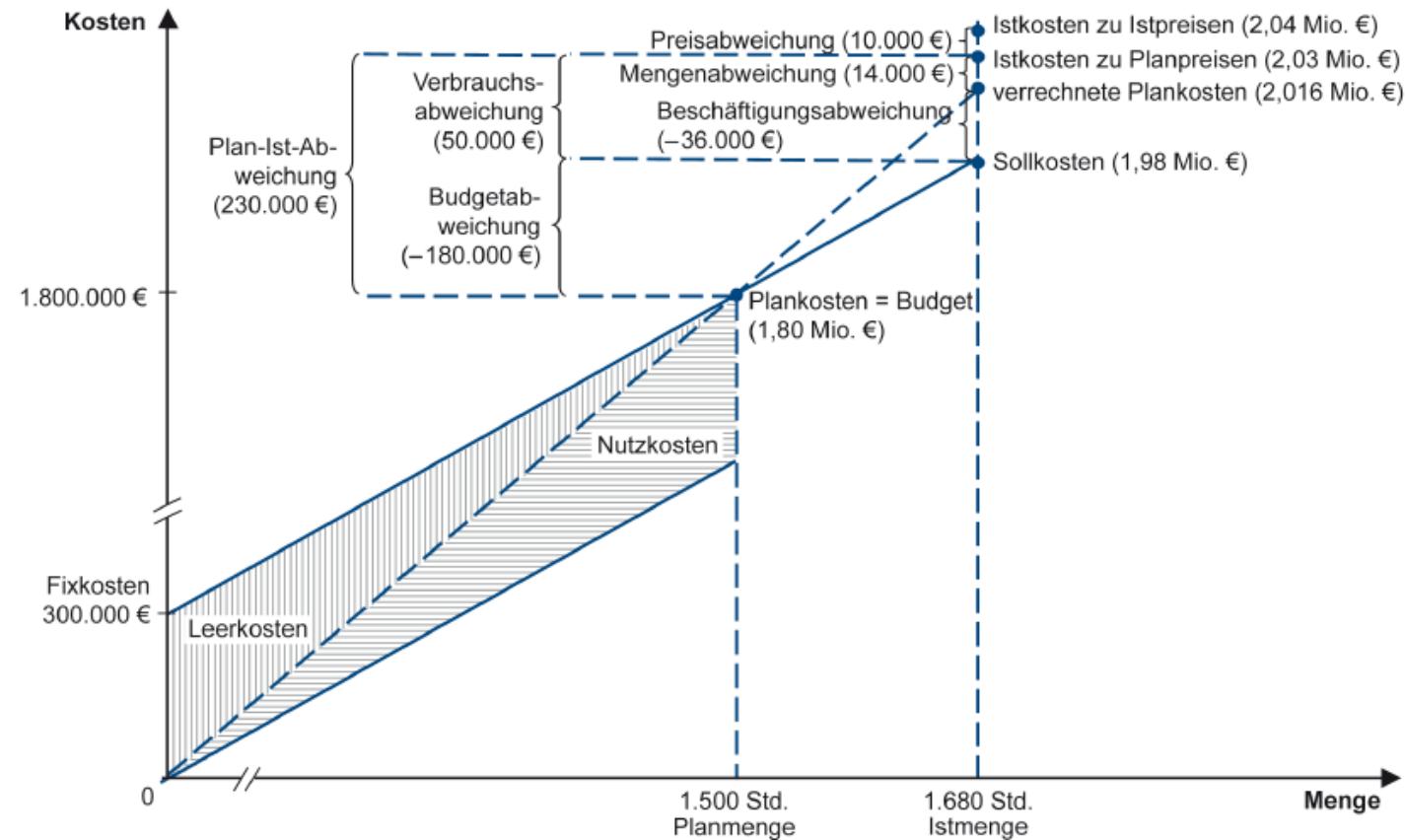
Quelle: Küpper et al. (2013)

Process typification for the choice of budgeting techniques

Prozessmerkmale	Merkmalsausprägungen	
Art des Prozessoutputs	materiell	immateriell
Messbarkeit des Prozessoutputs in Wertgrößen	messbar	kaum bis nicht messbar
Vielfältigkeit des Prozessoutputs	homogen	heterogen
Wiederholungsgrad	hoch	niedrig
Mehrdeutigkeit	eindeutig	mehrdeutig
		
		

Quellen: Göpfert (1993), S. 595; Küpper et al. (2013)

Basic model for standard costing (1/2)



Quelle: Troßmann/Baumeister (2015)

Basic model for standard costing (2/2)

Abweichungsart	Definition und Kurzcharakterisierung
<i>Preisabweichung</i>	Istkosten zu Istpreisen – Istkosten zu Planpreisen Kostenabweichung aufgrund veränderter Einsatzgüterpreise; sie umfasst üblicherweise auch die quadratische Mengen-Preis-Abweichung (also das Produkt von Mehrverbrauch und Mehrpreis)
<i>Plan-Ist-Abweichungen</i>	Istkosten zu Ist- bzw. Planpreisen – Plankosten zu Planpreisen Kostenabweichung von Plan- zu Istwerten; wegen fehlender Differenzierung so unbrauchbar
<i>Budget-abweichung</i>	Plankosten – Sollkosten Betrag, um den das ursprüngliche Kostenbudget hätte höher (bei negativem Vorzeichen) oder niedriger (bei positivem Vorzeichen) sein müssen, wenn man mit der tatsächlichen Beschäftigung geplant hätte
<i>Verbrauchs-abweichung</i>	Istkosten zu Planpreisen – Sollkosten Kostenabweichung, die auf einen mengenmäßigen Mehr- oder Minderverbrauch zurückzuführen ist; diese ist prinzipiell vom Kostenstellenleiter zu verantworten
<i>Beschäftigungs-abweichung</i>	(a) Interpretation nach der Bezeichnung: Planbeschäftigung – Istbeschäftigung Abweichung der Beschäftigungsgröße (z. B. der Produktionsmenge) in der Planperiode, die unter Umständen eine Kostenabweichung rechtfertigt. (b) traditionelle Interpretation: Sollkosten – verrechnete Plankosten Kostenabweichung, die auf eine Fixkostenschlüsselung zurückzuführen ist und damit ebenso entscheidungsirrelevant ist wie die Aufspaltung der Fixkosten in Leer- und Nutzkosten
<i>Mengen-abweichung</i>	Istkosten zu Planpreisen – verrechnete Plankosten gesamte nicht auf Preisabweichungen beruhende Kostenabweichung, allerdings auf einen unzutreffenden, weil anteilige Fixkosten enthaltenen Vergleichswert hin berechnet; somit für Entscheidungszwecke unbrauchbar; bei korrekter Berechnung würde diese Abweichung auf Gütermehrverbräuche zurückzuführen sein

Quelle:
Troßmann/Baumeister
(2015)

Example: Budgeting of overheads with activity-based-costing

Kostenbudgetierung der Kostenstellen KS1: Kundenbetreuung Kundengruppe KG1 für Planperiode Monat 11 Jahr 2				
Cost-Driver		Cost- Driver- Rate	zusätzliche Kosten für diesen Cost- Driver	
Nr.	Dimension		Plan- menge	
C1	Gesamtperiodenvolumen in t€	2.000	4,91	9.820 €
C2	Geschäftsvolumen Einlagen in t€	200	1,22	244 €
C3	Geschäftsvolumen Kredite in t€	1.100	10,37	11.407 €
C4	Anzahl betreuter Kundenhauptkonten	3.500	2,74	9.590 €
C5	Durchschnittliche Kontenzahl pro Kunde	3	72,55	232 €
C6	Anteil Kleinkunden	57%	23,46	1.337 €
C7	Anteil Laufkundschaft	22%	21,69	477 €
C8	Anzahl betreuter Geschäftsarten	24	13,07	314 €
C9	Anzahl Marketing-Sonderaktionen	1	3.250	3.250 €
:	:			:
C0	Cost-Driver-unabhängige Grundleistung			82.400 €
Kostenbudget für die aufgeführten Cost-Driver-Planmengen:				124.341 €

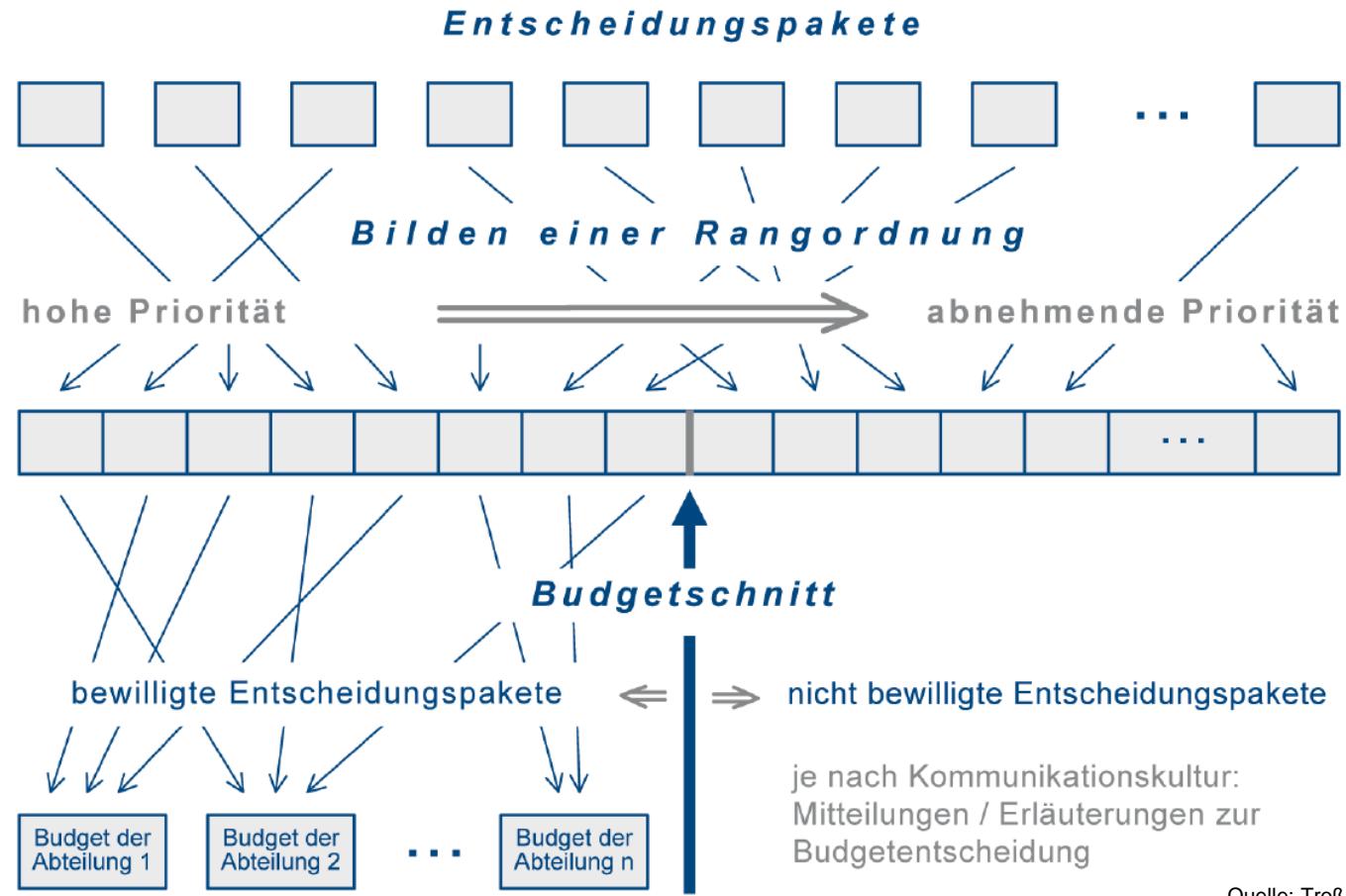
Quelle: Troßmann (1992), S. 529

Zero-Base Budgeting (1/2)

Zero-Base Budgeting	
Ziel	Fundierte outputorientierte Kostenbudgetierung
Ansatzpunkt	<ul style="list-style-type: none"> – Ausgehen von einer Nullbasis – Alle Kosten sind durch die erbrachte Leistung zu begründen – Bewertung der Leistung durch übergeordnete Bereiche
besondere Problematik	Die Leistung (der Output) der Stellen ist nur hilfsweise messbar
Lösungs-idee	Es werden jeweils drei verschiedene Leistungsniveaus einer Stelle definiert, passende Verfahren zugeordnet und die erforderlichen Kosten berechnet. Zu entscheiden ist dann über derartige Entscheidungspakete.
Vorgehensweise des Zero-Base Budgeting	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vorbereitungsphase <ul style="list-style-type: none"> Präzisieren der Untersuchungsziele und Abgrenzen der zu budgetierenden Bereiche 2. Analysephase <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Einteilen jedes Untersuchungsbereichs in Entscheidungseinheiten 2.2 Definieren von drei Leistungsniveaus je Entscheidungseinheit 2.3 Zuordnen je einer günstigen Verfahrensart für jedes Leistungsniveau 2.4 Zusammenfassen von Leistungsniveau, zugehörigem Verfahren und entstehenden Kosten zu einem Entscheidungspaket je Leistungsniveau 2.5 Schrittweises Bilden einer Rangordnung über die Entscheidungspakete in Abteilungen, Bereichen, Gesamtbetrieb 2.6 Entscheiden über die Realisierungsgrenze (Budgetschnitt) 3. Realisierungsphase <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Festlegen der zusätzlichen und der wegfallenden Maßnahmen im Vergleich zum bisherigen Zustand 3.2 Durchsetzen der Budgets 3.3 Vorgabe der Budgets 4. Überwachungsphase <ul style="list-style-type: none"> Ständiges Überwachen der Budgeterfüllung

Quelle: Troßmann/Baumeister
(2015)

Zero-Base Budgeting (2/2)



Quelle: Troßmann/Baumeister (2015)

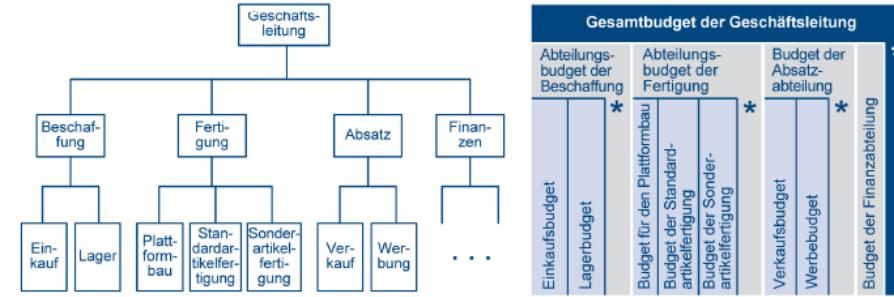
Kapitel III: General coordination instruments

2. Budgeting

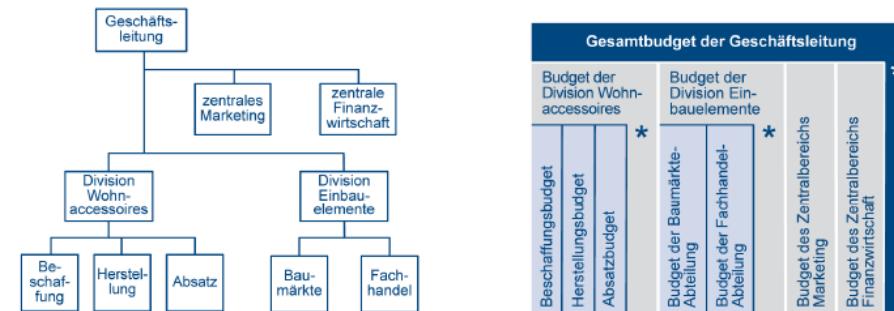
2.1 Characteristics and functions of budgeting

2.2 Techniques of budgeting

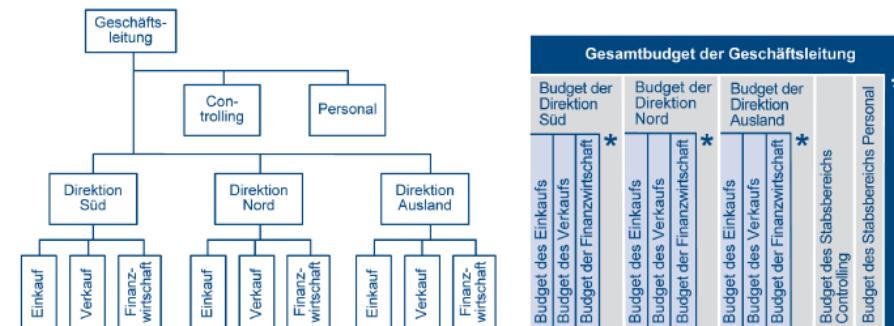
2.3 Organization reference of budgeting



(a) funktionale Organisation und funktionale Budgets

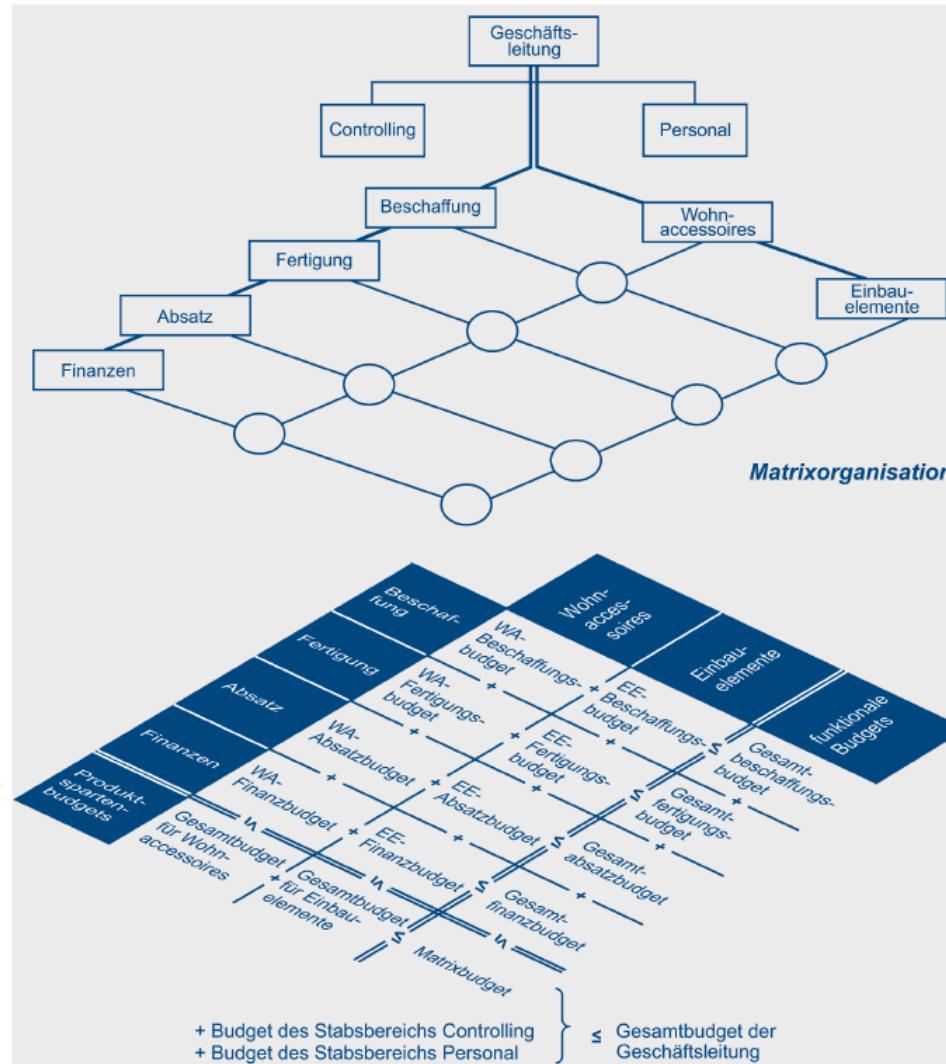


(b) Spartenorganisation nach Produktgruppen und Produktbudgets mit Zentralbudgets

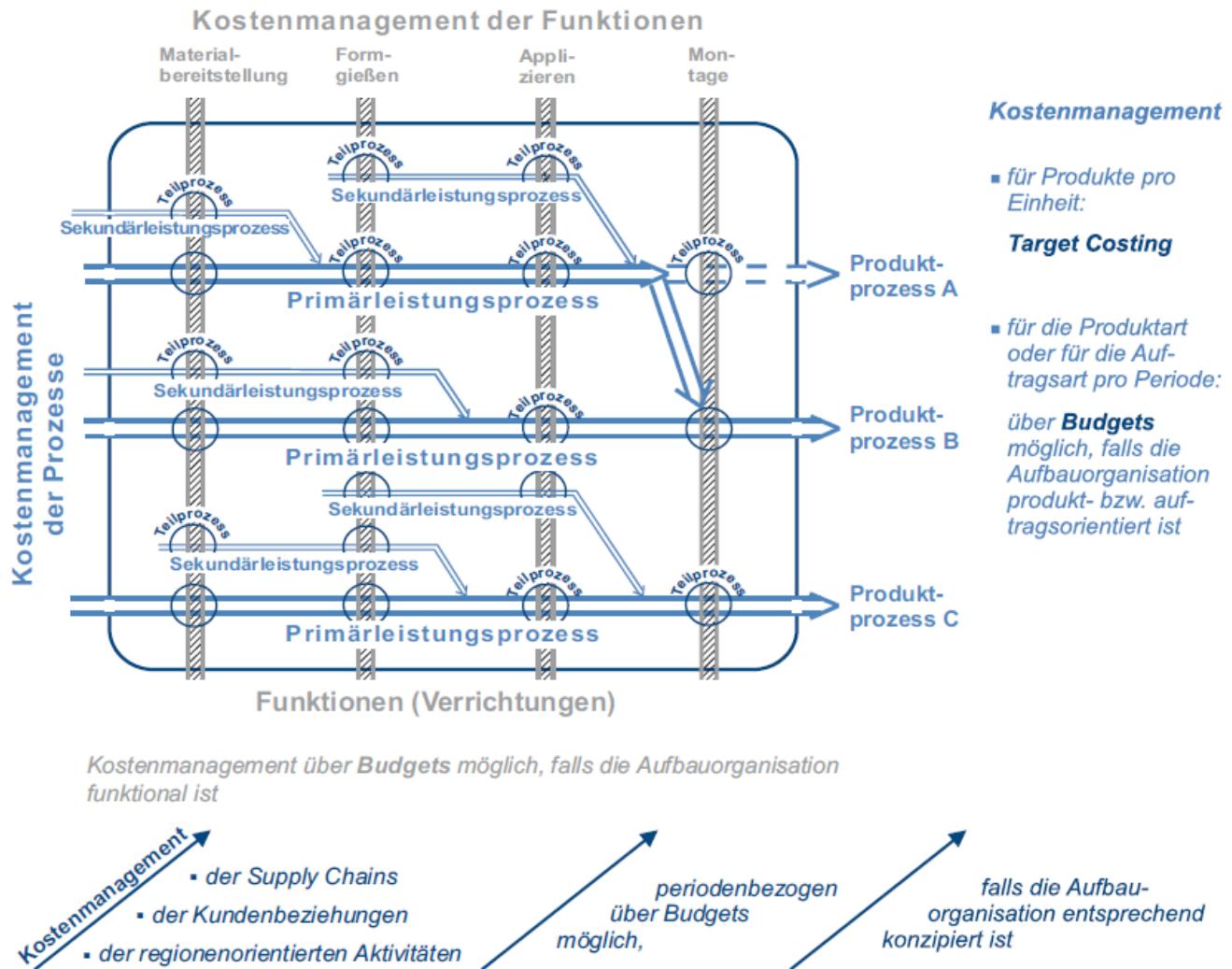


(c) Spartenorganisation nach Regionen und Regionalbudgets mit Zentralstabbudgets

Quelle: Troßmann/Baumeister (2015)



Quelle: Troßmann/Baumeister
(2015)



Quelle: Troßmann/Baumeister (2015)

Übungsaufgaben

Aufgabe 6) Budgetierung (6 Punkte)

Techniken der Budgetierung lassen sich nach der Ableitungsrichtung in input- und outputorientierte Verfahren unterscheiden. Bezuglich der Ausgangsbasis unterscheidet man zwischen Nullbasis und Fortschreibung. Erklären Sie kurz diese verschiedenen Ansätze mit Berücksichtigung der Vor- und Nachteile.