

# Controlling

Dr. Sabine Hölscher

# Kontakt

s.hoelscher.vwa@gmail.com

# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

# Literaturhinweise

Fischer, T./Möller, K./Schultze, W.

Controlling – Grundlagen, Instrumente und Entwicklungsperspektiven, 2. Auflage, Stuttgart, 2015

Friedl B.:

Controlling, 2. Auflage, Konstanz 2013

Horváth, P./Gleich, R./Seiter, M.:

Controlling, 15. Auflage, München 2024

Küpper H.-U./Friedl G./Hofmann C./Hofmann Y./Pedell B.:

Controlling – Konzeption, Aufgaben, Instrumente, 7. Auflage, Stuttgart 2024

Reichmann T./Kißler M./Baumöl U.:

Controlling mit Kennzahlen – Die systemgestützte Controlling-Konzeption, 9. Auflage, München 2017

Schierenbeck H./Lister M.:

Value Controlling – Grundlagen wertorientierter Unternehmenssteuerung, 2. Auflage, München 2002

Weber J./Schäffer U.:

Einführung in das Controlling, 16. Auflage, Stuttgart 2020

Ziegenbein K.:

Controlling, 10. Auflage, Herne 2012

# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

# Ursprünge des Controllings

Die **Wurzeln des Controllings** liegen in den **USA** und reichen bis an das Ende des 19. Jahrhunderts zurück.

**Breite Einführung** von Controllerstellen ab den 1920er Jahren (u.a. ausgelöst durch die Depressionsjahre der Weltwirtschaftskrise)

**Ursache** der wachsenden Bedeutung: Zunehmende Aufgaben im Rechnungswesen, wachsende steuerliche Belastungen, steigenden Anforderungen bei der Finanzierung, Kommunikations- und Koordinationsprobleme bei Großunternehmen.

**Ursprüngliche Aufgabengebiete** des Controllers: Chief Accountant, Revisor, Vermögensverwalter.

**Erweiterung des Aufgabengebietes** (bereits in den 1940er Jahren): Planungsrechnung, Budgetierung, Verarbeitung von Informationen.

Gründung des „**Controller's Institute of America**“ im Jahr 1931: Versuch einen **ersten Konsens** zu den Aufgaben des Controllers zusammenzustellen („The place of the controller's office“ aus dem Jahr 1946).

# Entwicklung des Controllings in Deutschland

Anfänglich **hohe Skepsis** hinsichtlich des Controllings in **Deutschland**.

Ab Ende der 1960er Jahre: **Controllerstellen** (insbesondere) in Großunternehmen **beginnen sich zu etablieren**.

Bereits Ende der 1980er Jahre: **weite Verbreitung** des Controllings in deutschen Unternehmen.

Umfragen zeigen, dass 1990 über 2/3 aller Unternehmen Controlling-Stellen eingeführt haben.

Zeitlich etwas verzögert reagiert auch die **Wissenschaft**: Die Anzahl deutschsprachiger Controllinglehrstühle nahm insbesondere seit den 1980er Jahren sprunghaft zu.

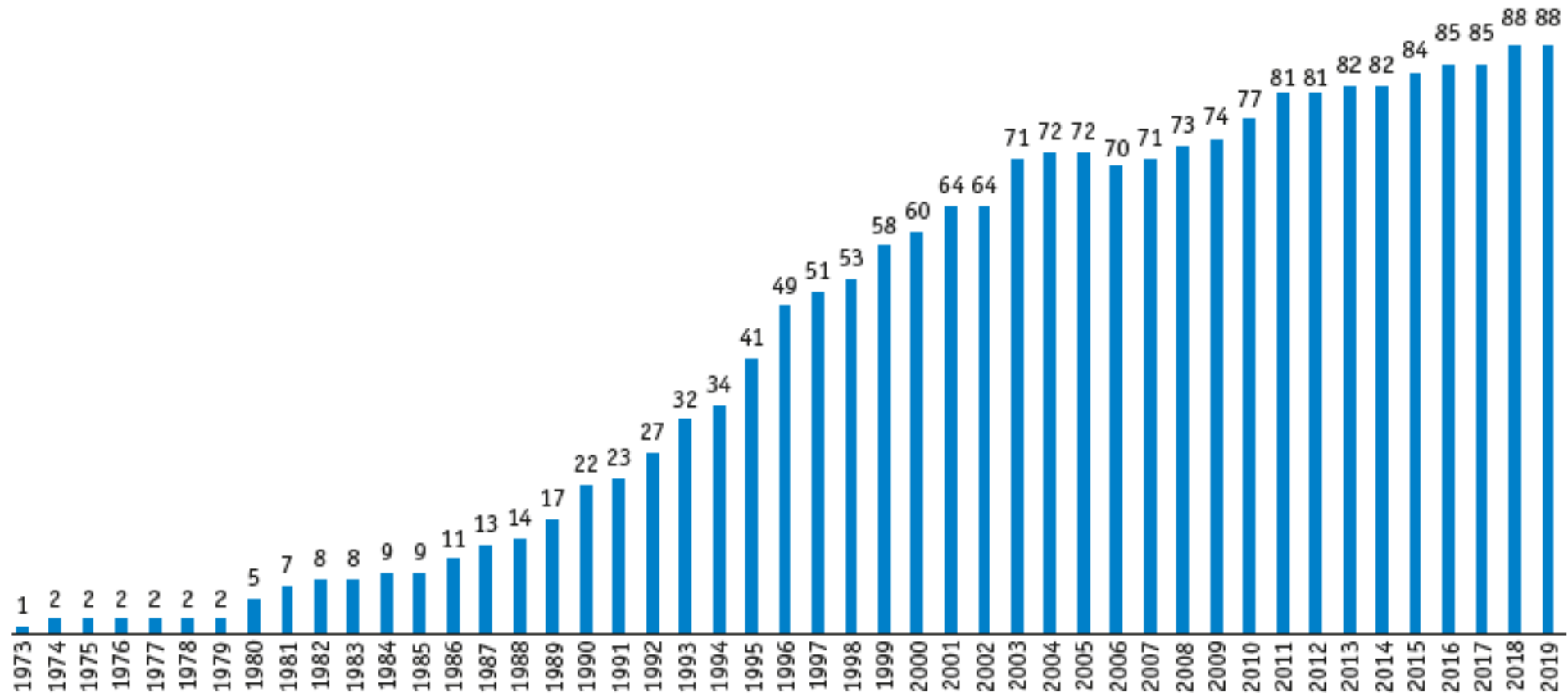
# Unternehmen mit Controlling-Stellen in Deutschland

Beschäftigtenzahl	Zahl der Unternehmen	Unternehmen mit Controlling-Stellen
Bis 199	99	53 (53,5%)
200-999	123	95 (77,2%)
1.000-9.999	55	47 (85,5%)
10.000 und mehr	23	22 (95,7%)
Alle Klassen	300	217 (72,3%)

Quelle: Küpper/Winkler/Zhang, Planungsverfahren und Planungsinformation als Instrumente des Controlling, in DBW (50) 1990, S.49



# Entwicklung des Controllings in der Wissenschaft



Quelle: Binder/Schäffer, Deutschsprachige Controllinglehrstühle an der Schwelle zum Generationswechsel, in: ZfCM, 2005, S.100-104  
Weber/Schäffer, Einführung in das Controlling, 2020, 16. A.

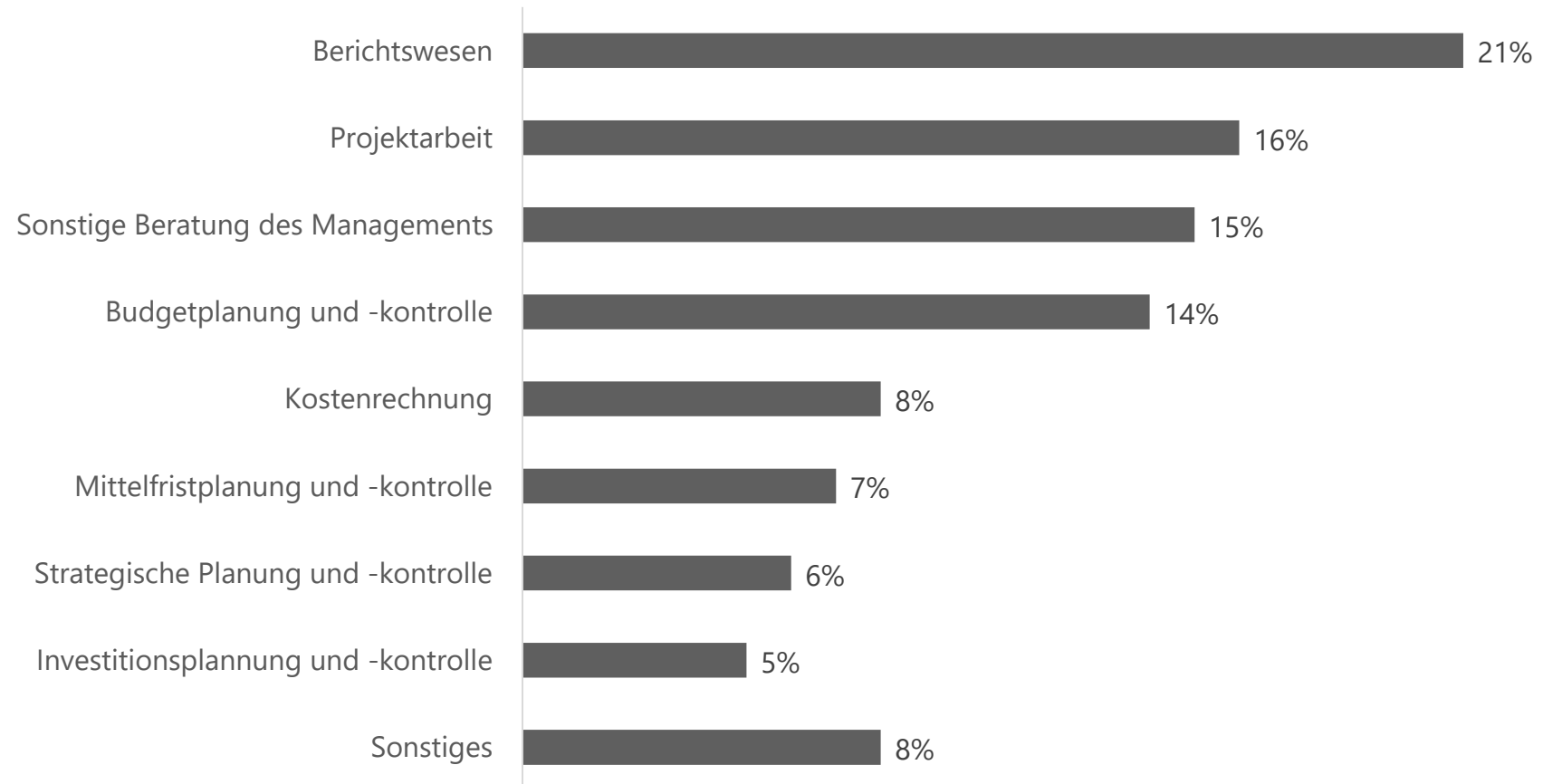
# Entwicklung des Controllings in Deutschland

**Rahmenbedingungen** für rasante Controlling-Entwicklung in Deutschland:

- Wandel von Verkäufer- zu Käufermarkt sowie disruptive Ereignisse wie beispielsweise die Ölkrise (1973): Zunehmender Kostendruck und stärkere Notwendigkeit zur Durchführung zukunftsorientierter Analysen.
- Gestiegene Komplexität von Unternehmen mit der Bildung von Profit Centern (Divisionalisierung): Anpassungen in Informationsversorgung und Unternehmenssteuerung erforderlich.
- Entwicklung der Informationstechnologie und zunehmende Verbreitung neuerer Kostenrechnungssysteme (z.B. Grenzplankostenrechnung): Umsetzung von gestiegenen Transparenzanforderungen und betriebswirtschaftlich fundierten Entscheidungen.

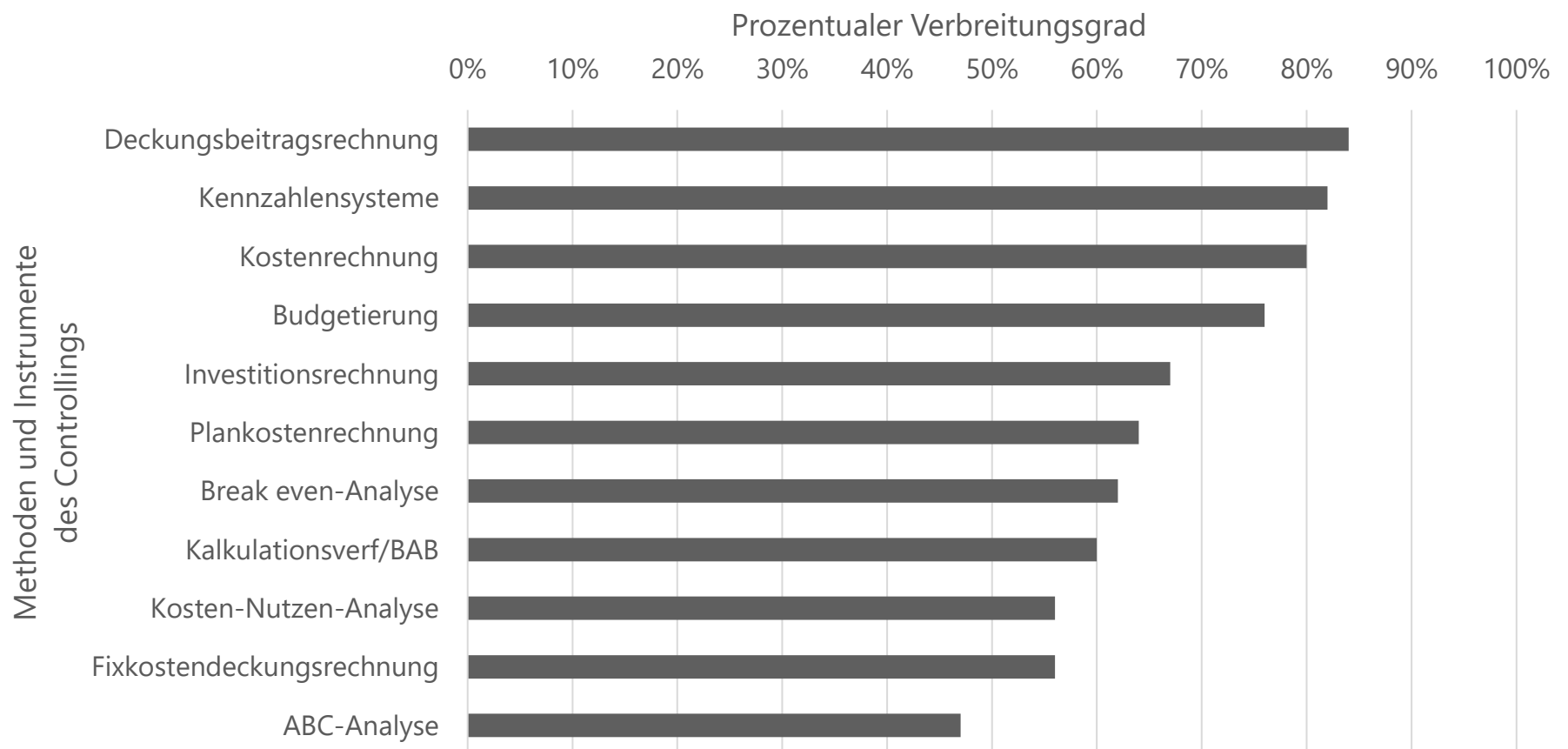
Die Führung eines Unternehmens wurde **komplizierter!**

# Umfrage zu Aufgabefeldern von Controllern



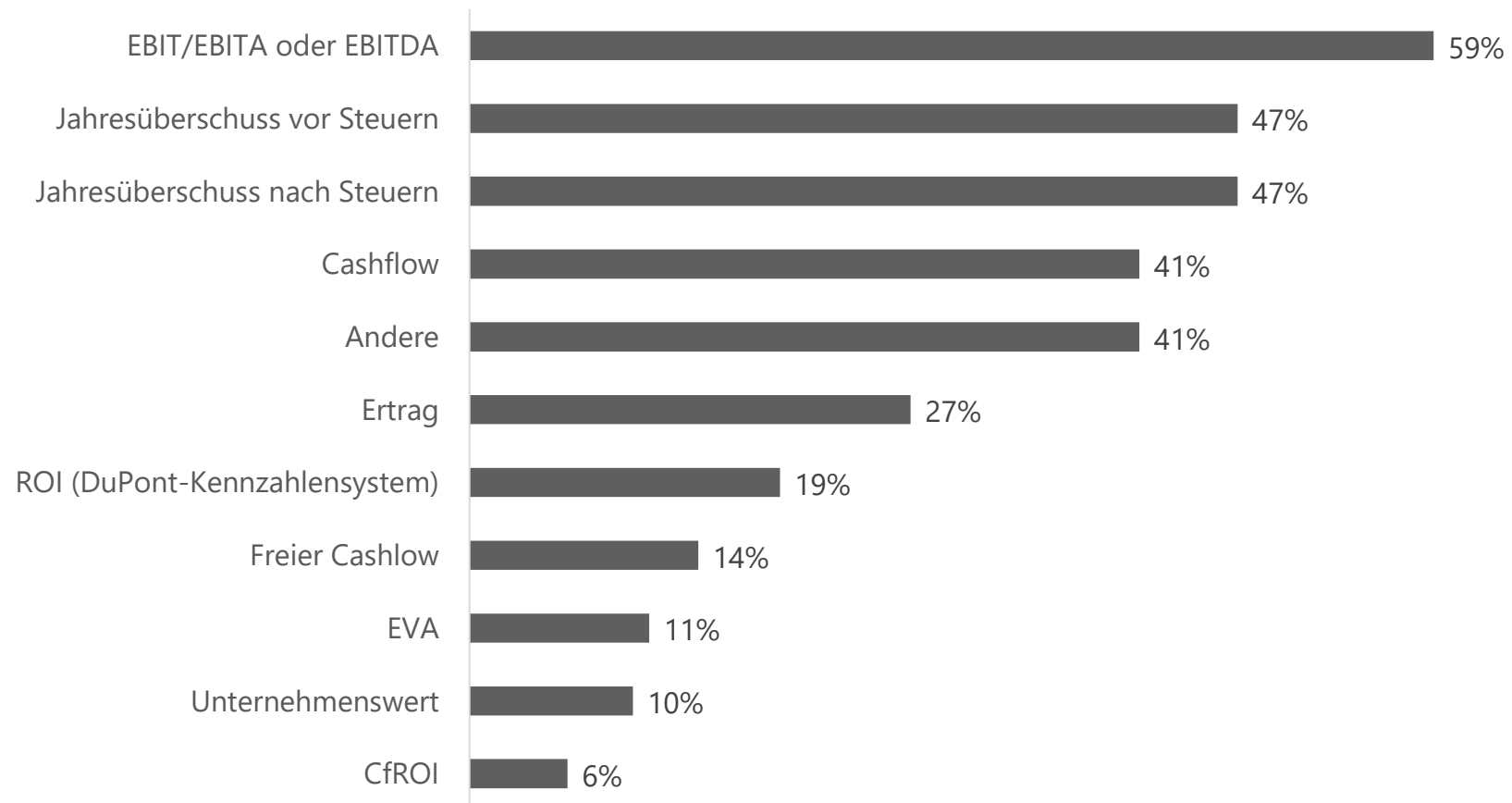
Quelle: Weber/Schäffer, Einführung in das Controlling, 2016, 15 A., S.12

# Verbreitungsgrad von Controlling-Instrumenten in mittelständischen Unternehmen



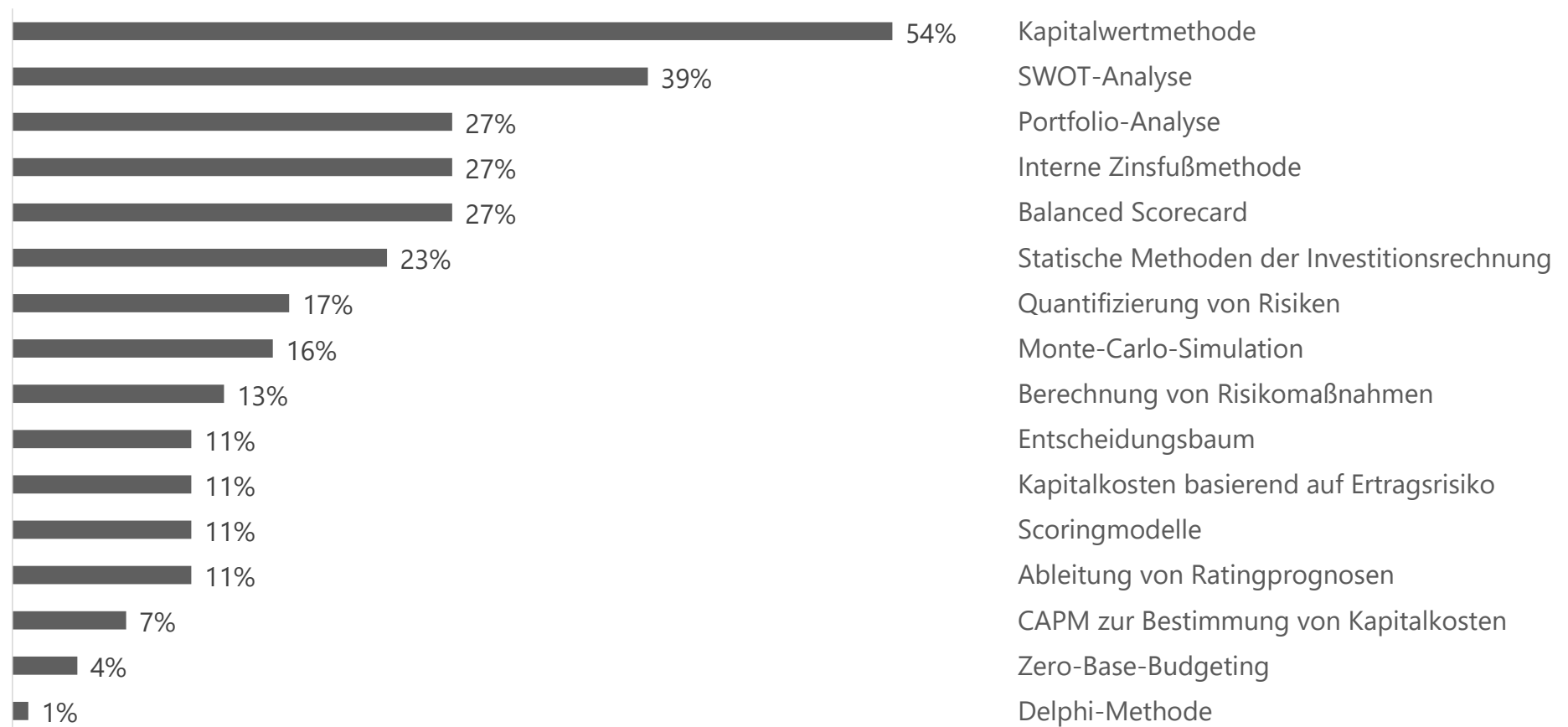
Quelle: Becker/Ulrich 2009, S. 314.

# Kennzahlen als Zielgrößen einer Planung



Quelle: Behringer/Gleißner, Die Unternehmensplanung als Grundlage für die Unternehmensbewertung, 2018, Heft 5, S. 315

## Methoden der Entscheidungsvorbereitung im operativen und strategischen Bereich des Unternehmens



Quelle: Behringer/Gleißner, Die Unternehmensplanung als Grundlage für die Unternehmensbewertung, 2018, Heft 5, S. 315

# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

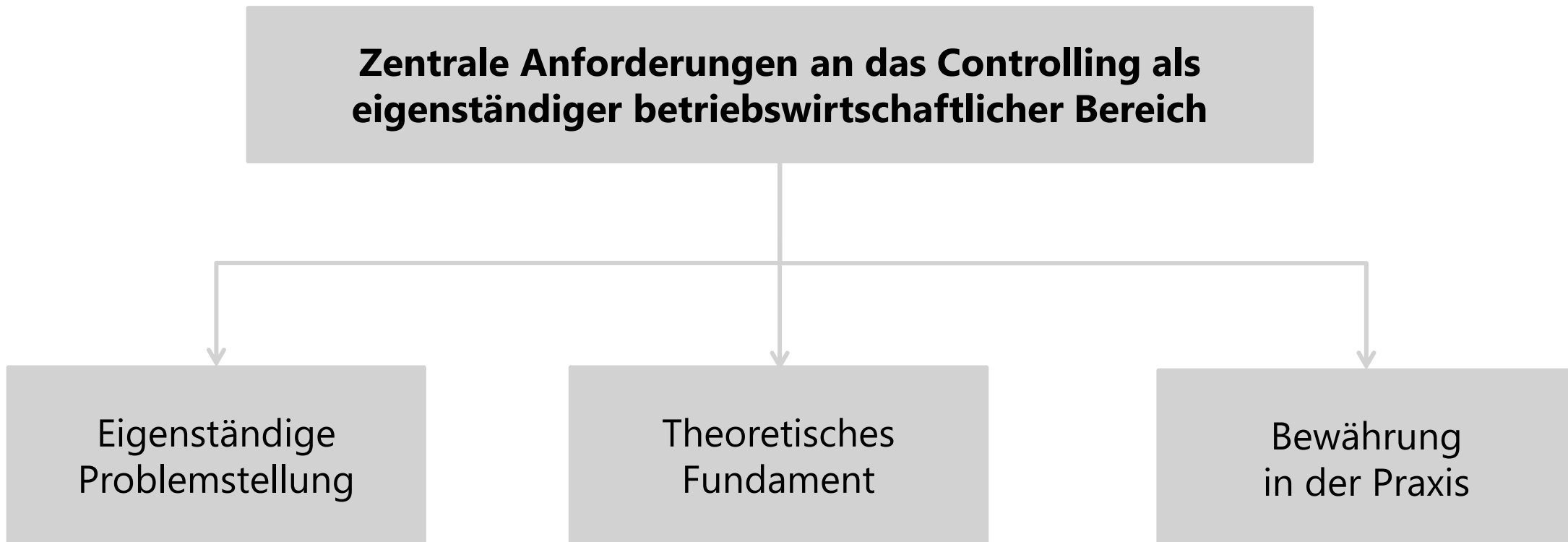
# Entwicklungstendenzen des Controllings

Hinsichtlich der **Entwicklung** des Controllings sind **drei Entwicklungsszenarien** möglich:

- Es stellt sich heraus: Controlling ist eine moderne Bezeichnung für bekannte Aufgabenbereiche. Controlling als Modeerscheinung!
- Controlling steht als Oberbegriff für mehrere Fachgebiete, z.B. Planung, Kontrolle und Informationssystem. In diesem Fall ergeben sich keine neuen wissenschaftlichen Fragestellungen. Allein die Beziehungen zwischen den zusammengefassten Gebieten findet eine starke Beachtung.
- Controlling als neuer Problembereich. Wissenschaftliche Beschäftigung mit Controlling fördert neue Erkenntnisse.



# Controlling als eigenständige Teildisziplin



# Controllingverständnis

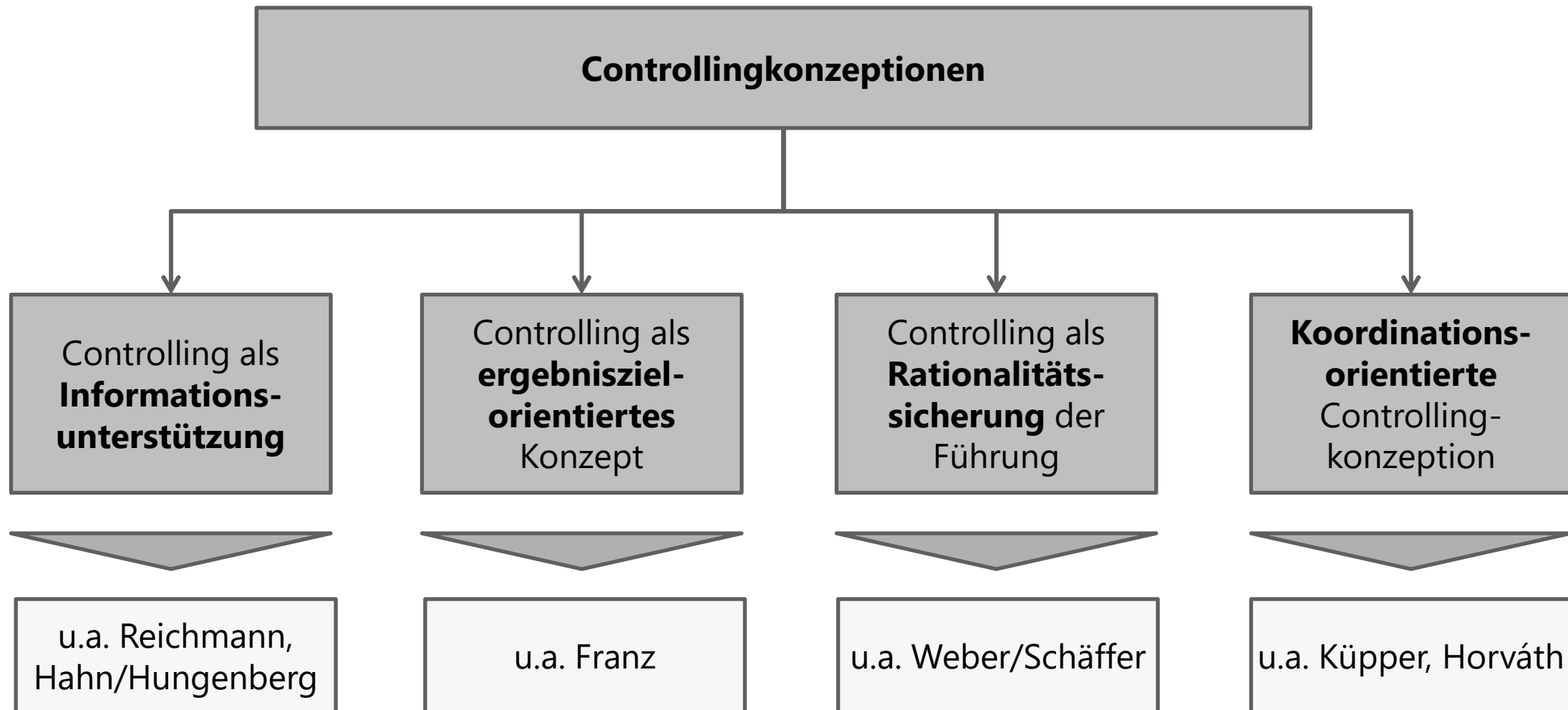
Im **anglo-amerikanischen Raum** ist der Begriff „Controlling“ kaum bekannt. Hier wird von **Management Accounting** oder **Managerial Accounting** gesprochen.

Trotz des selbstverständlichen Gebrauchs des Controllingbegriffs in der Praxis herrscht in der Wissenschaft (seit über 40 Jahren!) eine **fortwährende Diskussion** hinsichtlich der richtigen Controllingkonzeption.

Noch keine generell akzeptierte Auffassung besteht darüber, wie diese Führungsunterstützungsfunktion aussieht. Hier haben sich in der Wissenschaft eine **Vielzahl unterschiedlicher Konzepte** entwickelt.

Allgemeine Einigkeit herrscht dahingehend, dass das Controlling als **Führungsunterstützungsfunktion** zur Ausrichtung von Führungsaktivitäten auf die **Unternehmensziele** gesehen wird.

# Auswahl gängiger Controllingkonzeptionen



# Controlling als Informationsunterstützung

Die **entscheidungsbezogene Informationsversorgung** der Führungskräfte stellt die zentrale Problemstellung dieser Ansätze dar.

Die Konzeptionen **unterscheiden** sich in:

- Versorgung der Führung mit Informationen aus dem Rechnungs- und Finanzwesen (siehe z.B. Reichmann).
- Neben Informationen aus dem Rechnungswesen sind ebenfalls (nicht monetäre) quantitative sowie qualitative Informationen bereitzustellen (siehe z.B. Günther).

Mit der Informationsversorgung werden verschiedene **Zwecke** verbunden:

- Verbesserung der Entscheidungsqualität
- Koordination dezentraler Entscheidungen

**Ergebnis- und Liquiditätsziele** stellen bei den informationsorientierten Controllingkonzeptionen nur **indirekte Ziele** dar.

**Kritik:** Controlling existiert bereits als Funktion (Informationsverarbeitung).

# Controlling als ergebniszielorientiertes Konzept

Problemstellung liegt in der **Sicherstellung der Gewinnerreichung** bei allen Entscheidungen und Handlungen der Unternehmung.

Begründet wird der Ansatz damit, dass vielfach individuelle und bereichsbezogene Ziele vorliegen, die durch spezielle Maßnahmen **aufeinander abgestimmt** werden müssen.

Da der Gewinn eine zentrale Zielgröße von Planung und Kontrolle darstellt, konzentriert sich das Controlling in dieser Konzeption im Wesentlichen auf die Führungsbereiche **Planung, Kontrolle und Informationssystem**.

Gegenstand des Controllings eher auf den **operativen** und **taktischen** Bereich begrenzt.

## Kritik:

- Gewinnorientierung nicht ohnehin schon als oberstes Ziel verankert?
- Controlling in nicht-erwerbswirtschaftlich geführten Einrichtungen (z.B. Krankenhäuser) überflüssig?

# Controlling als Rationalitätssicherung der Führung

Die zentrale Problemstellung liegt in der **Sicherstellung der Rationalität** der Führung. Rationalität bedeutet die **effiziente Verwendung von Mitteln** bei gegebenen Zwecken.

Durch mangelndes Wollen oder mangelndes Wissen kann es bei u.a. bei der Willensbildung, der Datenbereitstellung, der Durchsetzung und Kontrolle sowie bei der Verbindung zwischen den Führungshandlungen zu **Rationalitätsdefiziten** kommen.

Das Controlling hat diesen Rationalitätsdefiziten **entgegenzuwirken**.

**Kritik:** Rationalität keine eigenständige Funktion. Muss eigentlich für alle Funktionsbereiche sowieso existieren.

# Minderung von Rationalitätsdefiziten

## Opportunismus

Manager verfolgen ihre eigenen Ziele, die nicht unbedingt mit den Unternehmenszielen übereinstimmen.

## Sechs Kategorien kognitiver Verzerrungen

Selbstbezogene Verzerrung

Sozial induzierte Verzerrungen

Wahrnehmungsverzerrungen

Zuneigungs-induzierte Verzerrungen

Stabilitäts-induzierte Verzerrungen

Vereinfachungs-induzierte Verzerrungen

## Mangelndes Wissen und Können

Manager haben begrenztes Wissen und/oder mangelnde kognitive Fähigkeiten.

## Emotionen

Manager werden durch Emotionen beeinflusst.

Quelle: Weber/Schäffer, Einführung in das Controlling, 2020, 16. A.

# Koordinationsorientierte Controllingkonzeption

**Grundlage** des Konzepts: Aktivitäten werden in der Regel arbeitsteilig vollzogen. Es liegt eine Trennung von Leistungssystemen und Führungssystemen vor:

- **Leistungssystem** (Ausführungssystem): Aktivitäten zur Leistungserstellung und -verwertung sowie die Aufnahme, Bindung und Anlage finanzieller Mittel.
- **Führungssystem**: Aufgabe, die Träger und Instrumente der Einflussnahme auf die Träger der Ausführungstätigkeiten zu steuern.

Die zentrale **Problemstellung** ist die zielgerichtete Lenkung durch die Unternehmensführung durch Koordination der Führungsteilsysteme.

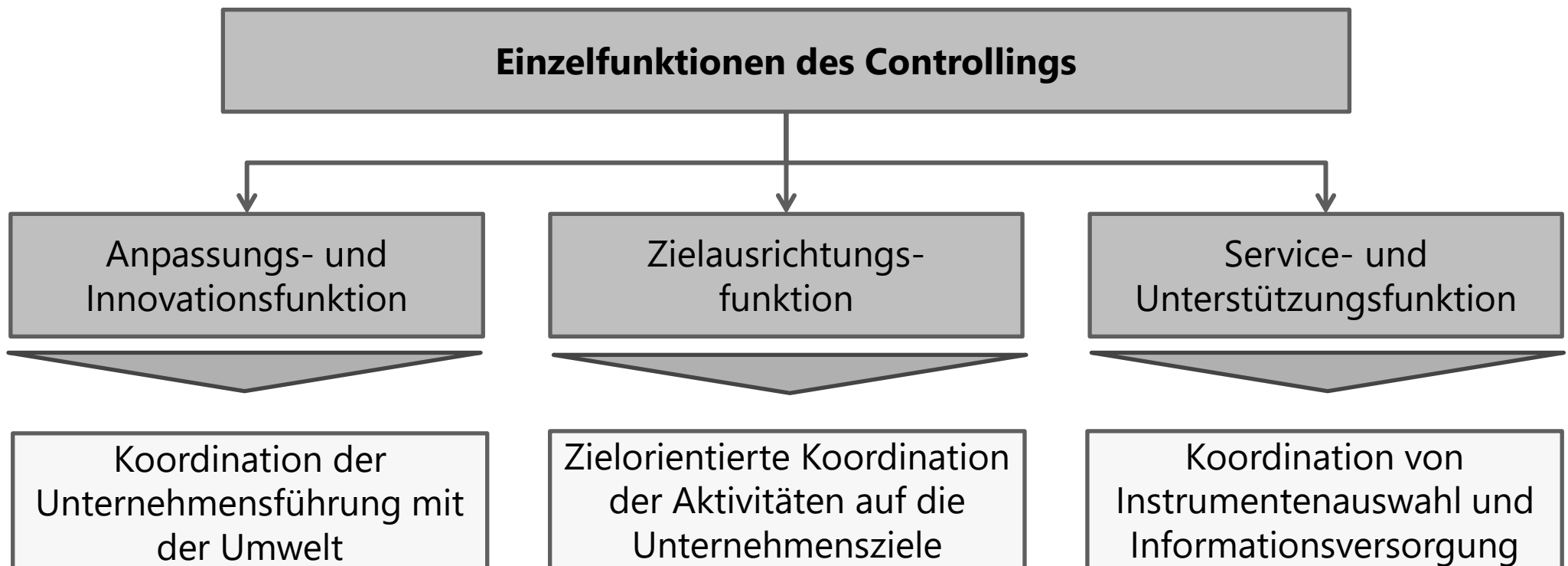
Zu **unterscheiden** ist hierbei:

- Koordination **innerhalb** der Führungsteilsysteme
- Koordination **zwischen** Führungsteilsystemen



# Funktion des Controllings nach der koordinationsorientierten Interpretation

Unter Controlling ist die **Summe aller Maßnahmen** zu verstehen, die dazu dienen, die Führungsbereiche Planung, Organisation, Personalführung und Informationen so zu **koordinieren**, dass die **Unternehmensziele** optimal erreicht werden.



# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

# Vergleichende Betrachtung von strategischem und operativem Controlling

Unterscheidungskriterien / Typen	Strategisches Controlling	Operatives Controlling
<b>Orientierung am Führungsziel der Unternehmung</b>	Fokus auf langfristige Existenzsicherung des Unternehmens	Gewinn- bzw. Rentabilitätserzielung, Liquiditätssicherung, Steigerung der Produktivität
<b>Zielsetzung</b>	Schaffung und Erhaltung zukünftiger Erfolgspotentiale	Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit der betrieblichen Prozesse
<b>Zentrale Führungsgrößen</b>	Erfolgspotenzial, Risikopotenzial	Rentabilität, Risiko, Liquidität
<b>Ausrichtung auf</b>	Unternehmung und Umwelt	primär Unternehmung (allerdings sind bestehender Umweltbeziehungen zu berücksichtigen)
<b>Dimensionen</b>	Stärken/Schwächen Chancen/Risiken (SWOT-Analyse)	Stromgrößen (z.B. Ertrag, Leistungen) und Bestandgrößen (z.B. Vermögen, Schulden) des betrieblichen Rechnungswesens
<b>Informationsquellen</b>	Primär Umwelt	Primär betriebliches Rechnungswesen

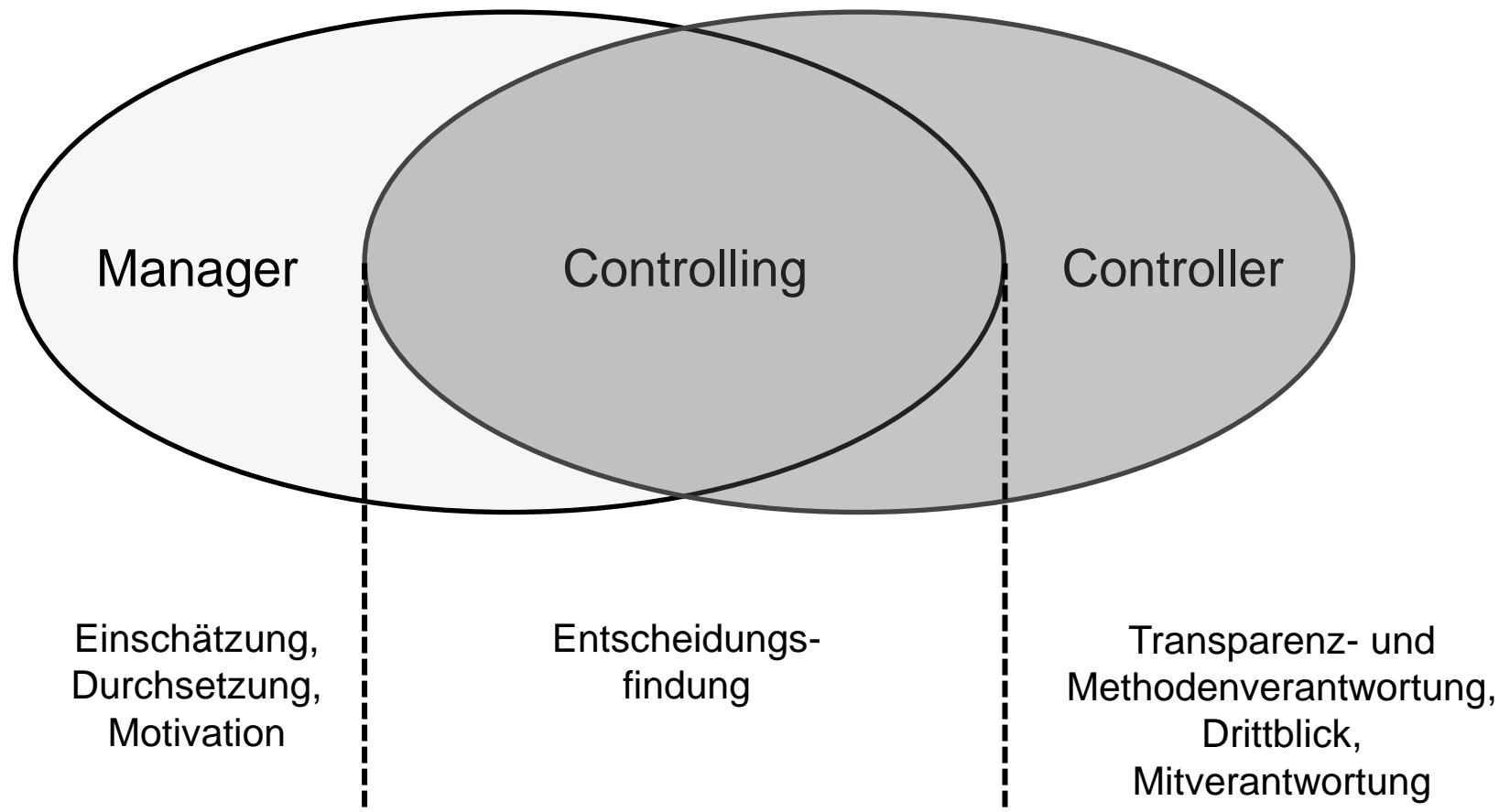
In Anlehnung an: Reichmann, Controlling mit Kennzahlen, 2011, 8.A., S.518

# Anforderungen an einen Controller

Fachliche Anforderungen		Persönliche Anforderungen
Art der Fachkenntnisse und Erfahrungen	Inhaltliche Gegenstände	
Betriebswirtschaftliche Theorien der Beziehungen im Führungs- und Leistungssystem	Informationssysteme <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten- und Leistungsrechnung</li> <li>• Investitionsrechnung</li> <li>• EDV</li> <li>• (Externe Rechnungslegung)</li> </ul>	Intelligenz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analytisches Denkvermögen</li> <li>• Geistige Flexibilität</li> </ul>
Koordinationsinstrumente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennzahlensysteme</li> <li>• Budgetierungssysteme</li> <li>• Lenkungspreissysteme</li> </ul>	Planung und Kontrolle <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systeme</li> <li>• Prozesse</li> <li>• Instrumente</li> </ul>	Sozialverhalten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaktfreudigkeit</li> <li>• Überzeugungsfähigkeit</li> </ul>
Methoden der Erfolgsplanung und -kontrolle	Zielsystem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösen von Zielkonflikten</li> <li>• Zielbildung</li> </ul>	Zuverlässigkeit
Verhaltenstheorien	Personalführung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsstile</li> <li>• Anreizsysteme</li> </ul>	Führungseigenschaften
Motivationsinstrumente		
Früherkennungsmethoden		
Kreativitätstechniken	Organisation	
	Interdependenzen im Leistungssystem	

Quelle: Küpper et al., Controlling, 2013, 6.A., S.694

# Spannungsfeld zwischen „Role Making“ und „Role Taking“ Position



Quelle: Gänßlen et al., Die Kernelemente des Controllings: Das Verständnis von ICV und IGC, 2013, 57. Jg., Heft 3, S. 56-61

# Spannungsfeld zwischen „Role Making“ und „Role Taking“ Position

Gestaltung der Controlleraufgabe kann unterschiedliche **Perspektiven** einnehmen:

- **„Role Taking“**: Übernahme der von der Unternehmensleitung zugewiesenen Aufgaben, ohne eignen Gestaltungsbeitrag zu leisten
- **„Role Making“**: Controllerbereich definiert selbst seine Rolle und seine Leistungen in der Managementunterstützung.

Empirisch lässt sich eine **zunehmende Bedeutung** der „Role Making“-Perspektive feststellen.

- **Vorteile** des Role Makings: u.a. Motivationswirkung, Innovationswirkung, Leistungssteigerung
- **Nachteile** des Role Makings: u.a. Nutzung des Spielraums für eigene Ziele, Parallelität von Ressourcen, Beeinträchtigung der unternehmensinternen Zusammenarbeit

# Konzeption einer Controlling-Struktur

Die Organisation gliedert sich in:

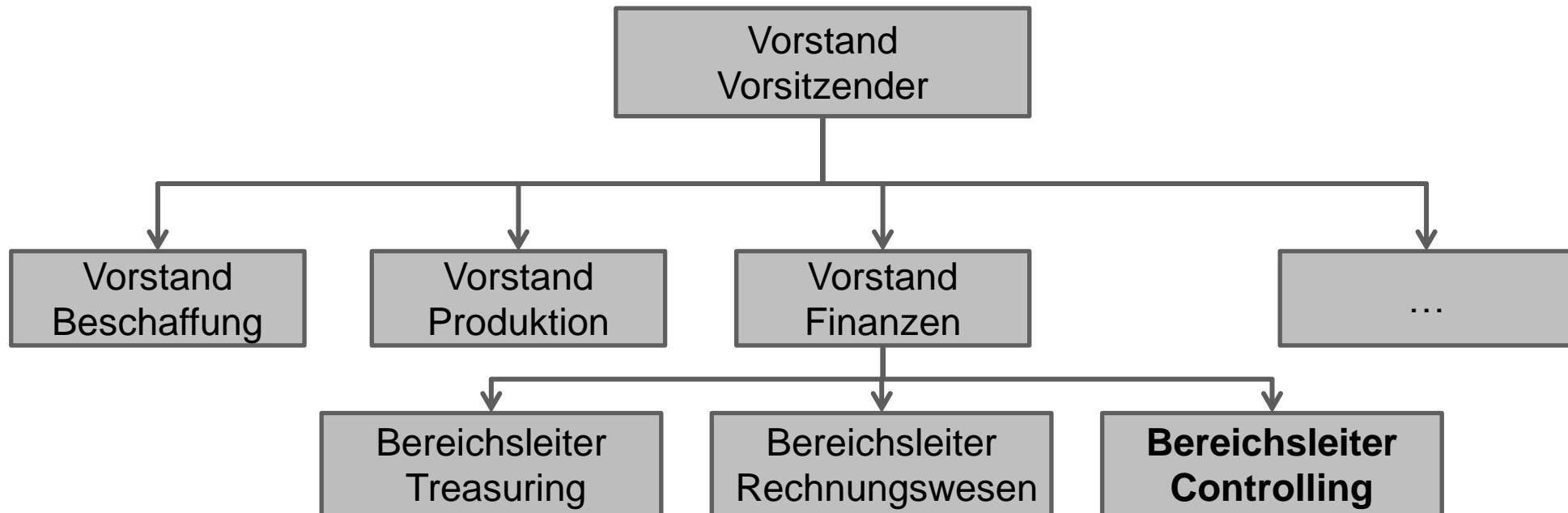
- **Ablauforganisation:** Arbeits- und Bewegungsabläufe der Aufgabenerfüllung in Zeit und Raum.
- **Aufbauorganisation:** Zerlegung der Gesamtaufgabe in Teilaufgaben (Aufgabenanalyse) und anschließender Zusammenfassung in organisatorischen Einheiten (Aufgabensynthese).

Hinsichtlich der **Aufbauorganisation** sind grundsätzlich folgende Entscheidungen zu treffen:

- Linien- oder Stabstellenorganisation (bzw. Matrixstruktur, Projektstruktur)
- Grad der Dezentralisierung des Controllings

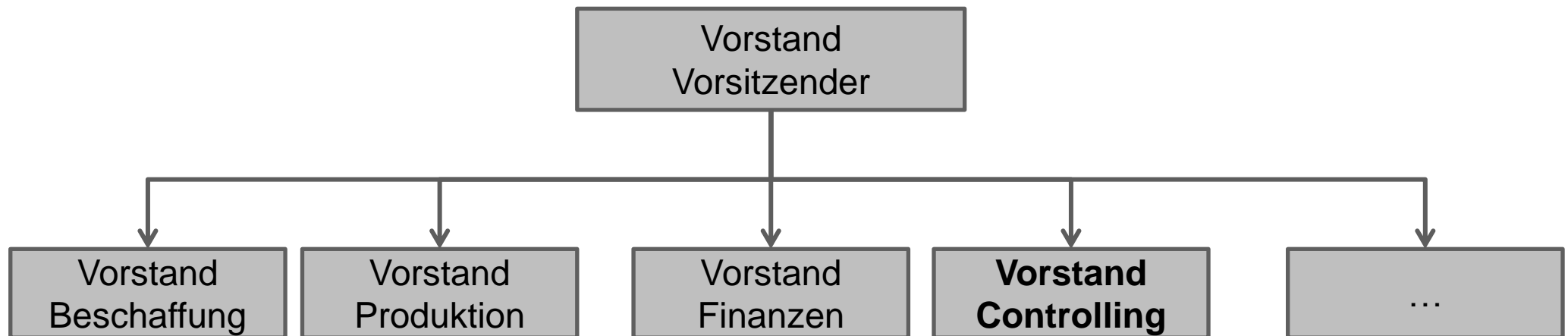
**Die ideale Organisationstruktur existiert nicht!** Viele **Einflussfaktoren** (z.B. Unternehmensgröße, Umwelt, Unternehmenszielsetzung) sind zu berücksichtigen.

# Controlling als Linienstelle – zweite Leitungsebene

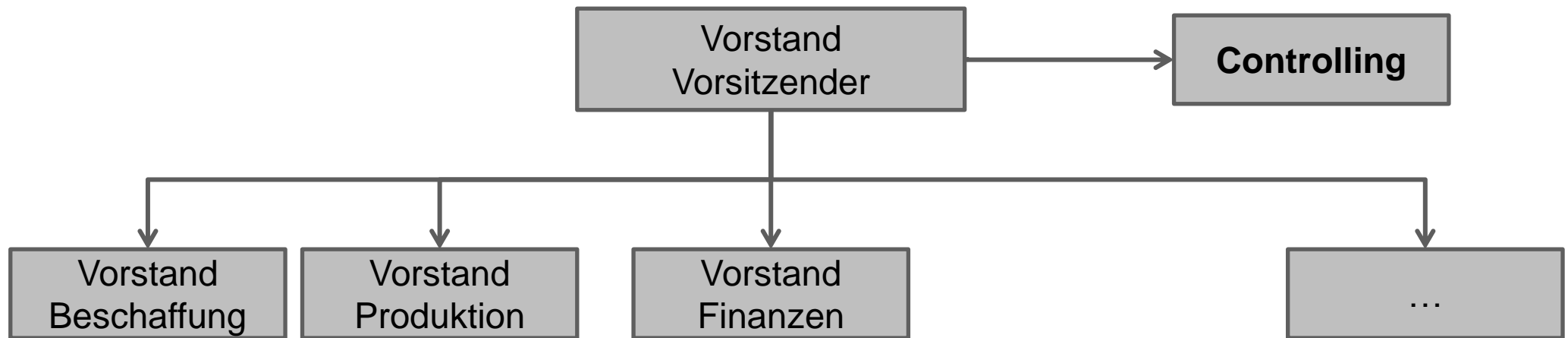




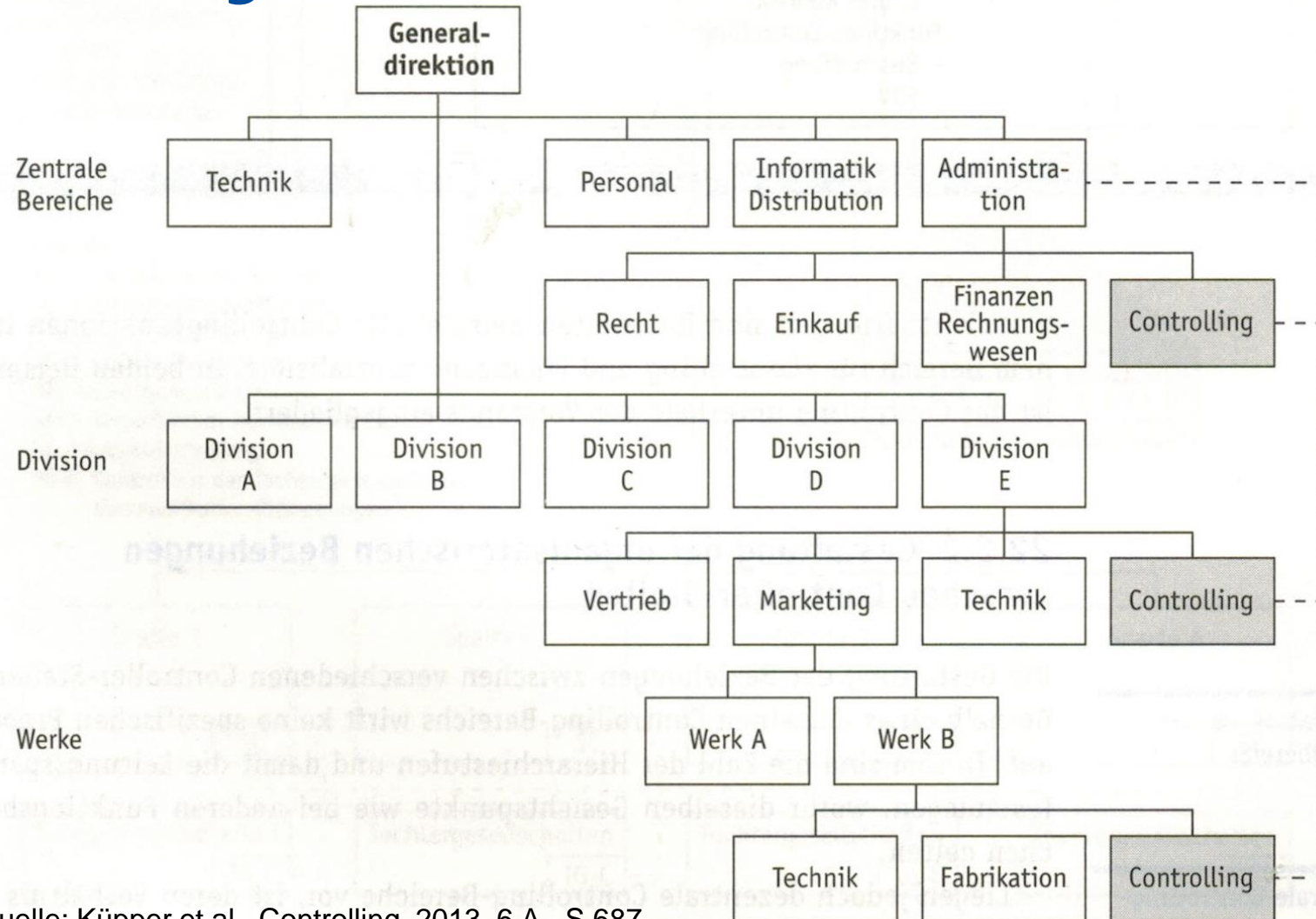
# Controlling als Linienstelle – erste Leitungsebene



# Controlling als Stabsstelle



# Beispiel der Controlling-Konzeption in einer Spartenorganisation



Quelle: Küpper et al., Controlling, 2013, 6.A., S.687

# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

# Instrumente der Unternehmenssteuerung

## Instrumente der Unternehmenssteuerung

### Übergreifende Instrumente

- **Kennzahlen- und Zielsysteme**
- **Budgetierungssysteme**
- **Verrechnungs- und Lenkungspreissysteme**

### Isolierte Instrumente

#### Organisationsinstrumente

- Koordinationsorgane
- Aufgaben- und Kompetenzverteilung
- Formale Kommunikationsstrukturen
- Standardisierung bzw. Programmierung

#### Personalführungsinstrumente

- Führungsgrundsätze
- Zielvorgabe
- Anreizsysteme
- Schaffung gemeinsamer Wertvorstellungen
- Schaffung positiver soz. Emotionen

#### Planungsinstrumente

- Sukzessive Planabstimmung
- Simultane Planungsmodelle
- Plananpassung

#### Kontrollinstrumente

- Überwachungsinstrumente
- Abweichungsanalyse

#### Informationsinstrumente

- Informationsbedarfsanalyse
- Integrierte Systeme der Erfolgsrechnung
- Kosten- und Erlösrechnung
- Investitionsrechnung
- Berichtssystem

In Anlehnung an: Küpper et al., Controlling, 2013, 6.A., S.47

# Eigenschaften von Kennzahlen

Unter **Kennzahlen** werden Zahlen verstanden, die quantitativ messbare Sachverhalte in aussagekräftiger, komprimierter Form wiedergeben.

**Funktionen** von Kennzahlen:

- **Informationsfunktion:** Bereitstellung von Daten, die zur Fundierung betrieblicher Entscheidungen benötigt werden. Zur Informationsauswertung wird unterschieden in:
  - Zeitreihenvergleich
  - Betriebs- oder Branchenvergleich
- **Steuerungsfunktion:** Kennzahlen besitzen Vorgabecharakter. Sie sollen dreierlei bewirken:
  - Motivation (Anreiz zum Übertreffen)
  - Leistungskontrolle (Soll-Ist-Vergleiche)
  - Koordination (Verknüpfung von Kennzahlen mit dem Zielsystem der Unternehmung)

# Vergleichsformen Kennzahlen

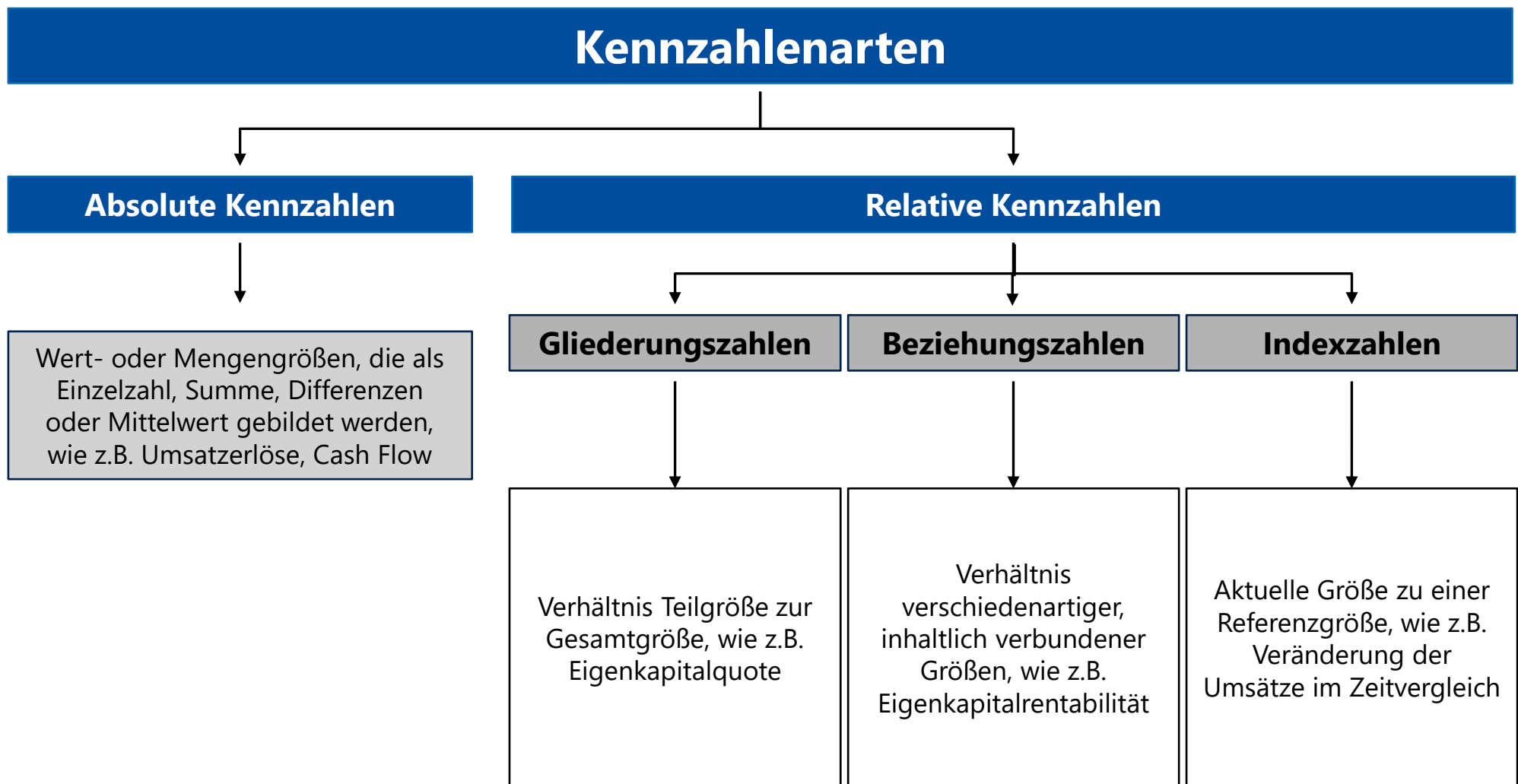
## ▪ Anforderungen an Eingangsgrößen:

- **Sachliche Entsprechung:**  
Sinnvoller Zusammenhang zwischen den gegenübergestellten Größen
- **Zeitliche Entsprechung:**  
Größen müssen sich auf den gleichen Zeitraum/-punkt beziehen bzw. bei Indexzahlen gleiche zeitliche Abstände aufweisen

## ▪ Vergleichsarten zwischen Kennzahlen:

- **Zeitvergleich:**  
**Inhalt:** Aktuelle Kennzahlen werden früheren Perioden gegenübergestellt  
**Ziel:** Abweichungen erkennen und Ursachen ergründen, Extrapolation in Zukunft durchführen
- **Betriebsvergleich:**  
**Inhalt:** Vergleich eigener mit fremden Kennzahlen  
**Ziel:** Relative Erfolgseinschätzung bzw. Abstandsmessung zum Branchenführer
- **Soll-Ist-Vergleich:**  
**Inhalt:** Vergleich eigener Kennzahlen mit Sollwert (z.B. Ø Branche oder Normgröße)  
**Ziel:** Erfüllung von Mindestvorgaben

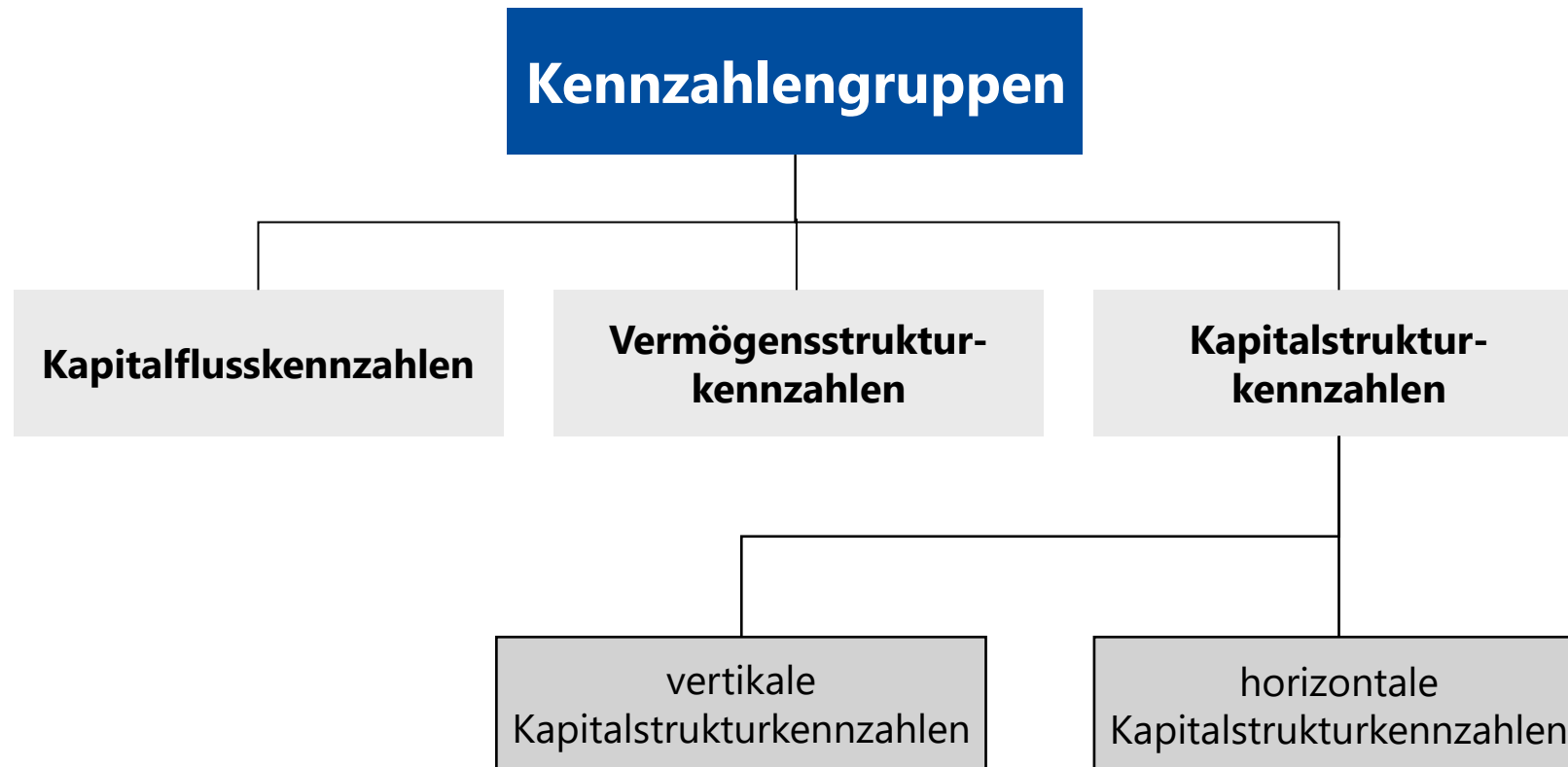
# Ableitung von Kennzahlen



Weiterhin sind Kennzahlensysteme aus der Zusammensetzung von Kennzahlen ableitbar.



# Kennzahlengruppen der finanzwirtschaftlichen Kennzahlenanalyse



# Kapitalflusskennzahlen

Investitionsrate	Innenfinanzierungsgrad	Investitionsdeckungsgrad
$\frac{(\text{Anlage-})\text{Investitionen}}{\text{Umsatzerlöse}}$	$\frac{\text{Cashflow}}{(\text{Anlage-})\text{Investitionen}}$	$\frac{\text{Abschreibungen und Wertberichtigungen auf Anlagen}}{\text{Anlageinvestitionen}}$

Investitionsintensität
$\frac{\text{Anlageinvestitionen}}{\text{Netto - Anlagevermögen (zum Jahresanfang)}}$

Finanzkraft
$\frac{\text{Cashflow}}{\text{Umsatzerlöse}}$

# Der Cashflow bezeichnet die eigenerwirtschafteten Mittel

Exakte Ermittlung des Cashflow	
Direkte Ermittlung	Indirekte Ermittlung
Einzahlungswirksame Erträge	Jahresüberschuss
- Auszahlungswirksame Aufwendungen	- Einzahlungsunwirksame Erträge
	+ Auszahlungsunwirksame Aufwendungen
= Cashflow	= Cashflow

Vereinfachte Ermittlung des Cashflow	
	Jahresüberschuss
+	Abschreibungen
+	Zuwachs der langfristigen Rückstellungen
=	Cashflow

- **Finanzwirtschaftlich** dient der Cashflow zur Bestimmung der **Innenfinanzierungskraft** für Investitionen, Schuldentilgungen und anderen Zwecken.
- **Erfolgswirtschaftlich** wird der Cashflow zur Ermittlung der tatsächlichen, bilanzpolitisch nicht beeinflussten **Ertragslage** eines Unternehmens eingesetzt.

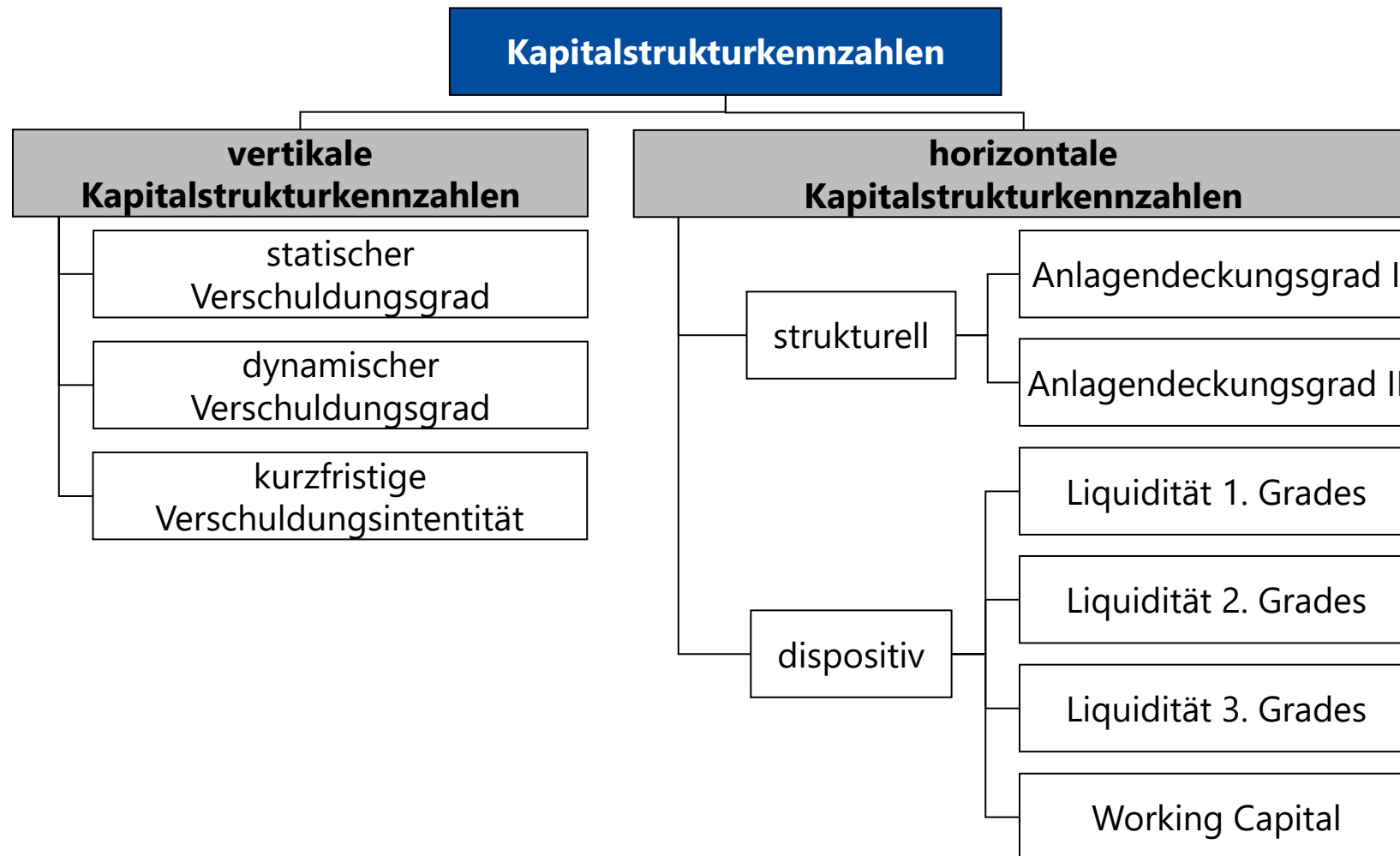
# Vermögensstrukturkennzahlen

- Die Vermögensstruktur bringt die **Zusammensetzung des Vermögens** eines Unternehmens zum Ausdruck.
- Vermögensstrukturkennzahlen beziehen sich daher auf die **Aktivseite** der Bilanz.
- Die verschiedenen Vermögensstrukturkennzahlen nehmen eine Strukturierung des Vermögens nach seiner **zeitlichen Bindung** vor.
- Diese Strukturierung ermöglicht Aussagen bezüglich der Liquiditätslage des Unternehmens.
- Mit einer abnehmenden Bindungsdauer der Vermögensgegenstände verbessert sich das Liquiditätspotential und die Gefahr einer Illiquidität sinkt.
- Gleichzeitig hängt die Anpassungsfähigkeit des Unternehmens an geänderte Rahmenbedingungen (z. B. Beschäftigungs- und Strukturveränderungen) wesentlich von der Zusammensetzung des Vermögens ab.

# Vermögensstrukturkennzahlen

- Anlageintensität =  $\frac{\text{Netto - Anlagevermögen}}{\text{Gesamtvermögen}}$
  - Vorratsintensität =  $\frac{\text{Vorräte}}{\text{Gesamtvermögen}}$
  - Forderungsintensität =  $\frac{\text{Warenforderungen}}{\text{Gesamtvermögen}}$
  - Kassenmittelintensität =  $\frac{\text{Liquide Mittel}}{\text{Gesamtvermögen}}$
- Höhe und Veränderungen der Kennziffern werden von **zahlreichen Einflussfaktoren** geprägt. Allgemein gilt, dass die Flexibilität eines Unternehmens umso geringer ist, je größer die Anlagenintensität ist.

# Systematisierung der Kapitalstrukturkennzahlen



# Grundlagen zu Kapitalstrukturkennzahlen

- Mit den Kapitalstrukturkennzahlen werden die **Art und die Zusammensetzung des Kapitals** untersucht.
- Im Mittelpunkt steht die Frage nach der Kapitalherkunft (Quelle) und der Überlassungsdauer des Kapitals.
- **Vertikale Kapitalstrukturkennzahlen** beziehen sich auf die Passivseite der Bilanz und spiegeln damit die Art und die Zusammensetzung der Kapitalquellen wider.
- Die vertikalen Kapitalstrukturkennzahlen informieren insbesondere darüber, wie das Unternehmen sich außenfinanziert hat bzw. welche Verschuldungspolitik vom Unternehmen betrieben wird.
- **Horizontale Kapitalstrukturkennzahlen** sind Kennzahlen, welche die Deckung unterschiedlicher Vermögenspositionen (Aktivseite der Bilanz) durch entsprechende Kapitalpositionen (Passivseite der Bilanz) untersuchen.
- Es wird die zeitliche Struktur der genutzten Kapitalquellen im Verhältnis zur Kapitalbindung und Kapitalfreisetzung analysiert.

## Vertikale Kapitalstrukturkennzahlen

- **Statischer Verschuldungsgrad** = 
$$\frac{\text{Fremdkapital}}{\text{Eigenkapital}}$$

Drückt die (Eigen- und Fremd-) Kapitalproportionen für die Finanzierung des Vermögens aus; fungiert als Rentabilitätshebel im „Leverage-Effekt“

- **Dynamischer Verschuldungsgrad** = 
$$\frac{\text{Effektivverschuldung}}{\text{Cashflow (Umsatzüberschuss)}}$$

Verdeutlicht die „Schuldentilgungskraft“ der Unternehmung

(mit: Effektivverschuldung =

Gesamte Verbindlichkeiten (lang und kurzfristig)

- monetäres Umlaufvermögen (wenn innerhalb eines Jahres liquidierbar))

- **Kurzfristige Verschuldungsintensität** = 
$$\frac{\text{kurzfristiges Fremdkapital}}{\text{Fremdkapital}}$$

Dient als Kennzahl zur Beurteilung des „Kapitalentzugsrisikos“



## Horizontale Kapitalstrukturkennzahlen

- **Strukturell (langfristig)**
  - Anlagendeckungsgrad I =  $\frac{\text{Eigenkapital}}{(\text{Netto-})\text{Anlagevermögen}}$
  - Anlagendeckungsgrad II =  $\frac{\text{Eigenkapital} + \text{langfristiges Fremdkapital}}{(\text{Netto-})\text{Anlagevermögen}}$   
(Goldene Bilanzregel)

Messen das Ausmaß der strukturellen Fristenkongruenz von Aktiva und Passiva

- **Dispositiv (kurzfristig)**
  - Liquidität 1. Grades =  $\frac{\text{Liquide Mittel}}{\text{kurzfristiges Fremdkapital}}$
  - Liquidität 2. Grades =  $\frac{\text{Monetäres Umlaufvermögen}}{\text{kurzfristiges Fremdkapital}}$
  - Liquidität 3. Grades =  $\frac{\text{Umlaufvermögen}}{\text{kurzfristiges Fremdkapital}}$
  - Working Capital = Umlaufvermögen - kurzfristiges Fremdkapital

Die Liquidität wird umso günstiger eingeschätzt, je höher der Wert der jeweiligen Kennzahl ist

# Kennzahlensysteme (I)

Die Verwendung von Kennzahlen zu Koordinationszwecken kann aufgrund der Fülle an Kennzahlen **verwirrend** oder gar **widersprüchlich** sein.

Kennzahlen sollten in eine **Ordnung** zueinander gebracht werden.

Ein **Kennzahlensystem** ist eine geordnete Gesamtheit von Kennzahlen, die in einer Beziehung zueinander stehen und so als Gesamtheit über einen Sachverhalt vollständig informieren.

Kennzahlensystem haben zwei **Erscheinungsformen** in der Praxis:

- **Ordnungssysteme**: teilen die Kennzahlen bestimmten Sachverhalten zu und erfassen hierdurch bestimmte Aspekte der Unternehmung
- **Rechensysteme**: beruhen auf der rechnerischen Zerlegung von Kennzahlen und haben die hierarchische Struktur einer Pyramide

Wichtige Entscheidung bei der Aufstellung eines Kennzahlensystems ist die Frage nach der **Spitzenkennzahl**.

# Kennzahlensysteme (II)

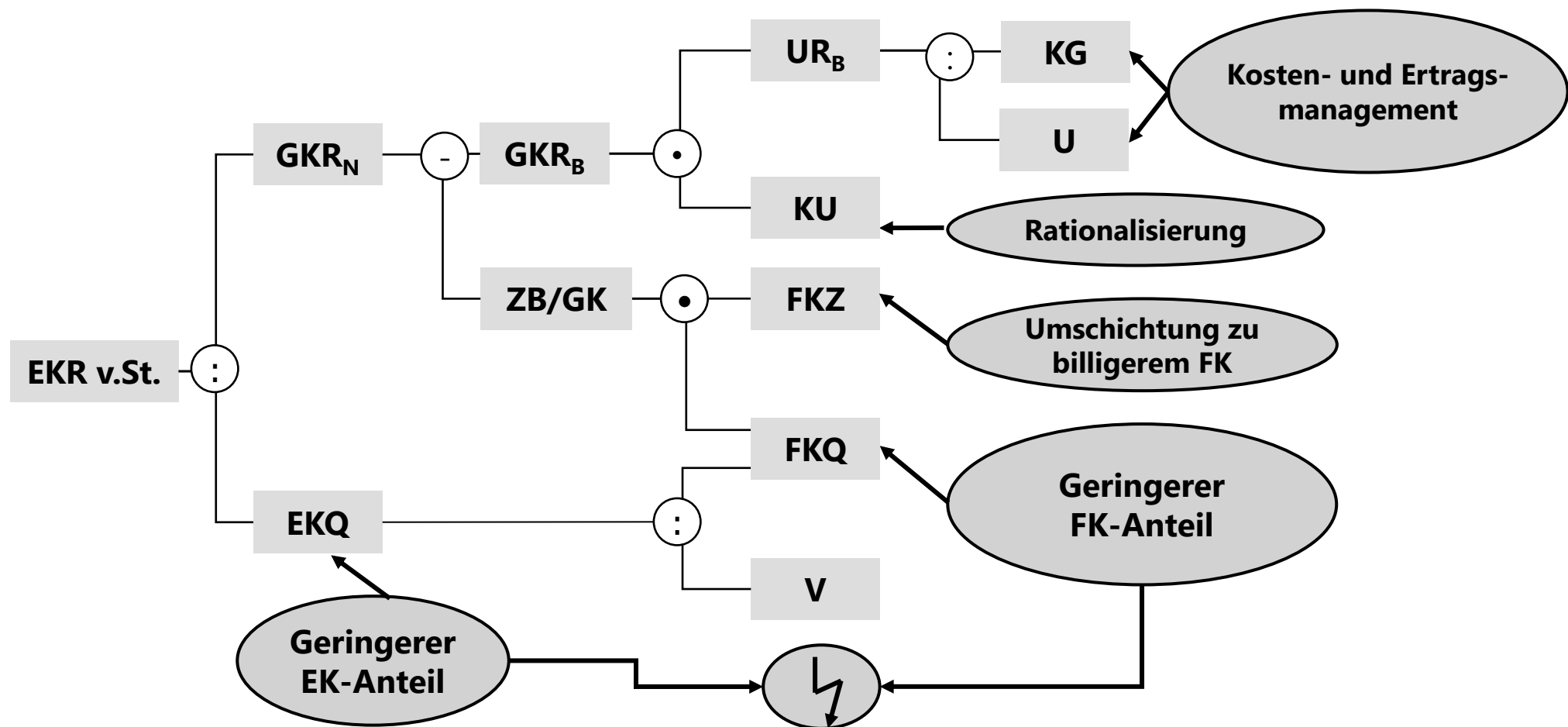
**Entwicklung** von Kennzahlensystemen:

- Logische Herleitung
- Empirische Herleitung
- Hierarchische Herleitung

**Beispiele** für weit verbreitete Kennzahlensysteme:

- Systeme mit **finanziellen** Kennzahlen:
  - DuPont-Kennzahlensystem
  - ZVEI-Kennzahlensystem
  - Rentabilitäts-Liquiditäts-Kennzahlensystem (RL-Kennzahlensystem)
- System mit **nicht-finanziellen** Kennzahlen:
  - Balanced Scorecard

# Du Pont-Kennzahlensystem ROI-Analyse



**EKQ** = Eigenkapitalquote  
**FKQ** = Fremdkapitalquote  
**KU** = Kapitalumschlag  
**UR** = Umsatzrentabilität

**ZB/GK** = Zinsbelastung in Relation zum Gesamtkapital  
**FKZ** = Fremdkapitalzinssatz  
**V** = Verschuldungsgrad  
**KG** = Kapitalgewinn = Ergebnis v.St. + Fremdkapitalzinsen  
**U** = Umsatz

## Erweitertes ROI-Kennzahlensystem

▪ **Schritt 1:** Zusammenhang von Eigenkapitalrentabilität (EKR) und Netto-Gesamtkapitalrentabilität ( $GKR_{\text{Netto}}$ )

$$\begin{aligned}
 EKR &= \frac{\text{Reingewinn}}{\text{Eigenkapital}} \cdot \frac{\text{Gesamtkapital}}{\text{Gesamtkapital}} \\
 &= \frac{\text{Reingewinn}}{\text{Gesamtkapital}} \cdot \frac{\text{Gesamtkapital}}{\text{Eigenkapital}} = \frac{\text{Reingewinn}}{\text{Gesamtkapital}} \cdot \frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Gesamtkapital}}
 \end{aligned}$$

(Schritt 3) GKR<sub>N</sub> Eigenkapitalquote EKQ (Schritt 2)

▪ **Schritt 2:** Verknüpfung von Eigenkapitalquote (EKQ) und Verschuldungsgrad (V) über die Fremdkapitalquote (FKQ)

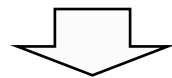
$$EKQ = \frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Gesamtkapital}} \cdot \frac{\text{Fremdkapital}}{\text{Fremdkapital}} = \frac{\text{Fremdkapital}}{\text{Gesamtkapital}} \cdot \frac{\text{Fremdkapital}}{\text{Eigenkapital}}$$

Fremdkapitalquote FKQ Verschuldungsgrad V

## Erweitertes ROI-Kennzahlensystem

**Schritt 3:** Zusammenhang zwischen Netto- und Brutto-Gesamtkapitalrentabilität

$$GKR_N = GKR_B - \frac{FK - Zinsaufwand}{Gesamtkapital}$$

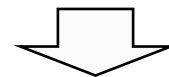


Zinsbelastung zu  
Gesamtkapital ZB/GK

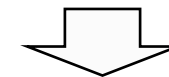
(Schritt 4)

**Schritt 4:** Beziehung zwischen der Kennzahl Fremdkapital-Zinsaufwand bezogen auf das Gesamtkapital und dem durchschnittlichen Fremdkapitalzins

$$ZB/GK = \frac{FK - Zinsaufwand}{Gesamtkapital} \cdot \frac{Fremdkapital}{Fremdkapital} = \frac{FK - Zinsaufwand}{Fremdkapital} \cdot \frac{Fremdkapital}{Gesamtkapital}$$

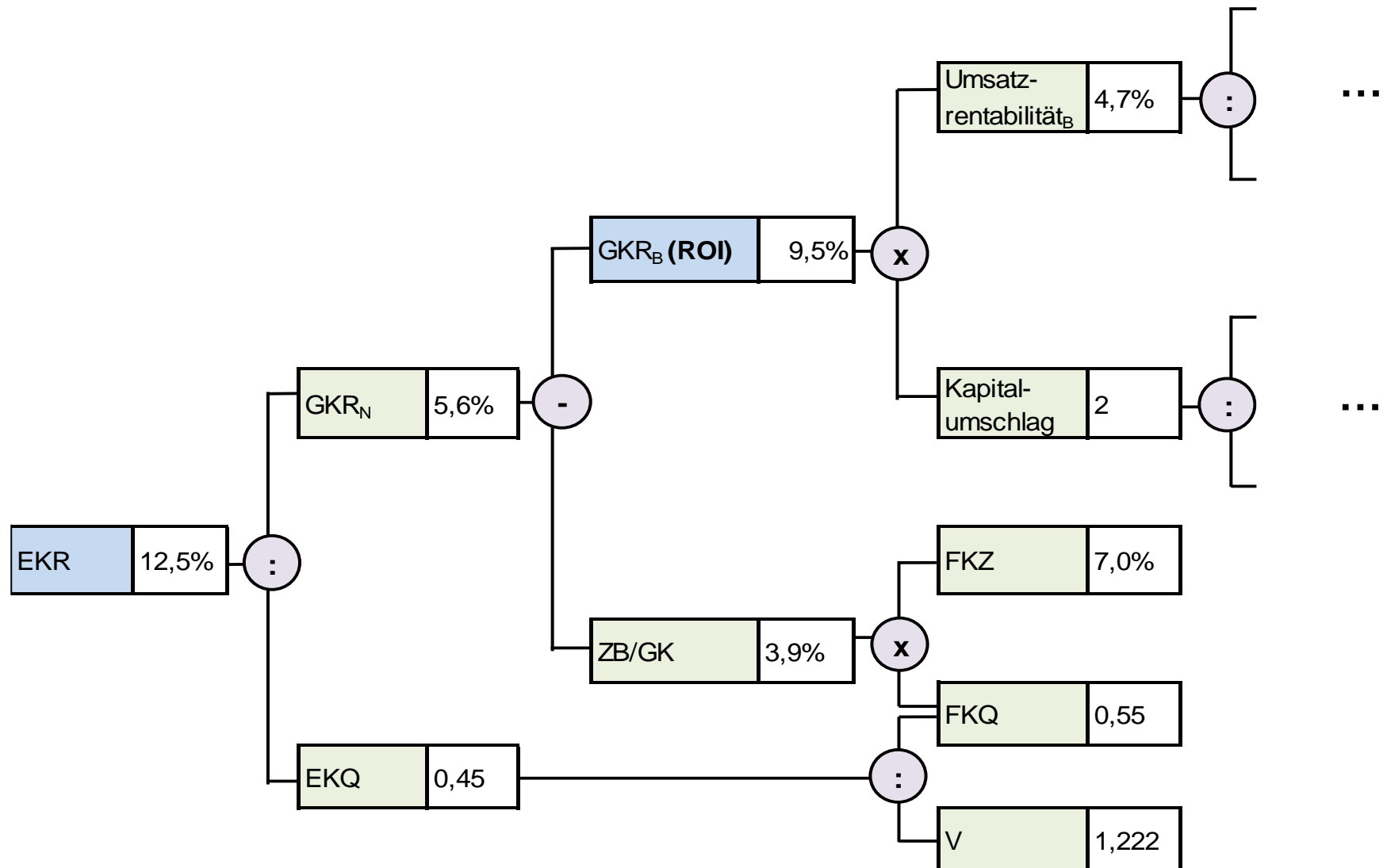


Fremdkapitalzins  
FKZ



Fremdkapitalquote  
FKQ

# Beispiel ROI-Kennzahlensystem



# ZVEI-Kennzahlensystem

Deutlich **komplexeres** (unübersichtliches) Kennzahlensystem mit 87 Hauptkennzahlen und über 100 Hilfskennzahlen.

Konzipiert als **analytisches Instrument** und **Planungsinstrument** für die **Unternehmenssteuerung**.

Kennzahlensystem ist in **zwei Teile zerlegt**:

- **Strukturanalyse** (Kern des Systems): Informationen aus dem betrieblichen Rechnungswesen werden strukturiert und verdichtet.
  - Konzipiert als Rechensystem mit der Eigenkapitalrentabilität als Spitzenkennzahl.
  - Die einzelnen Kennzahlen sind 11 Untergruppen zugeordnet, die wiederum über eine Spitzenkennzahl verfügen.
- **Wachstumsanalyse**: Feststellung von Veränderungen der Zeitreihe mithilfe bestimmter Indexkennzahlen.
  - Neun nicht-verknüpfte Kennzahlen.
  - Einteilung der Kennzahlen in drei Gruppen (Geschäftsvolumen, Personal, Erfolg).



# ZVEI-Kennzahlensystem

## Wachstumsanalyse

Wachstumsgrößen:

Geschäftsvolumen

Personal

Erfolg

## Strukturanalyse

Spitzenkennzahl:

**Eigenkapitalrentabilität**

Kennzahlengruppen:

Rentabilität

Liquidität

Ergebnis

Vermögen

Kapital

Finanzierung/Investition

Aufwand

Umsatz

Kosten

Beschäftigung

Produktivität

Quelle: ZVEI, ZVEI-Kennzahlensystem. Ein Instrument zur Unternehmenssteuerung, 1989, S.43

# Balanced Scorecard

Entwickelt von Robert S. Kaplan und David P. Norton.

Kennzahlensystem, welches auch **nicht-finanzielle Kennzahlen** erfasst.

Keine Vorgabe von konkreten Kennzahlen, es werden lediglich **vier Perspektiven** unterschieden (offenes System).

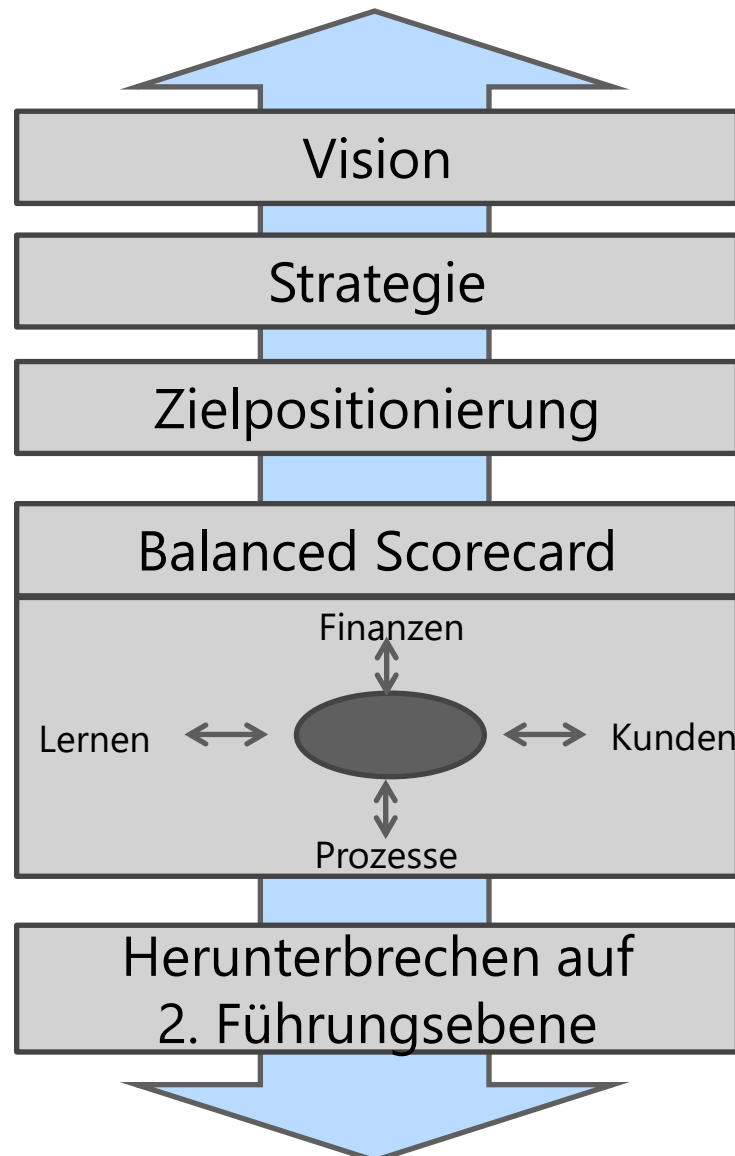
Die einzelnen Kennzahlen sind **unternehmensspezifisch** festzulegen.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Einfachheit sollte eine Balanced Scorecard nur aus ca. **20 Kennzahlen** bestehen.

Über ein reines Kennzahlensystem soll die Balanced Scorecard auch ein **Managementsystem** darstellen. Wesentliche **Zwecke** der Balanced Scorecard:

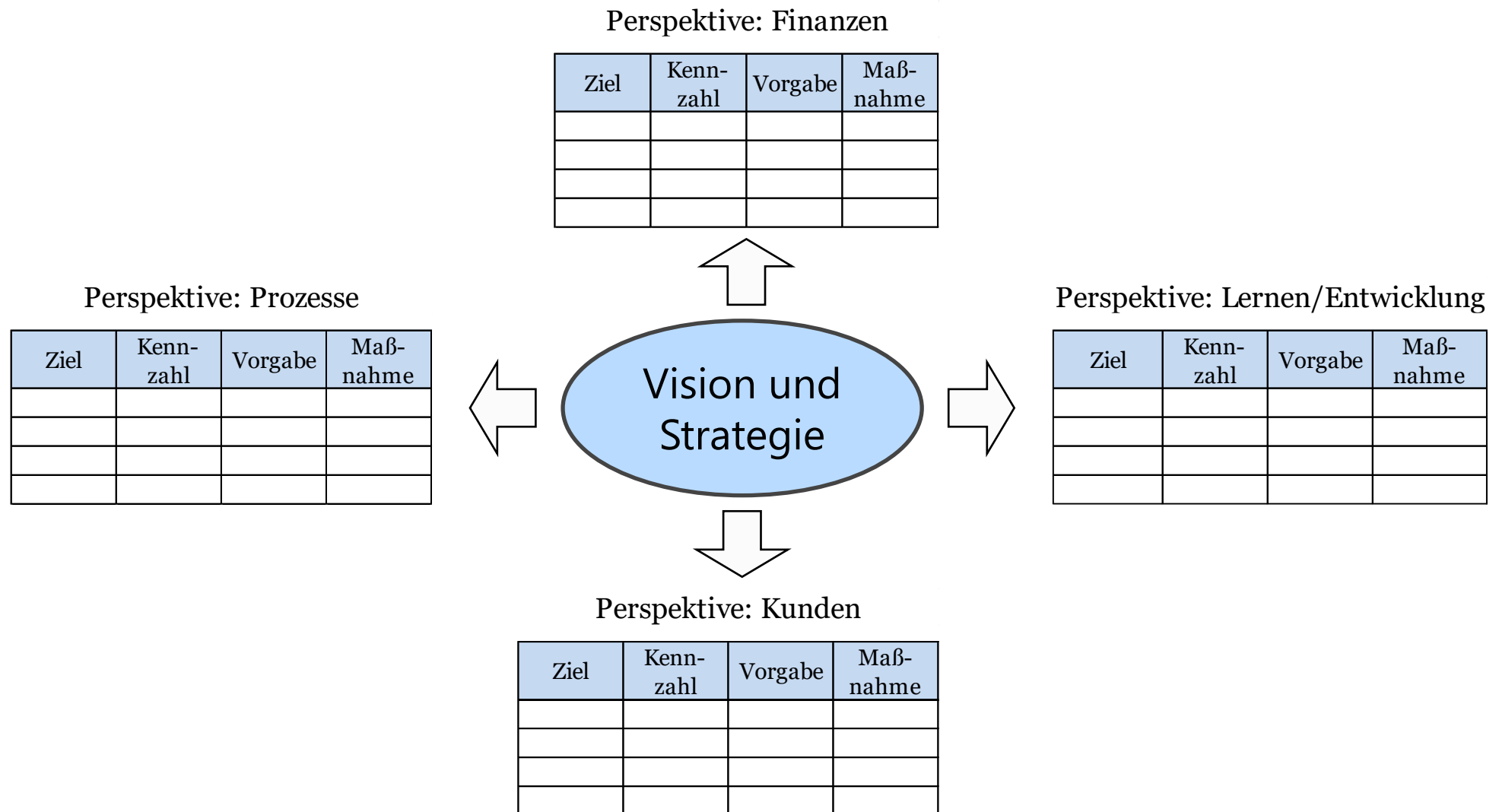
- Die inhaltliche Präzisierung der verfolgten Strategie.
- Die Übermittlung der Inhalte der verfolgten Strategie.
- Die Ableitung strategieorientierter Zielvorgaben für die Verantwortungsbereiche.
- Verbesserung der strategischen Kontrolle.

# Entwicklung der Balanced Scorecard



In Anlehnung an: Küpper et al., Controlling, 2013, 6.A., S.501

# Grundstruktur des Konzepts der Balanced Scorecard



# Elemente der Balanced Scorecard

Vier (ausgewogene bzw. „balanced“) **Perspektiven**:

- **Finanzen**: Kennzahlen sollen offenlegen, ob die Strategie des Unternehmens zu einer Verbesserung des Ergebnisses (Erfolgs-/Finanzziele) führt.
- **Interne Geschäftsprozesse**: Kennzahlen informieren über betriebsintern ablaufende Geschäftsvorgänge. Der Schwerpunkt liegt im Produktionsbereich.
- **Lernen und Entwicklung**: Fokus liegt hier auf der Fähigkeit des Unternehmens sich zu verbessern und Innovationen durchzuführen.
- **Kunden**: Es wird der Blickwinkel des Kunden eingenommen und ermittelt, wie das Unternehmen aus der Sicht des Kunden eingeschätzt wird.

Für jede Perspektive ist festzulegen:

- **Ziele**: Was soll erreicht werden?
- **Kennzahlen**: Mit welcher Kenngröße ist dieses Ziel zu messen?
- **Vorgaben**: Welcher Zielwert ist konkret zu erreichen?
- **Maßnahmen**: Wie ist das Ziel erreichbar? Wer trägt die Verantwortung?

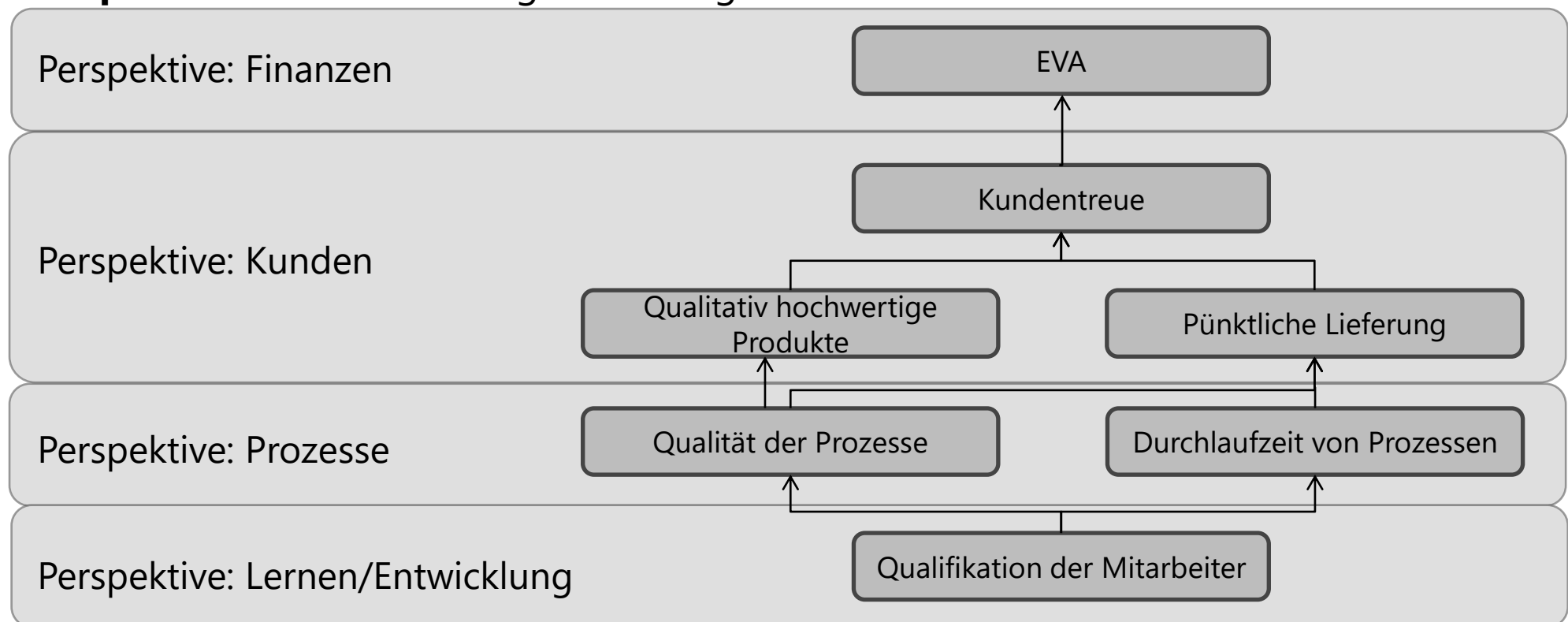
## Auszug einer Balanced Scorecard

	Ziel	Kennzahl	Vorgabe	Maßnahmen
<b>Perspektive: Finanzen</b>	ROCE über dem Branchendurchschnitt	ROCE	ROCE > 14 %	
	Schneller wachsen als der Markt	Umsatzwachstum	jährliches Umsatzwachstum > 10%	
	...			
<b>Perspektive: Kunden</b>	Image als Innovator	Anteil neuer Produkte und Dienstleistungen	Anteil von Produkten/Leistungen, die jünger als 2 Jahre sind, müssen über 50% liegen	
	hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis	Kundenbewertung	Bei 80% aller Kunden unter den Top-3	
	...			
<b>Perspektive: Prozesse</b>	Hervorragendes Prozessmanagement	Anteil an Projekten ohne Kostenüberschreitung	mindestens 80%	
	Frühes Einwirken auf Kundenanforderungen	Beratungsstunden für Kunden vor Eröffnung des Angebotsprozesses	Anstieg um 7% pro Jahr	
	...			
<b>Perspektive: Lernen und Entwicklung</b>	hohe Mitarbeiterzufriedenheit	Index Mitarbeiterzufriedenheit	Index > 85 %	
	Systematische Weiterbildung der Mitarbeiter	Weiterbildungsmaßnahmen pro Jahr	mindestens 2 Weiterbildungen	
	...			

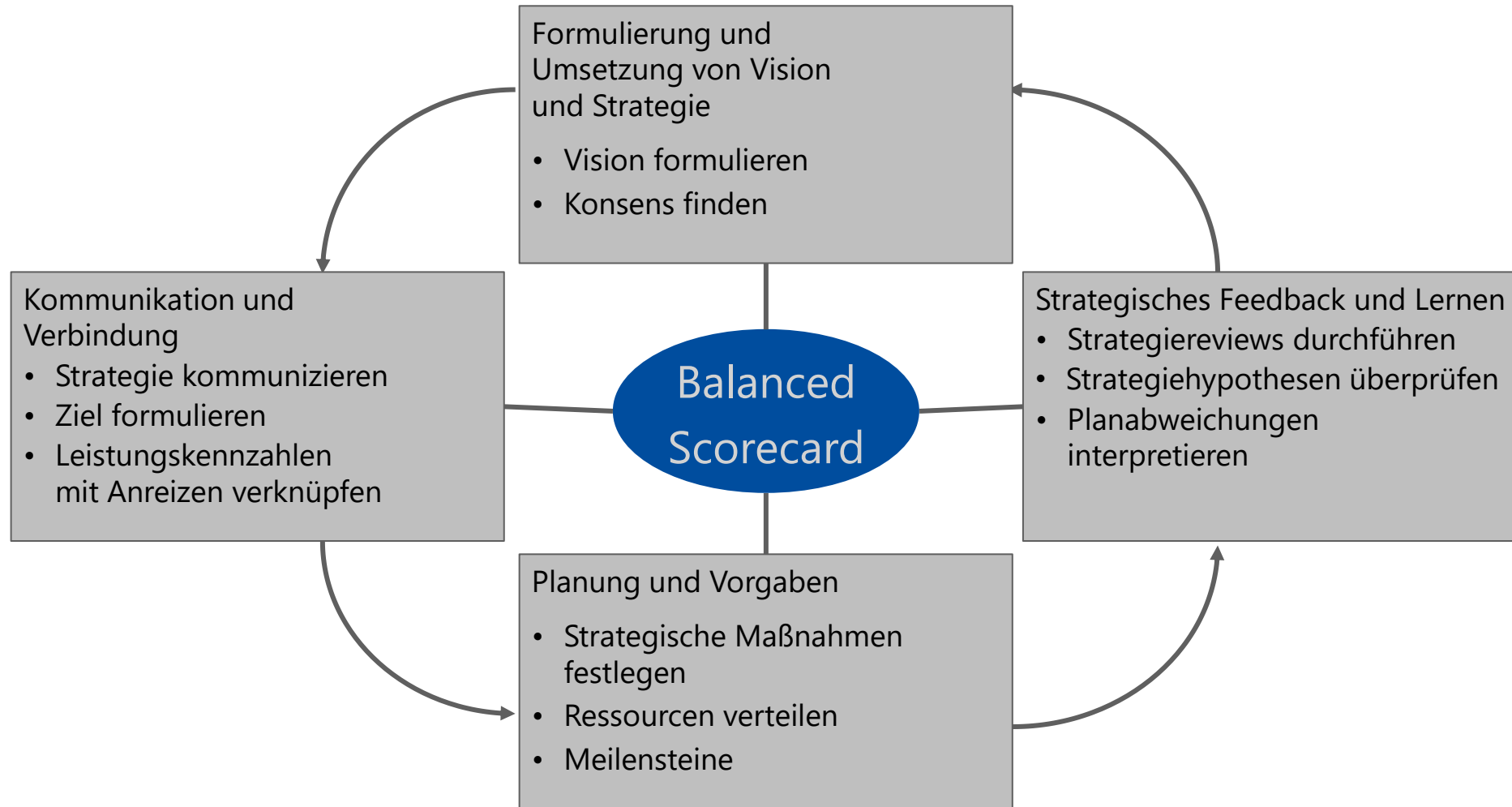
# Verknüpfung der Kennzahlen mit Ursache-Wirkungsbeziehungen

Die abgeleiteten Kennzahlen sollten in einer **Ursache-Wirkungsbeziehung** zueinander stehen.

**Beispiel** für Ursache-Wirkungsbeziehungen:



# Balanced Scorecard als strategischer Handlungsrahmen



In Anlehnung an: Kaplan/Norton, Balanced Scorecard: Strategien erfolgreich umsetzen, 1997, S.10



# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

# Budgetierungssystem

Ein **Budget** ist eine schriftlich fixierte und in Geldeinheiten bewertete Plangröße, die einem Verantwortungsbereich für eine Periode vorgegeben wird.

Charakteristisch ist die Ausrichtung auf eine **Organisationseinheit**, deren Instanzeninhaber für die Einhaltung des Budgets verantwortlich ist.

Das Budget ist als **Handlungsrahmen** zu sehen, d.h. es werden keine Handlungsvariablen und –alternativen festgelegt.

Ein Budget lässt dem Bereich bzw. dem Bereichsverantwortlichen einen **Spielraum** und zeigt nur auf, welche Ergebnisse von ihm erzielt werden sollen.

# Merkmale eines Budgets

Budgets sind durch folgende **Merkmale** gekennzeichnet:

- **Zukunftsbezogenheit:** Budgets werden vor Beginn der Budgetperiode erstellt.
- **Monetäre Größe:** Vorgaben für die Bereichsleitung. Output- (z.B. Umsatz, Ergebnis) als auch Inputgrößen (z.B. Kosten, Auszahlungen) sind möglich.
- **Periodenbezug:** Budgetziel bezieht sich auf eine bestimmte Periode.
- **Bereichsorientierung:** Budgets werden an organisatorisch abgegrenzte Bereiche vergeben.
- **Umsetzung übergeordneter Pläne:** Budgets sind i.d.R. in die Gesamtplanung des Unternehmens eingebunden.
- **Vorgabecharakter:** Prüfung und Genehmigung der Budgets durch die Unternehmensleitung. Budgeteinhaltung wird in jeder Periode geprüft und die Ursachen festgestellter Abweichungen analysiert.

# BudgetArten

Merkmal	Arten von Budgets
Dauer	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monatsbudgets</li> <li>▪ Quartalsbudgets</li> <li>▪ Jahresbudgets</li> </ul>
Gegenstand der Budgetierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kostenbudgets</li> <li>▪ Ausgabenbudgets</li> <li>▪ Umsatzbudgets</li> <li>▪ Deckungsbeitragsbudgets</li> </ul>
Abhängigkeit von der Bezugsgröße	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Starre Budgets</li> <li>▪ Flexible Budgets</li> </ul>
Verbindlichkeitsgrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Budgets mit starren Ober- und Untergrenzen</li> <li>▪ Budgets mit Vorgabe einer Orientierungsgröße</li> </ul>

## Fallbeispiel zum flexiblen Kostenbudget

In einem Cost Center wird ein Zwischenprodukt hergestellt. Pro Einheit dieses Zwischenproduktes werden in dem Cost Center variable Stückkosten in Höhe von 12,50 € verursacht. Die fixen Produktkosten des Cost Centers betragen 105.000 €. In der Budgetperiode sollen 8.900 Stück dieses Zwischenproduktes hergestellt werden.

Daraus ergibt sich folgendes Budget des Cost Centers:

Am Ende der Planperiode stellt sich heraus, dass aufgrund eines Nachfrageanstiegs 11.250 Stück des Zwischenproduktes hergestellt wurden und Periodenkosten von insgesamt 265.000 € entstanden sind.

Bei einem **starren Budget** ergibt sich folgende Budgetabweichung:

## Beispiel flexibles Kostenbudget

Ist Budgetverantwortlicher für diese Kostensteigerung verantwortlich?

Es gilt das **flexible Budget** bzw. **Soll-Budget** zu berechnen:

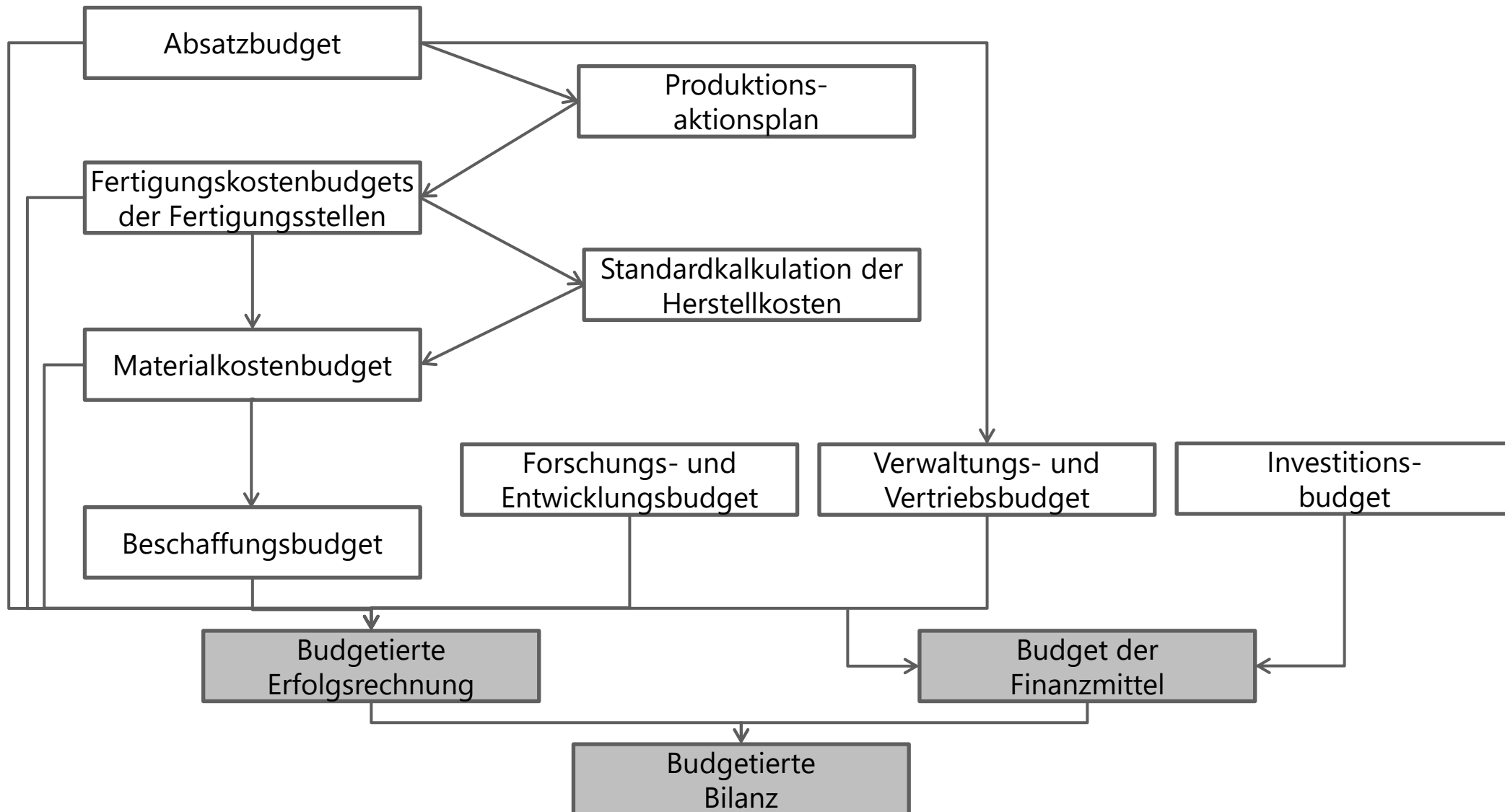
Daraus folgt als Abweichung zwischen den realisierten Kosten und den Sollkosten:

# Funktionen von Budgets

Budgets können folgende wesentlichen **Funktionen** zugeordnet werden:

- **Planungsfunktion:** Umsetzung übergeordneter Pläne
- **Koordinationsfunktion:** Koordination dezentraler Entscheidungen zur Umsetzung eines übergeordneten Planes
- **Kommunikationsfunktion:** Budgetvergabe erfordert intensive horizontale und vertikale Abstimmungsprozesse
- **Motivierungsfunktion:** Motivation zu zielorientiertem Verhalten. In der Regel Verknüpfung mit einem Anreizsystem
- **Kontrollfunktion:** Gegenüberstellung von Ist und Soll sowie der Analyse von Abweichungen

# Budgets sind meistens in ein Budgetsystem eingebettet



Quelle: Horváth et al., Controlling, 2015, 13.A.



## Fallbeispiel zur Erstellung eines Budgetsystems\*

Ein Unternehmen produziert aus den Materialien X und Y die Produkte Alpha und Sigma. Alpha wird in Fertigungsstelle 1 und Sigma in Fertigungsstelle 2 produziert.

Für die Budgetperiode liegen folgende Daten vor:

- **Einzelkosten für Materialpreise und Lohnsätze:**

- Preis für Materialart X pro kg: 1,80 €/kg
- Preis für Materialart Y pro kg: 4,00 €/kg
- Lohnsatz pro Fertigungsminute: 3,00 €/min

- **Produktionskoeffizienten (Materialmenge bzw. Fertigungszeit pro Produkteinheit):**

	Produkt Alpha	Produkt Sigma
Produktionskoeffizient Material X	10 kg/St.	8 kg/St.
Produktionskoeffizient Material Y	5 kg/St.	9 kg/St.
Produktionskoeffizient der Arbeitskraft	10 min/St.	15 min/St.

\*In Anlehnung an: Friedl, Controlling, 2013, 2.A., S.201ff

# Fallbeispiel zur Erstellung eines Budgetsystems

- **Absatzpreise** und **Absatzmengen**:

	Produkt Alpha	Produkt Sigma
Geplanter Absatzpreis	100 €/St.	140 €/St.
Geplante Absatzmenge	8.500 St.	1.600 St.
Anfangsbestand und geplanter Endbestand der Produkte	0 St.	0 St.

- **Materialbestände:** Sowohl für Materialart X als auch für Materialart Y soll der Anfangsbestand als auch der geplante Endbestand Null sein.
- Aus der Plankostenrechnung sind Daten über die Material- und Fertigungsgemeinkosten bekannt. Die **variablen Material- und Fertigungsgemeinkosten** (z.B. Materialgemeinkosten, Hilfslöhne, Energie) werden proportional zur Fertigungszeit auf die Produkte verrechnet.

	Fertigungskostenstelle 1	Fertigungskostenstelle 2
Variable Fertigungsgemeinkosten- und Materialgemeinkosten pro Fertigungsminute	0,80 €/min	0,70 €/min

## Fallbeispiel zur Erstellung eines Budgetsystems

- Die **fixen Material- und Fertigungsgemeinkosten** ergeben sich zu:

	Fertigungskostenstelle 1	Fertigungskostenstelle 2
Fixe Fertigungsgemeinkosten- und Materialgemeinkosten der Periode, davon	71.400 €	31.299 €
- Abschreibungen	25.000 €	20.000 €
- Leitung	25.000 €	10.000 €
- Energie (fix)	10.000 €	500 €
- Instandhaltung (fix)	11.400 €	799 €

- Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten** (u.a. Gehälter, Provisionen, Werbung):  
69.000 €

Ermitteln Sie auf dieser Basis das Absatzbudget, das Lohnkostenbudget, das Fertigungs- und Materialkostenbudget sowie den geplanten Periodenerfolg!

# Lösung zum Fallbeispiel

- **Absatzbudget:**

Leistung Produkt	Geplante Absatzmenge	Geplanter Absatzpreis	Periodenerlös

- **Materialeinzelkostenbudget:**

		Materialart X	Materialart Y

# Lösung zum Fallbeispiel

## ▪ Lohnkostenbudget:

		Fertigungsstelle 1	Fertigungsstelle 2

## ▪ Material- und Fertigungsgemeinkostenbudget:

Kostenart	Kostenstelle	Fertigungsstelle 1	Fertigungsstelle 2

# Lösung zum Fallbeispiel

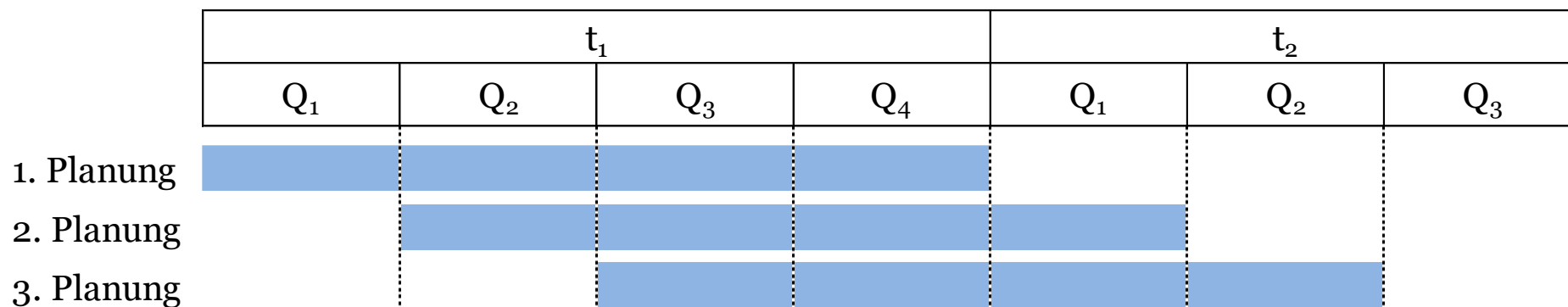
- **Periodenerfolg:**

# Prinzipien der Prozesserstellung

Abstimmung des Budgets **verschiedener Budgetperioden**:

**Periodische** Budgetierung (Blockbudgetierung): Budgets werden für einen Zeitraum (Budgetperiode) einmalig geplant und die Folgebudgets schließen sich überlappungsfrei an die alten an.

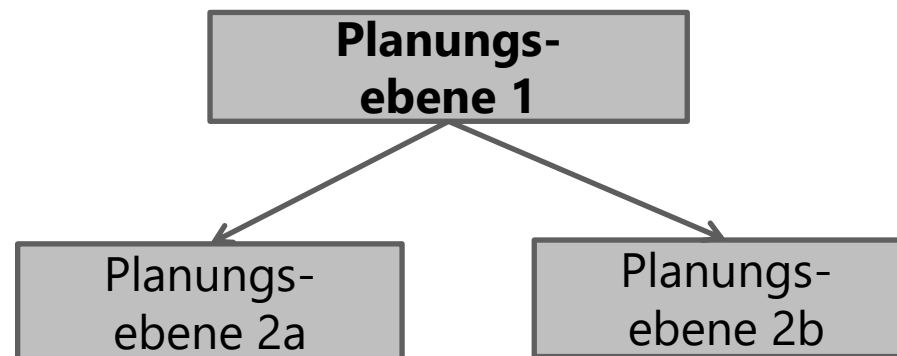
**Rollende** Budgetierung: Budgets überlappen sich. Die zeitlich naheliegenden Abschnitte werden detailliert, die entfernteren Abschnitte eher globaler geplant.



# Prinzipien der Prozesserstellung zwischen Verantwortungsbereichen

Abstimmung des Budgets mit dem **übergeordneten Plan**:

- **Top-Down**-Budgetierung:

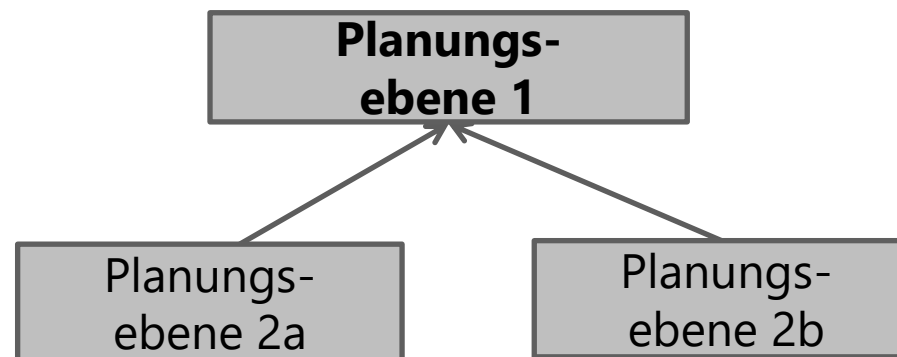




# Prinzipien der Prozesserstellung zwischen Verantwortungsbereichen

Abstimmung des Budgets mit dem **übergeordneten Plan**:

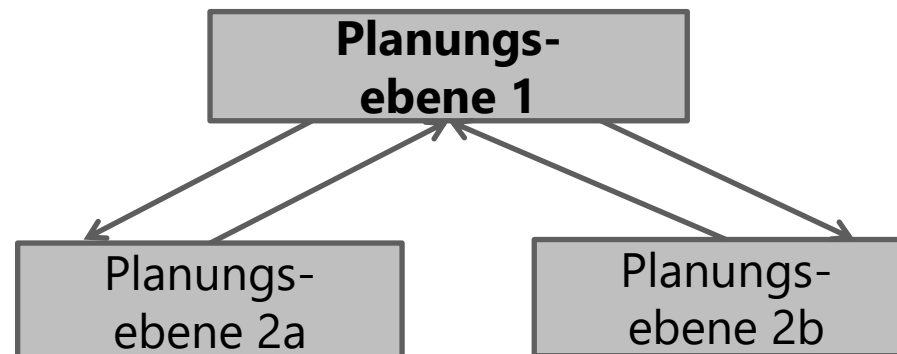
- **Bottom-up**-Budgetierung:



# Prinzipien der Prozesserstellung zwischen Verantwortungsbereichen

Abstimmung des Budgets mit dem **übergeordneten Plan**:

- **Gegenstrom**-Budgetierung:



# Budgetkontrolle

Die **Budgetkontrolle** ist ein informationsverarbeitender Prozess zur Ermittlung und Analyse realisierter oder erwarteter Budgetabweichungen durch den Vergleich des zu realisierenden Wertes mit dem Vorgabewert.

## **Unterscheidung** in:

- Gesamtbudgetabweichung
- Teilabweichungen

## **Spaltung** der Gesamtbudgetabweichung ist erforderlich:

- Negative und positive Abweichungen können sich kompensieren
- Exakte Informationen hinsichtlich aktueller Sicherungsmaßnahmen bzw. Lernprozesse für nachfolgende Budgetierungszyklen
- Abgrenzung extern verursachter Teilabweichungen (z.B. Materialpreissteigerung) bei Beurteilung/Incentivierung des Budgetverantwortlichen

## **Gängige Budgetkontrollen:**

- Kostenabweichungen
- Erlösabweichungen

# Herausforderungen der Budgetierung

Ungeachtet der großen praktischen Bedeutung von Budgets werden in der Anwendung teilweise **kritische Erfahrungen** gemacht:

- Ausweichreaktionen von Budgetverantwortlichen (z.B. Budget Slack, Budget wasting)
- Vernachlässigung des Unternehmensziels (z.B. Number game, Budget-Egoismus)
- Zu starke Fokussierung auf finanzielle Steuerungsgrößen / Verankerung mit Strategie fehlt
- Häufig kurzfristige Orientierung
- Vollständiges und detailliertes Budgetierungssystem ist zeitaufwendig und kostenintensiv
- Zentralistisches System
- Geringe Dynamik, wenig am Markt orientiert

**Entwicklungen** in Theorie und Praxis als Lösungsvorschlag auf diese Kritikpunkte:

- Better Budgeting (bzw. Advanced Budgeting)
- Beyond budgeting

# Better Budgeting

Vielzahl an Lösungskonzepten, deren Ziel es ist, die Budgetierung **flexibler** und **weniger aufwendig** zu machen.

Wesentliche hierbei diskutierte **Merkmale** sind u.a.:

- Fokussierung und Entfeinerung (Reduktion der Budgets)
- Wandel von vergangenheitsorientierter Fortschreibungsplanung zur analytischen Neuplanung
- Verschiebung von intern orientierten zu relativen, marktorientierten Zielvorgaben (Benchmarking)
- Stärkere Verknüpfung von Strategie und Budgetierung (z.B. Einsatz der BSC)
- Anwendung der rollierenden Planung
- Entkoppelung von Budget und Anreizsystem
- Beschleunigung des Planungsprozesses durch vermehrten Einsatz von Planungswerkzeugen (IT)

## Beyond Budgeting

Konzept von Hope und Fraser (Consortium for Advanced Manufacturing International).

**Ziel** des Ansatzes: Entwicklung eines flexiblen Planungs- und Kontrollsystems, welches auf die traditionelle Budgetierung vollständig verzichtet.

Untersucht wurden **Unternehmen** (z.B. Svenska Handelsbanken, Volvo), die zumindest teilweise **ohne klassische Budgets steuern**.

Aus den Ergebnissen der Untersuchungen wurden nachfolgende **12 Prinzipien** identifiziert:

Struktur und Kultur der Dezentralisation und Delegation	Anpassungsfähiger Managementprozess
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemeinsame Werte und Self-Governance</li> <li>2. Empowerment dezentraler Manager</li> <li>3. Dezentrale Ergebnisverantwortung</li> <li>4. Netzwerkorganisation</li> <li>5. Marktähnliche Koordination</li> <li>6. Coaching und Challenging</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Relative Zielvorgaben</li> <li>8. Rollierender Strategieprozess</li> <li>9. Früherkennung und rollierende Prognose</li> <li>10. Flexible Ressourcenallokation</li> <li>11. Selbstkontrolle</li> <li>12. Relative, teambasierte Vergütung</li> </ol>

in Anlehnung an: Fraser/Hope, Beyond Budgeting, in: Controlling, 2001, S.439

# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

# Verrechnungspreise

In einem Unternehmen mit stufenweiser Fertigung liegt ein **Güter- und Leistungsfluss** entlang der Wertschöpfungskette vor.

Zur dezentralen Steuerung werden Unternehmen in eigenständige **Entscheidungs- und Abrechnungseinheiten (Profitcenter)** aufgeteilt.

Jede Produktionsstufe bildet eine **Abrechnungseinheit**.

Lieferungen von einer Produktionsstufe zur nächsten werden zu **Verrechnungspreisen** abgerechnet.

**Funktionen** von Verrechnungspreisen:

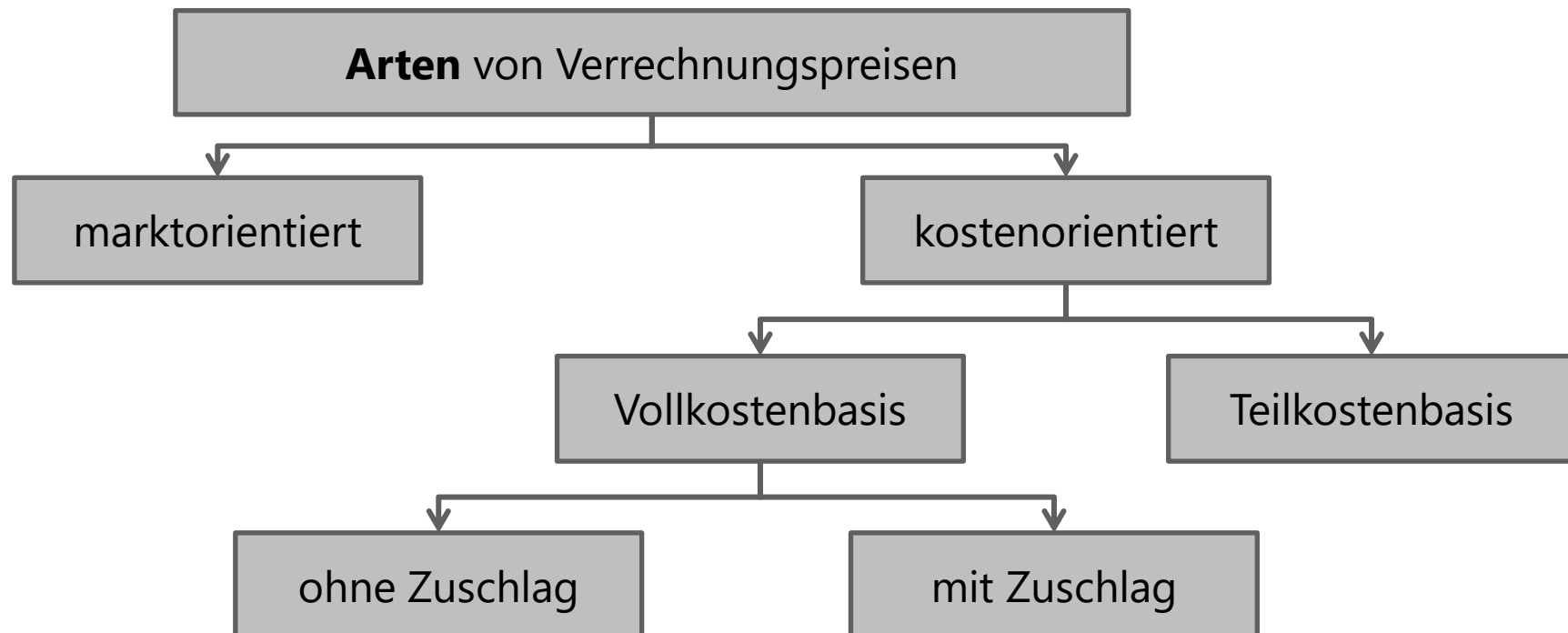
- Erfolgsermittlungsfunktion
- Lenkungsfunktion (Koordinationsfunktion)
- Motivations- und Anreizfunktion



# Ermittlung von Verrechnungspreisen

**Verfahren zur Festlegung** von Verrechnungspreisen:

- Vorgabe durch Zentrale (Top-down-Prinzip)
- Aushandeln zwischen Bereichsleitern (dezentrales Prinzip)
- Bereichsverhandlungen mit Beteiligten der Zentrale (Gegenstromverfahren)



# Marktorientierte Verrechnungspreise

Verrechnungspreis für das innerbetrieblich gehandelte Zwischenprodukt wird aus seinem **Marktpreis** hergeleitet.

Zu berücksichtigen sind zusätzlich mögliche **Beschaffungsnebenkosten**.

## Voraussetzung:

- Externer (vollkommener) Markt vorhanden
- Ungehinderter Marktzugang, keine Bezugs- bzw. Lieferverpflichtungen
- Keinerlei Verbundeffekte

## Kritische Würdigung:

- Geringe Manipulierbarkeit (bei hoher Markttransparenz)
- Über den Marktpreisansatz ins Unternehmen geholter Wettbewerbsdruck verhindert ineffiziente Lösungen (Koordination in Richtung Gesamtoptimum)
- Vollkommener Markt i.d.R. nicht gegeben
- Häufig liegen Synergien zwischen Bereichen vor

# Kostenorientierte Verrechnungspreise (Vollkostenbasis)

Verrechnungspreis für das innerbetrieblich gehandelte Zwischenprodukt wird aus seinen **Kosten** hergeleitet.

Kosten können aus den Daten des **betrieblichen Rechnungswesen** abgeleitet werden.

Bei Vollkostenbasis gehen **alle Kosten**, d.h. sowohl variable als auch fixe Kosten, in die Kalkulation der Verrechnungspreise ein.

Die vorgelagerten Produktionsstufen schließen (zwangsweise) mit einem Ergebnis von Null ab, der gesamte Unternehmenserfolg liegt auf der letzten Produktionsstufe.

## Kritische Würdigung:

- Einfache Ermittlung der Verrechnungspreise (hohe Praxisrelevanz!)
- Keine Motivation zur Kostensenkung (Motivationsfunktion nicht erfüllt)
- Suboptimale Entscheidungen bei kurzfristigen Planungszeiträumen (Fixkosten nicht abbaubar)
- Allgemeine Probleme der Gemeinkostenschlüsselung

# Kostenorientierte Verrechnungspreise (Teilkostenbasis)

Im Gegensatz zum Vollkostenansatz werden nur variable Kosten weiter verrechnet.

**Fixkostenanteile** innerbetrieblicher Güter verbleiben beim liefernden Bereich.

## Kritische Würdigung:

- Gerade für kurzfristige Entscheidungen sinnvoll
- Keine Motivation zur Kostensenkung (Motivationsfunktion nicht erfüllt)
- Erfolgsermittlungsfunktion nicht erfüllt, da die vorgelagerten Produktionsstufen immer einen Verlust in Höhe der fixen Bereichskosten ausweisen müssen.

# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

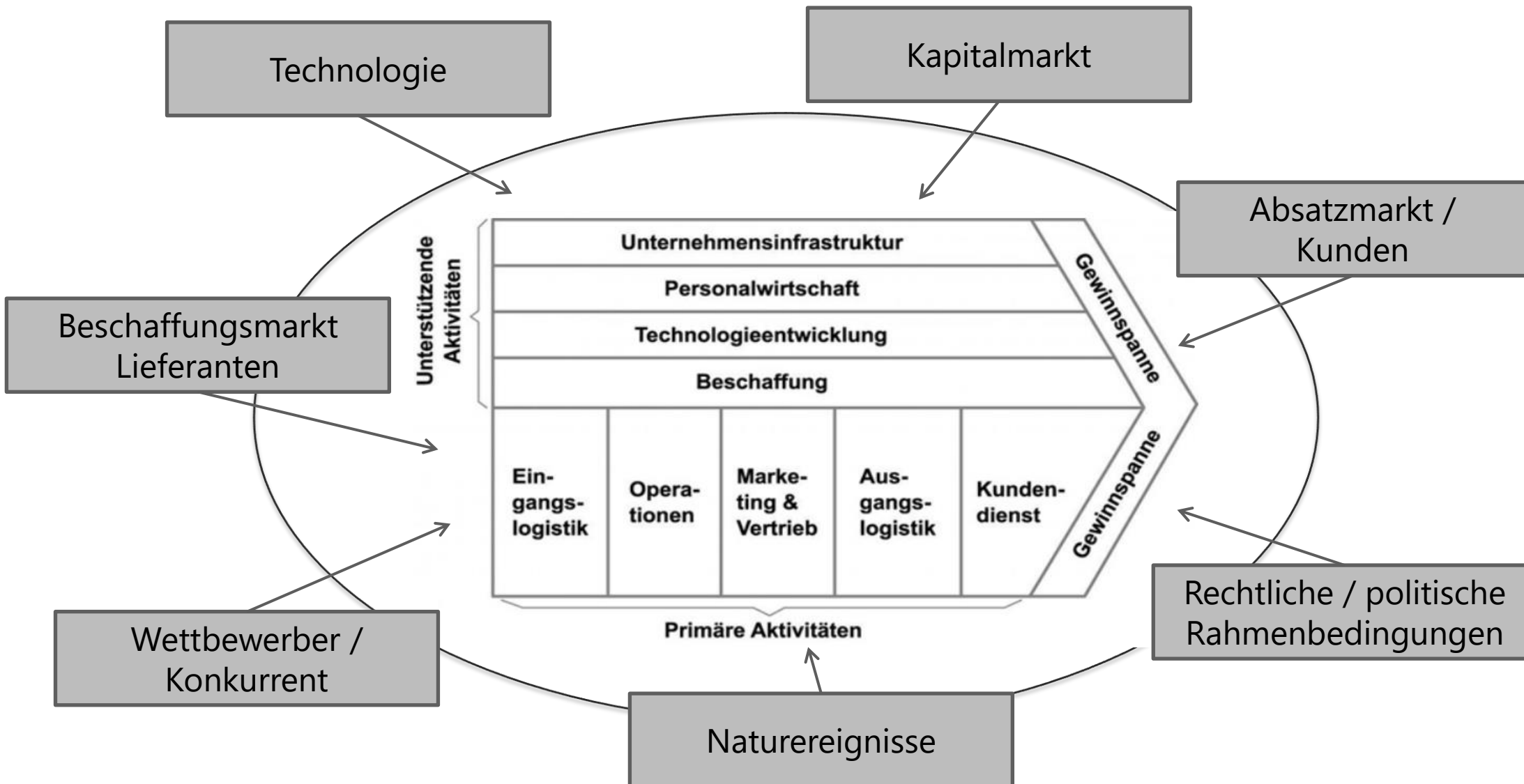
1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

# Unternehmen sollten sich heute einem intensiven Management ihrer Risiken nicht mehr entziehen

Gründe für **zunehmende Bedeutung** des Risikomanagements

- Die gesetzliche Anforderungen an das Risikomanagement (auch im Nicht-Bankensektor!) sind deutlich gestiegen (**rechtliche** Erfordernis).
- Die Risikofaktoren, denen Unternehmen heute ausgesetzt sind, nehmen permanent zu (**wirtschaftliche** Erfordernis).
- Die mit anderen Ländern vergleichsweise **geringe Eigenkapitalquote** bei deutschen Unternehmen unterstreicht die Bedeutung eines funktionierenden Risikomanagementsystems: Steigerung der Krisenfestigkeit und Stabilität.
- Verknüpfung des **Risikomanagements** mit einem **Chancenmanagement**: Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit.

# Risikofaktoren für Unternehmen nehmen permanent zu



# Rechtliche Rahmenbedingungen des Risikomanagements von Industrieunternehmen

Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich (KonTraG)

Bestandteile eines Risikomanagementsystems gem. KonTraG

- Änderung des § 91 Abs. 2 AktG: Der Vorstand von Aktiengesellschaften ist verpflichtet, „geeignete Maßnahmen zu treffen, insbesondere ein Überwachungssystem einzurichten, damit den Fortbestand der Gesellschaft gefährdende Entwicklungen früh erkannt werden.“
- Risikomanagement ist Teil der Organisationsverantwortung des Vorstandes
- Prüfung des Risikomanagementsystems durch den Abschlussprüfer bei Aktiengesellschaften, deren Anteile im regulierten Markt notiert werden.
- Frühwarnsystem
- Internes Kontrollsystem
- (Risiko-)Controllingsystem
- Ergänzung des Lageberichts um eine Risikoberichterstattung
- Keine weitere Konkretisierung durch den Gesetzgeber, Gestaltung des Risikomanagementsystems obliegt dem Vorstand



# Definition des Risikos

Als Risiko wird die in der Unsicherheit über zukünftige Umweltumstände begründete Möglichkeit einer Zielverfehlung bezeichnet.

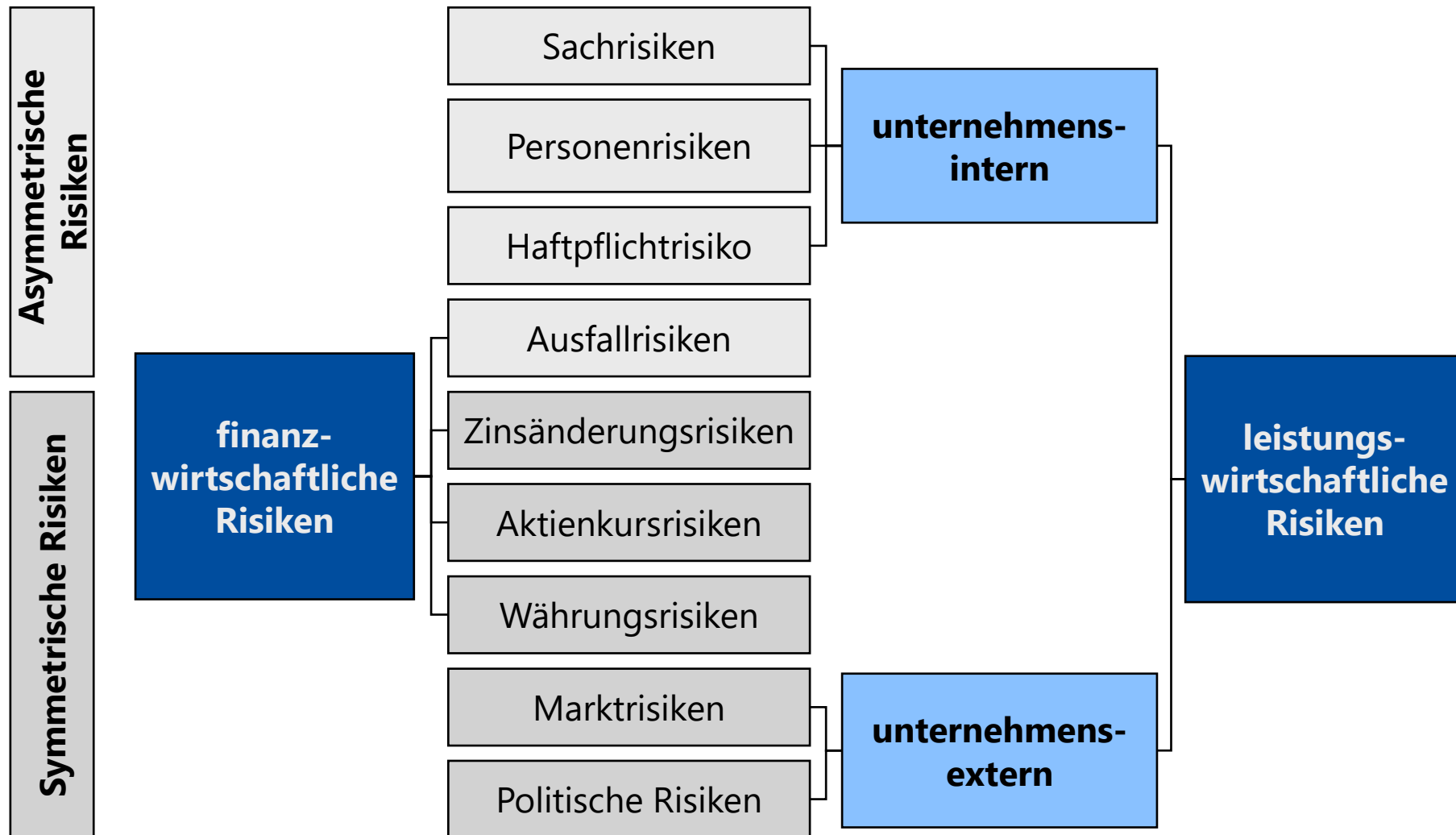
## Ursachen für das Eingehen von Risiken

- unzureichender Informationsstand des Entscheidungsträgers
- Unsicherheit bezüglich des künftigen Umfeldes

## Wirkungen des Eingehens von Risiken

- das Ergebnis einer Entscheidung ist unsicher
- bewusste / unbewusste Erwartungen werden nicht erfüllt

# Leistungs- und finanzwirtschaftliche Risiken



# Grundsätze der Risikotragfähigkeit

Unternehmerisches Handeln besteht in der Übernahme von Risiken

- Auch bei umfassendem Risikomanagement kann die Möglichkeit von Risikoeintritten nicht ausgeschlossen werden.



Risikoorientierte Geschäftspolitik muss die Möglichkeit schlagend werdender Risiken bejahen und angemessen berücksichtigen

- Es ist sicherzustellen, dass die Risikoeintritte vom Unternehmen verkraftet werden können.



Erfolgsrechnerische Wirkungen

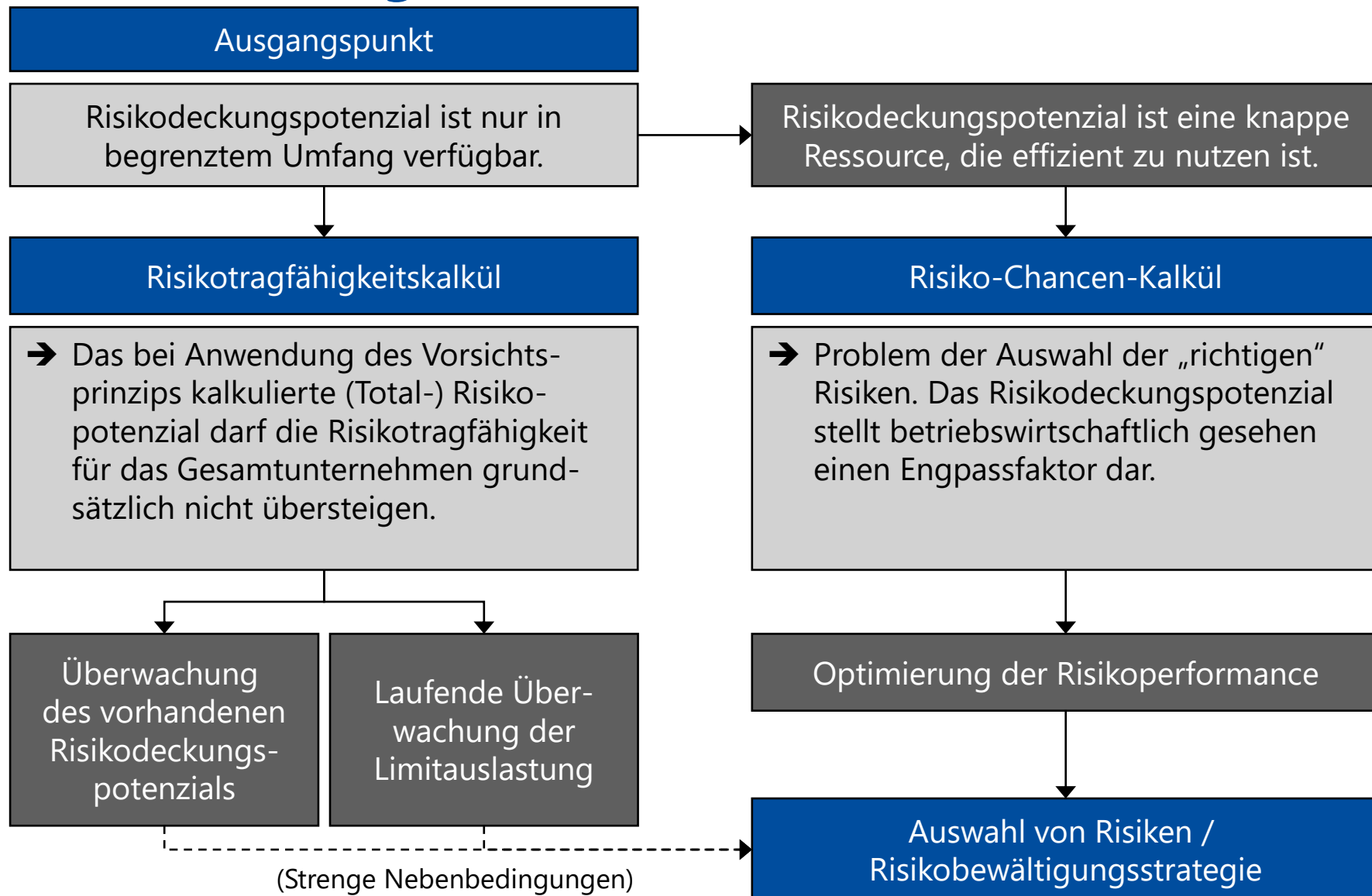
- Risikoeintritte belasten die Ertragslage
- Vermeidung von Überschuldung



Finanzwirtschaftliche Wirkungen

- Risikoeintritte verzehren finanzielle Mittel
- Vermeidung von Zahlungsunfähigkeit

# Grundprinzipien einer quantitativ ausgerichteten Risikosteuerung



# Risiko-Chancen-Kalkül

## Ansatz zur quantitativen Steuerung der Risikoperformance

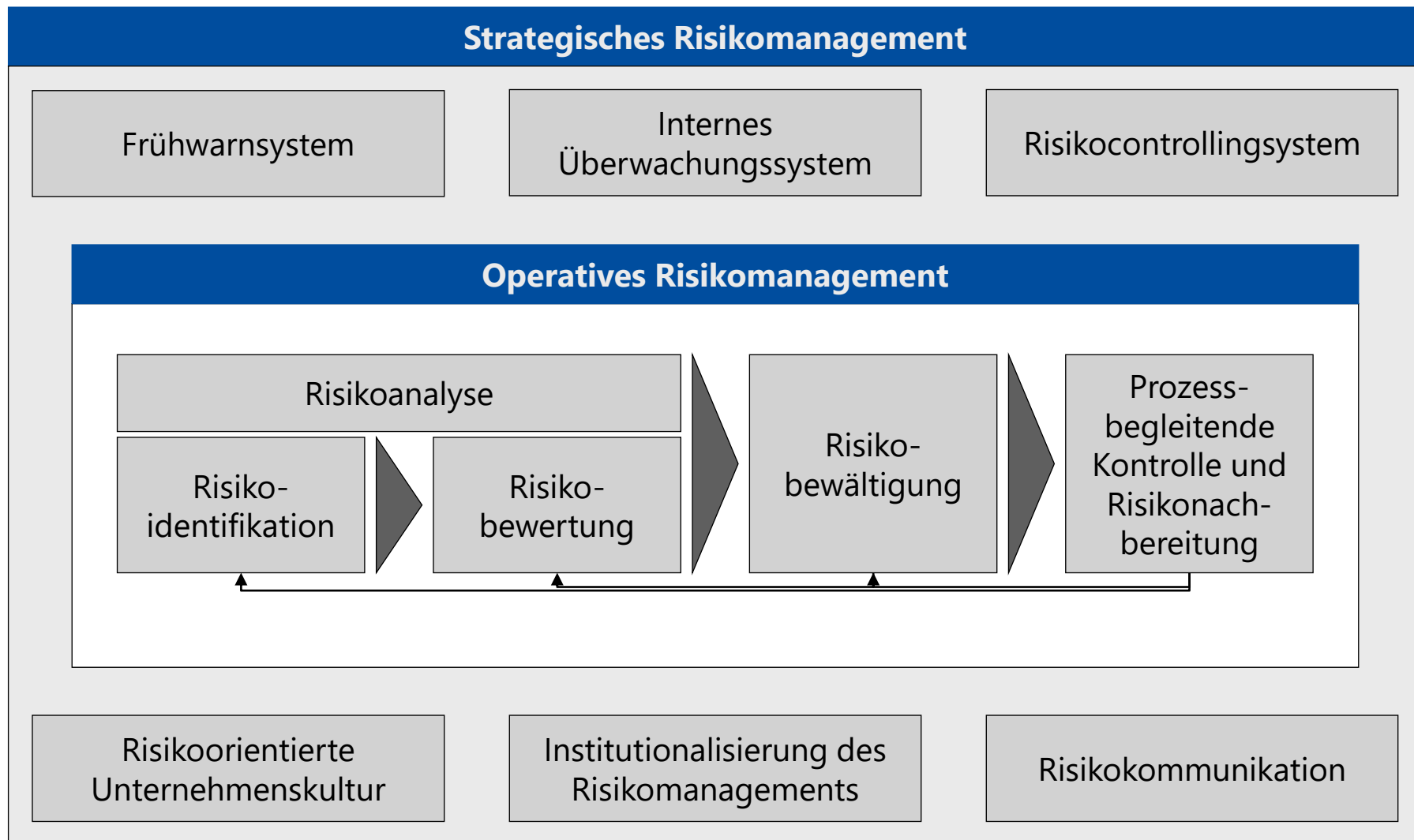
### Notwendigkeit zur Bereit- stellung von Eigenkapital

- Sofern sich Risiken (im Sinne eines unerwarteten Verlustes) realisieren, muss das Eigenkapital
  - diesen **unerwarteten Verlust auffangen** und damit
  - die **Fähigkeit zur Rückzahlung des Fremdkapitals sicherstellen**.

### Einsatz der knappen Ressource „Eigenkapital“

- Grundsätzlich ist die Erwirtschaftung einer den Ansprüchen der Eigenkapitalgeber entsprechende Verzinsung auf das Eigenkapital erforderlich.
  - Diese wird i.d.R. als **Mindest- bzw. Zielrentabilität auf das bilanzielle Eigenkapital** formuliert.
  - Diese Verzinsungsansprüche der Eigenkapitalgeber werden auch als **Eigenkapitalkosten** bezeichnet.
- Da das Risikodeckungspotenzial nicht mit dem bilanziellen Eigenkapital übereinstimmt, ist für Zwecke des Risikomanagements dieser Rentabilitätsanspruch auf die **Bezugsgröße** Risikokapital umzurechnen.

# Struktur eines modernen Risikomanagementsystems



Giebel: Optimierung der passiven Risikobewältigung, 2011, S. 17.

# Methoden der Risikoidentifikation

Kollektionsmethoden	Suchmethoden	
	Analytische Methoden	Kreativitätsmethoden
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Checkliste</li> <li>• SWOT-Analyse</li> <li>• Risiko-Identifikationsmatrix</li> <li>• Interviews</li> <li>• Besichtigungen</li> <li>• Begehungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzwerkgestützte Risikoverfolgung</li> <li>• Morphologische Verfahren</li> <li>• Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse (FMEA)</li> <li>• Wertkettenansatz</li> <li>• Szenariotechnik</li> <li>• Fehlerbaumanalyse</li> <li>• Ausfalleffektenanalyse</li> <li>• Prozesskettengestützte Risikoidentifikation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brainstorming</li> <li>• Brainwriting</li> <li>• Delphi-Methode</li> <li>• Synektik</li> </ul>
v.a. geeignet zur Identifikation bestehender und offensichtlicher Risiken	v.a. geeignet zur Identifikation zukünftiger / bisher unbekannter Risikopotenziale (proaktives Risikomanagement)	

# Problematik der Messung von Risiken

## → Erwartungswert als Risikomaß

- Rein multiplikative Verknüpfung der Risikodeterminanten führt zu einem Informationsverlust
- Gleiche Bewertung von Risiken hoher Tragweite und geringer Eintrittswahrscheinlichkeit und Risiken mit geringer Tragweite und hoher Eintrittsfrequenz

**Erwartungswert als Risikomaß nur bedingt geeignet**

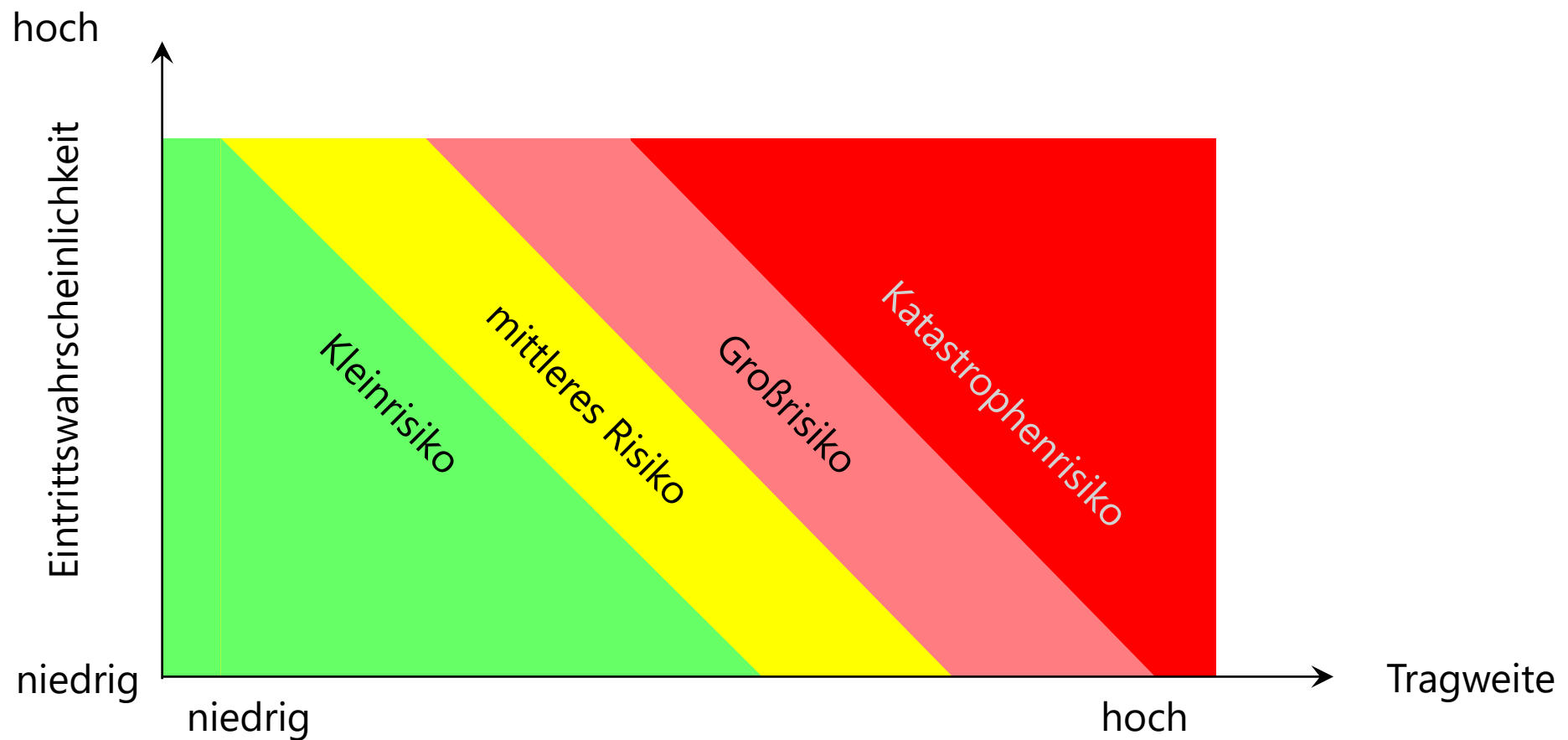
## → „Der“ Risikoeintritt existiert i.d.R. nicht

- Die Schadenhöhe ist bei jedem Risikoeintritt anders
- Es existiert eine Wahrscheinlichkeitsverteilung von Risikotragweiten

**Für die Bewertung eines Risikos ist die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Risikotragweiten heranzuziehen**

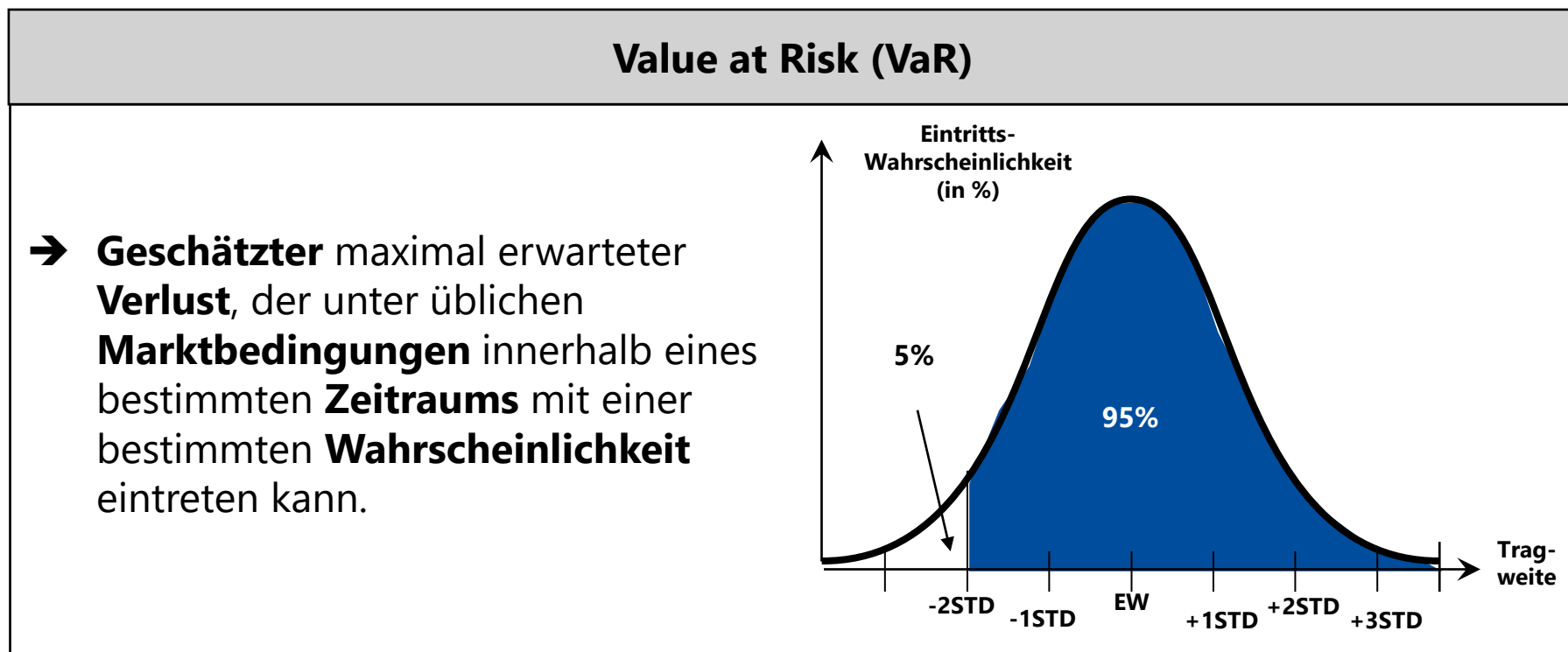


# Risk Map zur Risikobewertung

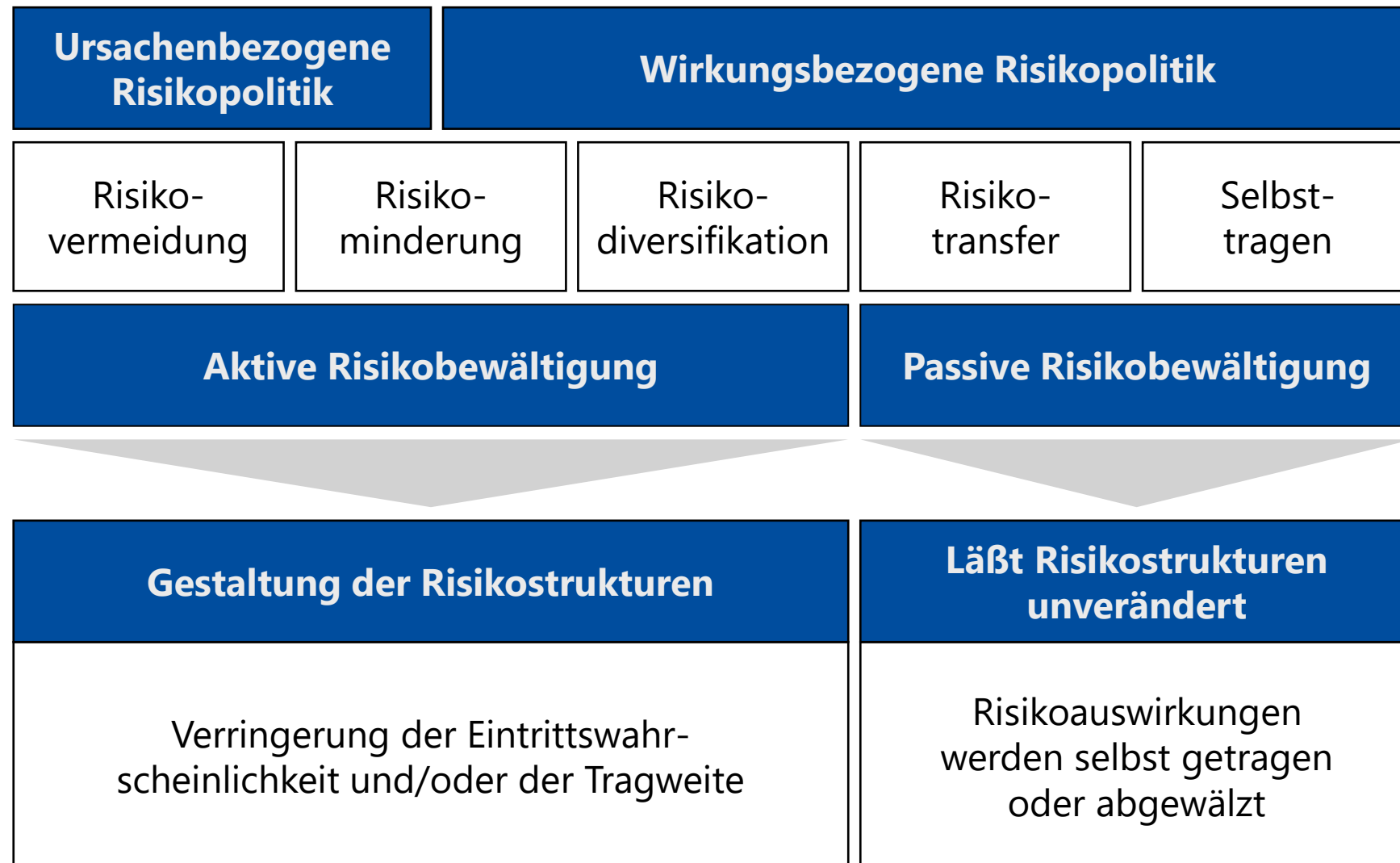


## Der Value at Risk als Maß für die Risikotragweite

Maximum Possible Loss (MPL)	Probable Maximum Loss (PML)
→ Maximal möglicher Schaden	→ Wahrscheinlicher Höchstschaden



# Strategien der Risikobewältigung



# Risikomanagementprozess bei der Otto Group (gemäß Lagebericht 2015/16)

## → IDENTIFIKATION UND QUANTIFIZIERUNG

Der Bereich Konzern-Controlling Beteiligungen führt jährlich eine Risikoinventur im gesamten Konzern durch. Die von den Konzerngesellschaften und den Konzernfunktionen gemeldeten Risiken werden dabei im Hinblick auf ihre möglichen Auswirkungen im dreijährigen Planungszeitraum analysiert. Die wesentlichen Risiken werden von den Konzerngesellschaften und den Konzernfunktionen nach definierten operativen und funktionalen Risikokategorien und -feldern mithilfe von Checklisten identifiziert. Die Risiken werden hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe bewertet. Diese Bewertung erfolgt sowohl als Bruttobetrachtung vor Risikosteuerungsmaßnahmen als auch als Nettobetrachtung nach Maßnahmen zur Risikobegrenzung. Gemäß individuell festgelegten Wesentlichkeitsgrenzen beziehungsweise Schadenshöhen, welche abhängig von der Unternehmensgröße sind, fließen die Risiken in die Berichterstattung ein. Die Entwicklung der identifizierten Risiken wird fortlaufend von den Konzerngesellschaften und der Zentrale beobachtet. Die in der jährlichen Risikoinventur gemeldeten Risiken werden unterjährig zu den Beiratssitzungen von den Gesellschaften aktualisiert. Die Erfassung der jährlichen Risikoinventur und die unterjährigen Aktualisierungen erfolgen in einem Risikomanagement-Tool. Durch eine Ad-hoc-Risikoberichterstattung ist zudem sichergestellt, dass auch neben den genannten offiziellen Meldezeitpunkten neue wesentliche Risiken umgehend an den Konzernvorstand gemeldet werden.

# Risikomanagementprozess bei der Otto Group (gemäß Lagebericht 2015/16)

## → BEWERTUNG UND AGGREGATION

Die betroffenen Konzerngesellschaften und -funktionen arbeiten eng zusammen, um übergreifende Risiken und mögliche Interdependenzen zu berücksichtigen und die Bewertung der Risiken nach einheitlichen Maßstäben sicherzustellen. Die Ergebnisse der Risikoinventur werden in einer Risikomatrix dargestellt. Diese gliedert alle Risiken nach ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihren finanziellen Auswirkungen und stellt somit die Transparenz der Risikolage der Otto Group sicher.

## → STEUERUNG UND KONTROLLE

Gegenmaßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder Übertragung der Risiken auf Dritte, zum Beispiel durch Abschluss eines Versicherungsvertrages, werden zeitnah durch die Konzerngesellschaften beziehungsweise Konzernfunktionen entwickelt, um den wirtschaftlichen Erfolg der Geschäftstätigkeit abzusichern. Risiken, die als relevant eingestuft werden, weil sie mindestens eine mittlere Eintrittswahrscheinlichkeit und einen wesentlichen Ergebnis- beziehungsweise Liquiditätseinfluss haben, sowie die für das Risiko relevanten Indikatoren werden verstärkt beobachtet. Bei Bedarf veranlasst der Konzernvorstand in diesen Fällen die Umsetzung der vorgesehenen und von gegebenenfalls zusätzlichen Maßnahmen.

# Praxisbeispiel: Frühwarnsystem bei der Otto Group

		Deutschland 		USA 
<b>Konjunktur</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ifo-Geschäftsklima-index</li> <li>- ZEW-Index</li> </ul>	ifo-Geschäftsklimaindex und ZEW-Index zum zweiten Mal in Folge gesunken	...
<b>Arbeitslosenzahlen</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitslosigkeit im Vergleich zum Vorjahr</li> <li>- Arbeitslosigkeit im Vergleich zum Vormonat</li> </ul>	Unter Vorjahr und geringer als im Vormonat	...
<b>Inflation</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbraucherpreisindex des statistischen Bundesamtes</li> </ul>	Moderate Preissteigerung	...
...	...	...	...	...
<b>Gesamtrisiko-einschätzung</b>			...	...

# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

# Der Shareholder-Ansatz als Grundlage der Wertorientierten Unternehmenssteuerung

**Wertorientierte Unternehmensführung** (Shareholder-Ansatz) im klassischen Sinne umschreibt ein stark angelsächsisch geprägtes und auf ein einheitliches Ziel hin fokussiertes Konzept der Unternehmensführung:

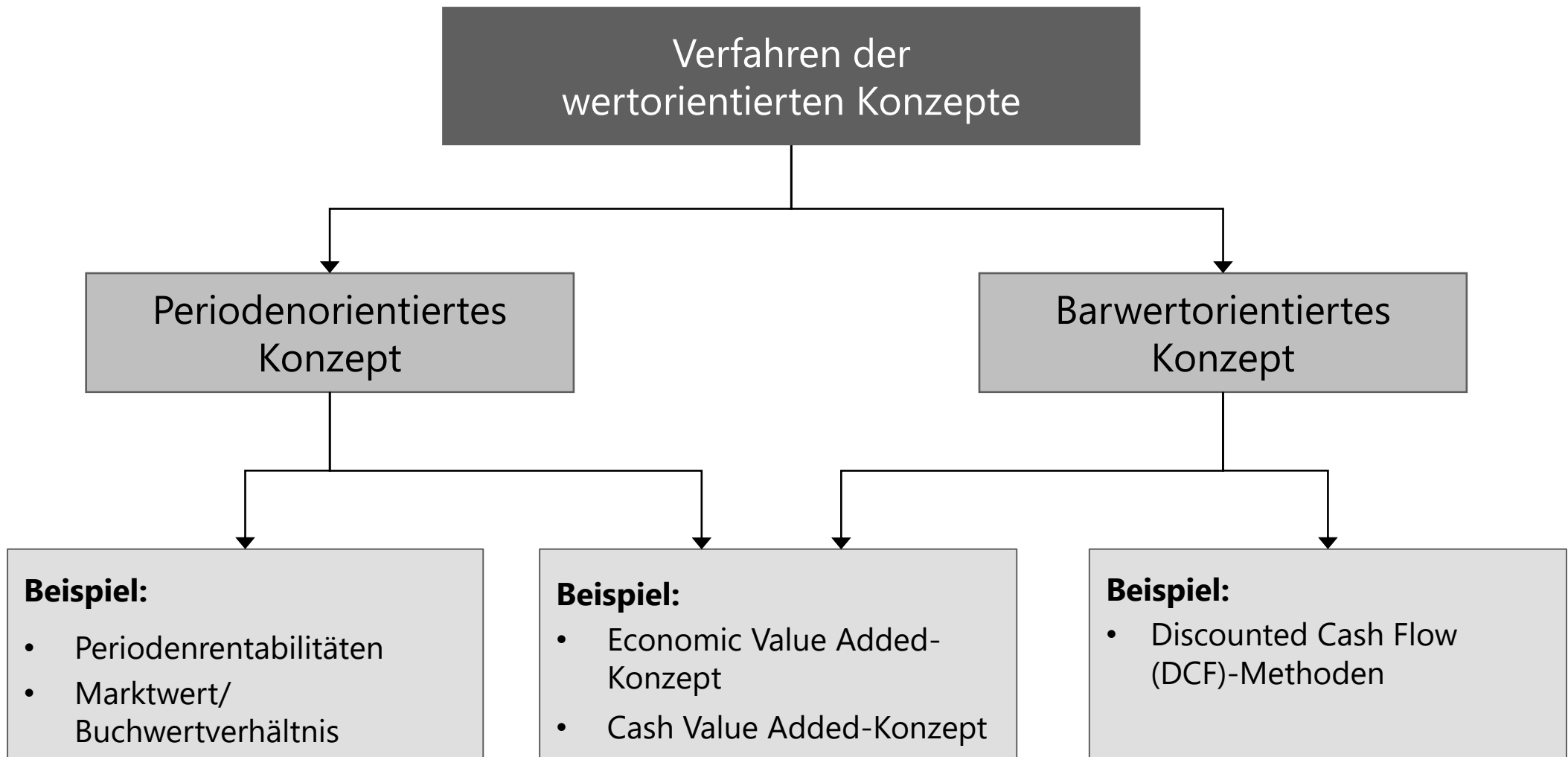
Nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes (= Value) bzw. der Anlagerendite (= Performance) für die Anteilseigner (= Shareholder)

Die Zielerreichung soll durch ein Bündel von **Strategie-Empfehlungen** und **operativen Maßnahmen** sichergestellt werden. Hierzu zählen u.a.:

- strategische Konzentration auf Geschäftsfelder, die infolge bestehender oder erwerbbarer Kernkompetenzen Mehrwerte zu generieren in der Lage sind
- konsequente und kontinuierliche Nutzung von Kostensenkungs- und Ertragssteigerungsmöglichkeiten im operativen Geschäft
- Financial Engineering in Bezug auf Kapitalstruktur und Ausschüttung
- Pflege der Investor Relations durch aussagekräftige finanzielle Berichterstattung und sonstige aktionärsfreundliche/vertrauensbildende Maßnahmen



# Verfahren der wertorientierten Unternehmensführung



# Das MBV als wichtige periodenorientierte Kennzahl des wertorientierten Managements

Das **Markt-Buchwertverhältnis** kann auf Basis der Eigenkapitalrentabilität und des Kurs-/Gewinnverhältnisses hergeleitet werden:

$$1. \text{ EKR} = \text{Eigenkapitalrentabilität}_{\text{BW}} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Eigenkapital}_{\text{BW}}} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{EK}_{\text{BW}}}$$

$$2. \text{ KGV} = \text{Kurs - / Gewinnverhältnis} = \frac{\text{Eigenkapital}_{\text{MW}}}{\text{Gewinn}} = \frac{\text{EK}_{\text{MW}}}{\text{Gewinn}}$$

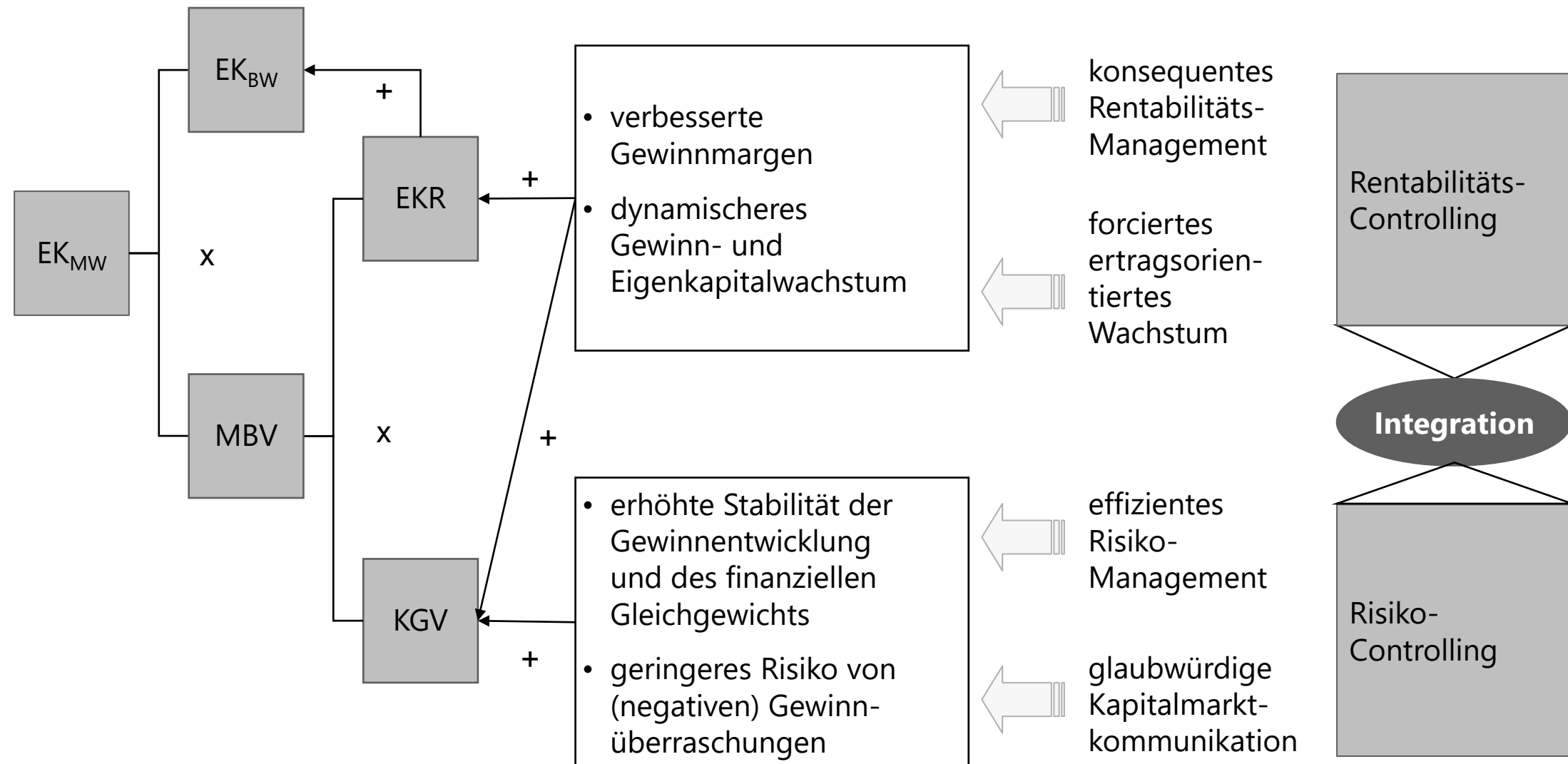
daraus folgt (1 x 2) :

$$\text{EKR} \cdot \text{KGV} = \frac{\text{EK}_{\text{MW}}}{\text{EK}_{\text{BW}}} = \text{MBV} \quad (\text{Markt - / Buchwertverhältnis des EK})$$

## Beispiel:

$$\begin{array}{l} - \text{ EKR} = 15 \% \\ - \text{ KGV} = 20 \end{array} \quad \Rightarrow \quad \text{MBV} = 3$$

# Was sind die Determinanten und Stellschrauben für das MBV und damit für eine Erhöhung des $EK_{MW}$ ?



Quelle: Schierenbeck/Lister, Value Controlling, 2002, 2.A., S.114

# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

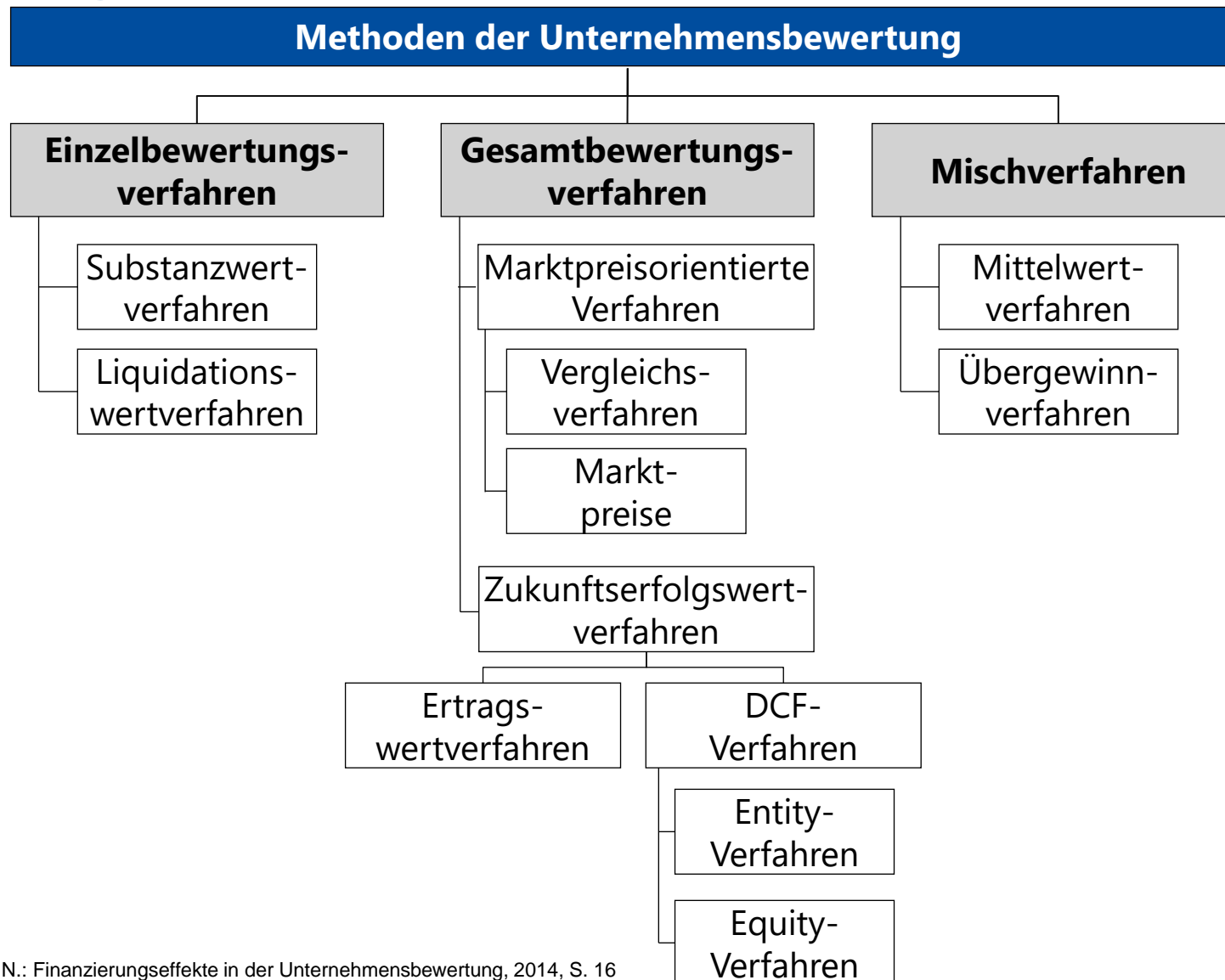
## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

# Bewertungsverfahren



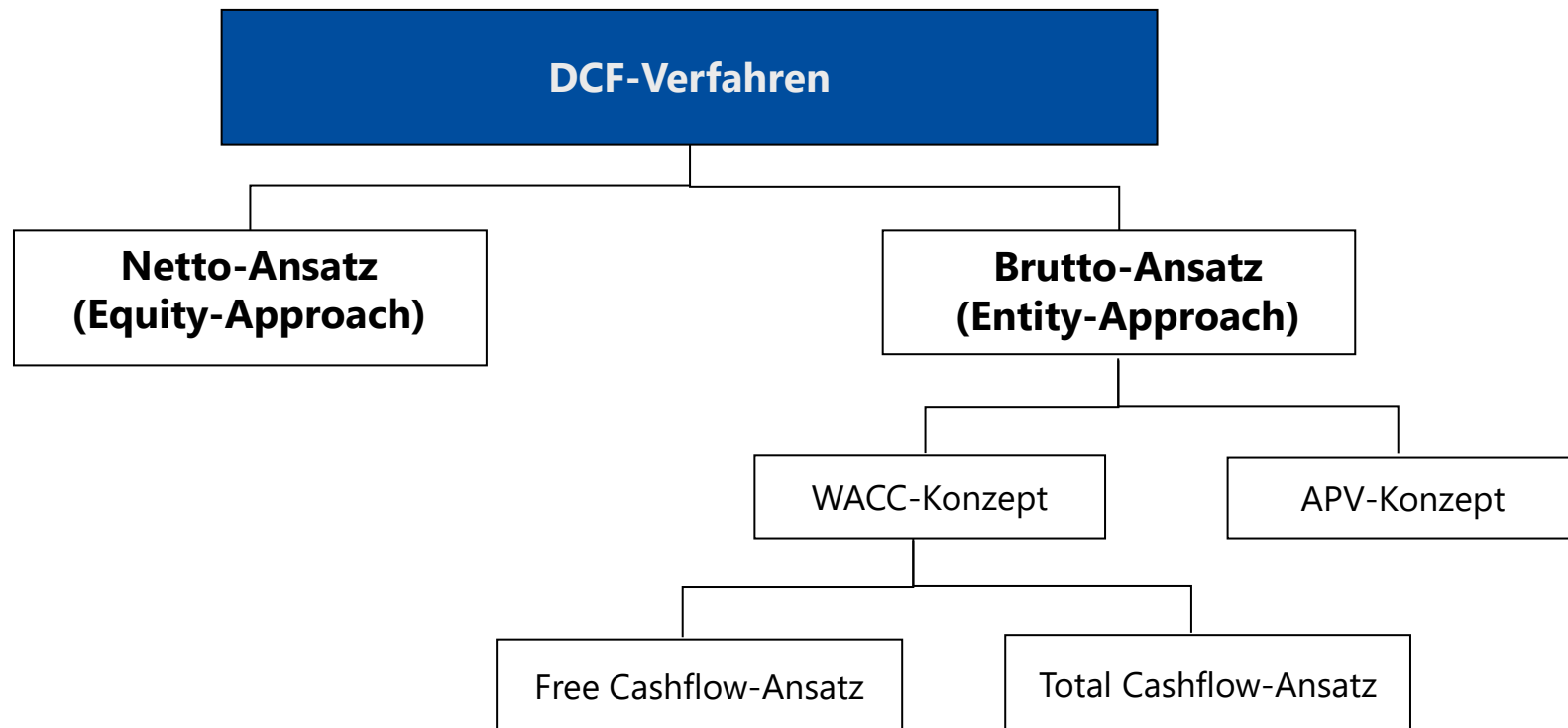
Quelle: Helms, N.: Finanzierungseffekte in der Unternehmensbewertung, 2014, S. 16

# Discounted Cash Flow-Verfahren (I)

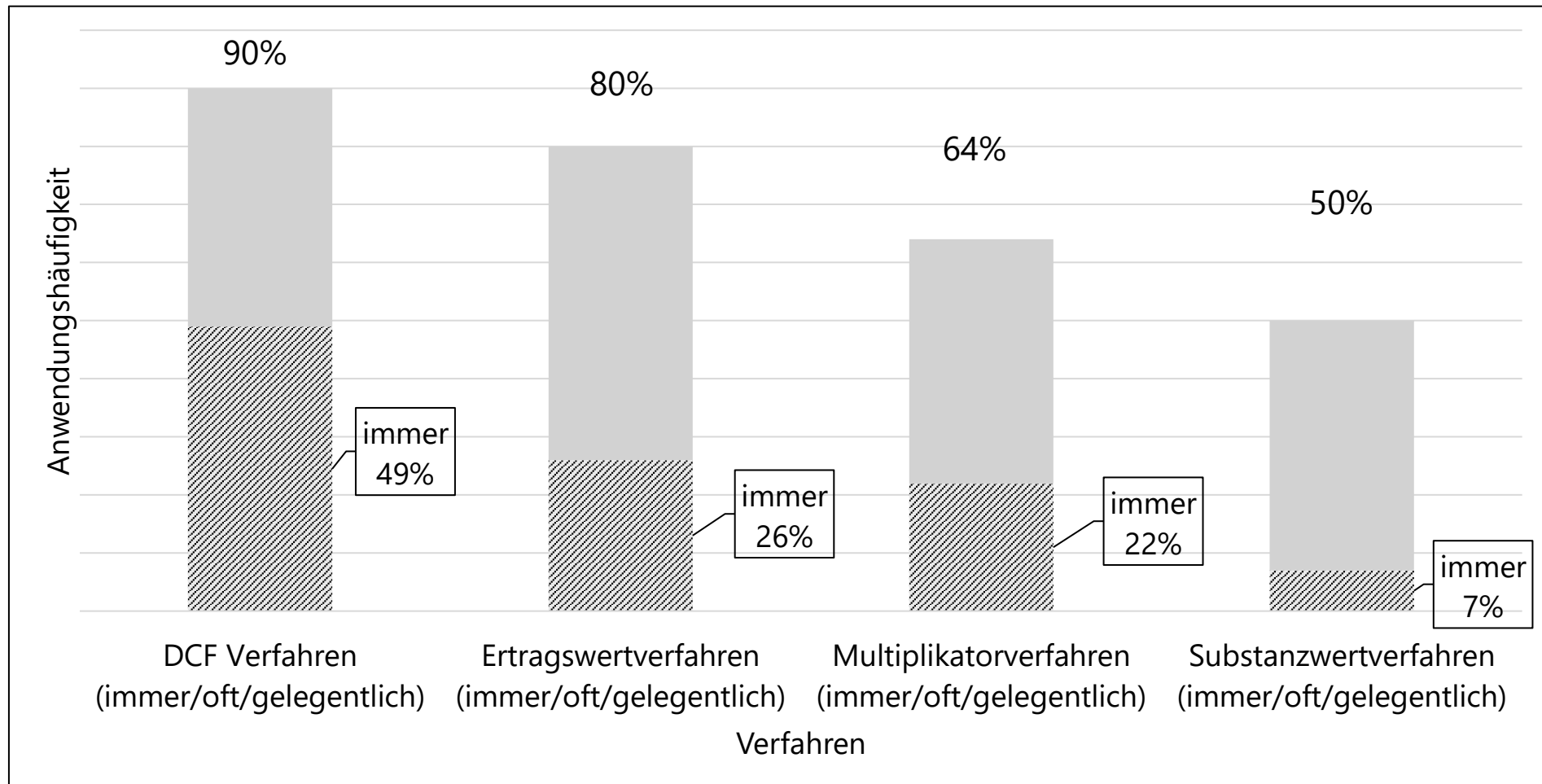
- Die Discounted Cashflow-Verfahren (DCF-Verfahren) dienen der Ermittlung des Unternehmenswerts. Damit der Unternehmenswert eindeutig interpretierbar ist, muss aus theoretischer Sichtweise ein vollkommener Kapitalmarkt unter Unsicherheit vorliegen.
- Die Vorteilhaftigkeit einer Unternehmensentscheidung wird bei den DCF-Verfahren mit der Entwicklung des Marktwerts des Eigenkapitals (Shareholder Value) verknüpft.
- In Abhängigkeit des konkreten Ansatzes ist für alle DCF-Verfahren eine bestimmte Cashflowgröße und ein Kapitalisierungszinssatz zu bestimmen. Dabei sind die leistungswirtschaftlichen und finanzwirtschaftlichen Faktoren des Unternehmens zu beachten, die Einfluss auf den Unternehmenswert besitzen.
- Beim leistungswirtschaftlichen Bereich ist an Beschaffung, Fertigung und Absatz zu denken. Im Rahmen des finanzwirtschaftlichen Bereichs geht es um die Finanzierungs- und die damit verbundene Kapitalstruktur des Unternehmens.
- Weiterhin sind steuerliche Effekte in das Kalkül einzubeziehen, die Auswirkungen auf den Unternehmenswert haben können.

## Discounted Cash Flow-Verfahren (II)

Im Rahmen der DCF-Verfahren kann grundsätzlich zwischen den Brutto- (Entity) Methoden und der Netto- (Equity) Methode unterschieden werden.



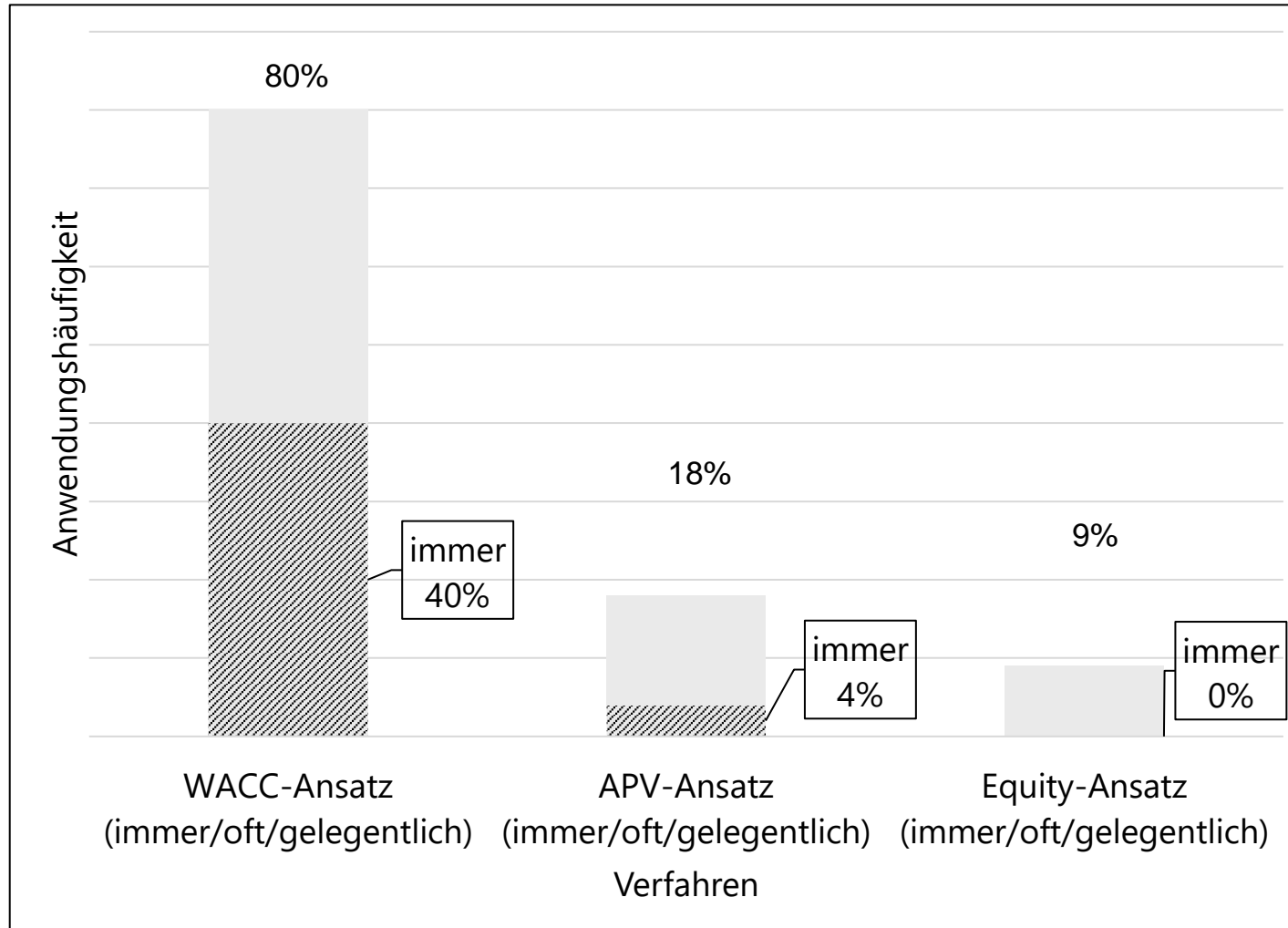
# Anwendungshäufigkeit der Bewertungsverfahren nach einer Umfrage der 400 Größten deutschen Unternehmen (1)



Aus Homburg/Lorenz/Sievers: „Unternehmensbewertung in Deutschland“ in Controlling & Management Heft 2, S. 119-130, 2011.



# Anwendungshäufigkeit der Bewertungsverfahren nach einer Umfrage der 400 Größten deutschen Unternehmen (2)



Aus Homburg/Lorenz/Sievers: „Unternehmensbewertung in Deutschland“ in Controlling & Management Heft 2, S. 119-130, 2011.

## Der Adjusted Present Value (APV)-Ansatz (I)

- Beim APV-Ansatz wird in einem ersten Schritt der Marktwert des Gesamtkapitals und in einem zweiten Schritt unter Abzug des Marktwerts des Fremdkapitals der Marktwert des Eigenkapitals ermittelt.
- Charakteristisch für den APV-Ansatz ist die isolierte Bewertung einzelner Werttreiber der Unternehmung, wodurch die einzelnen Wertbestandteile des Unternehmens transparent werden.
- Aus den beiden Schritten ergibt sich folgende Formel:

$$\begin{aligned}
 UW_{EK}^{APV} = EK^{MW} &= \underbrace{\sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^{FCF}}{\prod_{\tau=1}^t (1 + k_{EK,\tau}^u)}}_{\text{Marktwert fiktiv unverschuldetes Unternehmen}} + \underbrace{\sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^{TS}}{\prod_{\tau=1}^t (1 + k_{TS,\tau})}}_{\text{Wertbeitrag aus Tax Shield}} - \underbrace{\sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^{FK}}{\prod_{\tau=1}^t (1 + k_{FK,\tau})}}_{\text{Marktwert Fremdkapital}} \\
 &\underbrace{\hspace{10em}}_{\text{Marktwert Gesamtkapital}}
 \end{aligned}$$

Mit:

$CF_t^{FCF}$	Free Cashflow in Periode t bei unterstellter vollständiger Eigenfinanzierung	$k_{EK,\tau}^u$	Risikoäquivalente Renditeforderung der Eigentümer eines unverschuldeten Unternehmens (unleveraged) im Zeitpunkt
$CF_t^{TS}$	Cashflow aus dem Tax Shield (Steuervorteil) in Periode t	$k_{TS,\tau}$	Risikoäquivalente Berücksichtigung des Steuervorteils im Zeitpunkt
$CF_t^{FK}$	Cashflow an die Fremdkapitalgeber in Periode t	$k_{FK,\tau}$	Risikoäquivalente Renditeforderung der Fremdkapitalgeber im Zeitpunkt

## Der Adjusted Present Value (APV)-Ansatz (II)

- Den ersten Wertbestandteil bildet der Wert des unverschuldeten Unternehmens. Die Idee hinter der Berechnung des fiktiv unverschuldeten Unternehmenswertes ist, dass Zahlungen aus dem Finanzbereich nicht berücksichtigt werden und der ermittelte Wert unabhängig von der gewählten Kapitalstruktur ist.
- Der zweite Wertbestandteil entsteht aus der Kapitalstruktur der Unternehmung und berechnet sich über die Diskontierung der Steuervorteile. Die Zinsaufwendungen für das Fremdkapital mindern die Steuerbemessungsgrundlage und erhöhen den Cashflow, der den Eigenkapitalgebern im Vergleich zu einer Unternehmung, bei der dieser Steuervorteil nicht besteht, zur Verfügung steht.
- Im Nenner der Bewertungsgleichung ist zu beachten, dass die Kapitalkosten periodenspezifisch ermittelt werden müssen. Dies kommt daher, dass grundsätzlich die Risikostruktur der Unternehmung in jeder Periode variieren kann, was mit periodenspezifischen Risikozuschlägen verbunden ist. Weiterhin sollte die Zinsstruktur laufzeitäquivalent berücksichtigt werden.

## Der Weighted Average Cost of Capital (WACC)-Ansatz

- Beim WACC-Ansatz wird im ersten Schritt den Marktwert des Gesamtkapitals ermittelt, ohne die einzelnen Wertbestandteile getrennt auszuweisen. Im zweiten Schritt wird dann analog zum APV-Ansatz, der Marktwert des Fremdkapitals vom Marktwert des Gesamtkapitals subtrahiert, um zum Marktwert des Eigenkapitals zu gelangen.
- Der Free Cash bei vollständiger Eigenfinanzierung in Periode t wird mit den durchschnittlichen Kapitalkosten im Zeitpunkt t diskontiert.
- Analog zum APV-Ansatz müssen die Kapitalkosten periodenspezifisch erhoben werden.
- Die spezifische Kapitalstruktur der zu bewertenden Unternehmung wird im Nenner im Rahmen der Kapitalkosten berücksichtigt. Der Zähler ist kapitalstrukturunabhängig.

1.Schritt:

$$UW_{GK}^{WACC} = GK^{MW} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^{FCF}}{\prod_{\tau=1}^t (1 + k_{WACC,\tau})}$$

2.Schritt:

$$\begin{aligned} UW_{WACC}^{EK} &= EK^{MW} = GK^{MW} - FK^{MW} \\ &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^{FCF}}{\prod_{\tau=1}^t (1 + k_{WACC,\tau})} - \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^{FK}}{\prod_{\tau=1}^t (1 + k_{FK,\tau})} \end{aligned}$$

Mit:  $k_{WACC,\tau}$  = durchschnittliche risikoäquivalente Renditeforderung der Kapitalgeber im Zeitpunkt

## Equity-Ansatz

- Beim Equity-Ansatz wird der Marktwert des Eigenkapitals direkt ermittelt, weshalb dieses Verfahren auch als Nettovariante der DCF-Verfahren bezeichnet wird. Der Cashflow, der in den Zähler des Bewertungskalküls eingeht, steht nur den Eigenkapitalgebern zur Verfügung und berücksichtigt dabei die individuelle Kapitalstruktur der Unternehmung.
- Fremdkapitalzinsen und Fremdkapitaltilgungen vermindern die Cashflows, die den Eigenkapitalgebern in der betrachteten Periode zur Verfügung stehen, Fremdkapitalaufnahmen erhöhen diesen entsprechend.
- Der Free Cashflow Netto ist mit einer risikoäquivalenten Renditeforderung der Eigenkapitalgeber, die wiederum aufgrund der sich verändernden Risikostruktur periodenspezifisch zu erheben ist, zu diskontieren.

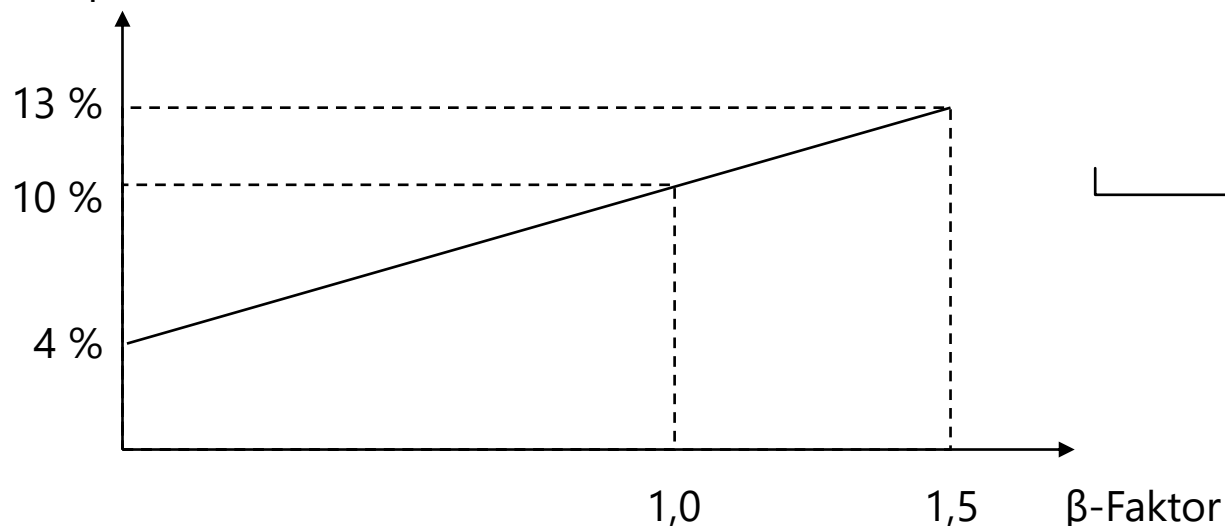
- Daraus folgt:
 
$$UW^{DCF} = EK^{MW} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^{EK}}{\prod_{\tau=1}^t (1 + k_{EK, \tau}^1)}$$
 Mit:  $CF_t^{EK}$  = Cashflow an die Eigenkapitalgeber in der Periode t

- Beim Vergleich der drei vorgestellten Bewertungskalküle erscheint das Equity-Verfahren weniger komplex, es muss allerdings beachtet werden, dass die Zahlungsströme aus dem Leistungs- und Finanzbereich hier im Zähler und Nenner enthalten sind und insofern ebenso geplant werden müssen, wie bei den Entity-Verfahren auch.

# Bestimmung der Eigenkapitalkosten mit Hilfe des Capital Asset Pricing Model (CAPM)

$$\text{Eigenkapitalkostensatz} = \text{Zinssatz für risikofreie langfristige Staatsanleihe} + \text{Risikozuschlag für Dividententitel} \cdot \beta\text{-Faktor}$$

Eigenkapitalkostensatz



systematisches Risiko:  
Risiko in Relation  
zum Risiko des  
Gesamtmarktes

Risikoprämie für Übernahme des  
systematischen Risikos

## Beispiel:

Aus einem Beta-Faktor von 1,5, einer risikofreien Verzinsung von 4 % und einer Renditeerwartung für den Gesamtmarkt von 10 % resultiert ein Eigenkapitalkostensatz von:  $4 \% + (10 \% - 4 \%) \cdot 1,5 = 13 \%$ .

## Buchhalterische versus wertorientierte Erfolgsermittlung (I)

- Bisher wurde einerseits eine buchhalterische Sichtweise und andererseits eine wertorientierte Perspektive eingenommen.
- Neben der alternativen Vermögensmessung (Bewertung) gibt es verschiedene Möglichkeiten der Erfolgszurechnung zu den einzelnen Betrachtungsperioden.
- Die **buchhalterische bzw. bilanzielle Erfolgsermittlung** setzt am buchhalterischen, externen rechnungslegungsorientierten Vermögen an.
- Im Folgenden sei beispielhaft angenommen, dass die Unternehmung durch folgenden Zahlungsstrom charakterisiert werden kann:

t	0	1	2	3
CF <sub>t</sub> [GE]	-3.000	1.620	1.300	2.200

- Der Kalkulationszinssatz beträgt 10 %. Gemäß Kapitalwertmethode lässt sich folgender Unternehmenswert bestimmen (vollständige Eigenfinanzierung wird unterstellt):

$$EK_0 = V_0 = I_0 + K_0 = 3.000 + 1.200 = 4.200 \text{ GE}$$

mit  $K_0$  :

$$K_0 = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{Cf_t}{(1+i)^t} = -3.000 + \frac{1.620}{1,1} + \frac{1.300}{1,1^2} + \frac{2.200}{1,1^3} = 1.200 \text{ GE}$$

## Buchhalterische vs. wertorientierte Erfolgsermittlung (II)

- Sofern das Unternehmen ausschließlich mit Eigenmitteln finanziert ist, entspricht der **Marktwert des Eigenkapitals  $EK_0$  (Shareholder Value)** gleich dem Marktwert des Vermögens  $V_0$  (hier: 4.200 GE).
- Im Folgenden wird vereinfachend von einem ausschließlich eigenfinanzierten Unternehmen ausgegangen.
- Es ergibt sich aus buchhalterischer Perspektive die folgende Bilanz im Bewertungszeitpunkt  $t = 0$ :

Buchhalterische Bilanz	
$I_0 = 3.000$	$EK_0 = 3.000$
3.000	3.000

- Der **positive Kapitalwert** wird nicht aktiviert, da dieser bislang nur aus einer 'Idee, Erwartung' resultiert und noch nicht realisiert wurde.
- Der Gewinnausweis könnte auch zu Steuerzahlungen und zu Ausschüttungen an die Eigentümer Anlass geben, obwohl noch kein Zahlungsmittelzufluss erfolgt ist. Der buchhalterische Gewinn dient außerdem zur Information der Anteilseigner und der Öffentlichkeit.
- Daher schließen das **Vorsichtsprinzip** bzw. das **Realisationsprinzip** die Aktivierung eines positiven Kapitalwertes in der kaufmännischen Bilanz aus.



# Buchhalterische vs. wertorientierte Erfolgsermittlung

## (III)

- Die buchhalterische Bewertung und Gewinnermittlung beruhen auf dem **Prinzip der Einzelbewertung**. Jeder zum Reinvermögen gehörende Gegenstand wird einzeln bewertet; das Unternehmensvermögen ergibt sich als Summe der positiven und (bei Passivposten) negativen Einzelwerte.
- Buchhalterische Bewertung und Gewinnermittlung beruhen **auf Konventionen**, deren Einhaltung überprüft werden kann (Wirtschaftsprüfer) und deren Verletzung mit Sanktionen bedroht ist.
- Im Gegensatz zur buchhalterischen Sichtweise lassen sich die Werte für  $V_0$ ,  $I_0$  und  $K_0$  in einer **wertorientierten Bilanz** wie folgt darstellen:

Wertorientierte Bilanz

$I_0$	=	3.000	
$K_0$	=	1.200	$EK_0 = 4.200$
		4.200	4.200

- Im Beispiel entsteht somit ein Unterschied aus einer buchhalterischen vs. wertorientierten Sichtweise, die im Folgenden noch näher betrachtet werden soll.

# Mängel der buchhalterischen Bewertung

- Als Erfolgsmaßstab für einzelne Perioden ist der buchhalterische Gewinn problematisch.
- Dies wird deutlich, wenn bspw. Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten betrachtet werden. Diese mindern direkt den Periodengewinn, obwohl die dabei gewonnenen Kenntnisse die Grundlage für künftige Erfolge darstellen können, die aber nicht beachtet werden.
- Die zum Teil beobachtbaren hohen Börsenbewertungen junger Unternehmen, die erstens keinen Gewinn und zweitens laut Bilanz nur ein geringes Vermögen ausweisen, machen deutlich, dass ein **negativer buchhalterischer Erfolgsausweis nicht zwingend auf eine Fehlinvestition schließen lässt**. Umgekehrt kann der buchhalterische Gewinn positiv sein, obwohl die Investition unter finanzwirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht sinnvoll ist.
- Aus einer einzelnen buchhalterischen Gewinnziffer kann nicht auf ein erfolgreiches Investitionsprojekt geschlossen werden, ebenso nicht aus einer Reihe von Gewinnen.

## Beispiel für ein Fehlsignal des buchhalterischen Erfolgs (I)

- Würden beispielsweise die Prämienzahlungen der Manager vom Gewinn der Periode abhängen, können Anreize zur Durchführung von Investitionen entstehen, die den Marktwert des Eigenkapitals nicht steigern, sondern sogar vermindern.
- Betrachtet wird nun die folgende im Vergleich zur Ausgangsbetrachtung leicht abgewandelte Zahlungsreihe:

t	0	1	2	3
CF <sub>t</sub> [GE]	-3.000	1.190	1.200	1.100

- Bei einem Kalkulationszinssatz von 10 % beträgt der Kapitalwert:

$$K_0 = -3.000 + \frac{1.190}{1,1} + \frac{1.200}{1,1^2} + \frac{1.100}{1,1^3} = -100$$

- Um zum buchhalterischen Gewinn zu gelangen, müssen Abschreibungen beachtet werden. **Abschreibungen** mindern die aus den erwarteten Cashflows CF<sub>t</sub> der einzelnen Perioden resultierenden Erfolge um die zeitlich aufgeteilten Aufwendungen für die Investition I<sub>0</sub>.
- Bei einer (hier unterstellten) linearen Abschreibung und einer Nutzungsdauer von drei Perioden, werden die Anschaffungskosten mit jeweils AfA<sub>t</sub> = 1.000 auf die drei Perioden verteilt.
- Der Periodenerfolg ergibt sich als Differenz der Cashflows und der Abschreibungen und wird als **Gewinn G<sub>t</sub>** bezeichnet.

## Beispiel für ein Fehlsignal des buchhalterischen Erfolgs (II)

- Der Vergleich der beiden Zahlungsreihen verdeutlicht die unterschiedliche Vorteilhaftigkeit der Projekte:
- Zahlungsreihe mit dem Kapitalwert von  $K_0 = +1.200$  führt zu folgender Gewinnreihe:

t	0	1	2	3
$CF_t$ [GE]	-3.000	1.620	1.300	2.200
$AfA_t$		1.000	1.000	1.000
$G_t = Cf_t - AfA_t$		<b>620</b>	<b>300</b>	<b>1.200</b>

- Zahlungsreihe mit dem Kapitalwert von  $K_0 = -100$  führt zu folgender Gewinnreihe:

t	0	1	2	3
$CF_t$ [GE]	-3.000	1.190	1.200	1.100
$AfA_t$		1.000	1.000	1.000
$G_t = Cf_t - AfA_t$		<b>190</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

- Würde der Manager am Gewinn beteiligt, so hätte er einen Anreiz, auch die zweite Investitionsalternative durchzuführen, obwohl diese keinen positiven, sondern einen negativen Kapitalwert aufweist.
- Bei der Planung und der Kontrolle von Entscheidungen sollte somit nicht ausschließlich auf den buchhalterischen Gewinn zurückgegriffen werden, sondern auch andere Beurteilungsmaßstäbe herangezogen werden.

## Residualgewinnkonzept

- Eine in wertorientierten Unternehmen (nicht nur Aktiengesellschaften) ökonomisch gut nachvollziehbare Erfolgsmessung orientiert sich am sog. **Residualgewinn**.
- Dieser geht wie der buchhalterische Gewinn von einer Abschreibung der Anschaffungsauszahlungen aus, korrigiert aber den kaufmännischen Gewinn um die Verzinsung des Periodenanfangsvermögens als Kostenfaktor.
- Vereinfacht wird im Folgenden weiterhin von linearen Abschreibungen ausgegangen.
- Das konkrete Abschreibungsmuster ist aber für das Verfahren irrelevant, soweit nur gewährleistet ist, dass **genau der Anschaffungsbetrag der Investitionen abgeschrieben** wird, nicht mehr und nicht weniger (sog. Clean Surplus Bedingung).
- Im Vergleich zur buchhalterischen Gewinnermittlung werden nun **kalkulatorische Zinsen** auf das jeweils vorhandene Nettovermögen verrechnet.

t	0	1	2	3
$CF_t$ [GE]	-3.000	1.620	1.300	2.200
$AfA_t$		1.000	1.000	1.000
$G_t = Cf_t - AfA_t$		<b>620</b>	<b>300</b>	<b>1.200</b>
Inventarwert <sub>t</sub>	3.000	2.000	1.000	-
$i \cdot \text{Inventarwert}_{t-1}$		300	200	100
$RG_t = G_t - i \cdot \text{Inventarwert}_{t-1}$		320	100	1.100

## Barwert der Residualgewinne

- Wird der Barwert der Residualgewinne berechnet, so ergibt sich der **Kapitalwert der Investition**:

$$\sum_{t=1}^T \frac{RG_t}{(1+i)^t} = \frac{320}{1,1} + \frac{100}{1,1^2} + \frac{1.100}{1,1^3} = 1.200 = K_0$$

- oder allgemein:

$$\sum_{t=1}^T \frac{RG_t}{(1+i)^t} = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{Cf_t}{(1+i)^t} = K_0$$

- Der Kapitalwert eines Unternehmens wird von Stewart (1991), dessen EVA-Konzept besondere Popularität erlangt hat, auch als **Market Value Added (MVA)** bezeichnet.
- Die **Identität der Barwerte der Residualgewinne und Cashflows** entspricht der Aussage des sog. **Preinreich-Lücke-Theorems** (später noch im Rahmen des Vergleichs der Konzepte relevant).

# Residualgewinn und Anreizkompatibilität

- Das Residualgewinnkonzept stellt die gewünschte Zielkompatibilität her.
- Ein Entscheidungsträger sollte nur dann an einem positiven Residualgewinn beteiligt werden, wenn der Unternehmenswert tatsächlich steigt.
- Betrachtet wird wiederum die Investition mit dem negativen Kapitalwert:

t	0	1	2	3
$CF_t$ [GE]	-3.000	1.190	1.200	1.100
$AfA_t$		1.000	1.000	1.000
$G_t = Cf_t - AfA_t$		<b>190</b>	<b>200</b>	<b>100</b>
Inventarwert <sub>t</sub>	3.000	2.000	1.000	-
$i \cdot \text{Inventarwert}_{t-1}$		300	200	100
$RG_t = G_t - i \cdot \text{Inventarwert}_{t-1}$		-110	0	0

- Bei einer gewinnabhängigen Prämienzahlung würde also insgesamt **keine Prämie** bezahlt, weil auch kein positiver Barwert der Residualgewinne entstanden ist.

# Mögliche Fehlsignale einzelner Residualgewinne

- Aus einzelnen positiven Residualgewinnen kann nicht auf einen positiven Barwert der Residualgewinne und daher auch nicht auf einen positiven Kapitalwert des Investitionsprojektes geschlossen werden. **Residualgewinne lassen sich durch die Art der Abschreibung zeitlich verschieben.**
- Beispiel einer „verzögerten“ Abschreibung, die zu einer „Verzerrung“ der Residualgewinne führt:

t	0	1	2	3
$CF_t$ [GE]	-3.000	1.190	1.200	1.100
$AfA_t$			1.000	2.000
$G_t = Cf_t - AfA_t$		<b>1.190</b>	<b>200</b>	<b>-900</b>
Inventarwert <sub>t</sub>	3.000	3.000	2.000	-
$i \cdot \text{Inventarwert}_{t-1}$		300	300	200
$RG_t = G_t - i \cdot \text{Inventarwert}_{t-1}$		890	-100	-1.100

- Das Ergebnis spricht dafür, mögliche Prämienzahlungen auf eine Bonusbank zu legen, so dass bei nachfolgenden negativen Residualgewinnen entsprechende Rückbuchungen der Prämien vorgenommen werden können.



## Zielsetzung der wertorientierten Kennzahlen

- Die wertorientierten Kennzahlen ergänzen den Barwertansatz des Discounted-Cashflow-Modells um die Betrachtung einer **Einzelperiode**.
- Damit zielen die wertorientierten Kennzahlen auf die Ermittlung der in der Periode erzielten **Wertentwicklungen** ab.
- In ihrer Konzeption sind die DCF-Verfahren mehrperiodisch und zukunftsorientiert ausgerichtet, wohingegen die wertorientierten Kennzahlen einperiodische Kennzahlen zur erreichten Unternehmensentwicklung darstellen.
- Die periodenorientierten Kennzahlen spielen beispielsweise für Performancevorgaben und die **Performancemessung** und eine darauf basierende wertorientierte Vergütung eine zentrale Rolle.
- Eine wertorientierte Vergütung soll dabei u.a. der Überwindung von Fehlanreizen und Principal-Agent-Konflikten dienen.

# Kennzahlen zur wertorientierten Unternehmensführung (1)

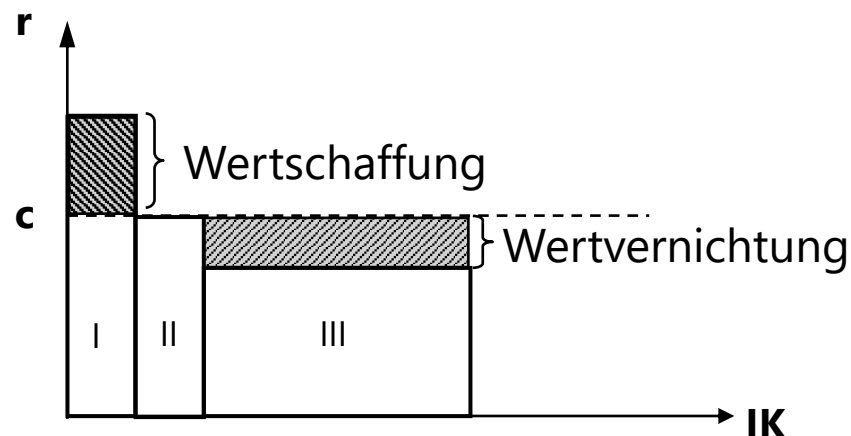
Konzept	Unternehmen/Universität	Erscheinungsjahr der Referenzliteratur	Autor
Economic Value Added	Stern Stewart & Co.	1991	Stewart
Added Value	London Business School	1991	Davis/Kay
Economic Profit	McKinsey & Company	1994	Copeland et al.
Cash Value Added	The Boston Consulting Group	1994	Lewis
Earnings less riskfree Interest Charge	KPMG	2004	Velthuis

- Zur Herleitung der wertorientierten Kennzahlen werden drei **Basisgrößen** benötigt:
  - Erfolgsgröße (Gewinn- oder Cashflow-Größe)
  - Kapitaleinsatz
  - Kapitalkostensatz
- Aus diesen Basisgrößen lassen sich nachfolgende **zentrale Kennzahlen** ableiten:
  - Bruttorendite
  - Nettorendite
  - Übergewinn

# Kennzahlen zur wertorientierten Unternehmensführung (2)

- Eine **Berechnung der Kennzahlen** erfolgt üblicherweise mit Hilfe nachfolgender Formeln:

- $\text{Bruttorendite} = \frac{\text{Erfolgsgröße}}{\text{Kapitaleinsatz}}$
- $\text{Nettorendite} = \text{Bruttorendite} - \text{Kapitalkostensatz}$
- $\text{Kapitalkosten} = \text{Kapitaleinsatz} \cdot \text{Kapitalkostensatz}$
- $\text{Übergewinn} = \text{Erfolgsgröße} - \text{Kapitalkosten} = \text{Kapitaleinsatz} \cdot \text{Nettorendite}$
- $\text{Nettorendite} = \frac{\text{Übergewinn}}{\text{Kapitaleinsatz}}$



r	=	Bruttorendite
c	=	Kapitalkostensatz
r-c	=	Nettorendite
IK	=	Kapitaleinsatz (investiertes Kapital)

# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

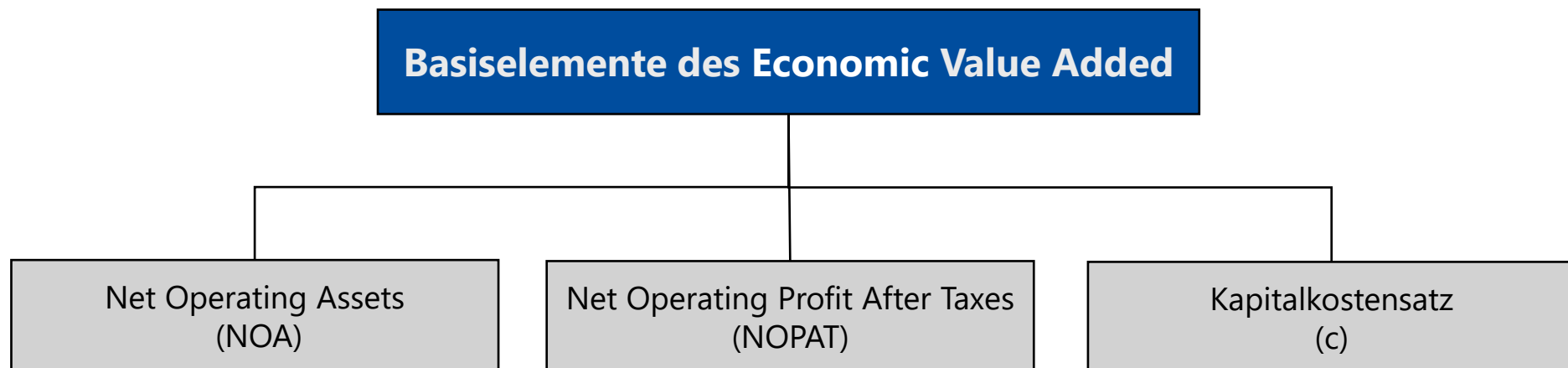
1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren und Übergang zu periodischen wertorientierten Kennzahlen
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

## Economic Value Added (EVA)–Konzept

- Das Economic Value Added – Konzept wurde in den 80er Jahren von Stewart entwickelt und ist seit 1991 geschütztes Produkt der Beratungsfirma Stern, Stewart & Co.
- Kerngedanke des EVA ist die Ermittlung einer periodenbezogenen Differenz (=Residualgewinn) zwischen dem durch den Einsatz von Kapital erwirtschafteten Erfolg und dem mit dem Kapitaleinsatz verbundenen Kosten.
- Das EVA-Konzept ist eine Netto-Konzeption, da von der auf Buchwerten aufbauenden Erfolgsgröße die Kapitalkosten subtrahiert werden. Von Periode zu Periode ergibt sich eine veränderliche Kapitalbasis (Verringerung des Restbuchwertes).
- Der EVA abstrahiert als einperiodische Größe von der Entwicklung des Unternehmens in künftigen Perioden und hat damit einen anderen Fokus als die DCF-Verfahren.

## Economic Value Added (EVA)–Konzept

- Das EVA-Konzept liefert periodisch Informationen über die Wertschaffung bzw. Wertvernichtung der Investitionsstrategien im Unternehmen. Das Vorzeichen des EVA lässt direkt auf die Performance der Unternehmung in der Periode schließen.
- Zur Ermittlung des EVA werden nachfolgende **drei Basiselemente** benötigt:



## Anpassungskategorien an den Basiskenngrößen

- **Operating Conversions:** Korrekturen, welche die Einflüsse aus dem nicht betrieblichen Bereich eines Unternehmens entfernen sollen.
- **Funding Conversions:** Korrekturen, die eine vollständige Erfassung der Finanzmittel sicherstellen sollen.
- **Shareholder Conversions:** Korrekturen, welche die Daten der Sichtweise der Eigenkapitalgeber angleichen sollen.
- **Tax Conversions:** Korrekturen zum Zweck der Konsistenz des Steueraufwandes.

## Elemente des Economic Value Added (1)

- Die **Net Operating Assets (NOA)** entsprechen dem investierten Kapital. Es handelt sich dabei um eine betriebsbedingte Gesamtkapital- bzw. Gesamtvermögensgröße:

Bilanzsumme

- nicht betrieblich genutzte Aktiva (z.B. Wertpapiere des Umlaufvermögens, Anlagen im Bau, vermietete Immobilien)
- + Wert betrieblich genutzter, nicht aktivierter Gegenstände (insb. nicht bilanzierte Leasing- und Mietobjekte)
- unverzinsliche kurzfristige Verbindlichkeiten (z.B. Verbindlichkeiten aus LuL)
- + Equity Equivalents (z.B. stille Reserven, Aufwendungen mit Investitionscharakter)

---

= Net Operating Assets (NOA)



## Elemente des Economic Value Added (2)

- Als **Net Operating Profit after Taxes (NOPAT)** wird die Gewinngröße des Modells bezeichnet. Der NOPAT ist ein korrigiertes Betriebsergebnis vor Zinsen und nach Steuern:
  - Betriebliche Erträge
  - Betriebliche Aufwendungen

---

  - = Betriebsergebnis
  - + Erträge aus Beteiligungen, die dem Betriebszweck dienen
  - + Zinsanteile in Leasingraten und Mietzahlungen
  - +/- Änderungen der Equity Equivalents
  - finanzwirksame Steuern

---

  - = Net Operating Profit after Taxes (NOPAT)
- Der **Kapitalkostensatz (c)** wird als gewichteter Durchschnitt aus den Kosten für das Eigenkapital und das Fremdkapital ermittelt. Zur Ermittlung der Eigenkapitalkosten kommt dabei i.d.R. das Capital Asset Pricing Modell (CAPM) zum Einsatz.

## Berechnung des Economic Value Added

- Mit den definierten Größen NOPAT, NOA und  $c$  kann der **Economic Value Added** als **Übergewinn (Residualgewinn)** der Periode wie folgt bestimmt werden:

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - c \cdot \text{NOA}$$

- Die **Bruttorendite**  $r$  drückt die (Brutto-)Rentabilität des Unternehmens aus:

$$r = \frac{\text{NOPAT}}{\text{NOA}}$$

- Unter Berücksichtigung der Bruttorendite berechnet sich der EVA folgendermaßen:

$$\begin{aligned} \text{EVA} &= r \cdot \text{NOA} - c \cdot \text{NOA} \\ &= (r - c) \cdot \text{NOA} \end{aligned}$$

- Der EVA lässt sich folglich auch über die Multiplikation der **Nettorendite** ( $r-c$ ), die auch als **Value-Spread** bezeichnet wird, mit dem Kapitaleinsatz berechnen.

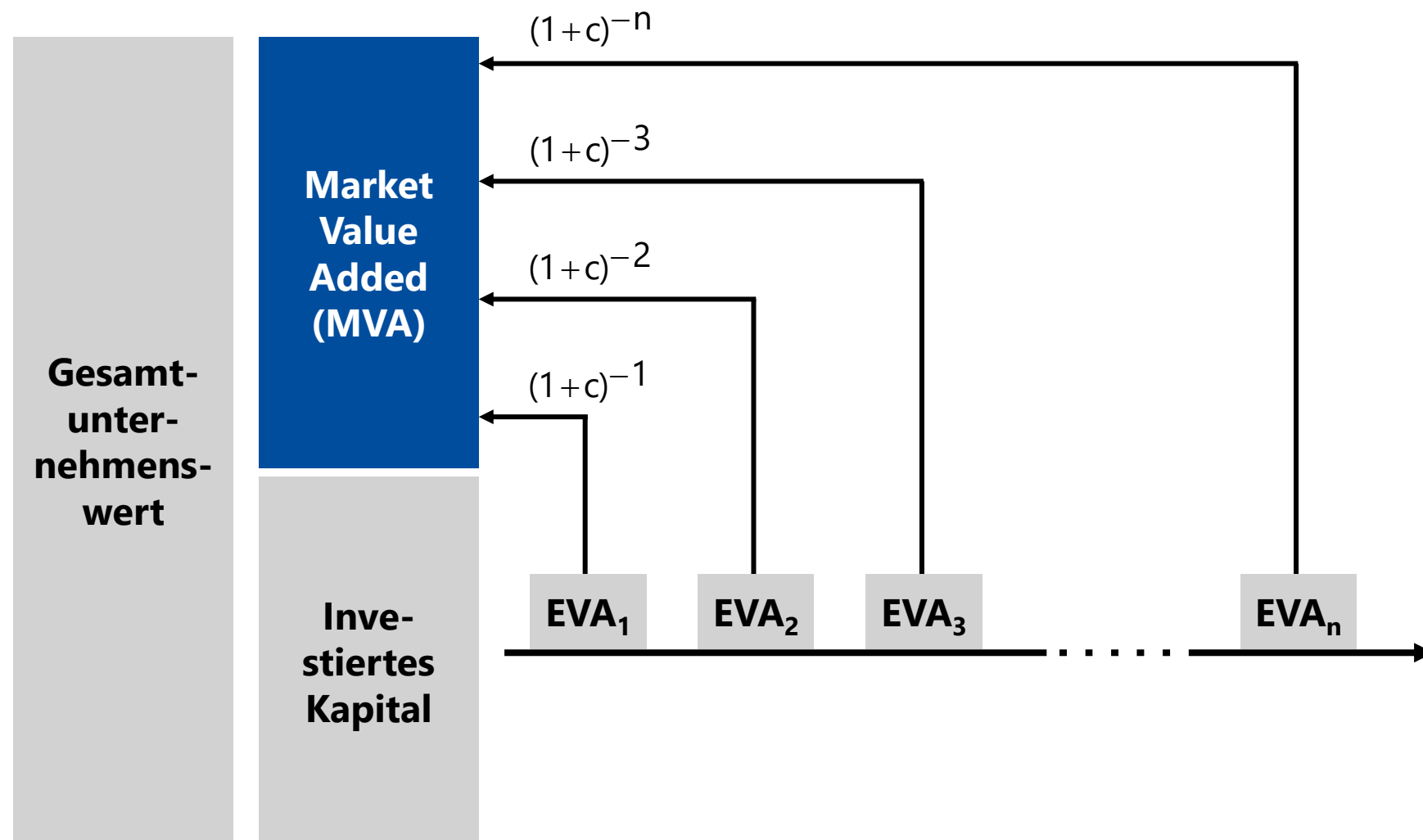
## Interpretation des Economic Value Added

- Der EVA ist eine periodenorientierte Erfolgsgröße. Sie misst, ob das Unternehmen einen betrieblichen Erfolg erzielt, der die auf Basis des Kapitalkostensatzes ermittelten Zinsen auf das investierte Kapital übersteigt (Übergewinn).
- Der EVA stellt für das laufende Jahr eine statische, vergangenheitsorientierte Kennzahl dar.
- In einem zukunftsbezogenen Ansatz lässt sich mit Hilfe prognostizierter EVA's der Gesamtunternehmenswert herleiten:

$$\text{Gesamtunternehmenswert} = \sum \frac{\text{EVA}_t}{(1 + c)^t} + \text{investiertes Kapital (NOA)}$$

- Die Summe der diskontierten, zukünftigen EVA's wird als **Market Value Added (MVA)** bezeichnet. Der Market Value Added zeigt den über das investierte Kapital hinausgehenden Wert des Eigen- und Fremdkapitals, der dem Unternehmen am Kapitalmarkt beigemessen wird.

# Market Value Added und Unternehmenswert



# Agenda

## I. Grundlagen des Controllings

1. Entstehung des Controllings und Einblick in die Controllingpraxis
2. Controllingperspektiven
3. Organisation des Controllings

## II. Ausgewählte Controllinginstrumente zur Informationsversorgung

1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme
2. Budgetierung
3. Verrechnungs- und Lenkungspreise
4. Prozess des Risikocontrollings

## III. Wertorientierte Konzepte als zentrale Instrumente des Unternehmenscontrollings

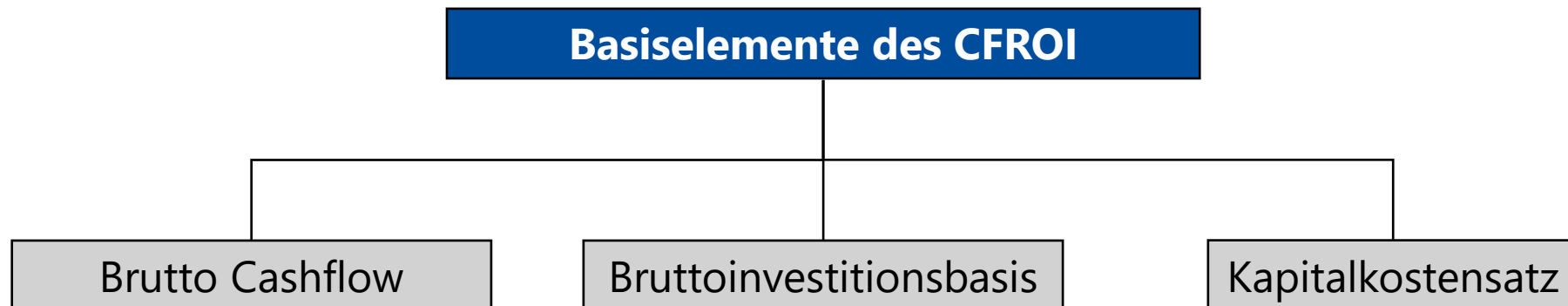
1. Grundlagen der wertorientierten Unternehmensführung
2. Discounted Cashflow Verfahren
3. Das Economic Value Added-Konzept
4. Das Cashflow Return on Investment-Konzept

# Cash Value Added (CVA) und Cashflow Return on Investment (CFROI) – Konzept (1)

- Das **CVA/CFROI-Konzept** wurde Anfang der 80er Jahre von der Unternehmensberatung HOLT entwickelt, welche 1991 von der Boston Consulting Group (BCG) übernommen wurde.
- Es existieren **zwei Varianten** zur Bestimmung des CFROI: Das ursprünglich entwickelte Konzept wurde 1998 von der BCG durch ein vereinfachtes, leichter vermittelbares Konzept ersetzt. Im Folgenden wird nur die zweite Variante betrachtet.
- Das CVA/CFROI-Konzept stellt genauso wie der EVA ein Residualgewinnkonzept dar. Es misst die periodische, auf Cashflow-Basis ermittelte Wertveränderung des Unternehmens.
- Das CVA/CFROI-Konzept verfügt mit dem Cash Value Added als absolute Residualgewinngröße und dem Cashflow Return on Investment als Bruttorendite über zwei Spitzenkennzahlen.

# Cash Value Added (CVA) und Cashflow Return on Investment (CFROI) – Konzept (2)

- Beim CFROI handelt es sich um eine Renditekennzahl, die im Vergleich mit den Renditeforderungen der Eigen- und Fremdkapitalgeber auf das eingesetzte Kapital zeigt, ob die Kapitalkosten verdient wurden.
- Aufgrund der Orientierung an realen Geldflüssen sind sowohl der CVA als auch der CFROI frei von buchhalterischen Verzerrungen (bspw. aufgrund von Abschreibungen), allerdings werden die Cashflows in der Praxis meist nach der indirekten Methode ermittelt.
- Zur Ermittlung des CFROI werden die folgenden **drei Basisgrößen** benötigt:



## Basiselemente des CVA/CFROI (1)

- Als Erfolgsgröße dient im CFROI-Konzept der **Brutto Cashflow**. Der Brutto Cashflow ist als Liquiditätszufluss aus der Geschäftstätigkeit vor Kapitalkosten und nach Steuern definiert.

$$\begin{array}{l} \text{Operatives Ergebnis nach Steuern} \\ + \text{ Abschreibungen} \\ + \text{ Zinsaufwand} \\ + \text{ Miet- und Leasingaufwendungen} \\ + \text{ Aufwendungen für selbsterstellte immaterielle Werte} \\ \hline = \text{ Brutto Cashflow} \end{array}$$

- Die **Kapitalkosten** werden als gewichteter Kapitalkostensatz aus Fremd- und Eigenkapital angesetzt, wobei für die Eigenkapitalkosten wieder auf das CAPM zurückgegriffen wird. Alternativ wird vorgeschlagen, die Kapitalkosten aus den realen Kapitalkosten repräsentativer Unternehmen abzuleiten.



## Basiselemente des CVA/CFROI (2)

- Die **Bruttoinvestitionsbasis** beinhaltet die Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten aller Vermögensgegenstände, die zur Erwirtschaftung des Cashflows beitragen. Es findet eine Aufteilung in nichtplanmäßig abschreibbare Aktiva (NAA) und abschreibbare Aktiva (AA) statt.
  - **Abschreibbare Aktiva** erleiden über den Zeitverlauf einen wertmäßigen Verlust, bis sie am Ende ihrer Nutzungsdauer auf einen Wert von Null gefallen sind. Eine Inflationsanpassung auf die Sachanlagen dient der Erhaltung des Wertes des von den Investoren eingesetzten Kapitals.

	Immaterielle Vermögensgegenstände (ohne Goodwill), bewertet zu Anschaffungskosten
+	Sachanlagen (ohne Grundstücke), bewertet zu Anschaffungs-/Herstellungskosten
+	Inflationsanpassung
+	Miet- und Leasingaufwendungen (vgl. Ermittlung des Brutto Cashflows)
+	selbsterstellte immaterielle Werte (vgl. Ermittlung des Brutto Cashflows)
=	(planmäßig) abschreibbare Aktiva

## Basiselemente des CVA/CFROI (3)

- **Nichtplanmäßig abschreibbare Aktiva (NAA)** erfahren im CFROI-Modell im Zeitablauf keine wertmäßige Änderung:

	Finanzanlagen	
+	Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	
+	Wertpapiere des Umlaufvermögens	
+	Schecks, Kassenbestand, Bundesbank- und Postbankguthaben	
+	aktive Rechnungsabgrenzungsposten	
-	erhaltene Anzahlungen	} nicht verzinsliche Verbindlichkeiten
-	Verbindlichkeiten aus LuL	
-	kurzfristige Rückstellungen	
-	passive Rechnungsabgrenzungsposten	

---

= Netto-Liquidationsposition

+ Vorräte

+ Grundstücke

---

= Nichtplanmäßig abschreibbare Aktiva

## CFROI-Konzept

- Das CFROI-Konzept unterstellt die Verzinsung der ökonomischen Abschreibungsbeträge zum Kapitalkostensatz.
- Dies impliziert, dass der CFROI sich aus zwei Komponenten zusammensetzt. Aus der Unternehmensrendite und dem Fonds der angespart wird, um die Ersatzinvestition tätigen zu können.
- Die zu Grunde liegende Formel zur Berechnung des CFROI:

$$\text{CFROI} = \frac{\text{CF} - \text{öA}}{\text{BI}} = \frac{\text{NCF}}{\text{BI}}$$

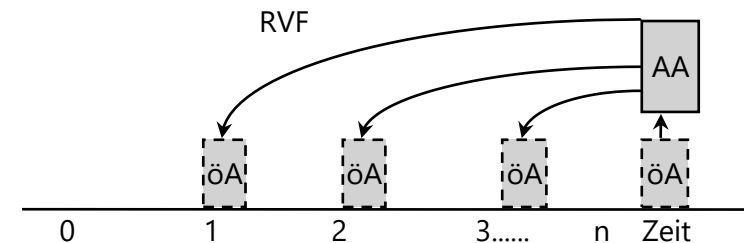
CF = Brutto-Cashflow  
 öA = ökonomische Abschreibung  
 BI = Bruttoinvestitionsbasis  
 NCF = nachhaltiger Cashflow

- Der **Nettorendite**, auch als **Value-Spread** bezeichnet, erhält man wie folgt:  
 CFROI-Spread = CFROI – c
- Der **Übergewinn** wird durch den **Cash Value Added (CVA)** ausgedrückt:  
 CVA = BI • CFROI-Spread

# Interpretation der Ökonomischen Abschreibung

- Die **ökonomische Abschreibung** ist der Betrag, der jährlich verzinslich angelegt werden muss, um in Zukunft – nach der Nutzungsdauer – die Ersatzinvestition finanzieren zu können.
- Zur Ermittlung dieses jährlichen Abschreibungsbetrages wird der Tilgungsfaktor (TF) aus der Finanzmathematik eingesetzt.

$$TF = \frac{c}{(1+c)^n - 1}$$



mit:  $c$  = Kapitalkostensatz  
 $n$  = ökonomische Nutzungsdauer des Anlagemixes

- Die ökonomische Abschreibung ergibt sich demnach zu:

$$\text{öA} = \text{Abschreibbare Aktiva} \cdot TF$$

## Beispiel zum CFROI-Konzept (1)

- Eine Unternehmung investiert zum Zeitpunkt  $t_0$  in folgende Vermögensgegenstände:
  - Maschine A mit einem Preis von 8.000 EUR und einer Nutzungsdauer von 8 Jahren.
  - Maschine B mit einem Preis von 4.000 EUR. Nach 4 Jahren muss diese Maschine durch eine neue Maschine im Wert von 4.400 EUR ersetzt werden (Nutzungsdauer: ebenfalls 4 Jahre).
  - Nichtabnutzbare Vermögensgegenstände im Wert von 1.800 EUR.
- Nach 8 Jahren wird das Unternehmen aufgelöst und es ergibt sich ein Liquidationserlös von 1.800 EUR.
- Die Cashflows der einzelnen Jahre sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Jahr	1	2	3	4	5	6	7	8
Brutto Cash-Flow (in EUR)	1.800	4.200	4.500	4.800	4.500	4.200	3.900	2.800

## Beispiel zum CFROI-Konzept (2)

- Berechnung der Größen für das erste Jahr (Datengrundlage wie bei 1. Version)

- Ermittlung des CFROI:

– Brutto Cashflow des ersten Jahres	=	1.800,00 EUR
– Ökonomische Abschreibung der Maschine A	=	$8.000 \text{ EUR} \cdot \frac{0,1}{1,1^8 - 1} = 699,55 \text{ EUR}$
– Ökonomische Abschreibung der Maschine B	=	$4.000 \text{ EUR} \cdot \frac{0,1}{1,1^4 - 1} = 861,88 \text{ EUR}$
– Ökonomische Abschreibung öA (gesamt)	=	699,55 EUR + 861,88 EUR = 1.561,43 EUR
– Bruttoinvestitionsbasis BI	=	13.800,00 EUR
– Nachhaltiger Cashflow NCF	=	1.800 EUR – 1.561,43 EUR = 238,57 EUR
– Der CFROI berechnet sich somit zu	=	$\frac{238,57 \text{ EUR}}{13.800,00 \text{ EUR}} = 1,73 \%$

- Der CFROI-Spread ergibt sich zu  $-8,27\%$  ( $= 1,73\% - 10\%$ )
- Der CVA der ersten Periode beträgt  $-1.141,26 \text{ EUR}$  ( $= 13.800 \text{ EUR} \cdot -8,27\%$ )

## Beispiel zum CFROI-Konzepts (3)

- Die Berechnungen für die Folgejahre können der folgenden Tabelle entnommen werden:

Jahr	CF [€]	ÖA [€]	NCF [€]	BI [€]	CFROI [%]	CFROI-Spread [%]	CVA [€]
1	1.800	1.561,43	238,57	13.800	1,73	-8,27	-1.141
2	4.200	1.561,43	2.638,57	13.800	19,12	9,12	1.259
3	4.500	1.561,43	2.938,57	13.800	21,29	11,29	1.559
4	4.800	1.561,43	3.238,57	13.800	23,47	13,47	1.859
5	4.500	1.647,62	2.852,38	14.200	20,09	10,09	1.433
6	4.200	1.647,62	2.552,38	14.200	17,97	7,97	1.132
7	3.900	1.647,62	2.252,38	14.200	15,86	5,86	832
8	2.800	1.647,62	1.152,38	14.200	8,12	-1,88	-268

## Gegenüberstellung von EVA- und CFROI-Konzept (1)

Konzept	EVA	CFROI
<b>Erfolgsgröße</b>	<b>NOPAT</b>	<b>Brutto CF</b>
Bereinigung um nicht betriebliche Elemente?	ja	ja
Wurden bei Ermittlung des Kapitalgewinns die Abschreibungen mit einbezogen?	ja	nein
<b>Kapitaleinsatz</b>	<b>NOA</b>	<b>BIB</b>
Bewertungsbasis	Buchwerte	Buchwerte, inflationiert
Ausmaß der Anpassungen	umfangreich, bis zu 164 Anpassungen	beschränkt



## Gegenüberstellung von EVA- und CFROI-Konzept (2)

Konzept		EVA	CFROI
Kapitalkostensatz			
Einsatz- ziel	Planung	Risikoadjustierter gewichteter Kapitalkostensatz aus Eigen- und Fremdkapitalkosten	Risikoadjustierter gewichteter Kapitalkostensatz aus Eigen- und Fremdkapitalkosten
	Performance messung	Risikoadjustierter gewichteter Kapitalkostensatz aus Eigen- und Fremdkapitalkosten	Risikoadjustierter gewichteter Kapitalkostensatz aus Eigen- und Fremdkapitalkosten

## Beispiel zum Vergleich von EVA- und CFROI-Konzept (I)

- **Ausgangsdaten:** Investitionsauszahlung  $I_0 = 1.000$  GE

Gewichteter Kapitalkostensatz  $k = 10\%$ , risikoloser Zinssatz  $r_f = 4\%$

	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	t = 5
Free Cashflow Brutto	278	308	350	380	380

<b>1. EVA-Konzept</b>	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	t = 5
Free Cashflow Brutto	278	308	350	380	380
- Abschreibungen	200	200	200	200	200
= NOPAT	78	108	150	180	180

NOA	1.000	800	600	400	200
NOA · k	100	80	60	40	20

EVA (=NOPAT - NOA · k)	-22	28	90	140	160
------------------------	-----	----	----	-----	-----

Kunz, H.: Wertorientierte Steuerung von Geschäftsbereichen, 2007, S. 175-181.

# Beispiel zum Vergleich von EVA- und CFROI-Konzept (II)

## 2. CFROI-Konzept (CVA-Konzept)

- Annahme: Identität von Free Cashflow Brutto und Brutto Cashflow
- Bestimmung der ökonomischen Abschreibungen:

$$\ddot{A} = 1000 \cdot \frac{0,1}{(1 + 0,1)^5 - 1} = 163,80$$

	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	t = 5
Brutto Cashflow	278	308	350	380	380
- ökon. Abschreibungen	163,80	163,80	163,80	163,80	163,80
= NCF	114,20	144,20	186,20	216,20	216,20
BI	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
CVA (=NCF – BI · k)	14,20	44,20	86,20	116,20	116,20

# Beispiel zum Vergleich von EVA-, CFROI- und E<sub>R</sub>IC-Konzept (II)

- Bestimmung der **Barwerte** durch Diskontierung der periodenbezogenen Wertbeiträge:

	EVA-Konzept		CFROI-Konzept	
	i=10%		i=10%	
	EVA	DEVA	CVA	DCVA
1	-22,00	-20,00	14,20	12,90
2	28,00	23,14	44,20	36,53
3	90,00	67,62	86,20	64,76
4	140,00	95,62	116,20	79,37
5	160,00	99,35	116,20	72,15
<b>Σ</b>		<b>265,73</b>		<b>265,72</b>
+	Investiertes Kapital	1.000	Bruttoinvest.basis	1.000
=		<b>1.265,73</b>		<b>1.265,72</b>

- Nach dem **DCF-Verfahren** ergibt sich das gleiche Ergebnis:

$$V_0 = \sum_{t=1}^5 \frac{FCF_t}{(1+k)^t} = \frac{278}{1,01^1} + \frac{308}{1,01^2} + \frac{350}{1,01^3} + \frac{380}{1,01^4} + \frac{380}{1,01^5} = 1.265,73$$