

---

FHTW Berlin  
Fachbereich 3 Wirtschaftswissenschaften I

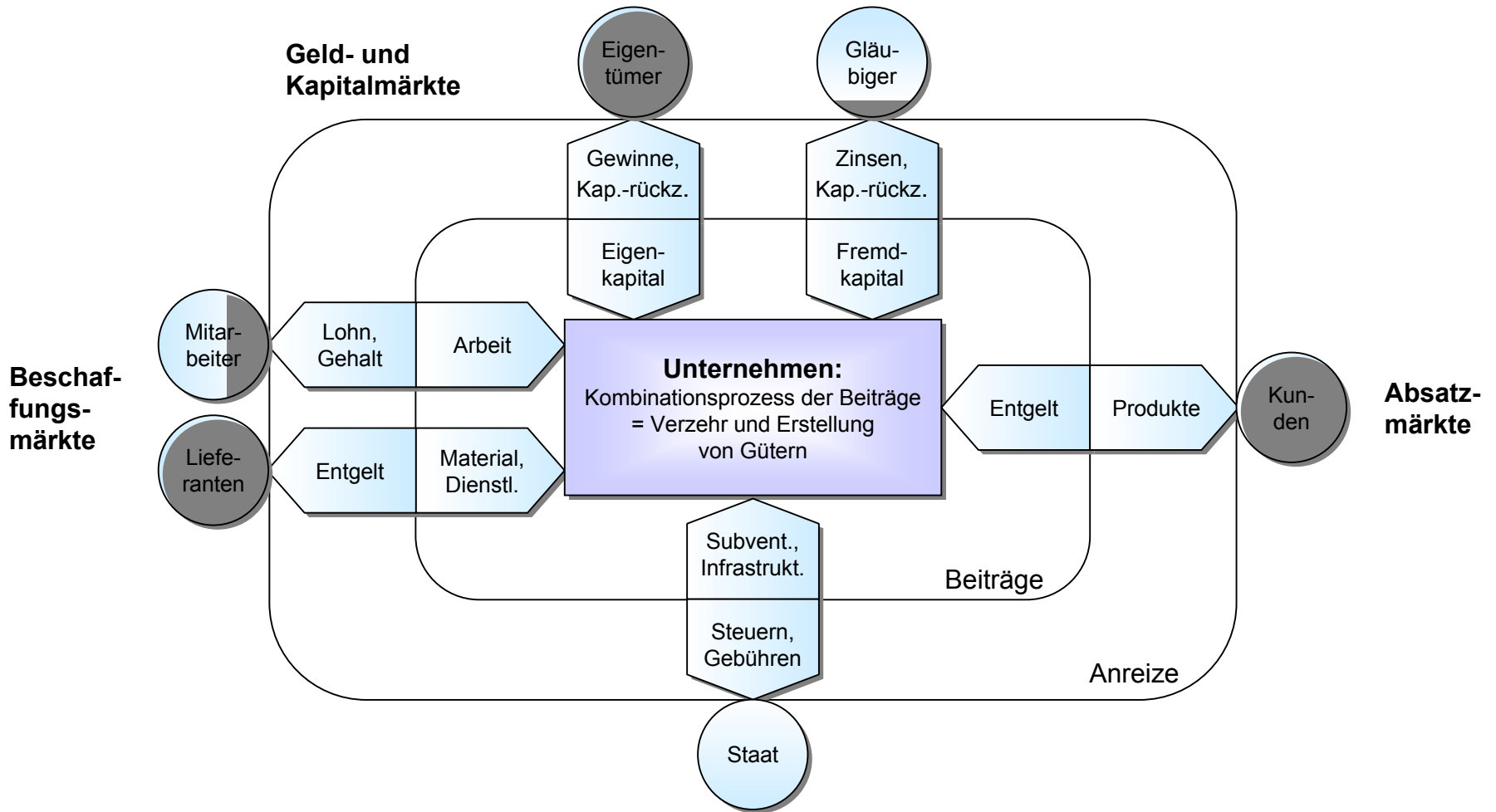
# **Betriebliches Rechnungswesen**

Prof. Dr. Uwe Christians

Sammlung ausgewählter Schaubilder  
zur Vorlesung

Stand 04/2003

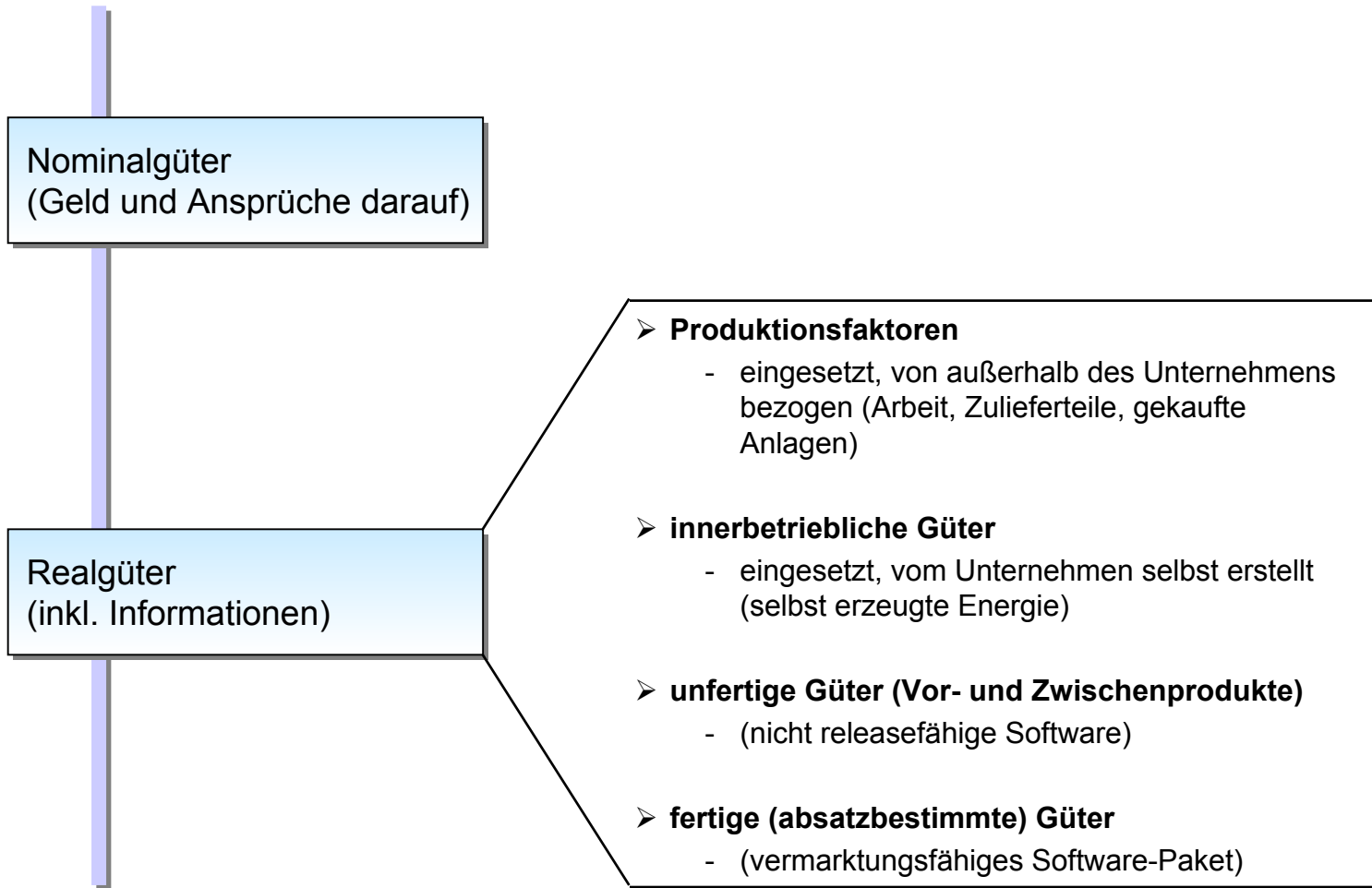
# „Geschäftsbeziehungen“ des Unternehmens



Quelle: Hungenberg u.a. 1998, S. 2

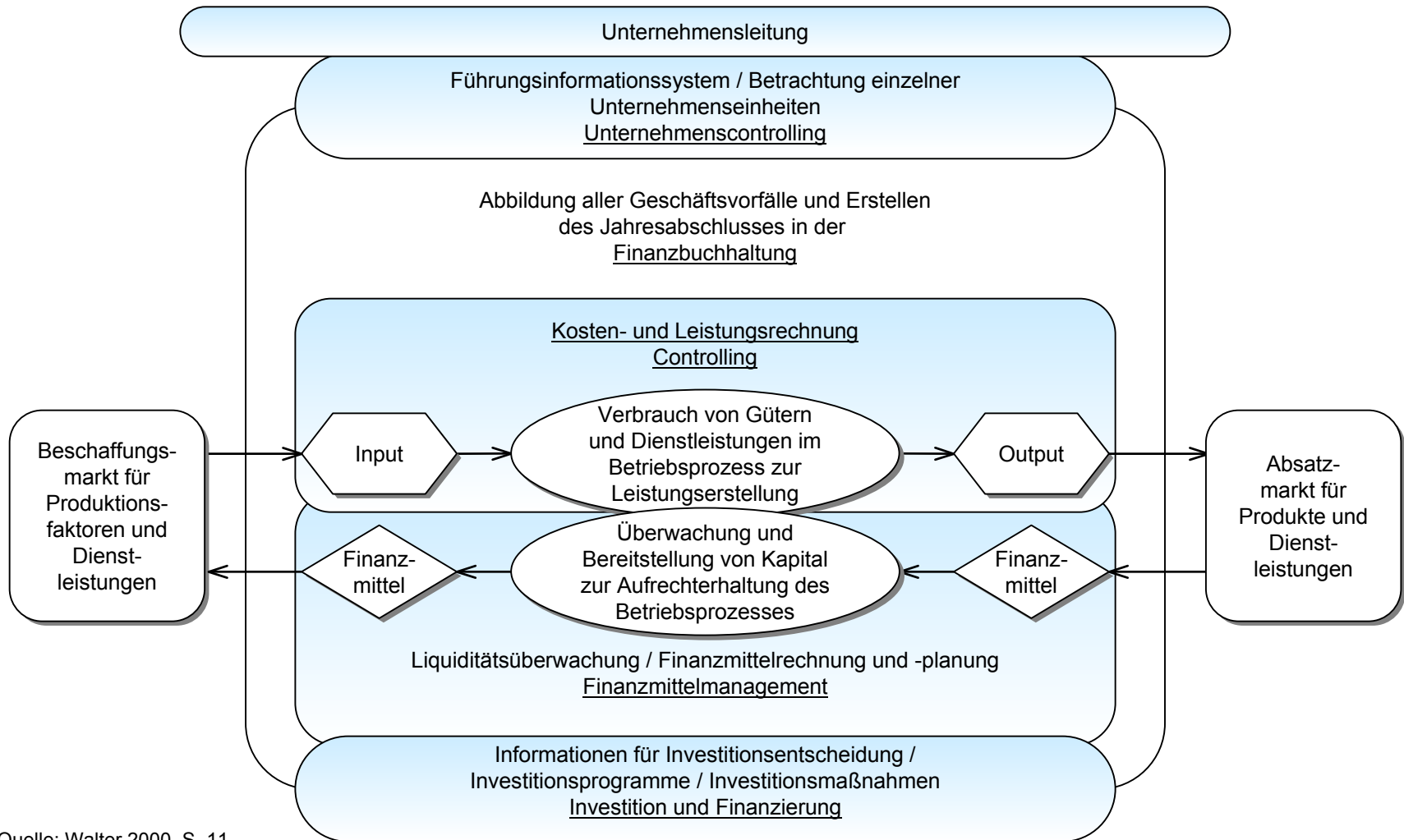
# In Unternehmen werden Güter eingesetzt und erstellt

---



Quelle: Hungenberg u.a. 1998, S. 3

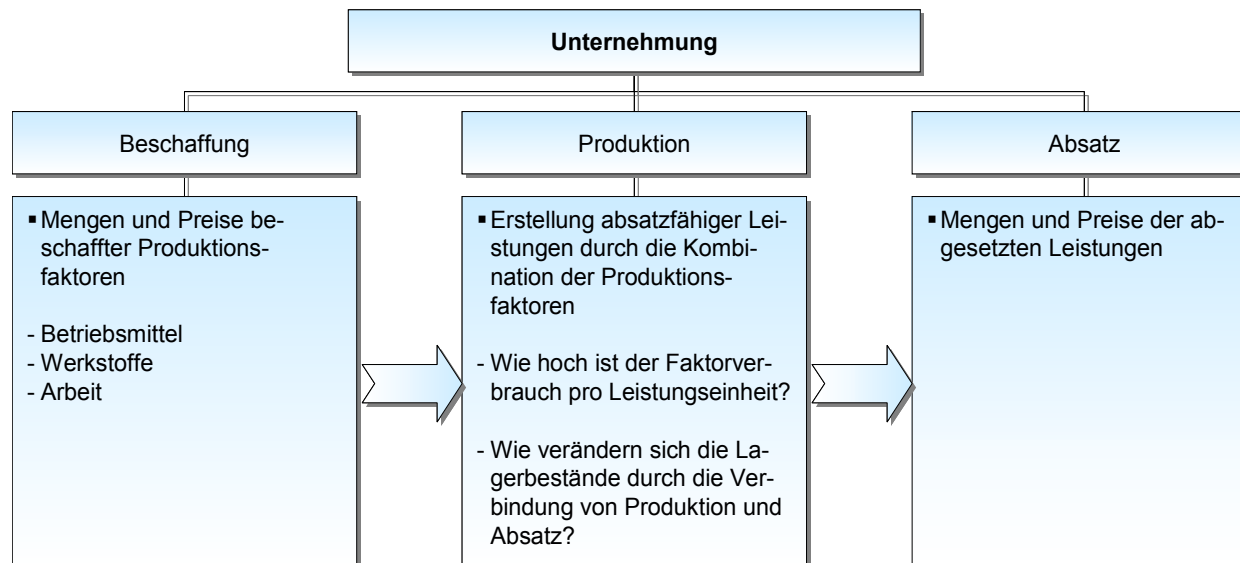
# Gesamtmodell des Rechnungswesens



Quelle: Walter 2000, S. 11

# Buchführung als Teil des betr. Rechnungswesens (1)

- Als Buchführung bezeichnet man die planmäßige, lückenlose und ordnungsgemäße Erfassung der Geschäftsvorfälle eines Unternehmens mit ihrem wesentlichen Inhalt und ihrem Geldwert.
- Geschäftsvorfälle (Einkauf, Nutzung von Gebäuden, Verkäufe etc.) sind wirtschaftliche und rechtliche Vorgänge, die ständig Vermögen und Schulden eines Unternehmens verändern, zu Geldeinnahmen oder Geldausgaben führen, Wertverzehr (Aufwand) oder Wertzuwachs (Ertrag) darstellen.
  - Aus den drei Funktionsbereichen Beschaffung, Produktion und Absatz sind unterschiedliche monetäre Daten für die Buchführung relevant.



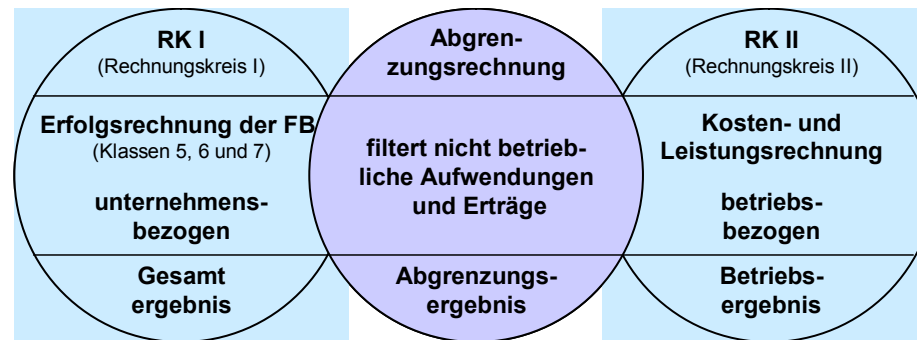
# Buchführung als Teil des betr. Rechnungswesens (2)

Rechnungswesen			
Buchführung	Kostenrechnung	Statistik Vergleichsrechnung	Planungsrechnung
<p>verschiedene Bücher auf der Basis von Belegen führen;</p> <p>lückenlose Aufzeichnung aller Geschäftsvorfälle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vollständig</li> <li>- richtig</li> <li>- zeitgerecht</li> <li>- geordnet</li> </ul>	<p>Ermittlung des Betriebserfolges</p> <p>Kosten sind entstanden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in welcher Höhe?</li> <li>- an welchem Ort?</li> <li>- welcher Art?</li> </ul> <p>Was kostet das Produkt?</p>	<p>Aufbereiten und Auswerten von betrieblichen Zahlen der</p> <p>Buchführung und der Kostenrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zahlenmäßig</li> <li>- tabellarisch</li> <li>- graphisch</li> </ul>	<p>Betriebliche Vorausschau-rechnung als</p> <p>Führungs- und Kontroll-instrument z.B. für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzen</li> <li>- Kosten</li> <li>- Erlös</li> <li>- Erfolg</li> </ul>

Quelle: Schiederer u.a. 2001, S. 3

# Hauptbereiche des industriellen Rechnungswesens

- Finanzbuchhaltung (FB) und Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) sind Hauptbereiche des industriellen RW
  - FB im Rechnungskreis I stellt offizielle Jahresrechnung des Unternehmens dar
  - FB ist unternehmensbezogen
  - FB erfasst alle Geschäftsfälle, die Auswirkungen auf Vermögens- und Schuldenpositionen der Unternehmung haben und alle Arten von Aufwendungen und Erträgen einer Rechnungsperiode



- KLR im Rechnungskreis II ist innerbetriebliche Planungs- und Kontrollrechnung
- KLR ist betriebsbezogen
- KLR erfasst Aufwendungen und Erträge, die im Zusammenhang mit betrieblichen Tätigkeiten stehen

# Aufgaben des Rechnungswesens

extern	intern
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Dokumentation und Rechenschaftslegung</b> sachliche und zeitliche Ordnung der GF, um Vermögens-, Schulden- und Erfolgslage des Unternehmens darzustellen</li> <li>• <b>externe Interessenten</b><ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kapitalmarkt</li><li>➤ Beschaffungsmarkt</li><li>➤ Absatzmarkt</li><li>➤ Staat</li><li>➤ Sonstige öffentliche und nicht-öffentliche Institutionen</li></ul></li> <li>• <b>Ziel</b> unterschiedliche Darstellung der wirtschaftlichen Lage des Unternehmens (Welche Interessengruppe soll mit Informationen versorgt werden?)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Betriebsergebnisrechnung</b></li> <li>• <b>Wirtschaftlichkeitskontrolle</b></li> <li>• <b>Steuerungsaufgabe</b><ul style="list-style-type: none"><li>➤ Investitionsentscheidungen</li><li>➤ Finanzplanung</li><li>➤ Preisgestaltung</li><li>➤ Programmpolitik</li><li>➤ Verfahrenswahl</li><li>➤ Eigenfertigung oder Fremdbezug etc.</li></ul></li> <li>• <b>Ziel</b> realistische Darstellung der Unternehmenssituation, um richtige Entscheidungen treffen zu können</li></ul>

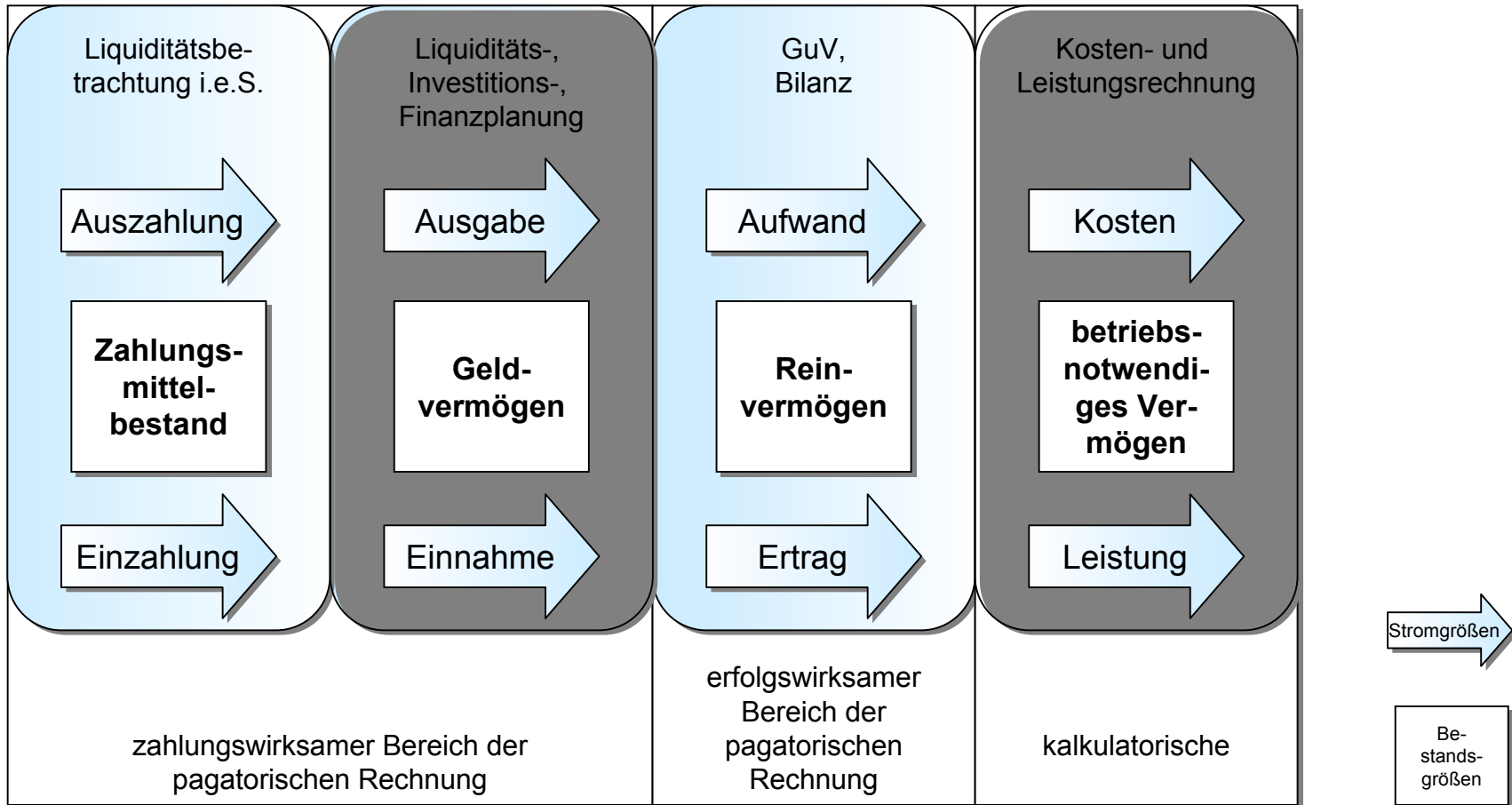
# Rechengrößen und Teilsysteme

## Zusammenhang zwischen Zielgrößen, Rechengrößen und Teilsystemen des Rechnungswesens

Zielgröße	Rechengrößen	Teilsysteme des Rechnungswesens
Liquidität	Einzahlungen Auszahlungen	Finanzrechnung
	Einnahmen Ausgaben	Finanzierungsrechnung
Erfolg	Erträge Aufwendungen	Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz
	Leistungen Kosten	Kosten-/Leistungsrechnung, kalkulatorische Vermögensrechnung

Quelle: Coenenberg 1997, S. 28

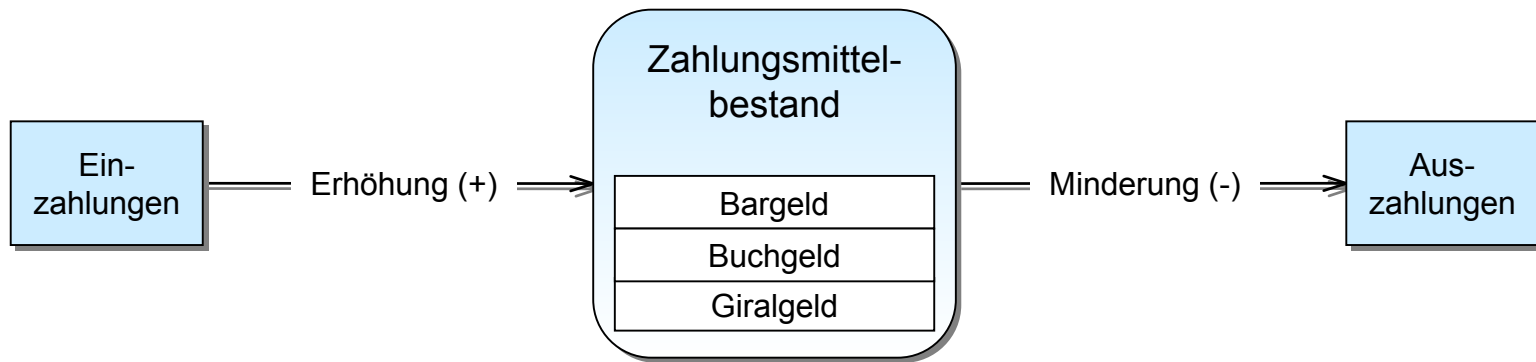
# Grundbegriffe des Rechnungswesens



Quelle: in Anlehnung an Walter 2000, S. 31

# Pagatorische Veränderungen

## des Zahlungsmittelbestandes



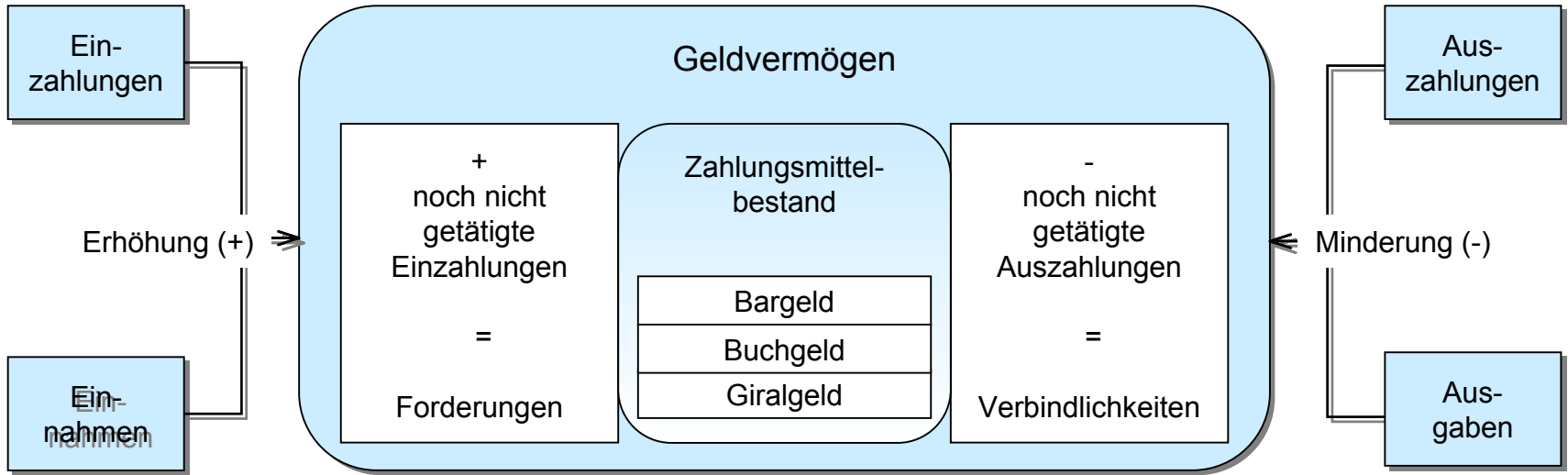
Einzahlung: Wert zugegangener Zahlungsmittel

Auszahlung: Wert abgegangener Zahlungsmittel

Quelle: in Anlehnung an Walter 2000, S. 13

# Pagatorische Veränderungen

## des Geldvermögens



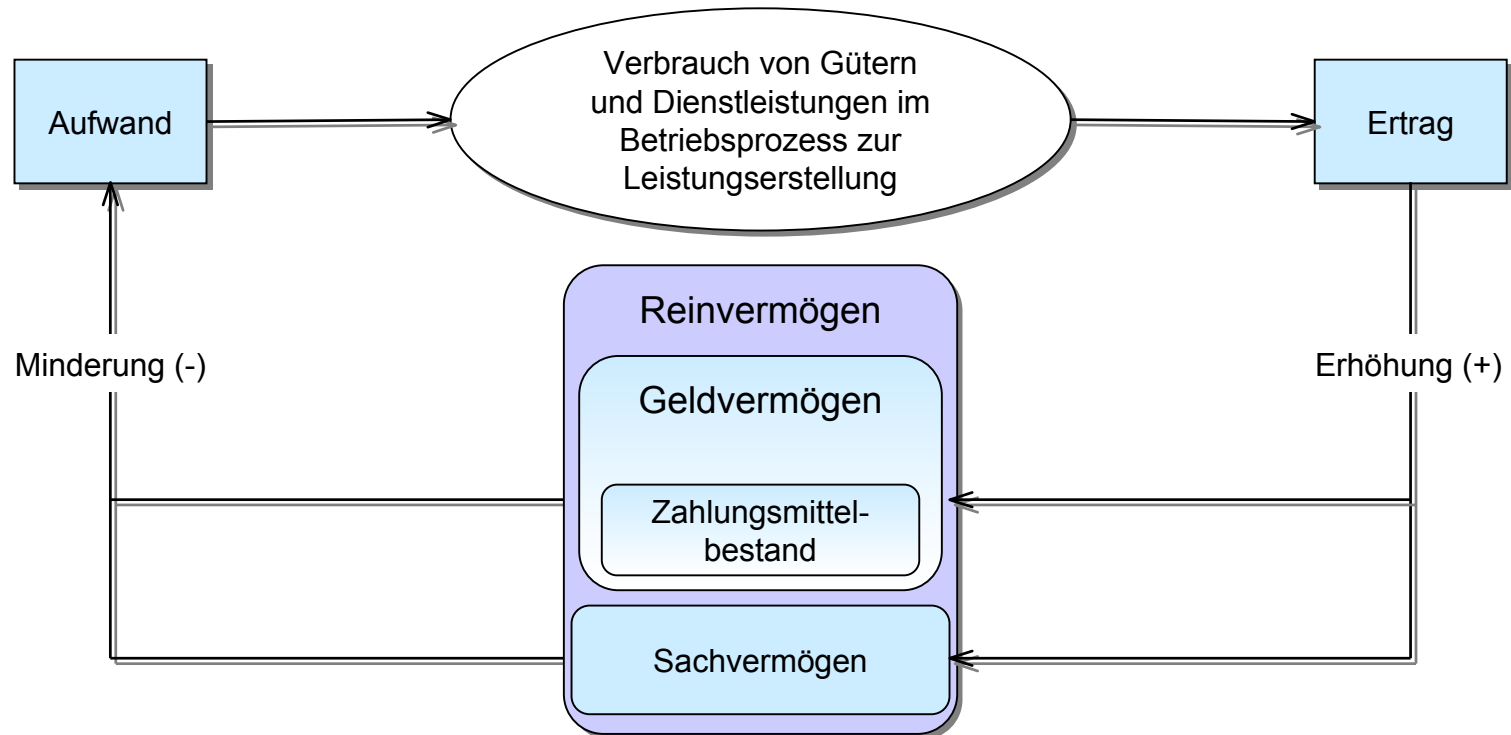
Einnahme: Wert veräußerter Güter

Ausgabe: Wert zugegangener Güter

Quelle: in Anlehnung an Walter 2000, S. 13

# Erfolgswirksame Veränderungen

## des Reinvermögens



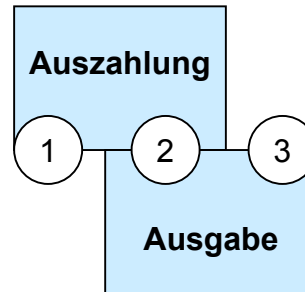
Ertrag: Wert entstandener Güter

Aufwand: Wert verzehrer Güter

Quelle: in Anlehnung an Walter 2000, S. 14

# Auszahlung versus Ausgabe

	Sachvermögen	Eigenkapital
	Forder.	
Zahlungsmittelbestand	Zahlungsmittel	Verbindl.



	Sachvermögen	Eigenkapital	Geldvermögen
	Forder.		
	Zahlungsmittel	Verbindl.	

1

## Auszahlung > Ausgabe

Zahlungsmittelabgang ohne Güterzugang

Bsp.: Anzahlung bei Lieferanten

Ursache: Kreditvergabe

2

## Auszahlung = Ausgabe

Zahlungsmittelabgang mit Güterzugang

Bsp.: Bareinkauf von Rohstoffen

3

## Auszahlung < Ausgabe

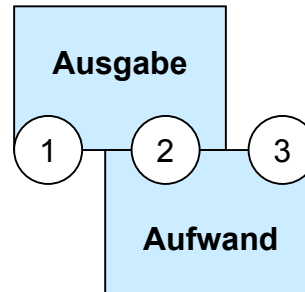
Güterzugang ohne Zahlungsmittelabgang

Bsp.: Rohstoffeinkauf auf Ziel

Ursache: Kreditaufnahme

# Ausgabe versus Aufwand

Sachvermögen	Eigenkapital	Geldvermögen
Forder.		
Zahlungsmittel	Verbindl.	



Sachvermögen	Eigenkapital	Gesamtvermögen (bzw. Reinvermögen)
Forder.		
Zahlungsmittel		

1

## Ausgabe > Aufwand

Güterzugang ohne Güterverzehr

Bsp.: Kauf und Einlagerung von Rohstoffen

Ursache: Lagerzugang

2

## Ausgabe = Aufwand

Güterzugang mit Güterverzehr

Bsp.: Rohstoff-Beschaffung und unmittelbarer Rohstoff-Verbrauch

3

## Ausgabe < Aufwand

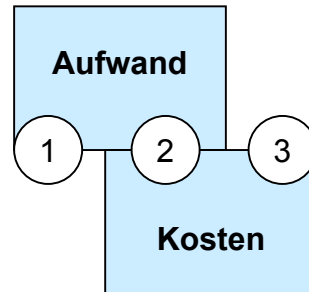
Güterverzehr ohne Güterzugang

Bsp.: Lagerentnahme und Verbrauch von Rohstoffen

Ursache: Lagerabgang

# Aufwand versus Kosten

---



1

## **Aufwand > Kosten**

„Neutraler Aufwand“  
Güterverzehr nicht aufgrund der  
betriebl. Tätigkeit

Bsp.: Wertpapierverluste

Ursache: Wertverzehr bei nicht  
betriebsnotwendigen Tätigkeiten

2

## **Aufwand = Kosten**

„Zweckaufwand/Grundkosten“

Bsp.: Akkordlöhne

3

## **Aufwand < Kosten**

„Kalkulatorische Kosten“

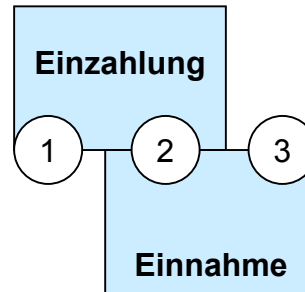
Bsp.: kalk. Abschreibungen vom  
Wiederbeschaffungspreis

Ursache: Unterschiedliche Bewer-  
tungsvorschriften im Vergleich zum  
externen Rechnungswesen

Quelle: Hungenberg u.a. 1998, S. 10

# Einzahlung versus Einnahme

	Sachvermögen	Eigenkapital
	Forder.	
Zahlungsmittelbestand	Zahlungsmittel	Verbindl.



	Sachvermögen	Eigenkapital	
	Forder.		Geldvermögen
	Zahlungsmittel	Verbindl.	

1

## Einzahlung > Einnahme

Zahlungsmittelzugang ohne Güterveräußerung

Bsp.: Anzahlung eines Kunden

Ursache: Kreditaufnahme

2

## Einzahlung = Einnahme

Zahlungsmittelzugang mit Güterveräußerung

Bsp.: Barverkauf von Endprodukten

3

## Einzahlung < Einnahme

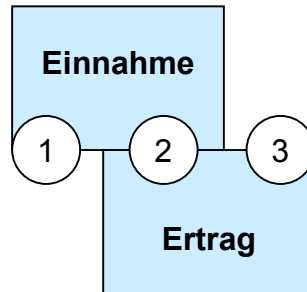
Güterveräußerung ohne Zahlungsmittelzugang

Bsp.: Endproduktverkauf auf Ziel

Ursache: Kreditvergabe

# Einnahme versus Ertrag

Sachvermögen	Eigenkapital	Geldvermögen
Forder.		
Zahlungsmittel	Verbindl.	



Sachvermögen	Eigenkapital	Gesamtvermögen (bzw. Reinvermögen)
Forder.		
Zahlungsmittel	Verbindl.	

1

## Einnahme > Ertrag

Güterveräußerung ohne Güterentstehung

Bsp.: Verkauf von gelagerten Produkten

Ursache: Lagerabgang

2

## Einnahme = Ertrag

Güterveräußerung und Güterentstehung

Bsp.: unmittelbarer Verkauf von Endprodukten in der Entstehungsperiode

3

## Einnahme < Ertrag

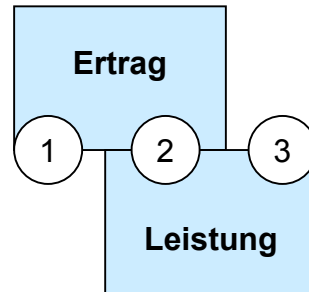
Güterentstehung ohne Güterveräußerung

Bsp.: Produktion von Gütern auf Lager

Ursache: Lagerzugang

# Ertrag versus Leistung

---



1

## Ertrag > Leistung

„Neutraler Ertrag“

Güterentstehung nicht aufgrund der betriebl. Tätigkeit

Bsp.: Wertpapiergewinne

Ursache: Wertentstehung aus nicht betriebsnotwendigen Tätigkeiten

2

## Ertrag = Leistung

„Zweckertrag/Grundleistung“

Bsp.: Produktion von Endprodukten

3

## Ertrag < Leistung

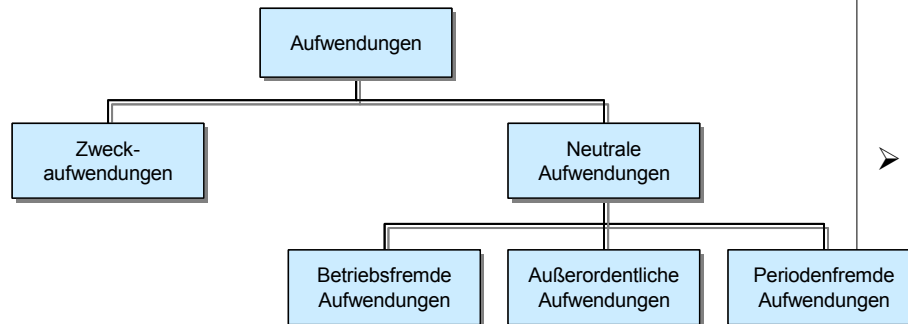
„Kalkulatorische Leistung“

Bsp.: Eigenerstellung von Anlagen und Bewertung über Herstellkosten

Ursache: Unterschiedliche Bewertungsvorschriften zwischen internem und externen Rechnungswesen

# Aufwendungen

- Wertverzehr für Güter und Dienstleistungen innerhalb einer Rechnungsperiode
- Wertverzehr beruht nicht nur auf der Erfüllung des Betriebszweckes (Leistungserstellung und -verwertung)



## ➤ Zweckaufwendungen

- entstehen bei der Leistungserstellung und -verwertung (Rohstoffverbrauch, Löhne, Gehälter)

## ➤ Betriebsfremde Aufwendungen

- kein Zusammenhang mit Leistungserstellung und -verwertung (Spenden, Abschreibungen auf Finanzanlagen, Aufwendungen für Sanierungen)

## ➤ Außerordentliche Aufwendungen

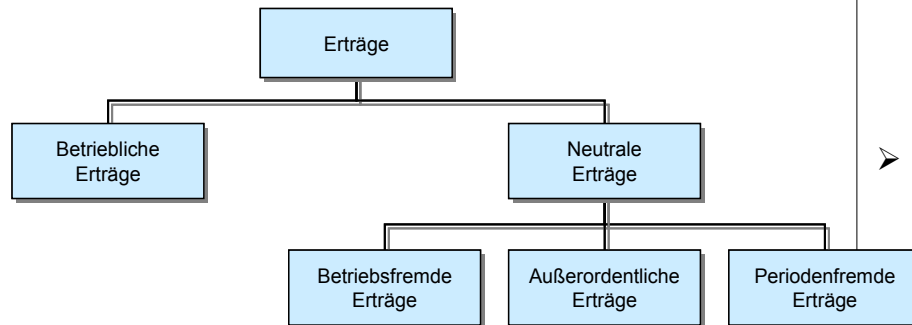
- werden durch Leistungserstellung und -verwertung verursacht, fallen unregelmäßig/vereinzelt an (Verkauf einer Maschine unter Buchwert, Aufwendungen für ungewöhnlich hohe Schadensfälle)

## ➤ Periodenfremde Aufwendungen

- Aufwendungen, die durch Leistungserstellung und -verwertung entstehen, aber erst in einer späteren Rechnungsperiode anfallen (Steuernachzahlung)

# Erträge

- Wertzuwachs durch erstellte Güter und Dienstleistungen innerhalb einer Rechnungsperiode
- Wertzuwachs beruht nicht nur auf der Erfüllung des Betriebszweckes (Leistungserstellung und -verwertung)



## ➤ Betriebliche Erträge

- regelmäßig anfallende Erträge aus dem eigentlichen Betriebszweck (Umsatzerlöse, Innerbetriebliche Erträge)

## ➤ Betriebsfremde Erträge

- kein Zusammenhang mit Leistungserstellung und -verwertung (Erträge aus Beteiligungen, Spenden etc.)

## ➤ Außerordentliche Erträge

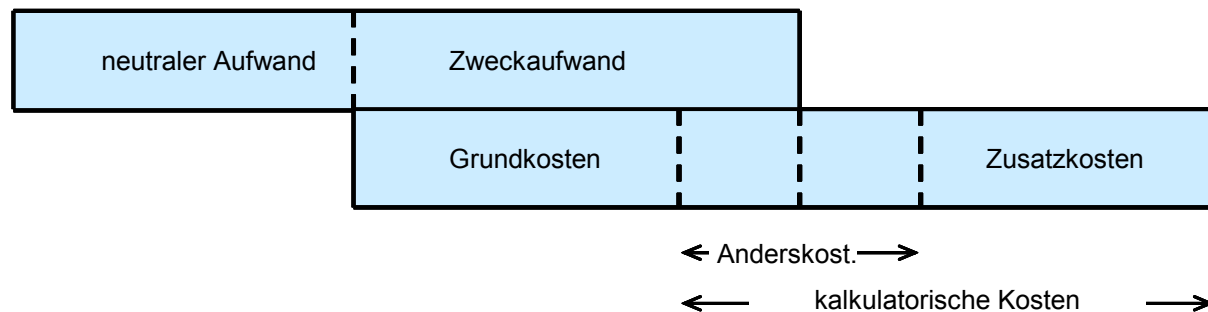
- stehen in Zusammenhang mit Leistungserstellung und -verwertung und fallen unregelmäßig/vereinzelt an (Verkauf einer Maschine über Buchwert)

## ➤ Periodenfremde Erträge

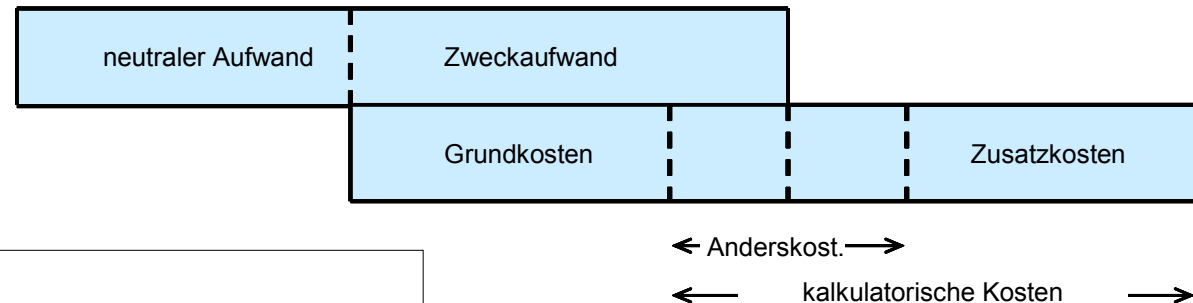
- Erträge, die durch Leistungserstellung und -verwertung entstehen, aber nicht der laufenden, sondern einer bereits abgerechneten Periode zugehörig sind (Steuerrückerstattung)

# Kosten (1)

- bewerteter Verzehr von Gütern und Dienstleistungen im Produktionsprozess für Herstellung und Absatz der betrieblichen Leistungen sowie zur Aufrechterhaltung der hierfür notwendigen Kapazitäten
  - es muss Verzehr von Gütern und/oder Dienstleistungen vorliegen
  - der Verzehr von Gütern und/oder Dienstleistungen ist zu bewerten
  - der Verzehr muss im Betrieb, im Produktionsprozess stattfinden
  - der Verzehr muss leistungsbezogen sein



# Kosten (2)



## ➤ neutraler Aufwand

- nicht betriebsnotwendiger Güter- und Dienstleistungsverzehr, dem keine Kosten gegenüber stehen
  - o betriebsfremde Aufwendungen (Abschreibungen auf Finanzanlagen)
  - o außerordentliche Aufwendungen (Verkauf einer Anlage unter Buchwert)
  - o periodenfremde Aufwendungen (Steuernachzahlung)

## ➤ Zweckaufwand/Grundkosten

- betriebsbedingter Güter- und Dienstleistungsverzehr, dem Aufwand in gleicher Höhe gegenüber steht (Wareneinsatz, Energiekosten)

## ➤ Anderskosten

- betriebsbedingter Güter- und Dienstleistungsverzehr, der in der internen Erfolgsrechnung anders bewertet wird als in der externen Erfolgsrechnung (kalkulatorische Abschreibungen, kalkulatorische Wagnisse, kalkulatorische Zinsen)

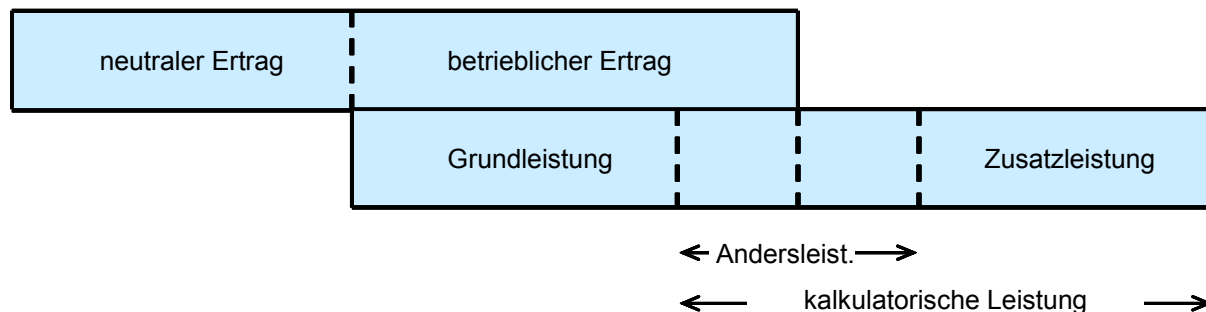
## ➤ Zusatzkosten

- betriebsbedingter Güter- und Dienstleistungsverzehr, dem kein Aufwand gegenüber steht (kalkulatorischer Unternehmerlohn, kalkulatorische Miete)

# Leistungen (1)

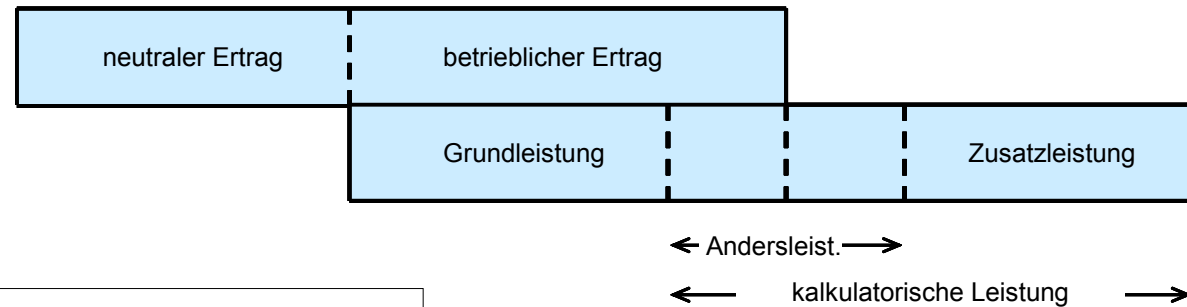
---

- in Geld bewertete, aus dem betrieblichen Produktionsprozess hervorgehende Güter und Dienste einer Abrechnungsperiode (wertmäßiger Output)
  - es müssen Sachgüter und/oder Dienstleistungen erstellt werden
  - die Leistungserstellung ist zu bewerten
  - die Leistungserstellung muss betriebsbedingt sein



Quelle: Vgl. Däumler u.a. 1996, S. 34 ff.

# Leistungen (2)



## ➤ neutraler Ertrag

- Erhöhung des Erfolges durch nicht betriebsbedingte Transaktionen
  - o betriebsfremder Ertrag (Erträge aus nicht betriebsnotwendigem Vermögen)
  - o außerordentlicher Ertrag (Verkauf einer Anlage über Buchwert)
  - o periodenfremder Ertrag (Steuerrückzahlung)

## ➤ betrieblicher Ertrag/Grundleistungen

- gleiche betriebsbedingte Erhöhung des Erfolges in der internen und externen Erfolgsrechnung (Verkauf von Fertigerzeugnissen)

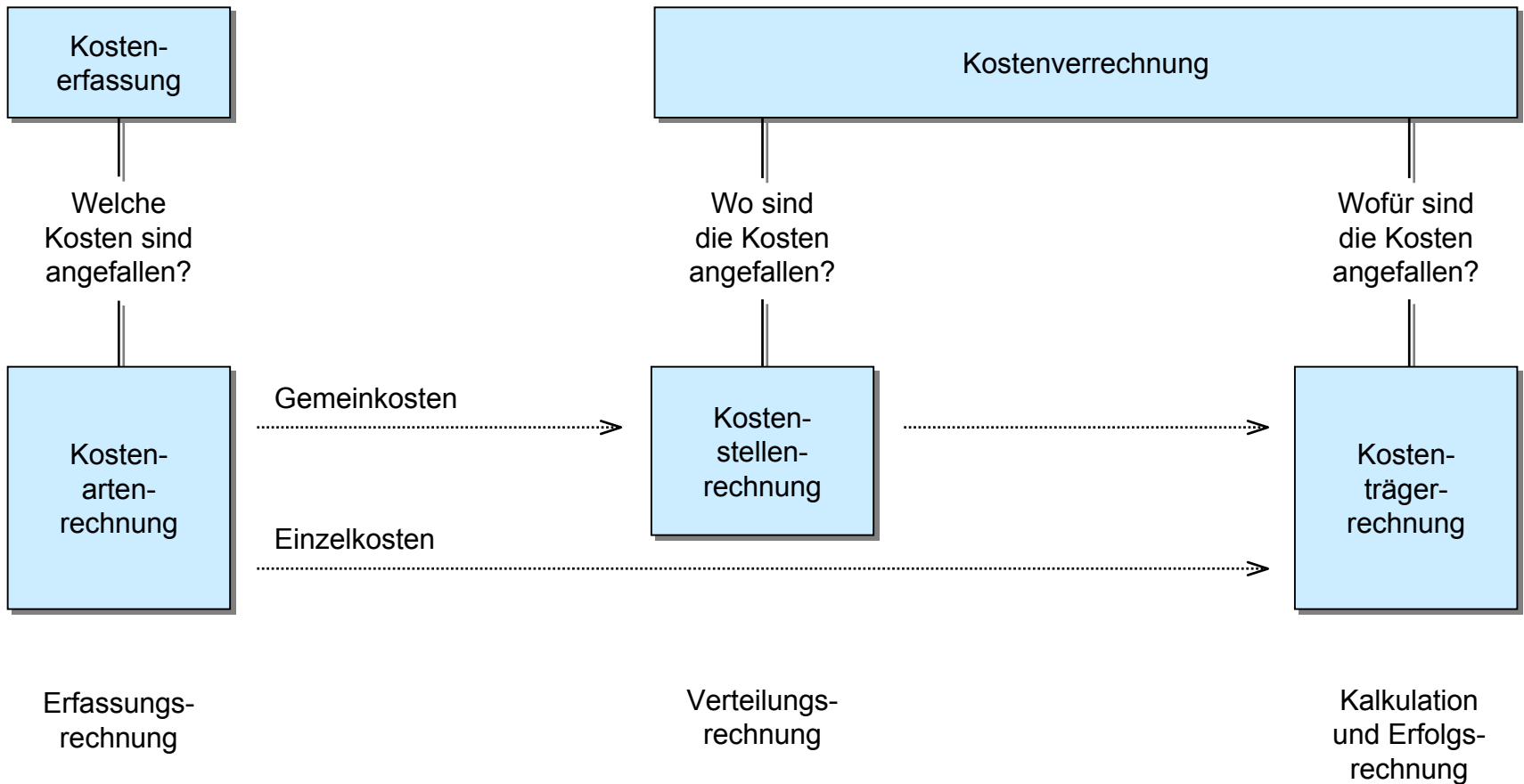
## ➤ Andersleistungen

- unterschiedliche betriebsbedingte Erhöhung des Erfolges in der internen und externen Erfolgsrechnung (Mehrbestände an Halb- und Fertigfabrikaten und aktivierte innerbetriebliche Leistungen, bewertet zu Kosten)

## ➤ Zusatzleistungen

- Erhöhung des Erfolges in der internen Erfolgsrechnung, der kein Ertrag gegenübersteht (unentgeltlich abgegebene Fertigerzeugnisse oder Dienstleistungen)

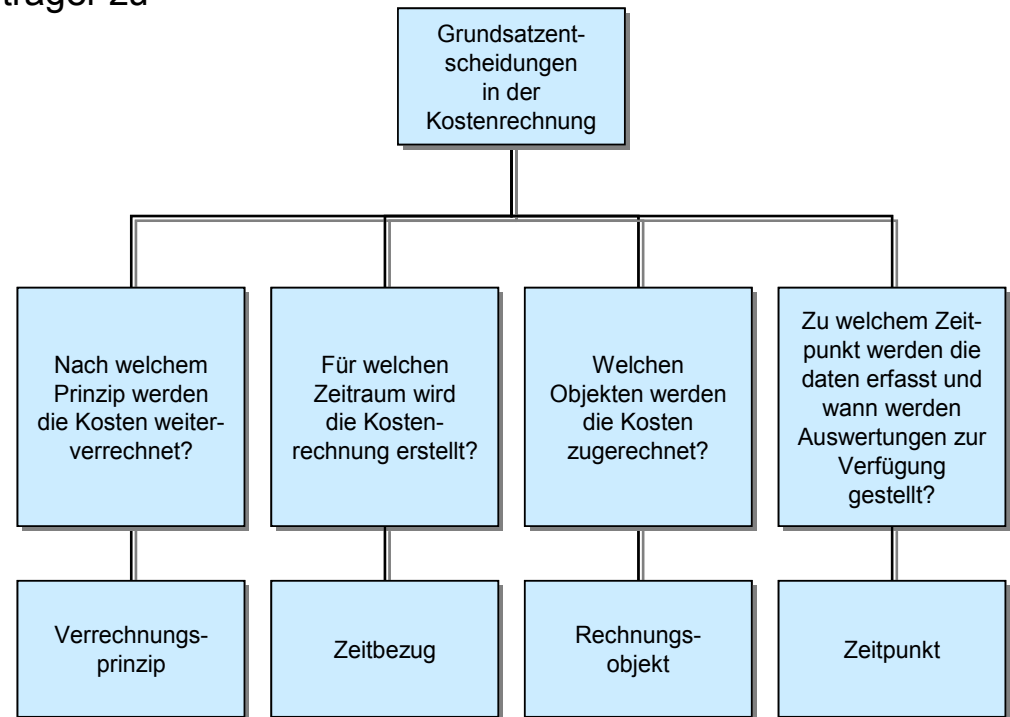
# Systematik der Kostenrechnung



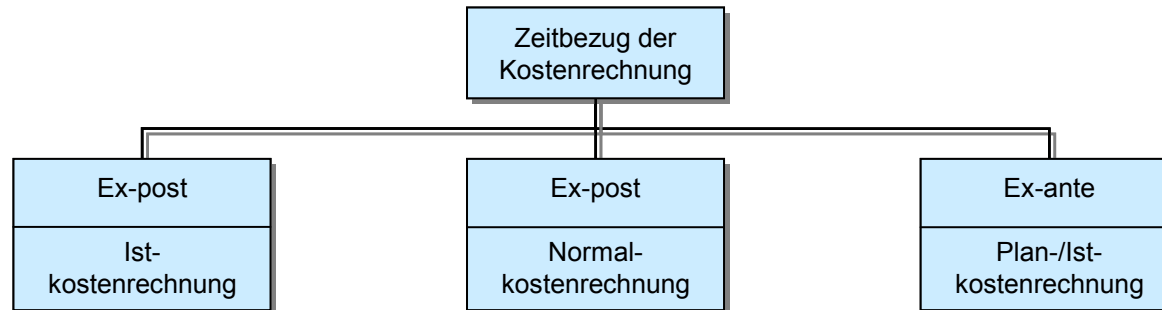
Quelle: Coenenberg 1997, S. 48

# Konzeption eines Kostenrechnungssystems

- In Abhängigkeit von den konkreten Anforderungen an die Kostenrechnung ist u. a. zu entscheiden:
  - wie die Kosten auf die Kostenträger zu verrechnen sind,
  - ob die Kostenrechnung als Ist-, Normal- oder Plankostenrechnung aufgebaut wird,
  - welchem Kostenträger die Kosten zugerechnet werden sollen,
  - wie die Kostenrechnungsdaten erhoben und weitergegeben werden.



# Zeitbezug der Kostenrechnung



Kosten, die für eine Leistungseinheit oder eine Zeiteinheit tatsächlich angefallen sind	Durchschnittswerte, denen der normale, durchschnittliche Verbrauch an Kostengütern zugrunde liegt	im voraus für eine geplante Beschäftigung methodisch ermittelte, bei ordnungsmäßigem Betriebsablauf und unter gegebenen Produktionsverhältnissen als erreichbar betrachtete Kosten
vergangenheitsbezogen	vergangenheitsbezogen	zukunftsbezogen
Istkosten = Ist-Menge * Ist-Preis	Normalkosten = Normal-Menge * Normal-Preis	Plankosten = Plan-Menge * Plan-Preis

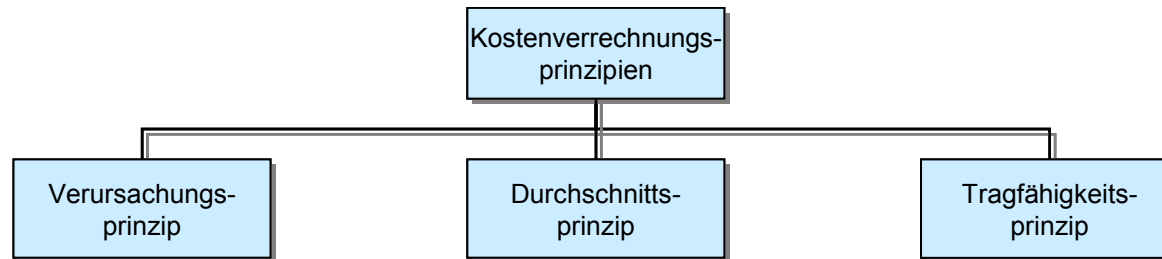
Quelle: Vgl. Däumler u.a. 1996, S. 107 f.

# Kostenrechnungssysteme

Zeitbezug Art der Verrechnung	Vergangenheitsorientiert		Zukunftsorientiert
	Istkosten	Normalkosten	Plankosten
Vollkosten	Vollkostenrechnung auf Istbasis	Vollkostenrechnung auf Normalbasis	Vollkostenrechnung auf Planbasis
Teilkosten	Teilkostenrechnung auf Istbasis	Teilkostenrechnung auf Normalbasis	Teilkostenrechnung auf Planbasis

Quelle: in Anlehnung an Hummel u.a. 1990, S. 44

# Kostenverrechnungsprinzipien

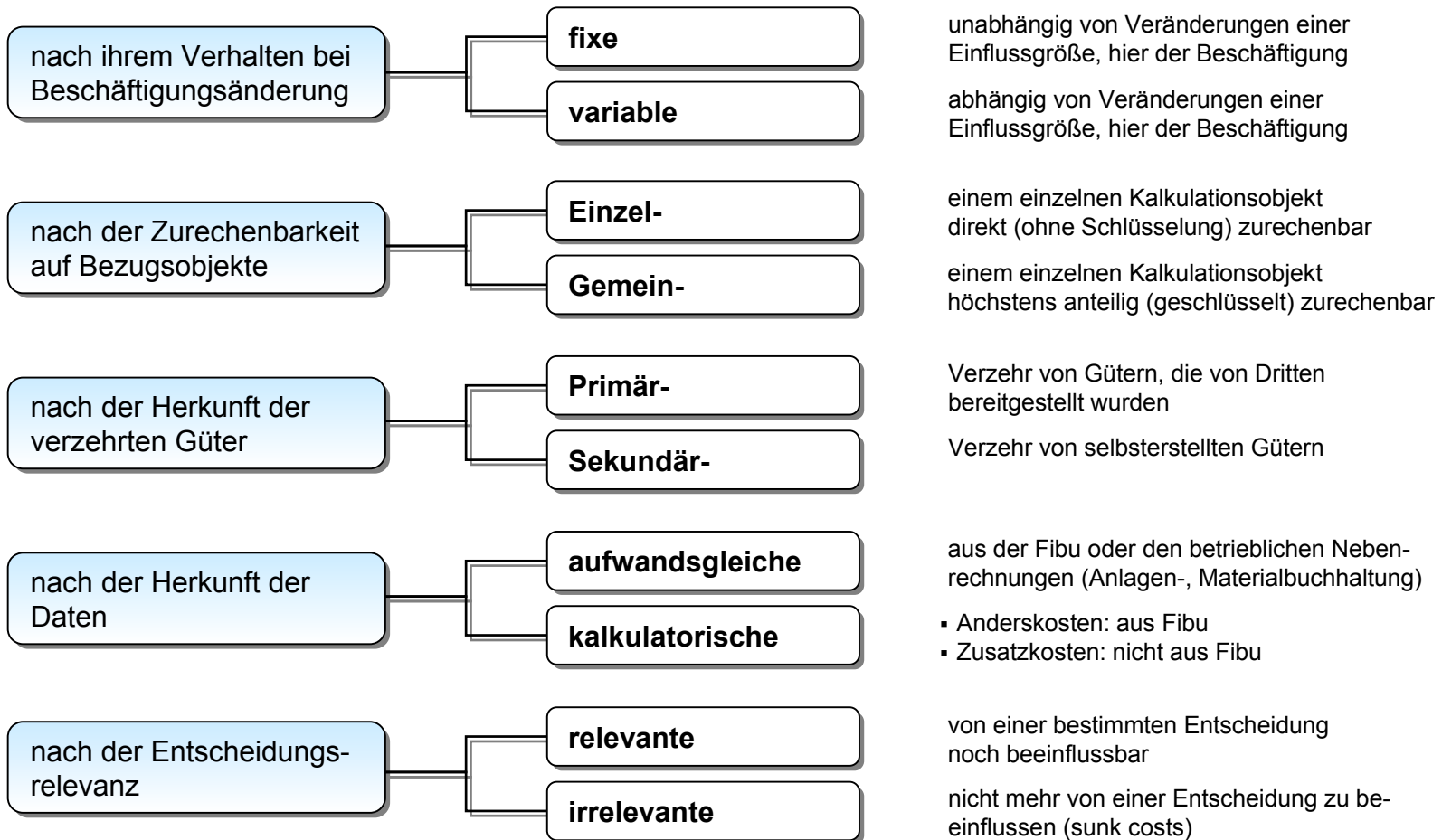


auch Kausalitätsprinzip		auch Belastbarkeitsprinzip
Kosten dürfen nur jenen Kostenstellen und Kostenträgern zugerechnet werden, die diese Kosten verursacht haben	alle entstandenen Kosten werden nach dem Prinzip der Durchschnittsbildung auf die Kostenträger verrechnet	Kosten werden den Kostenträgern nach ihrer Belastbarkeit zugeteilt
fixe Kosten können Kostenträgern nicht angelastet werden (nicht durch Leistungserstellung verursacht)	Fixkosten werden mit Hilfe von Kostenschlüsseln (teilweise willkürlich) auf die Kostenträger verteilt	Kosten werden nicht verursachungsgerecht verteilt
ein Kostenrechnungssystem, das nach der Regel der Kostenverursachung aufgebaut ist, wird als <b>Teilkostenrechnung</b> (nur variable Kostenteile werden Kostenträgern zugerechnet) bezeichnet	ein Kostenrechnungssystem, das nach diesem Grundsatz aufgebaut ist, wird als <b>Vollkostenrechnung</b> bezeichnet	ein Kostenrechnungssystem, das die Kosten nach diesem Grundsatz verteilt, ist als Basis für betriebliche Entscheidungen ungeeignet

Quelle: Vgl. Däumler u.a. 1996, S. 99 f.

# Gliederung der Kosten im Überblick

## Überblick



Quelle: Hungenberg u.a. 1998, S. 17

# Differenzierung von Kostenarten (1)

nach Art der verbrauchten Güter und Dienstleistungen

- **Unterscheidung erfolgt nach Kostenartenhauptgruppen**

➤ **Sachkosten (Materialkosten)**

- Anlagen und Betriebsmittel (BGA, Werkzeuge)
- Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe  
Rohstoffe: Einzelmaterial, bezogene Vorprodukte  
Hilfsstoffe: unwesentliche Bestandteile des Endprodukts  
Betriebsstoffe: Verbrauchsstoffe der Fertigung, die nicht in das Produkt eingehen
- Energiekosten

- Verpackungsmaterial
- Kapitalkosten (kalk. Zinsen, kalk. Abschreibungen)
- Kosten für bezogene Dienstleistungen (Instandsetzung, Post, Fracht)
- Kosten für Fremdrechte (Konzessionen, Patente)
- Öffentliche Abgaben und Steuern
- Versicherungskosten und kalkulatorische Wagniskosten

➤ **Personalkosten und Sozialkosten (Arbeitskosten)**

(Fertigungs- und Hilfslöhne, Gehälter, Provisionen, kalk. Unternehmerlohn)

# Differenzierung von Kostenarten (2)

## nach Zurechenbarkeit zu einer Bezugsgröße

- Kostenrechnung differenziert zwischen Einzel- und Gemeinkosten (verursachungsgerechte Zurechenbarkeit)
- Differenzierung ist abhängig vom jeweiligen Kontext (gewählte Verrechnungsbasis)

### ➤ Einzelkosten

- sofern einzelne betriebliche Leistungen als Verrechnungseinheit gewählt werden, so sind jene Kosten Einzelkosten, die verursachungsgerecht resp. direkt diesen Leistungen zuzuordnen sind (Akkordlöhne, Einzelmaterial)

### ➤ Gemeinkosten

- sind nur bedingt auf einzelne betriebliche Leistungen zurechenbar (Gehalt eines Geschäftsführers)
- Verrechnung erfolgt nach dem Durchschnittsprinzip (vs. Verursachungsprinzip) indirekt über Bezugsgrößen

### ➤ Unechte Gemeinkosten

- sind den einzelnen betrieblichen Leistungen eigentlich direkt zuzurechnen (Einzelkosten)
- auf eine gesonderte Erfassung und Zurechnung wird aus Wirtschaftlichkeitsgründen verzichtet
- Verrechnung erfolgt als Bestandteil der Gemeinkosten (Hilfs- und Betriebsstoffe)

### ➤ Sonderkosten

- können unmittelbar einzelnen Aufträgen zugerechnet werden (Einzel- oder Gemeinkosten)
  - o Sonderkosten der Fertigung (Spezialwerkzeuge, -maschinen, Versuchskosten)
  - o Sonderkosten des Vertriebes (Verpackungen, Ausfuhrzölle)

# Differenzierung von Kostenarten (3)

---

nach dem Verhalten bei Variation eines Kosteneinflussfaktors

- Wirkung der Einflussgrößen auf die Kosten setzt Kenntnis der Kostenfunktion voraus
- traditionelle Kostenrechnung differenziert Kosten vereinfachend nach ihrem Verhalten bei Beschäftigungsänderung und in Abhängigkeit von Kapazität und Unternehmensgröße

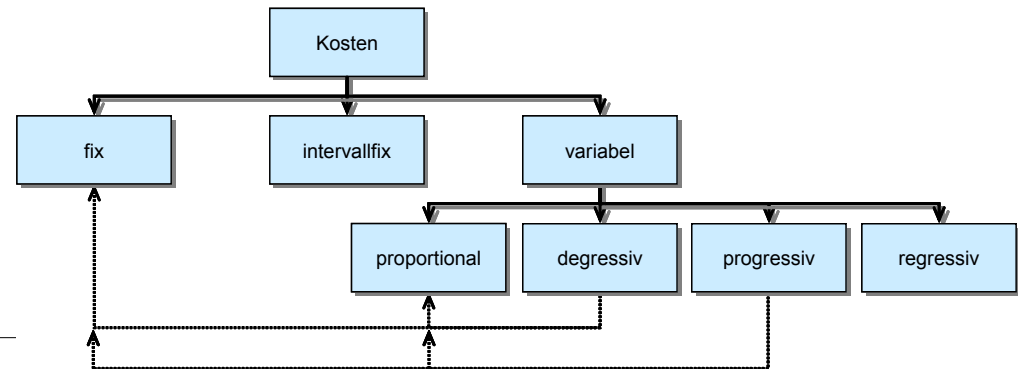
**Wesentliche Kosteneinflussfaktoren sind:**

- Beschäftigung (Ausbringung),
- Auftrags-, Serien-, Losgrößen,
- Preise der Produktionsfaktoren,
- Produktionsprogramm,
- Qualität der Produktionsfaktoren,
- Unternehmensgröße.

# Differenzierung von Kostenarten (4)

nach dem Verhalten bei Variation der Beschäftigung / Kapazität und Unternehmensgröße

- Wirkung der Einflussgrößen auf die Kosten setzt Kenntnis der Kostenfunktion voraus
- traditionelle Kostenrechnung differenziert Kosten vereinfachend nach ihrem Verhalten bei Beschäftigungsänderung und in Abhängigkeit von Kapazität und Unternehmensgröße



## ➤ Fixe Kosten

- entstehen für die Aufrechterhaltung der Betriebs- und Leistungsbereitschaft
- verändern sich nicht mit der Leistungs- oder Ausbringungsmenge
- sind kapazitätsabhängig oder zeitproportional

## ➤ Variable Kosten

- verändern sich mit der Leistungs- oder Ausbringungsmenge

## ➤ Intervallfixe Kosten

- verändern sich nicht innerhalb bestimmter Beschäftigungsintervalle
- steigen (fallen) an den Grenzen der Intervalle sprunghaft auf nächsthöheres (-niedrigeres) Niveau
- Produktionsfaktoren sind nicht beliebig teilbar, sondern können nur in ganzen Einheiten verändert werden

Quelle: Vgl. Coenenberg 1997, S. 52 f.

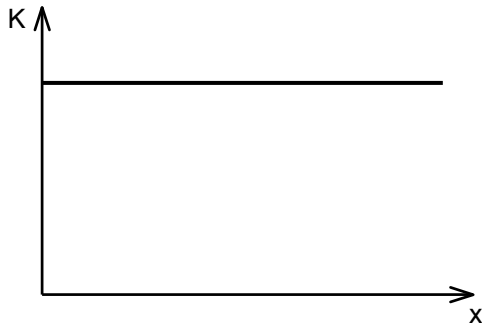
# Kostenbegriffe

Begriff	Symbol	Begriffsbestimmung	Dimension
Gesamtkosten	K	Gesamtkosten eines Betriebes für die Erstellung der betrieblichen Leistung in einer Periode	€/Per
variable Kosten	$K_{var}$	Kosten, die mit steigender Produktion steigen und mit fallender Produktion fallen	€/Per
fixe Kosten	$K_{fix}$	Kosten der Betriebsbereitschaft, die bei einer Änderung der Ausbringungsmenge konstant bleiben	€/Per
Stückkosten (Durchschnittskosten)	k	$k = \frac{\text{Gesamtkosten}}{\text{Produktionsmenge}} = \frac{K}{x}$	€/Stück
variable Stückkosten	$k_{var}$	$k_{var} = \frac{\text{Variable Kosten}}{\text{Produktionsmenge}} = \frac{K_{var}}{x}$	€/Stück
fixe Stückkosten	$k_{fix}$	$k_{fix} = \frac{\text{Fixkosten}}{\text{Produktionsmenge}} = \frac{K_{fix}}{x}$	€/Stück
Grenzkosten	$K'$	$K' = \frac{dK}{dx}$	€/Stück

Quelle: Däumler u.a. 1996, S. 69

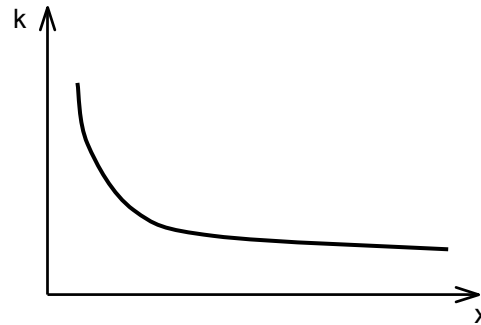
# Kostenverläufe (1)

## Gesamtkostenfunktion mit fixem Verlauf (Miete, Bürokosten)



**Gesamtkosten (K):**

Kosten für die Produktion einer bestimmten Ausbringungsmenge



**Durchschnittskosten (k):**

Kosten je Produkteinheit



**Grenzkosten (K'):**

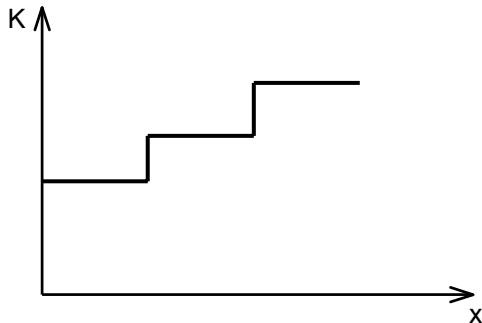
Kosten, die zusätzlich entstehen (entfallen), wenn die Ausbringungsmenge um eine Einheit erhöht (verringert) wird

Produktionsmenge	Gesamtkosten	Durchschnittskosten	Grenzkosten
1	10	10,00	0
2	10	5,00	0
3	10	3,33	0
4	10	2,50	0

Quelle: in Anlehnung an Hungenberg u.a. 1998, S. 45

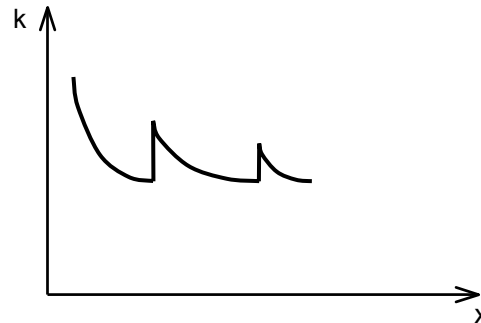
# Kostenverläufe (2)

## Gesamtkostenfunktion mit intervallfixem Verlauf (Anmietung einer weiteren Werkhalle)



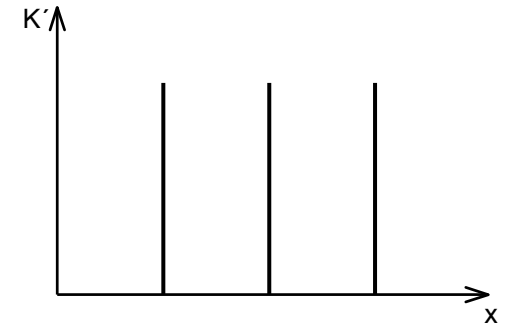
**Gesamtkosten (K):**

Kosten für die Produktion einer bestimmten Ausbringungsmenge



**Durchschnittskosten (k):**

Kosten je Produkteinheit



**Grenzkosten (K'):**

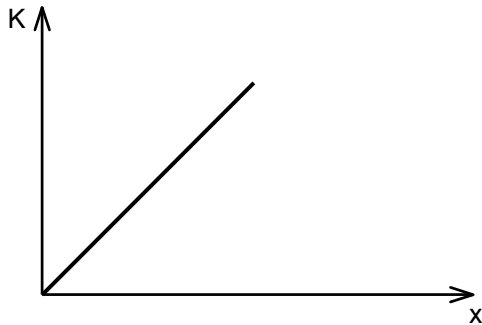
Kosten, die zusätzlich entstehen (entfallen), wenn die Ausbringungsmenge um eine Einheit erhöht (verringert) wird

Produktionsmenge	Gesamtkosten	Durchschnittskosten	Grenzkosten
1	10	10,00	10
2	10	5,00	0
3	20	6,67	10
4	20	5,00	0

Quelle: in Anlehnung an Hungenberg u.a. 1998, S. 46

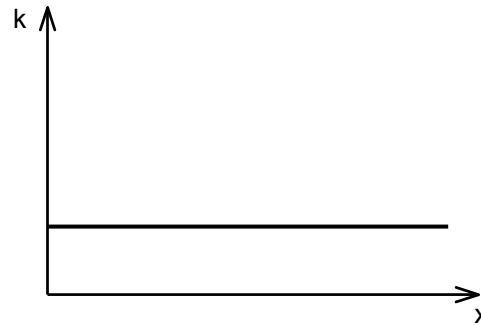
# Kostenverläufe (3)

## Gesamtkostenfunktion mit proportionalem Verlauf (Fertigungsmaterial)



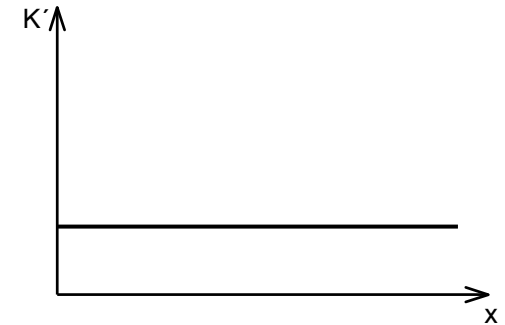
**Gesamtkosten (K):**

Kosten für die Produktion einer bestimmten Ausbringungsmenge



**Durchschnittskosten (k):**

Kosten je Produkteinheit



**Grenzkosten (K'):**

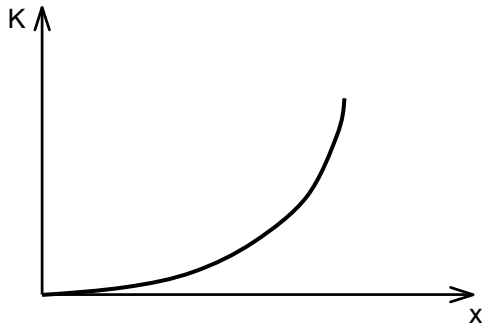
Kosten, die zusätzlich entstehen (entfallen), wenn die Ausbringungsmenge um eine Einheit erhöht (verringert) wird

Produktionsmenge	Gesamtkosten	Durchschnittskosten	Grenzkosten
1	10	10,00	10
2	20	10,00	10
3	30	10,00	10
4	40	10,00	10

Quelle: in Anlehnung an Hungenberg u.a. 1998, S. 46

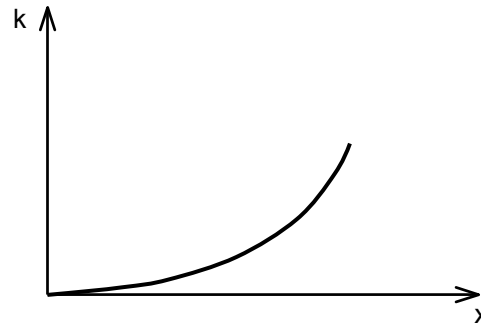
# Kostenverläufe (4)

## Gesamtkostenfunktion mit progressivem Verlauf (Lohnkosten w/Überstunden)



**Gesamtkosten (K):**

Kosten für die Produktion einer bestimmten Ausbringungsmenge



**Durchschnittskosten (k):**

Kosten je Produkteinheit



**Grenzkosten (K'):**

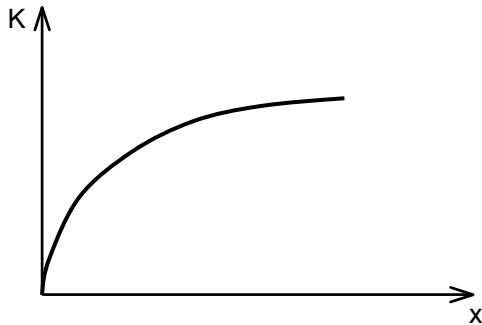
Kosten, die zusätzlich entstehen (entfallen), wenn die Ausbringungsmenge um eine Einheit erhöht (verringert) wird

Produktionsmenge	Gesamtkosten	Durchschnittskosten	Grenzkosten
1	15	15,00	15
2	32	16,00	17
3	51	17,00	19
4	72	18,00	21

Quelle: in Anlehnung an Hungenberg u.a. 1998, S. 43

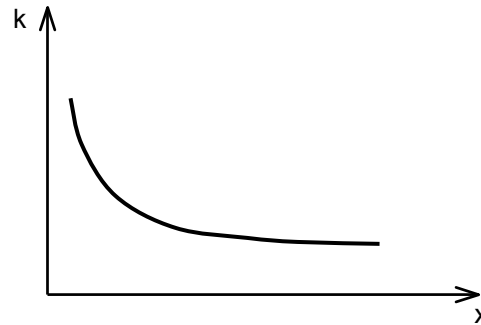
# Kostenverläufe (5)

## Gesamtkostenfunktion mit degressivem Verlauf (Mengenrabatt bei Material)



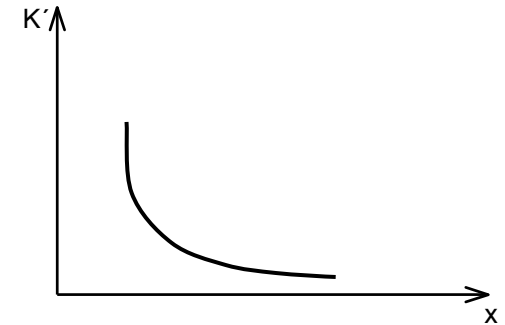
**Gesamtkosten (K):**

Kosten für die Produktion einer bestimmten Ausbringungsmenge



**Durchschnittskosten (k):**

Kosten je Produkteinheit



**Grenzkosten (K'):**

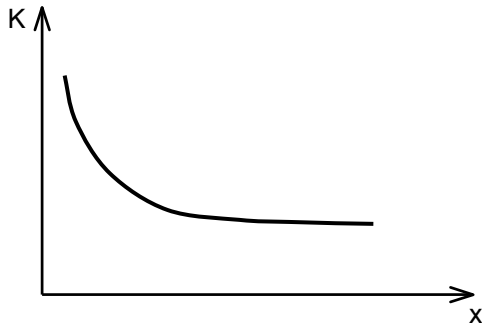
Kosten, die zusätzlich entstehen (entfallen), wenn die Ausbringungsmenge um eine Einheit erhöht (verringert) wird

Produktionsmenge	Gesamtkosten	Durchschnittskosten	Grenzkosten
1	15	15,00	15
2	28	14,00	13
3	39	13,00	11
4	48	12,00	9

Quelle: in Anlehnung an Hungenberg u.a. 1998, S. 42

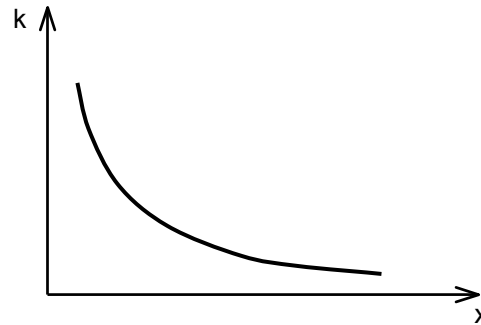
# Kostenverläufe (6)

## Gesamtkostenfunktion mit regressivem Verlauf (Kühlkosten im Kühlhaus)



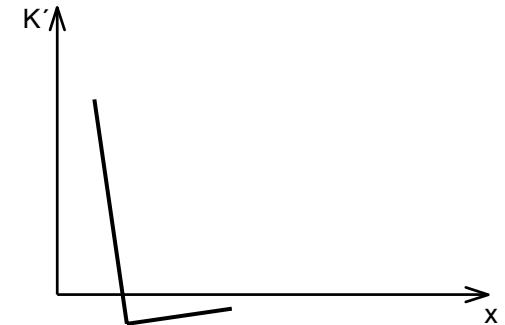
**Gesamtkosten (K):**

Kosten für die Produktion einer bestimmten Ausbringungsmenge



**Durchschnittskosten (k):**

Kosten je Produkteinheit



**Grenzkosten (K'):**

Kosten, die zusätzlich entstehen (entfallen), wenn die Ausbringungsmenge um eine Einheit erhöht (verringert) wird

Produktionsmenge	Gesamtkosten	Durchschnittskosten	Grenzkosten
1	15	15,00	15
2	11	5,50	-4
3	8	2,67	-3
4	6	1,50	-2

Quelle: in Anlehnung an Hungenberg u.a. 1998, S. 44

# Kostenauflösung (1)

---

- in Teilkostenrechnung - die Grundlage für unternehmerische Entscheidungen sein soll - ist Kenntnis der Grenzkosten notwendig
- für die Ermittlung der Grenzkosten ist eine Auflösung der Kosten (Kostenzerlegung, Kosten-spaltung) in fixe resp. variable Bestandteile in bezug auf eine Kosteneinflussgröße (Be-schäftigung) notwendig
- Methoden zur Kostenauflösung:
  - mathematische Methode
  - buchtechnische Methode
  - statistische Methode
  - planmäßige Methode



## Probleme bei der Auflösung

- Zurechnung von gemischten Kostenarten (kalk. Abschreibungen, Transportkosten)
  - ? gänzliche Zuordnung per Definition zu fixen/variablen Kosten (Zuordnungsunschärfen)
- Kostenremanenzen
  - ? zweifache Kostenauflösung (für steigende und sinkende Beschäftigung)

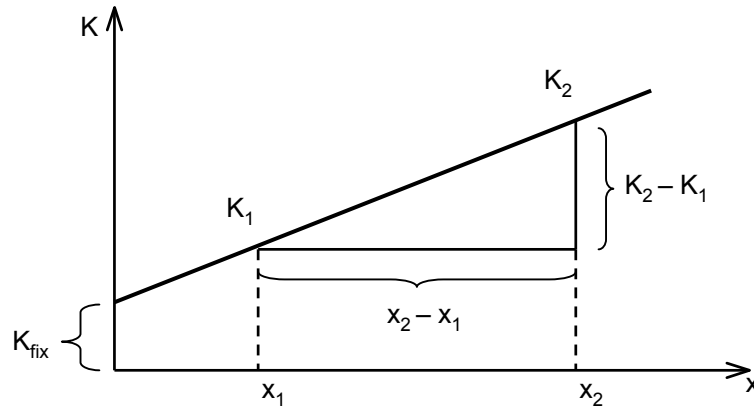
# Kostenauflösung (2)

## Mathematische Methode

- Kostenauflösung erfolgt unter Zuhilfenahme des „Hoch-Tiefpunkt-Verfahrens“
- Unterstellung eines linearen Kostenverlaufes

proportionaler Satz =  $\frac{\text{Kostenzuwachs}}{\text{Produktmengenzuwachs}}$

$$k_{\text{var}} = \frac{K_2 - K_1}{x_2 - x_1}$$



- aufgrund der Unterstellung eines linearen Kostenverlaufes kann dieses Verfahren zu Widersprüchen („negative“ fixe Kosten, „variable“ fixe Kosten) führen

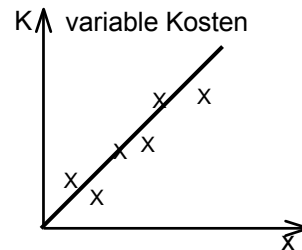
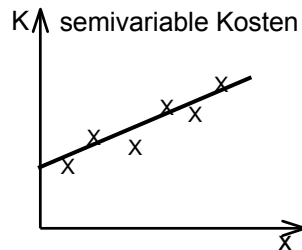
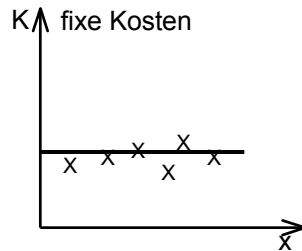
- weiterer Nachteil ist der Rückgriff auf ex-post-Größen, die nur bedingt Grundlage für künftige Entscheidungen sein können

Quelle: Vgl. Zimmermann 1996, S. 127 f.

# Kostenauflösung (3)

## Statistische Methode

- für jede eingetretene Beschäftigung wird die Kostenhöhe statistisch erfasst
- Vielzahl der Kosten-/Beschäftigungskombinationen werden in Streupunktogramm eingetragen
- Regressionsgerade gibt Kostenfunktion an
- Unterstellung eines (zur Beschäftigung) proportionalen Kostenverlaufes



- Nachteil ist der Rückgriff auf ex-post-Größen, die nur bedingt Grundlage für künftige Entscheidungen sein können (Extrapolierfähigkeit ist zu prüfen)

- alle Kosteneinflussgrößen (preis- und verbrauchsabhängige Kostenabweichungen) ein, ohne beschäftigungsabhängig zu sein

Quelle: Vgl. Coenenberg 1997, S. 55 f.

# Kostenauflösung (4)

---

## Buchtechnische und planmäßige Methode

### ➤ Buchtechnische Kostenauflösung

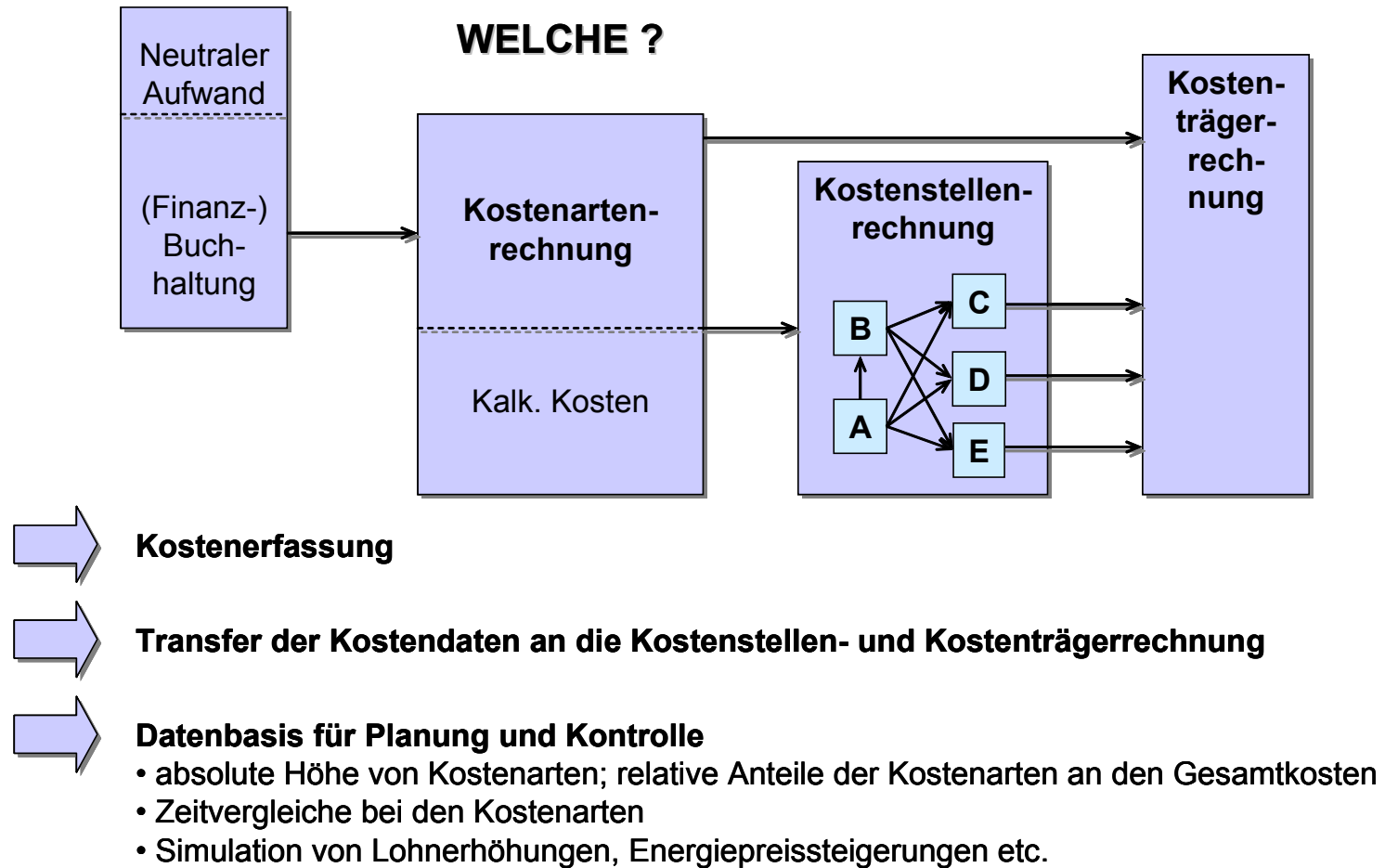
- Analyse der jeweiligen Kostenarten jeder Kostenstelle in bezug auf Beschäftigungsabhängigkeit
- Aufspaltung der Kosten in fixe, variable und semivariable nach Erfahrungswerten bzw. nach bekanntem Verbrauchs- und Kostenfunktionen

### ➤ Planmäßige Kostenauflösung

- Kostenauflösung erfolgt insbesondere für Zwecke der Plankostenrechnung (auch bezeichnet als analytische Kostenspaltung oder „engineering approach“)
- Voraussetzung ist die Kenntnis der Produktionsfunktion in jeder Kostenstelle der Unternehmung

- anhand der Kostenfunktion ist ermittelbar, wie viel Faktoreinsatzmengen einer Kostenart bei einer vorgegebenen Ausbringungsmenge benötigt werden
- die Kosten einer bestimmten Kostenart werden durch die Multiplikation der Faktoreinsatzmengen mit Planpreisen ermittelt
- Kostenarten werden auf ihre Reagibilität gegenüber Beschäftigungsänderungen untersucht
- Ausdruck der Reagibilität ist ein sog. Variator (wie verändern sich die Kosten in v.H. in bezug auf die Planbeschäftigung, wenn die Beschäftigung um 10% der Planbeschäftigung variiert)
- Ermittlung der Variatoren für bestimmten Beschäftigungsbereich

# Kostenartenrechnung



Quelle: Hungenberg u.a. 1998, S. 92

# Erfassung der Kostenarten (1)

---

- Ziele der Kostenartenerfassung
  - so viele Kosten wie möglich direkt den Leistungen gegenüberzustellen, die sie durch den Verbrauch von Produktionsfaktoren und Dienstleistungen verursacht haben
  - verursachungsgerechte Erfassung

# Erfassung der Kostenarten (2)

## Materialkosten

Materialkosten = Mengenmäßiger Verbrauch \* Preis

### ➤ Rohstoffe

- als Kostenträgereinzelkosten direkt auf jeweilige Objekte (Projekt, Produkt) erfasst

### ➤ Hilfsstoffe

- direkte Erfassung als Kostenträgereinzelkosten nur, wenn Kostenträger gesamten Auftrag darstellt und Entnahme von fest definierten Mengen möglich ist
- meist wird Materialverbrauch für Kostenstellen erfasst

### ➤ Betriebsstoffe

- verursachungsgerechte Zurechnung sehr schwierig
- stellen in Praxis weitgehend Kostenträgergemeinkosten dar

### ➤ Fremdbezogene Einzelteile

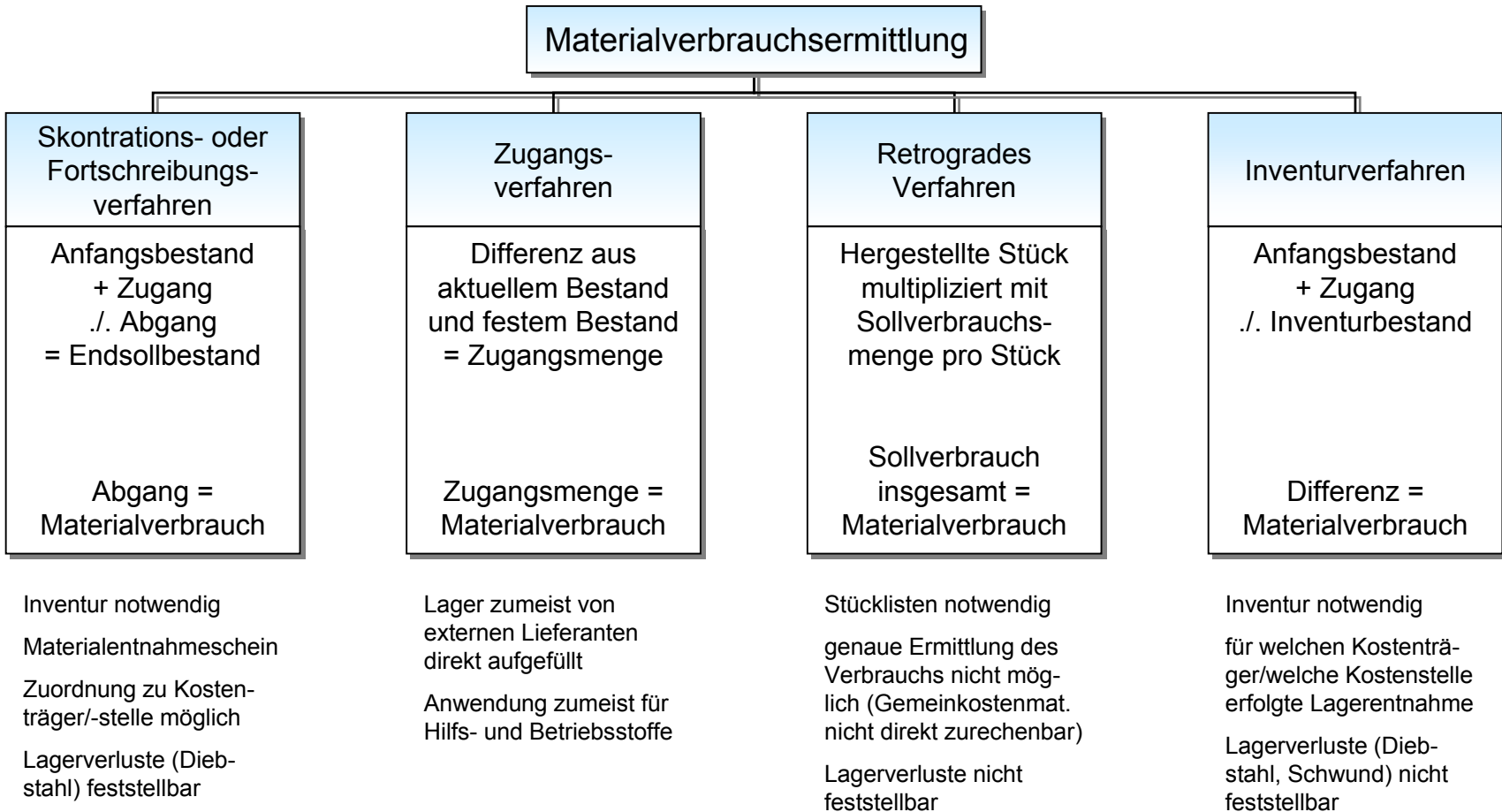
- stellen Hauptbestandteile der Endprodukte dar und sind somit direkt auf die Kostenträger erfassbar

### ➤ Handelswaren

- stellen selbst Kostenträger dar, solange sie keinen physischen Veränderungen unterzogen werden und in kein anderes Endprodukt eingehen

# Erfassung der Kostenarten (3)

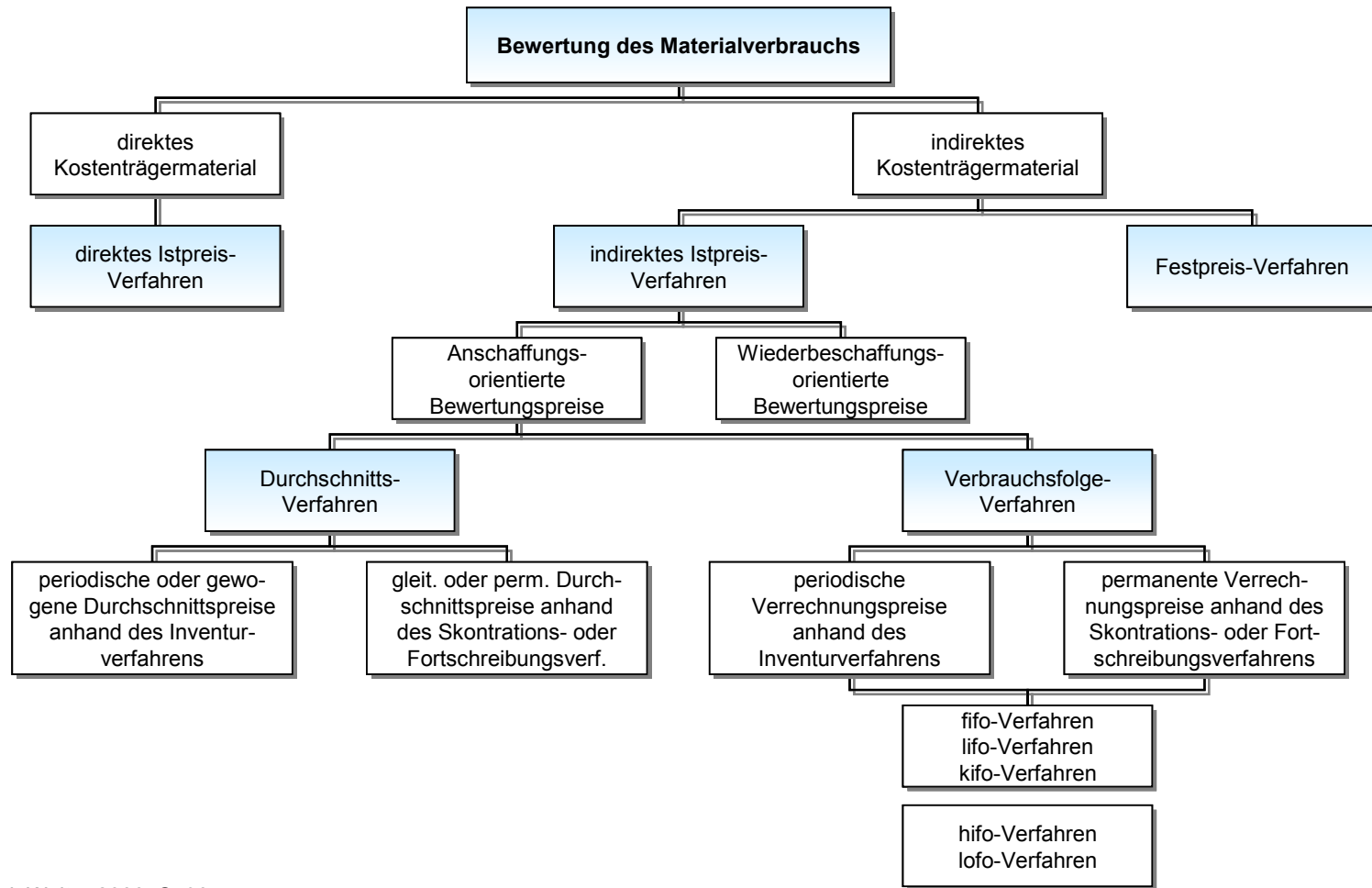
## Verbrauchsmengenerfassung



Quelle: Vgl. Walter 2000, S. 83 f.

# Erfassung der Kostenarten (4)

## Bewertung der Verbrauchsmengen



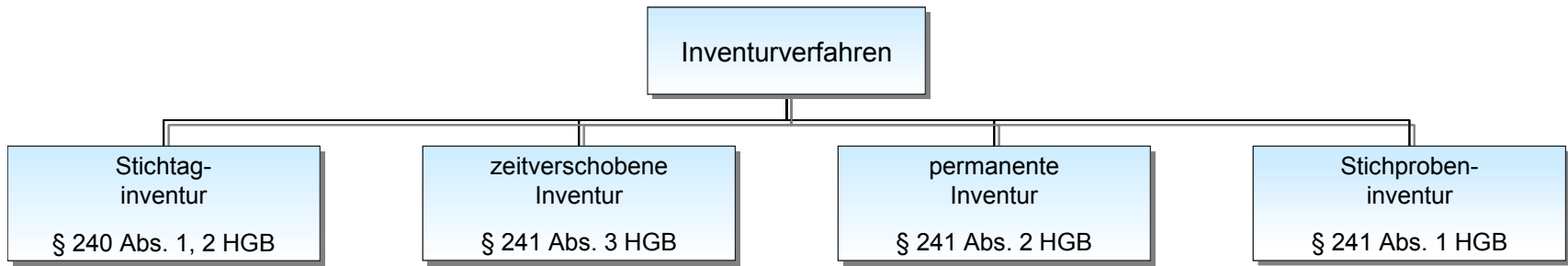
Quelle: Vgl. Walter 2000, S. 90

# Exkurs: Inventur

- Jeder Kaufmann ist verpflichtet (§ 240 HGB und §§ 140, 141 AO) das Vermögen und die Schulden seines Unternehmens festzustellen und zwar
  - bei Gründung/Übernahme einer Unternehmung,
  - zum Abschluss des Geschäftsjahres,
  - bei Auflösung/Veräußerung einer Unternehmung.
- Die Inventur (lat. invenire = vorfinden) ist eine mengen- und wertmäßige Bestandsaufnahme aller Vermögensgegenstände und Schulden. Die Bestandsaufnahme wird zu einem bestimmten Zeitpunkt (Stichtag) durchgeführt. Alle Vermögensgegenstände werden einzeln nach ihrer Art (Bezeichnung), Menge (Stückzahl, Länge, Gewicht) und ihrem Wert (€) erfasst.

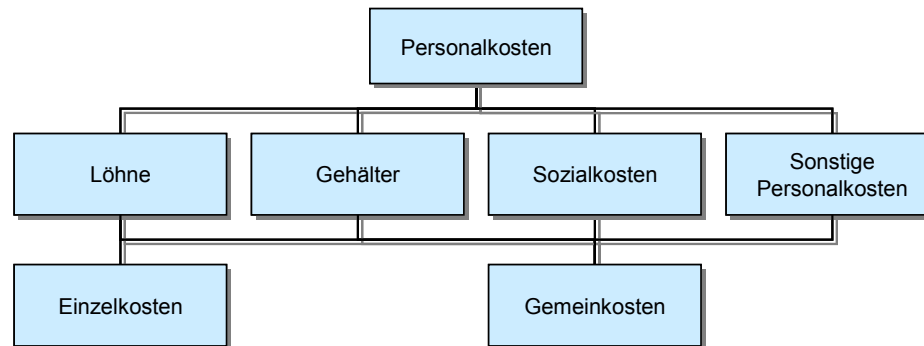
Körperliche Inventur	Buchinventur	Anlagenkartei
durch Zählen, Messen, Wiegen und notfalls Schätzen werden die körperlichen Gegenstände (Rohstoffe, Maschinen, BGA etc.) mengenmäßig erfasst und anschließend bewertet	Aufnahme von nicht körperlichen Gegenständen (Bankguthaben, Forderungen etc.) unter Zuhilfenahme von buchhalterischen Aufzeichnungen, Saldenbestätigungen, Belegen	werden alle zu- und Abgänge an beweglichen Gegenständen des Anlagevermögens in einem Bestandsverzeichnis (Anlagenkartei) dokumentiert, kann auf eine körperliche Bestandsaufnahme verzichtet werden

# Exkurs: Inventurverfahren



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventur wird zum Bilanzstichtag vorgenommen</li> <li>- R 30 Abs.1 EStR erlaubt eine zeitnahe Inventur, d.h. innerhalb einer Frist von zehn Tagen vor resp. nach dem Bilanzstichtag</li> <li>- Bestandsveränderungen innerhalb dieses Zeitraumes müssen anhand von Belegen (mengen- und wertmäßig) berücksichtigt werden</li> <li>- großer Arbeitsanfall innerhalb weniger Tage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventur kann an einem beliebigen Tag innerhalb der letzten drei Monate vor oder zwei Monate nach dem Bilanzstichtag durchgeführt werden</li> <li>- Bestandsänderungen zwischen Inventur und Bilanzstichtag sind wertmäßig (nicht mengenmäßig!) zu berücksichtigen (Wertfortschreibung resp. -rückrechnung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Art und Menge der Bestände am Bilanzstichtag werden der Lagerkartei (belegmäßiger Nachweis über Bestände, Zu- und Abgänge) entnommen</li> <li>- zu einem beliebigen Zeitpunkt während des Geschäftsjahres ist eine körperliche Bestandsaufnahme notwendig (Abgleich Soll-/Ist-Bestände)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nach dem Zufallsprinzip ausgewählte Lagerbestände werden körperlich erfasst und bewertet</li> <li>- unter Zuhilfenahme anerkannter statistisch-mathematischer Verfahren (Mittelwertverfahren) wird das Stichprobenergebnis auf den Gesamtinventurwert der Lagervorräte hochgerechnet</li> </ul>
---	---	---	--

# Einteilung der Personalkosten



## ➤ Löhne

- vertragsmäßiges Entgelt für geleistete Arbeit
  - o Fertigungslöhne (Lohn für Dreher)
  - o Hilfslohne (Pfortner)
  - o Zeitlohn
  - o Akkordlohn
  - o Prämienlohn

## ➤ Gehälter

- Zeitlöhne, für kaufmännische und technische Angestellte

## ➤ Sozialkosten

- Gesetzliche Sozialkosten (Arbeitgeberanteil zur Rentenversicherung)
- Freiwillige Sozialleistungen (freiwillige Pensionszusage ⇒ primäre Sozialkosten oder Werkszeitung ⇒ sekundäre Sozialkosten)

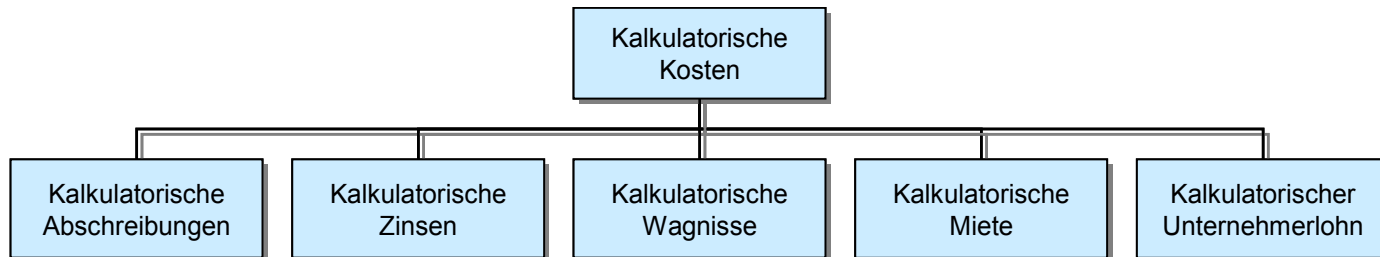
## ➤ Sonstige Personalkosten

- liegen Veränderungen im Personalbereich zugrunde (Abfindungskosten)

# Kalkulatorische Kosten (1)

---

- Kalkulatorische Kosten werden angesetzt um:
  - Kostenrechnung von Zufälligkeiten und Unregelmäßigkeiten zu befreien
  - jenen Güter- und Dienstleistungsverkehr bei der Ermittlung der Selbstkosten zu berücksichtigen, der nicht zu Aufwendungen führt



# Kalkulatorische Kosten (2)

---

- Für Ansatz und Bewertung kalkulatorischer Kosten sind entscheidend:
  - Kosten der nächstgünstigsten Verwendungsalternative oder der entgangene Nutzen (**Opportunitätskosten**) oder
  - Kosten, die für alternative Faktoren hätten aufgebraucht werden müssen, wenn auf den Einsatz der gewählten Faktorart verzichtet worden wäre (**Alternativkosten**).

## - Anderskosten

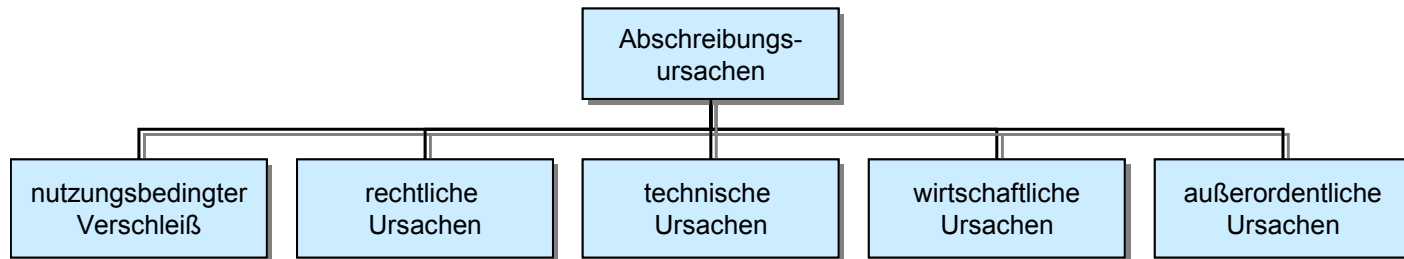
- o kalk. Abschreibungen (zeitlich oder nutzungsbedingt)
- o kalk. Zinsen auf Fremdkapital
- o kalk. Wagnisse

## - Zusatzkosten

- o kalk. Unternehmerlohn
- o kalk. Miete
- o kalk. Zinsen auf Eigenkapital

# Kalkulatorische Kosten (3)

## Abschreibungen



### ➤ nutzungsbedingter Verschleiß

- Unterscheidung zwischen Zeitverschleiß (PC, PKW) und leistungsmengenabhängigem Gebrauchverschleiß (Maschinenstunden, km-Leistung PKW)

### ➤ rechtliche Ursachen

- Nutzungsrechte (Lizenzen)

### ➤ technische Ursachen

- technischer Fortschritt (Qualität des Outputs nicht mehr zufriedenstellend)

### ➤ wirtschaftliche Ursachen

- Nachfrageverschiebung (Fertigungsanlage für FCKW-haltige Kühlschränke)

### ➤ außerordentliche Ursachen

- nicht vorhersehbare Fremdeinwirkungen (Feuer-, Wasserschäden)

# Abschreibungen auf Sachanlagen

## Wesen (1)

- Anlagevermögen steht dem Unternehmen langfristig zur Verfügung
- während der Nutzungsdauer mindert sich der Wert der Sachanlagen
- Anschaffungs- oder Herstellungskosten der abnutzbaren Anlagegüter sind auf die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer zu verteilen (§ 7 Abs. 1 EStG)

Wirtschaftsgüter des abnutzbaren Anlagevermögens
- entgeltlich erworbener Geschäfts- oder Firmenwert - Gebäude - maschinelle Anlagen - Betriebsausstattung - Geschäftsausstattung

Anschaffungskosten (§ 255 [1] Satz 1 HGB)	Herstellungskosten (§ 255 [2] Satz 1 HGB)
sind Aufwendungen, die geleistet werden, um einen Vermögensgegenstand zu erwerben und ihn in einen betrieblichen Zustand zu versetzen, soweit die Aufwendungen dem Vermögensgegenstand einzeln zugeordnet werden können	sind Aufwendungen, die durch den Verbrauch von (Sach-) Gütern und die Inanspruchnahme von Diensten für die Herstellung eines Vermögensgegenstandes, seine Erweiterung oder über seinen ursprünglichen Zustand hinausgehende wesentliche Verbesserung entstehen

# Abschreibungen auf Sachanlagen

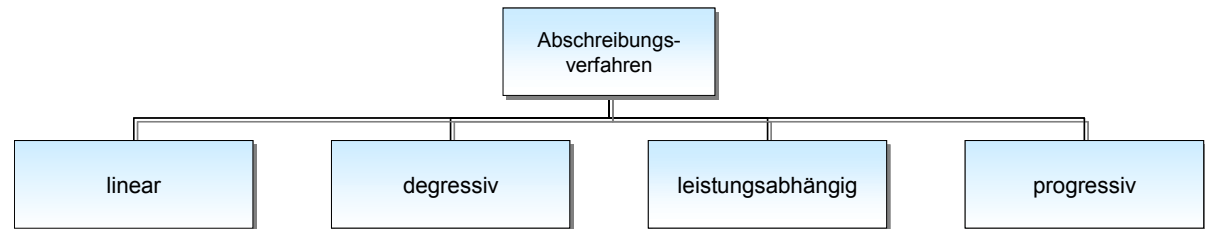
---

## Wesen (2)

- *erwarteter Wertverzehr* während der Nutzungsdauer wird durch *planmäßige* Abschreibungen, unerwarteter Wertverzehr durch außerplanmäßige Abschreibungen erfasst
- bei Zugang des Vermögensgegenstandes ist ein Abschreibungsplan, der
  - den Betrag der Anschaffungs- oder Herstellungskosten,
  - den erwarteten Restverkaufserlös,
  - die erwartete Nutzungsdauer und
  - das Abschreibungsverfahrenerkennen lässt, zu erstellen
- Abschreibungsausgangsbetrag (Differenz aus Anschaffungs- oder Herstellungskosten und dem erwarteten Restverkaufserlös am Ende der Nutzungsdauer) ist der Betrag, der als Aufwand auf die Perioden der Nutzung zu verteilen ist
- Grundlage für die Festlegung der Nutzungsdauer sind i. d. R. auch in der Handelsbilanz die AfA-Tabellen (umgekehrte Maßgeblichkeit)
- Abschreibungsmethoden:
  - leistungsabhängige Abschreibung
  - zeitabhängige Abschreibung
    - linear
    - progressiv
    - degressiv
    - kombiniert

# Abschreibungen auf Sachanlagen

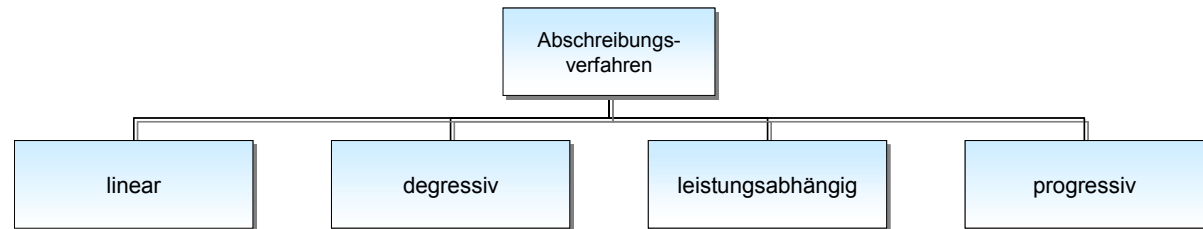
## Verfahren (1)



linear	degressiv
gleichbleibende Abschreibungsbeträge	
$AfA = \frac{AK - RW}{n}$	$AfA_t = 100 * \left( 1 - \sqrt[n]{\frac{RW}{AK}} \right) * BW_{t-1}$
AK = Anschaffungskosten RW = Restwert	BW <sub>t-1</sub> = Restbuchwert der Vorperiode  alternativ: 2-fache der linearen Abschreibung; jedoch maximal 20%
Normalfall der Abschreibung	- arithmetisch degressiv - geometrisch degressiv - fallende Staffelsätze
handels- und steuerrechtlich zulässig	handels- und steuerrechtlich ist die geometrisch-degressive Abschreibung erlaubt

# Abschreibungen auf Sachanlagen

## Verfahren (2)



leistungsabhängig	progressiv
Abschreibungsbeträge in Abhängigkeit von der Leistungserbringung	zunehmende Abschreibungsbeträge
$AfA_t = \frac{AK - RW}{L} * L_p$	umgekehrter Abschreibungsverlauf im Vergleich zur degressiven Methode
L = Gesamtnutzungspotential L <sub>p</sub> = Leistungserbringung in Jahr t	
bewegliche, abnutzbare Wirtschaftsgüter des AV, sofern: - die Leistungserbringung nachweisbar ist - Verfahren wirtschaftlich begründet ist	
handels- und steuerrechtlich unter bestimmten Bedingungen zulässig	handelsrechtlich erlaubt; keine praktische Bedeutung

# Abschreibungen auf Sachanlagen

---

## Beispiel, linear

- Anschaffungskosten einer Maschine betragen 50.000,00 €; Nutzungsdauer soll 10 Jahre betragen; Abschreibung soll linear auf Restwert von 0 € erfolgen

Jahr	Abschreibungs- betrag	Restbuchwert zum 31.12.
0	0,00	50.000,00
1	5.000,00	45.000,00
2	5.000,00	40.000,00
3	5.000,00	35.000,00
4	5.000,00	30.000,00
5	5.000,00	25.000,00
6	5.000,00	20.000,00
7	5.000,00	15.000,00
8	5.000,00	10.000,00
9	5.000,00	5.000,00
10	5.000,00	0,00



lineare Abschreibung ist steuerrechtlich bei allen beweglichen und unbeweglichen abnutzbaren Anlagegegenständen erlaubt (außerplanmäßige Abschreibungen für dauernde Wertminderungen)

# Abschreibungen auf Sachanlagen

## Beispiel, degressiv

- Anschaffungskosten einer Maschine betragen 50.000,00 €; Nutzungsdauer soll 10 Jahre betragen; Abschreibung soll degressiv mit dem zulässigen Höchstsatz erfolgen

Jahr	Abschreibungs- betrag	Restbuchwert zum 31.12.
0	0,00	50.000,00
1	10.000,00	40.000,00
2	8.000,00	32.000,00
3	6.400,00	25.600,00
4	5.120,00	20.480,00
5	4.096,00	16.384,00
6	3.276,80	13.107,20
7	2.621,44	10.485,76
8	2.097,15	8.388,61
9	1.677,72	6.710,89
10	1.342,18	5.368,71



degressive Abschreibung ist steuerrechtlich nur bei beweglichen abnutzbaren Anlagegegenständen zulässig (§ 7 [2] EStG: AfA-Satz: Zweifache des linearen AfA-Satzes, jedoch nicht > 20%)

# Abschreibungen auf Sachanlagen

## Beispiel, Kombination

- Anschaffungskosten einer Maschine betragen 50.000,00 €; Nutzungsdauer soll 10 Jahre betragen; Abschreibung soll „optimal“ sein

Jahr	Abschreibungsbetrag				Restbuchwert zum 31.12.		
	linear	linear ab Übergang	optimal	geometrisch 20%	linear	optimal	geometrisch
0	0,00	0,00	0,00	0,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
1	5.000,00	0,00	10.000,00	10.000,00	45.000,00	40.000,00	40.000,00
2	5.000,00	4.444,44	8.000,00	8.000,00	40.000,00	32.000,00	32.000,00
3	5.000,00	4.000,00	6.400,00	6.400,00	35.000,00	25.600,00	25.600,00
4	5.000,00	3.657,14	5.120,00	5.120,00	30.000,00	20.480,00	20.480,00
5	5.000,00	3.413,33	4.096,00	4.096,00	25.000,00	16.384,00	16.384,00
6	5.000,00	3.276,80	3.276,80	3.276,80	20.000,00	13.107,20	13.107,20
7	5.000,00	3.276,80	3.276,80	2.621,44	15.000,00	9.830,40	10.485,76
8	5.000,00	3.495,25	3.276,80	2.097,15	10.000,00	6.553,60	8.388,61
9	5.000,00	4.194,30	3.276,80	1.677,72	5.000,00	3.276,80	6.710,89
10	5.000,00	6.710,89	3.276,80	6.710,89	0,00	0,00	0,00



steuerrechtlich ist der Übergang von degressiver zur linearer Abschreibung zulässig, nicht aber umgekehrt

# Abschreibungen auf Sachanlagen

---

## Beispiel, leistungsabhängig

- Anschaffungskosten eines Pkw betragen 50.000,00 €; als voraussichtliche Gesamtleistung werden 100.000 km prognostiziert

Jahr	jährliche Kilometerleistung	Abschreibungsbetrag pro Periode
1	20.000	10.000,00
2	30.000	15.000,00
3	25.000	12.500,00
4	10.000	5.000,00
5	15.000	7.500,00

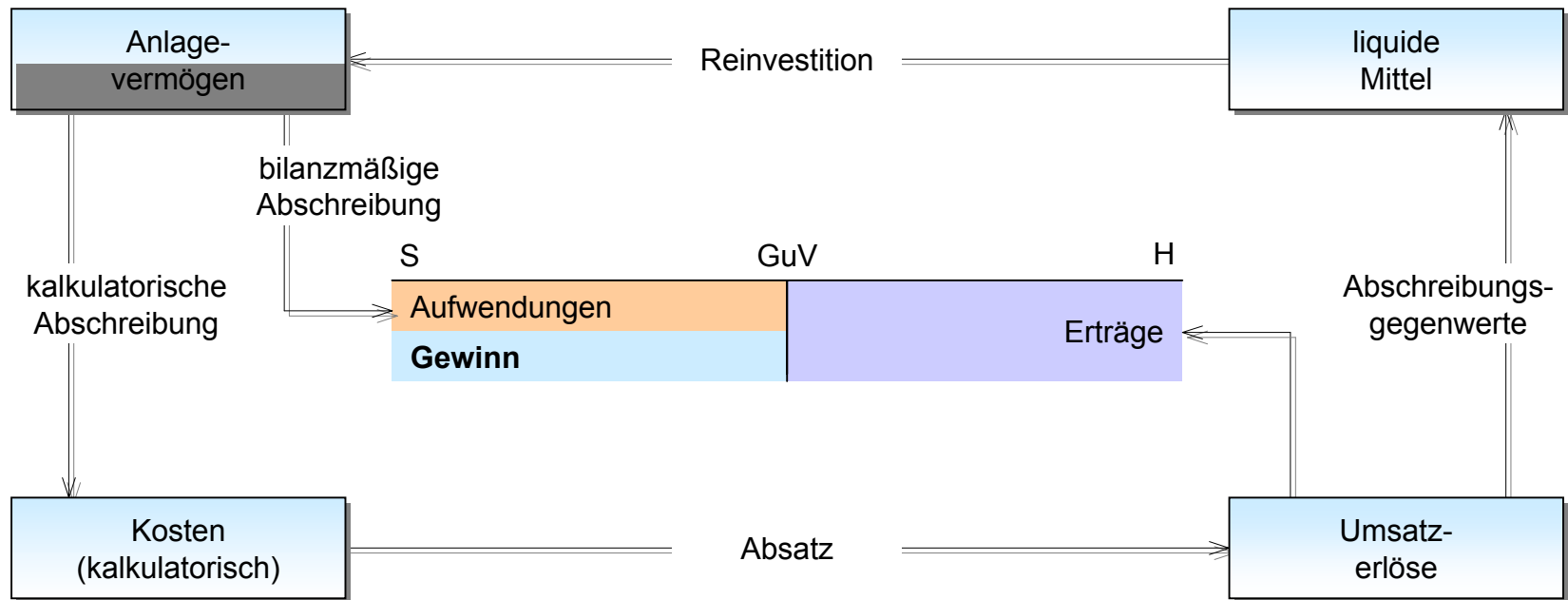


die jährliche Leistung ist nachzuweisen (Fahrtenbuch)

# Abschreibungen auf Sachanlagen

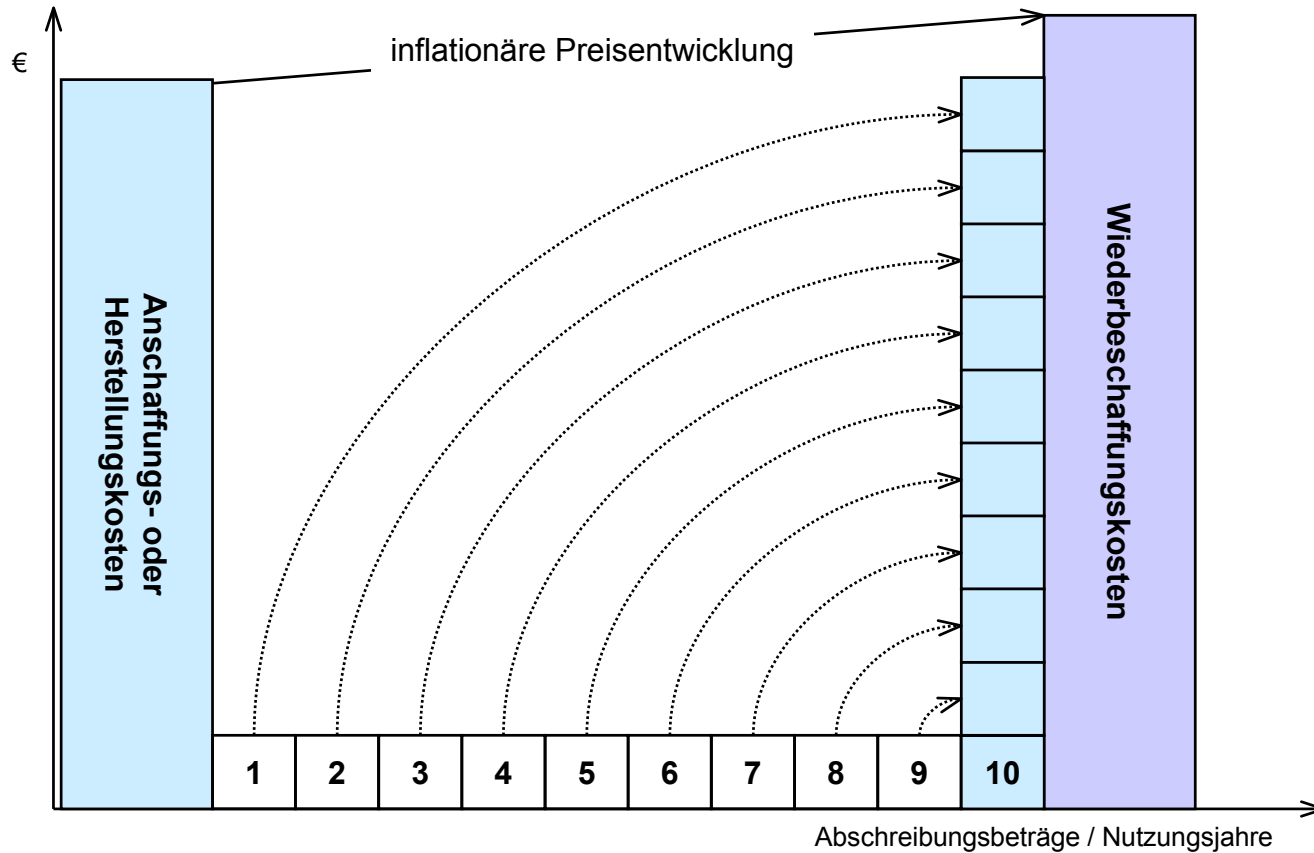
## Abschreibungskreislauf

- vorausgesetzt, dass die kalkulatorischen Abschreibungen vom Markt vergütet werden, kann folgender Kreislauf skizziert werden



Quelle: Schmolke u.a. 2002, S. 366

# Abschreibungen und Substanzerhaltung



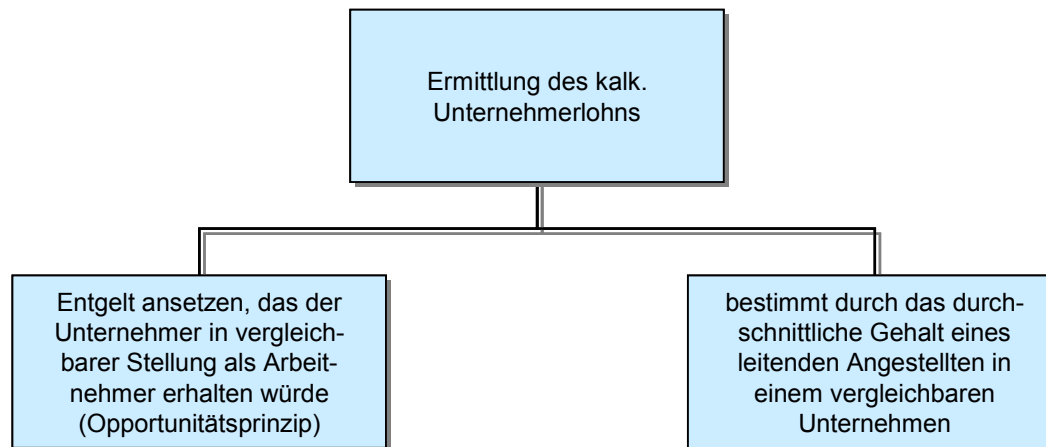
Quelle: Walter 2000, S. 104

# Kalkulatorische Kosten (4)

---

## Kalkulatorischer Unternehmerlohn

- in Einzelunternehmen und Personengesellschaften fallen keine Aufwendungen für den im Betrieb tätigen Unternehmer an (keine Gehaltszahlung)
- Der Ansatz des fiktiven Unternehmerlohnes ist notwendig um:
  - Arbeitsleistung des Unternehmers in Kalkulation zu berücksichtigen,
  - Kostenrechnung von Personen- und Kapitalgesellschaften vergleichbar zu machen.



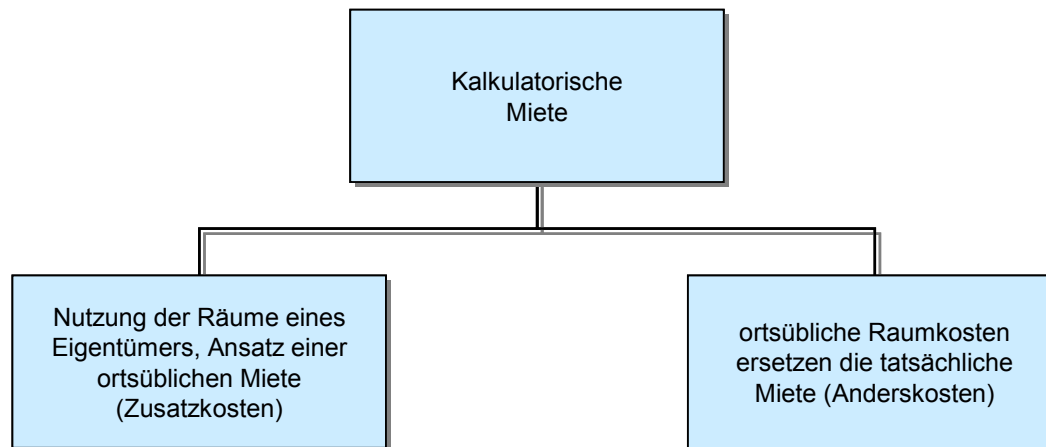
Quelle: Vgl. Däumler u.a. 1996, S. 188

# Kalkulatorische Kosten (5)

---

## Kalkulatorische Miete

- Ansatz der kalk. Miete notwendig, wenn Unternehmer Privaträume für betriebliche Nutzung zur Verfügung stellt (keine Mietzahlung)
- geringerer oder kein Ansatz der kalk. Miete, wenn in anderen Positionen bereits Kosten verrechnet worden sind

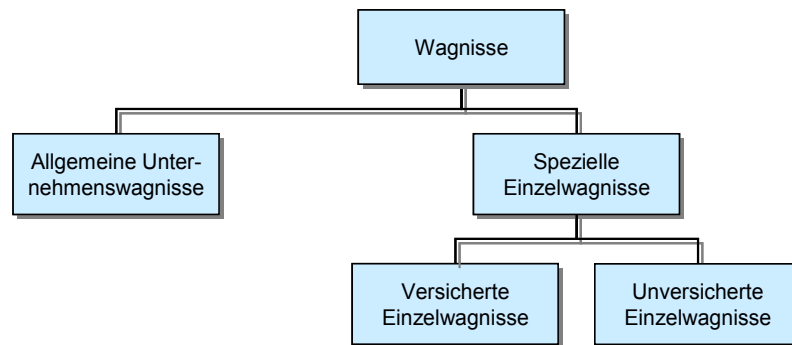


Quelle: Vgl. Däumler u.a. 1996, S. 188 f.

# Kalkulatorische Kosten (6)

## Kalkulatorische Wagnisse

- unternehmerisches Handeln ist mit Risiken verbunden
- Folgen unternehmerischer Entscheidungen lassen sich nicht genau vorhersagen, deshalb werden unvorhersehbare Risiken (Wagnisse) kalkulatorisch berücksichtigt



### ➤ Allgemeine Unternehmenswagnisse

- Verluste, die das Unternehmen als Ganzes betreffen
- Risiko, dass das eingesetzte Kapital unverzinst bleibt oder ggf. verloren geht
- nicht durch Versicherungen abzudecken
- Bsp.: Nachfrageverschiebungen

### ➤ Spezielle Einzelwagnisse

- stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Erzeugung und dem Vertrieb von Produkten und Dienstleistungen
- fallen zeitlich und in der Höhe unregelmäßig an

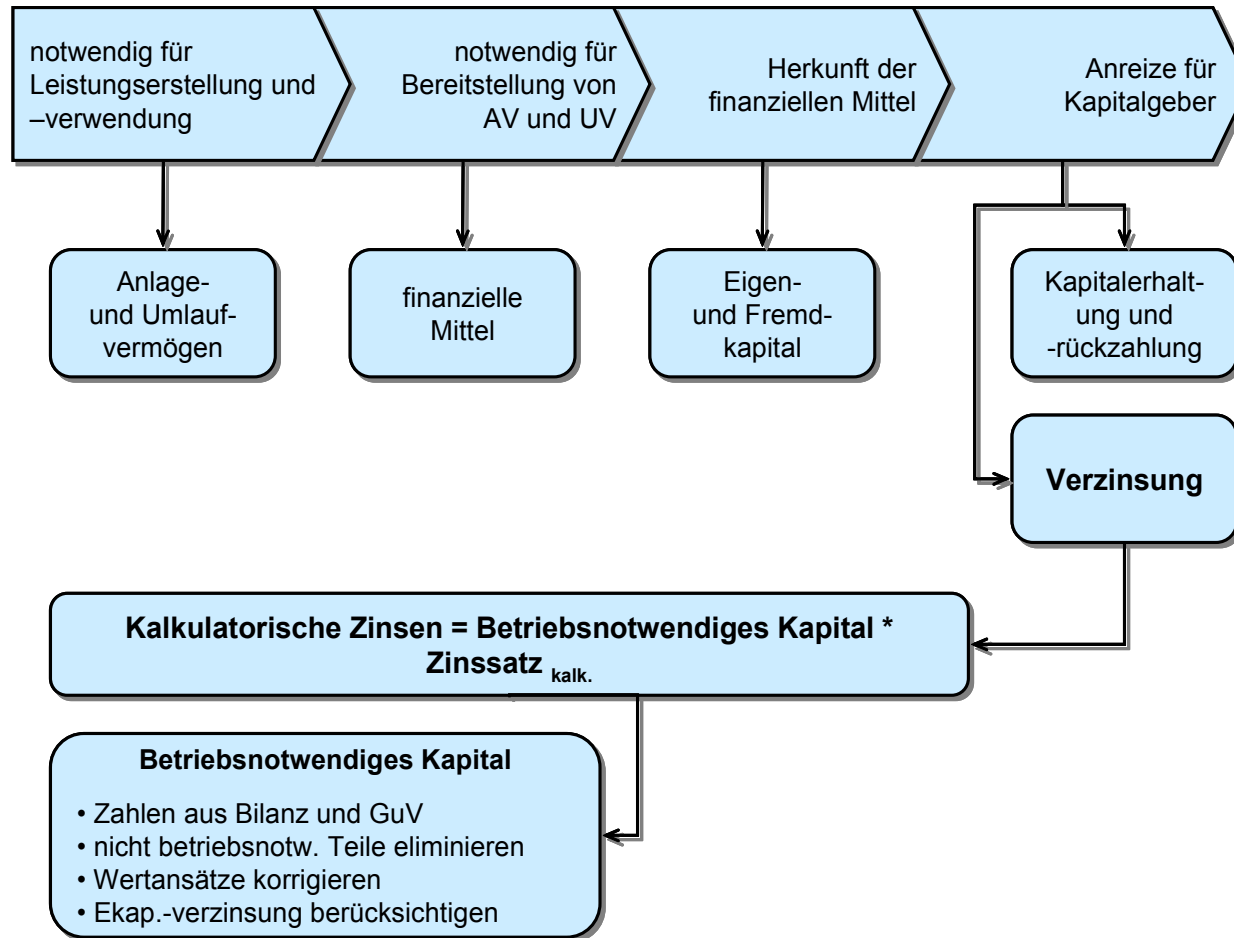
### ➤ Versicherte Einzelwagnisse

- Versicherungsprämien (Feuer, Wasser) werden als Kosten berücksichtigt (Grundkosten)

### ➤ Unversicherte Einzelwagnisse

- nicht durch Versicherungen abgedeckt
- Ansatz als kalk. Kosten notwendig
- Bsp.: Vertriebs-, Produktionswagnisse u.a.

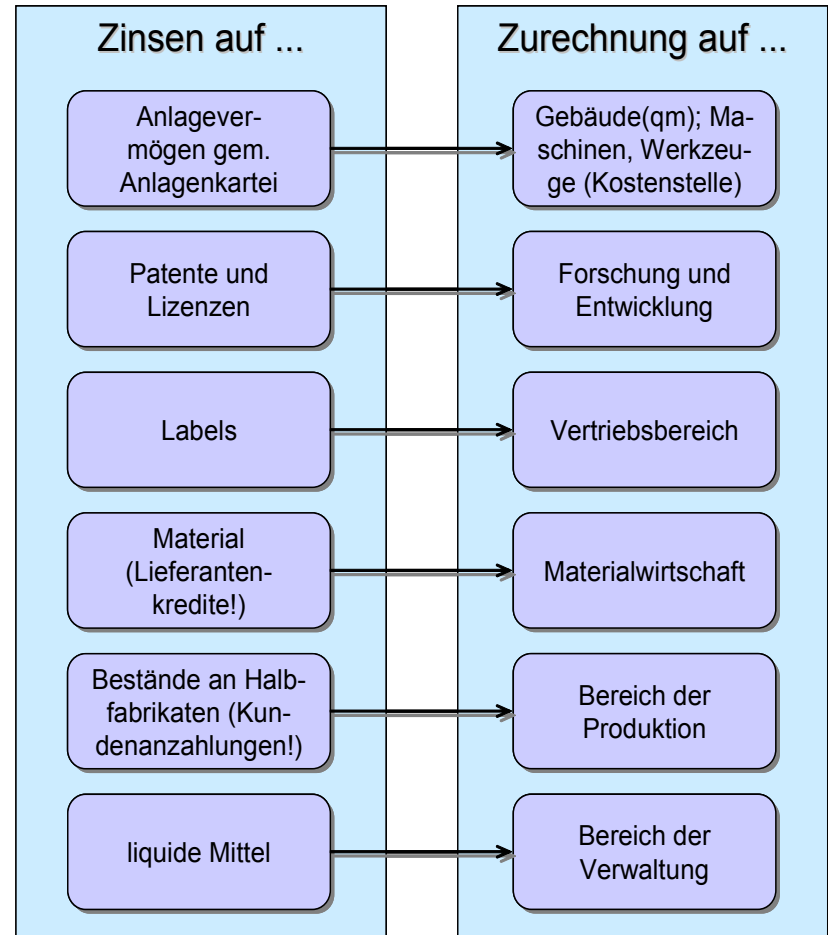
# Kapitalkosten und kalkulatorische Zinsen



Quelle: Hungenberg u.a. 1998, S. 115

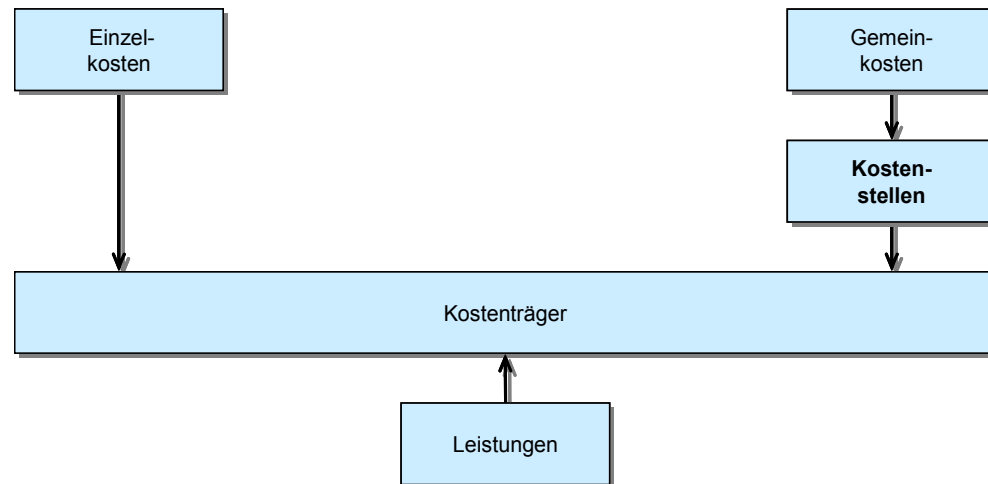
# Kapitalkostenverteilung auf die Kostenstellen

- Zuordnung der kalk. Kosten zu Kostenstellen bzw. Kostenträger gestaltet sich i.d.R. schwierig
- Zurechnung erfolgt entsprechend den Anteilen am betriebsnotwendigen Kapital
- Ziel ist es, die Kapitalbindung (bezügl. AV) einer Kostenstelle zu ermitteln, um die kalk. Zinsen für das in der jeweiligen Kostenstelle gebundene Kapital der Kostenstelle als fixe Kosten zurechnen zu können



# Aufgaben der Kostenstellenrechnung

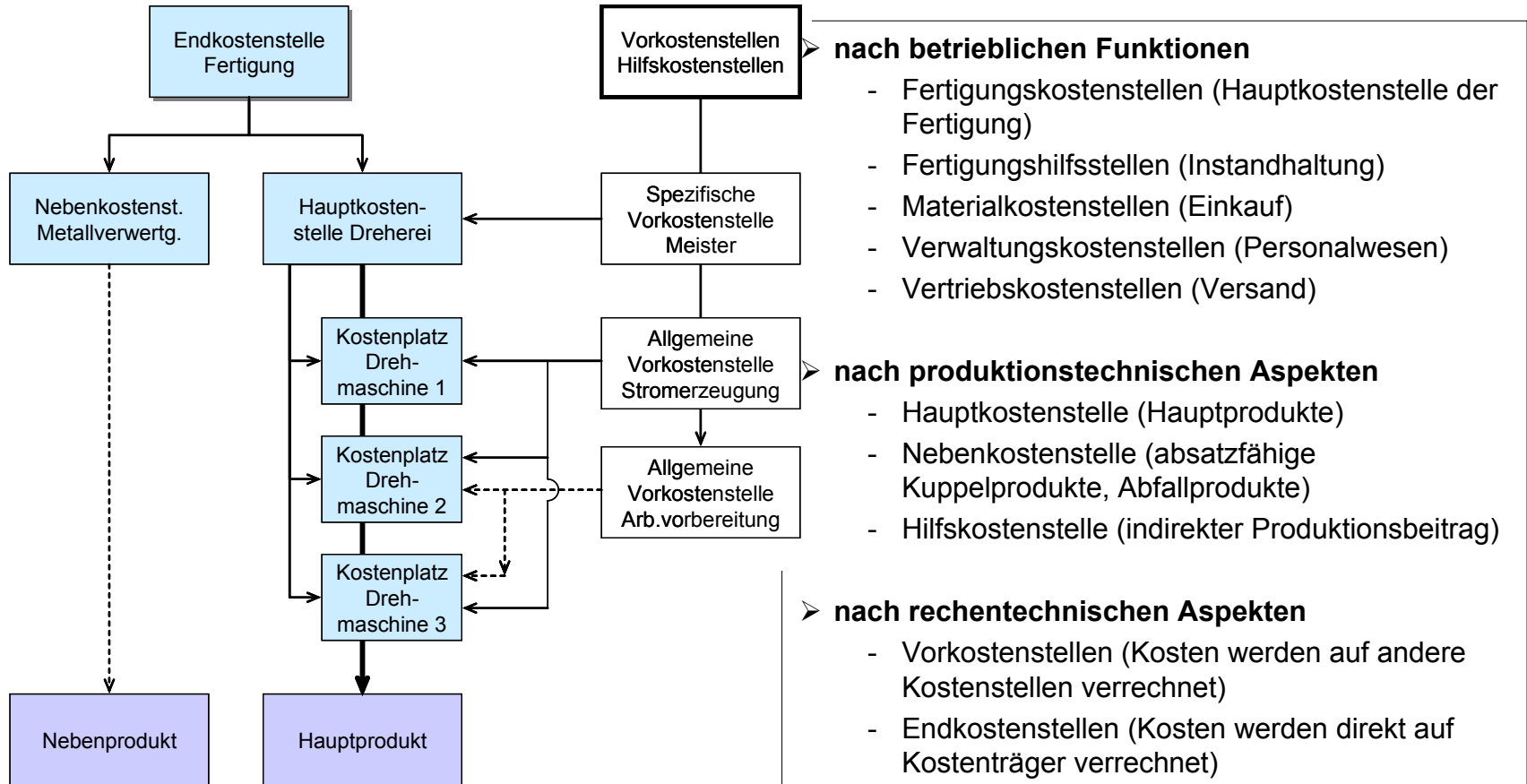
- Wo sind die Kosten angefallen?



- Verteilung der Gemeinkosten aus der Kostenartenrechnung
- Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung

- Kontrolle der Wirtschaftlichkeit
- Vorbereitung der Kalkulation

# Arten von Kostenstellen

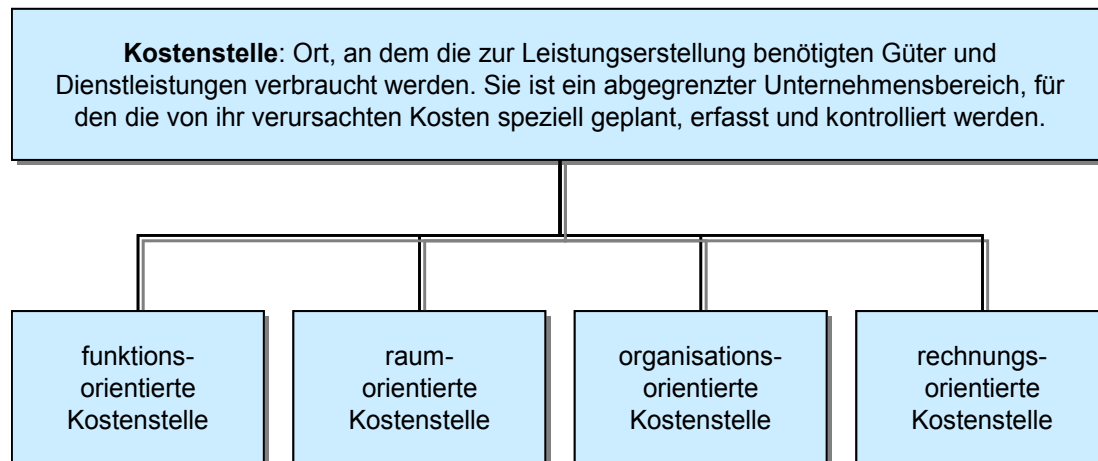


Quelle: Walter 2000, S. 131

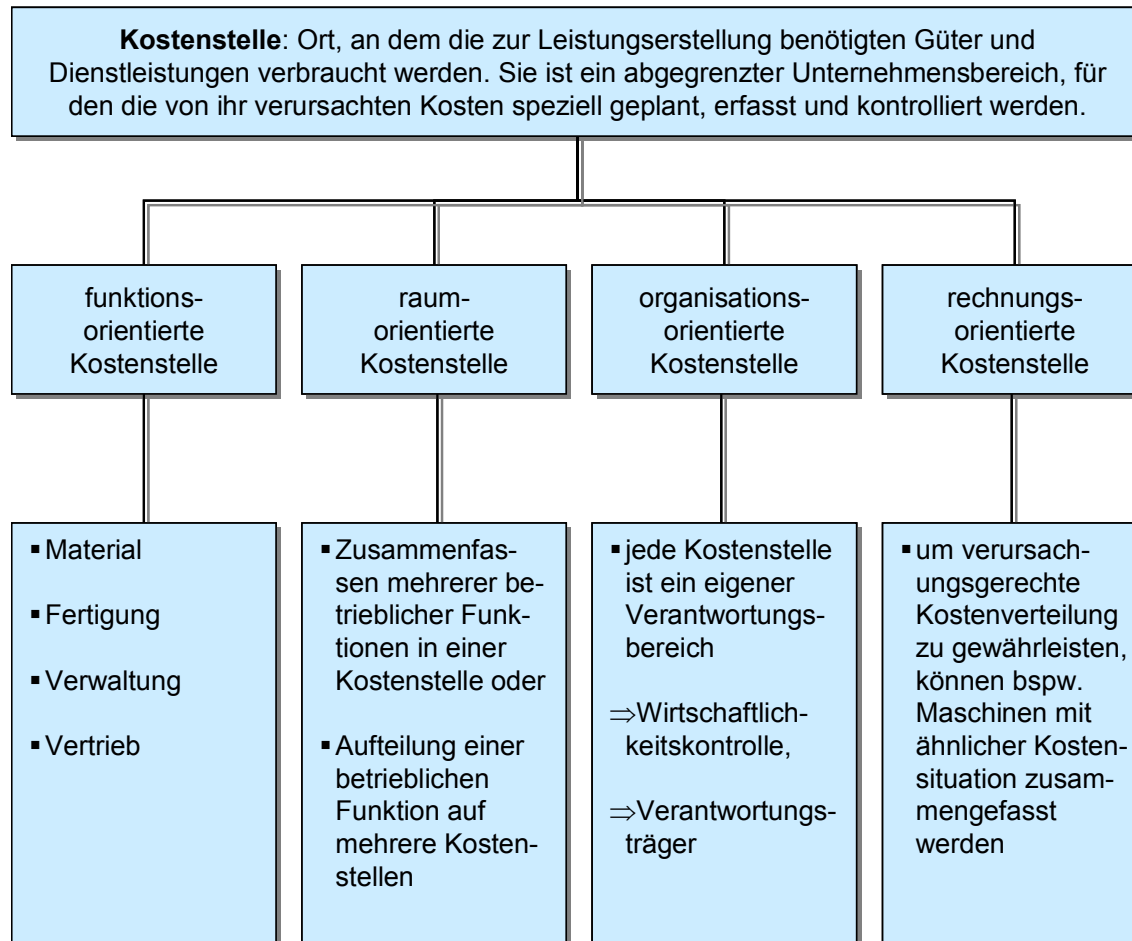
# Bildung von Kostenstellen (1)

---

- Grundsätze für die Bildung von Kostenstellen:
  - genaue Maßstäbe der Kostenverursachung (Bezugsgrößen) müssen zu ermitteln sein
  - klare Abgrenzung der einzelnen Stellen (eindeutige Zuordnung der Kosten)
  - Identität von Kostenstelle und Verantwortungsbereich (Kostenplanung und -kontrolle)
  - eindeutige proportionale Beziehung zwischen Kostenanfall und erbrachten Leistungen der Kostenstelle (Verrechnungssätze)



# Bildung von Kostenstellen (2)



Quelle: Vgl. Olfert 1996, S. 149 ff.

# Kostenstellenplan – Bsp.

<b>Kostenstellenplan - Produktionsunternehmen</b>		
<b>KSt.-Nr.</b>	<b>Kostenst.-Bezeichnung</b>	<b>Bemerkungen</b>
1	Arbeitsvorbereitung	
2	Maschinen	
3	Bank, Vor- und Endmontage im Betrieb	
4	Oberfläche	Spritzraum, Trockenraum, Zwischenschliff
5	Transport	inkl. Auslieferungsraum, Lager Fertigware
6	Endmontage	beim Kunden
7	Material	Plattenlager, Lackbunker, Magazin
8	Verwaltung u. Vertrieb	Chefbüro Buchhaltung Besprechung Empfang Personalaufenthaltsraum Personalumkleideraum Waschen/WC

# Verteilung primärer Gemeinkosten (1)

---

- Primäre Gemeinkosten sind Gemeinkosten, die in den Kostenstellen tatsächlich als einzelne Kostenarten entstehen.

## Direkte Zuordnung (Stellen-Einzelkosten)

- Verteilung erfolgt nach Maßgabe von Kostenartenbelegen (Kostenstellenangaben)

<b>Kostenart</b>	<b>Verteilungsgrundlage</b>
Strom	Stromzähler
Wasser	Wasserzähler
Hilfsstoffe	Entnahmescheine
Hilfslöhne	Lohnlisten
Gehälter	Gehaltslisten
Zinsen (kalk.)	Wert der Anlagen
Abschreibungen (kalk.)	Wert der Anlagen

# Verteilung primärer Gemeinkosten (2)

---

- Primäre Gemeinkosten sind Gemeinkosten, die in den Kostenstellen tatsächlich als einzelne Kostenarten entstehen.

## Indirekte Zuordnung (Stellen-Gemeinkosten)

- Verteilung erfolgt über Bezugs- oder Schlüsselgrößen

Kostenart	Verteilungsgrundlage
Heizungskosten	Raumgröße in m <sup>3</sup> , Heizkörpergröße
Gebäudekosten	Raumgröße in m <sup>3</sup>
Energiekosten	Installierte KW
Grundsteuer	Flächengröße in m <sup>2</sup>
Unfallversicherung	Zahl der Beschäftigten
Feuerversicherung	Wert der Anlagen
Freiwillige Sozialkosten	Löhne, Gehälter, Zahl der Beschäftigten

# Zuschlagsätze

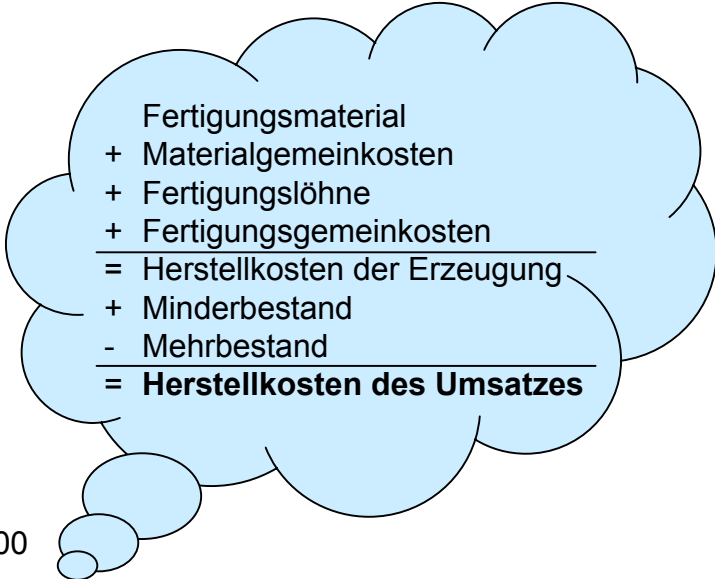
## Ist-Gemeinkostenzuschläge

$$\text{Ist - Materialgemeinkostenzuschlag} = \frac{\text{Materialgemeinkosten}}{\text{Fertigungsmaterial}} * 100$$

$$\text{Ist - Fertigungsgemeinkostenzuschlag} = \frac{\text{Fertigungsgemeinkosten}}{\text{Fertigungslöhne}} * 100$$

$$\text{Ist - Verwaltungsgemeinkostenzuschlag} = \frac{\text{Verwaltungsgemeinkosten}}{\text{Herstellkosten des Umsatzes}} * 100$$

$$\text{Ist - Vertriebsgemeinkostenzuschlag} = \frac{\text{Vertriebsgemeinkosten}}{\text{Herstellkosten des Umsatzes}} * 100$$



Fertigungsmaterial  
+ Materialgemeinkosten  
+ Fertigungslöhne  
+ Fertigungsgemeinkosten  
= Herstellkosten der Erzeugung  
+ Minderbestand  
- Mehrbestand  
= **Herstellkosten des Umsatzes**

# Ermittlung der Normal-Gemeinkosten

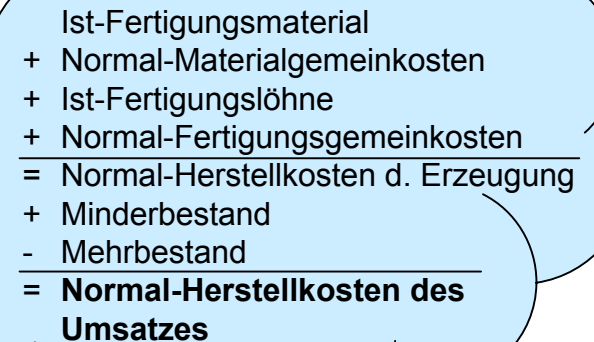
---

Normal - Materialgemeinkosten = Ist - Fertigungsmaterial \* Normal - Zuschlag

Normal - Fertigungsgemeinkosten = Ist - Fertigungslöhne \* Normal - Zuschlag

Normal - Verwaltungsgemeinkosten = Normal - Herstellkosten \* Normal - Zuschlag

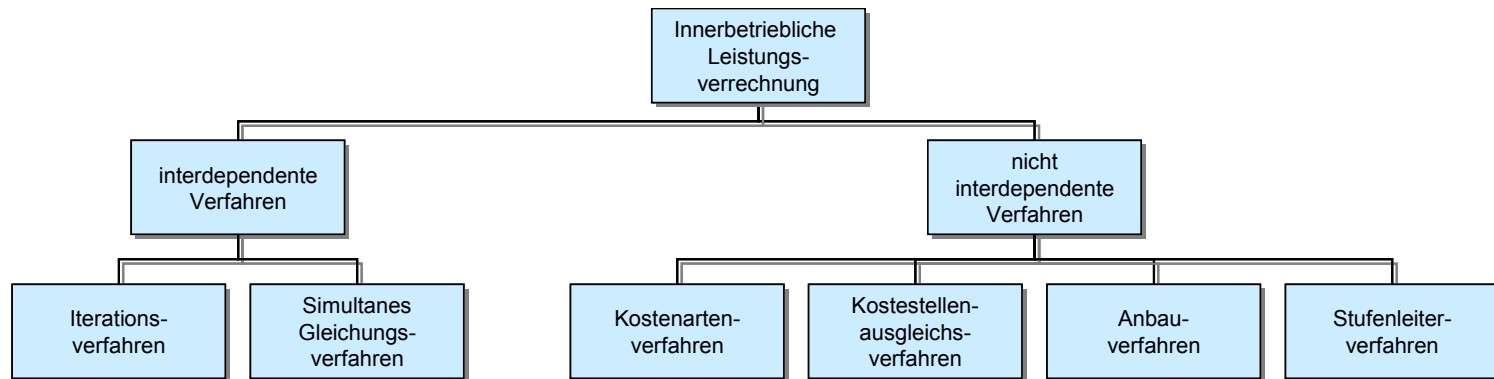
Normal - Vertriebsgemeinkosten = Normal - Herstellkosten \* Normal - Zuschlag



Ist-Fertigungsmaterial  
+ Normal-Materialgemeinkosten  
+ Ist-Fertigungslöhne  
+ Normal-Fertigungsgemeinkosten  
= Normal-Herstellkosten d. Erzeugung  
+ Minderbestand  
- Mehrbestand  
= **Normal-Herstellkosten des Umsatzes**

# Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

- Aufgaben:
  - Wirtschaftlichkeitskontrolle (Eigenerstellung vs. Fremdbezug)
  - Ermittlung korrekter Gemeinkostenzuschläge (Selbstkosten der Kostenträger)



## ➤ **aktivierbare innerbetriebliche Leistungen**

- mehrperiodige Nutzung
- Kalkulation wie externe Aufträge als Kostenträger
- Übernahme als Aktivposten
- Verrechnung von Abschreibungen

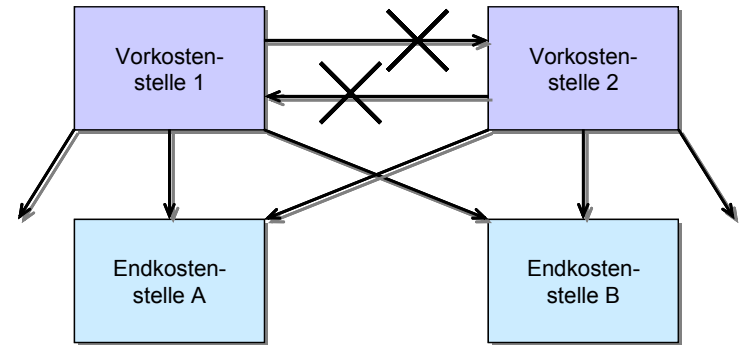
## ➤ **nicht aktivierbare innerbetriebliche Leistungen**

- unmittelbar in Periode der Erstellung verbraucht
- Verrechnung erfolgt sofort zwischen den Kostenstellen
- Bsp.: selbst erstellte Betriebsstoffe

Quelle: Vgl. Walter 2000, S. 143 f.

# Verfahren der innerbetriebl. Leistungsverrechnung (1)

## Anbauverfahren

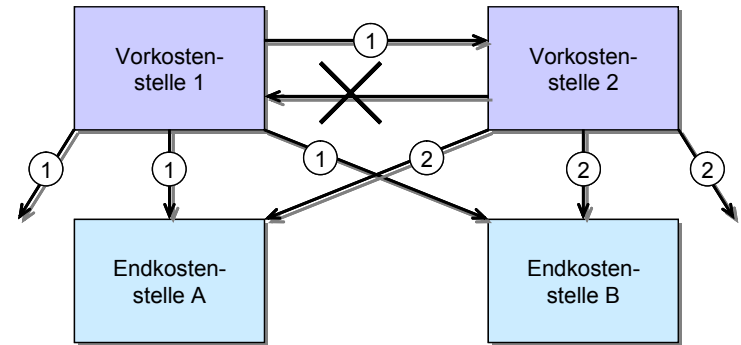


	Vorkostenstellen		Hauptkostenstellen			
	Strom	Instandhaltung	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Kostenart 1...n	...	...	...	...	...	...
Summe Gemeinkosten <b>vor</b> der iLV in €	16.340	14.000	186.000	428.000	213.000	155.000
Verrechnung Strom in €						
Verrechnung Instandhaltung in €						
Summe Gemeinkosten <b>nach</b> der iLV in €						

Quelle: Vgl. Walter 2000, S. 145 ff.

# Verfahren der innerbetriebl. Leistungsverrechnung (2)

## Stufenleiterverfahren

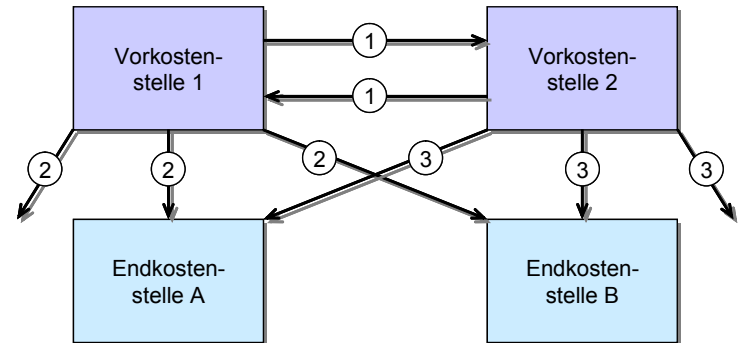


	Vorkostenstellen		Hauptkostenstellen			
	Strom	Instandhaltung	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Kostenart 1...n	...	...	...	...	...	...
Summe Gemeinkosten <b>vor</b> der iLV in €	16.340	14.000	186.000	428.000	213.000	155.000
Verrechnung Strom in €						
Verrechnung Instandhaltung in €						
Summe Gemeinkosten <b>nach</b> der iLV in €						

Quelle: Vgl. Walter 2000, S. 145 ff.

# Verfahren der innerbetriebl. Leistungsverrechnung (3)

## Gleichungsverfahren

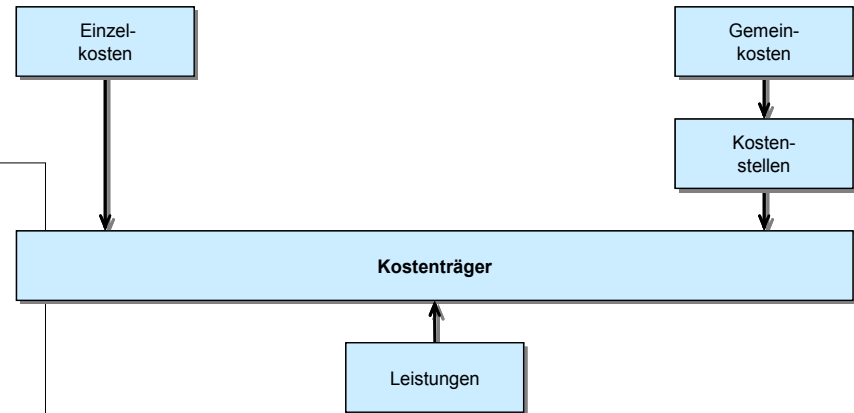


	Vorkostenstellen		Hauptkostenstellen			
	Strom	Instandhaltung	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Kostenart 1...n	...	...	...	...	...	...
Summe Gemeinkosten <b>vor</b> der iLV in €	16.340	14.000	186.000	428.000	213.000	155.000
Verrechnung Strom in €						
Verrechnung Instandhaltung in €						
Summe Gemeinkosten <b>nach</b> der iLV in €						

Quelle: Vgl. Walter 2000, S. 145 ff.

# Aufgaben der Kostenträgerrechnung

- Wofür sind die Kosten angefallen?



- **Ermittlung der Kosten** der Kostenträger
  - stückbezogen
  - zeitbezogen
- **Ermittlung des Erfolges** der Kostenträger
  - stückbezogen ⇒ Stückerfolg
  - zeitbezogen ⇒ Periodenerfolg
- Bereitstellung von **Informationen für die Bewertung des Bestandes**
  - fertige und unfertige Erzeugnisse
  - selbsterstellte Anlagen
- Bereitstellung von **Informationen für die Preispolitik**
  - Preisuntergrenze
  - Verrechnungspreise, öffentliche Aufträge

- Bereitstellung von **Informationen für die Beschaffungspolitik**
  - Preisobergrenze
  - Make-or-buy
- Bereitstellung von **Informationen für die Programmpolitik**
  - Förderung vs Eliminierung des Kostenträgers

# Kostenträger

Kriterium	Kostenträger
<b>Bestimmung der Güter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Absatzgüter</b>, bei denen Außenaufträge vorliegen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Kundenaufträge</b>, die bei der Fertigung bereits vorliegen (Einzel- oder Kleinserienfertigung).</li> <li>- <b>Lageraufträge</b>, die für einen anonymen Markt gefertigt werden (Großserien- und Massenfertigung).</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Innerbetriebliche Leistungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Zu aktivierende Leistungen</b>, wenn über mehrere Perioden nutzbar.</li> <li>- <b>Nicht zu aktivierende Leistungen</b>, wenn Verbrauch in der Rechnungsperiode der Erstellung erfolgt.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Fertigungsstufe der Güter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Zwischenerzeugnisse</b>, die bereits eine bestimmte Fertigungsstufe erreicht haben, jedoch noch nicht absatzreif sind.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Fertigerzeugnisse</b>, die absatzreif sind.</li> </ul>
<b>Verbundenheit der Güter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Unverbundene Erzeugnisse</b>, die fertigungstechnisch in keinem zwangsweisen Zusammenhang stehen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Kuppelerzeugnisse</b>, die sich aus dem Fertigungsprozess zwangsweise als Haupt-, Neben- oder Abfallprodukt ergeben.</li> </ul>
<b>Art der Güter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Materielle Güter</b>, die Gegenstand des Leistungsprozesses bei industriellen und Handelsunternehmen sind (Maschinen, RBH).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Immaterielle Güter</b>, die bei Dienstleistungsunternehmen Gegenstand des Leistungsprozesses sind (Arbeitsleistung, Informationen).</li> </ul>

Quelle: Olfert 1996, S. 185 f.

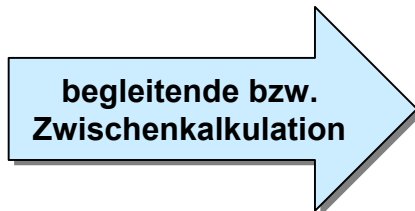
# Kalkulationsarten

---

## in Abhängigkeit vom Kalkulationszeitpunkt



- wird vor Leistungserstellung durchgeführt
- Aufgabe ist, die Höhe der Kosten für einen bestimmten Auftrag abzuschätzen (Angebotskalkulation)



- wird während der länger andauernden Ausführung eines Auftrages durchgeführt
- Aufgaben sind, die Kostenentwicklung zu überwachen und wert- und mengenmäßige Angaben für die Bilanzierung bereitzustellen



- wird nach der Herstellung mehrerer (eines) Produkte(s) durchgeführt
- Aufgabe ist die Ermittlung der tatsächlichen Kosten
- ermöglicht die Kostenkontrolle eines einzelnen Auftrages, da Abweichungen zwischen den Soll-Kosten (Vorkalkulation) und den tatsächlich entstandenen Kosten aufgedeckt werden

# Kalkulationsverfahren

Das anzuwendende Kalkulationsverfahren wird primär durch die Art des Produktes und durch den Produktionstyp bestimmt.

Anzahl der Produktarten	eine Produktart		mehrere absatzbestimmte Produktarten		
Homogenität der Produkte	Einheitsprodukt	Produktvarianten	Produktarten	Individualprodukte	Zs. entstehende Produkte
Beispiele	* Strom * Wasser * Zement	* Biere * Bleche * Drähte * Dachziegeln	* Autos * Tabletten * Telefone	* Häfen * Brücken * Kraftwerke	* Gas * Diesel * Benzol
Produktionstyp (nach Prozeßwiederholung)	Massenproduktion	Sortenproduktion	Serienproduktion	Einzelproduktion	Kuppelproduktion
Kalkulationsverfahren	Divisionskalkulationen ohne Äquivalenzziffern		Zuschlagskalkulationen		Kuppelkalkulation

Quelle: Hungenberg u.a. 1998, S. 161

# Willkürliche Verteilung der Gemeinkosten (1)

## Beispielrechnung

Eine Fabrik stellt zwei Erzeugnisse A und B her. Die Kosten des jeweiligen Produktes sollen unter Berücksichtigung der tabellarisch zusammengefassten Informationen nach den folgenden drei Verfahren ermittelt werden:

- a) einstufige Zuschlagskalkulation als Lohnzuschlagskalkulation,
- b) einstufige Zuschlagskalkulation als Materialzuschlagskalkulation,
- c) einstufige Zuschlagskalkulation als Lohn- u. Materialzuschlagskalkulation.

Produkt	A	B
Produktionsmenge (Stück/Periode)	100.000	200.000
Materialkosten (GE/Periode)	80.000	40.000
Lohnkosten (GE/Periode)	120.000	180.000
Gemeinkosten (GE/Periode)	480.000	

Quelle: Däumler u.a. 1991, S. 19 f.

# Willkürliche Verteilung der Gemeinkosten (2)

## Beispielrechnung

a) Lohnzuschlagskalkulation

Der Gemeinkostenzuschlag auf die Lohnkosten beträgt 160 %.

$$\frac{\text{Gemeinkosten}}{\text{gesamte Lohnkosten}} = \frac{480.000}{300.000} = 1,60$$

Produkt	A	B	Summe
Materialkosten (Stück/Periode)	80.000	40.000	120.000
+ Lohnkosten (GE/Periode)	120.000	180.000	300.000
+ Gemeinkosten (GE/Periode)	192.000	288.000	480.000
= Gesamtkosten (GE/Periode)	392.000	508.000	900.000
Selbstkosten (GE/Stück)	3,92	2,54	

Quelle: Däumler u.a. 1991, S. 19 ff.

# Willkürliche Verteilung der Gemeinkosten (3)

## Beispielrechnung

### b) Materialzuschlagskalkulation

Der Gemeinkostenzuschlag auf die Materialkosten beträgt 400 %.

$$\frac{\text{Gemeinkosten}}{\text{gesamte Materialkosten}} = \frac{480.000}{120.000} = 4,00$$

Produkt	A	B	Summe
Materialkosten (Stück/Periode)	80.000	40.000	120.000
+ Lohnkosten (GE/Periode)	120.000	180.000	300.000
+ Gemeinkosten (GE/Periode)	320.000	160.000	480.000
= Gesamtkosten (GE/Periode)	520.000	380.000	900.000
Selbstkosten (GE/Stück)	5,20	1,90	

# Willkürliche Verteilung der Gemeinkosten (4)

## Beispielrechnung

c) Lohn- und Materialzuschlagskalkulation

Der Gemeinkostenzuschlag auf die Summe der Lohn- und Materialkosten beträgt 114,29 %.

$$\frac{\text{Gemeinkosten}}{\text{gesamte Lohn – und Materialkosten}} = \frac{480.000}{420.000} = 1,1429$$

Produkt	A	B	Summe
Materialkosten (Stück/Periode)	80.000	40.000	120.000
+ Lohnkosten (GE/Periode)	120.000	180.000	300.000
+ Gemeinkosten (GE/Periode)	228.571	251.429	480.000
= Gesamtkosten (GE/Periode)	428.571	471.429	900.000
Selbstkosten (GE/Stück)	4,29	2,36	



Die errechneten Selbstkosten für ein Stück von Produkt A schwanken zwischen 3,92 GE und 5,20 GE. Je nach Kalkulationsverfahren kostet ein Stück von Produkt B 1,90 GE, 2,36 GE oder 2,54 GE.



keine objektiv richtigen Werte für die Selbstkosten als Vollkosten einer Produkteinheit, denn die Vollkosten einer Produkteinheit müssen anteilig die nach einem bestimmten Schlüssel (willkürlich) umgelegten Gemeinkosten enthalten

mit zunehmendem Anteil der Gemeinkosten an den Gesamtkosten wächst der Umlagefehler

# Vorkalkulation – Bsp.

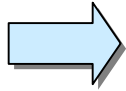
<b>Vorkalkulation</b>		
	<b>%</b>	<b>€</b>
Fertigungsmaterial		1.000,00
Materialgemeinkosten	5,25%	52,50
<b>Materialkosten</b>		<b>1.052,50</b>
Fertigungslöhne		2.000,00
Fertigungsgemeinkosten	125,05%	2.501,00
<b>Fertigungskosten</b>		<b>4.501,00</b>
<b>Herstellkosten</b>		<b>5.553,50</b>
Verwaltungsgemeinkosten	8,29%	460,39
Vertriebsgemeinkosten	4,07%	226,03
<b>Selbstkosten</b>		<b>6.239,91</b>
Gewinnzuschlag	20,00%	1.247,98
<b>Barverkaufspreis</b>		<b>7.487,90</b>
Skonto	3,00%	231,58
<b>Zielverkaufspreis</b>		<b>7.719,48</b>
Rabatt	30,00%	3.308,35
<b>Angebotspreis (netto - ohne MWSt)</b>		<b>11.027,83</b>

# Zwischen- und Nachkalkulation – Bsp.

Zwischen- und Nachkalkulation						
	Vorkalkulation		Zwischen- und Nachkalkulation		Soll/Ist-Vergleich	
	%	DM	%	DM	%	DM
Fertigungsmaterial		1.000,00		950,00		50,00
Materialgemeinkosten	5,25%	52,50	5,20%	49,40	0,05%	3,10
<b>Materialkosten</b>		<b>1.052,50</b>		<b>999,40</b>		<b>53,10</b>
Fertigungslöhne		2.000,00		3.000,00		-1.000,00
Fertigungsgemeinkosten	125,05%	2.501,00	120,00%	3.600,00	5,05%	-1.099,00
<b>Fertigungskosten</b>		<b>4.501,00</b>		<b>6.600,00</b>		<b>-2.099,00</b>
<b>Herstellkosten</b>		<b>5.553,50</b>		<b>7.599,40</b>		<b>-2.045,90</b>
Verwaltungsgemeinkosten	8,29%	460,39	9,70%	737,14	-1,41%	-276,76
Vertriebsgemeinkosten	4,07%	226,03	3,70%	281,18	0,37%	-55,15
<b>Selbstkosten</b>		<b>6.239,91</b>		<b>8.617,72</b>		<b>-2.377,81</b>
Verkaufs- bzw. Angebotspreis		11.027,83		11.027,83		0,00
<b>Gewinn</b>		<b>4.787,92</b>		<b>2.410,11</b>		<b>-2.377,81</b>

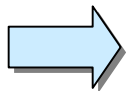
# Maschinenstundensatzrechnung (1)

---



**Aufspaltung der Gemeinkosten nach ihrer Maschinenabhängigkeit**

Maschinenabhängige Gemeinkosten	Maschinenunabhängige Gemeinkosten (Restgemeinkosten)
Energiekosten	Hilfslöhne
Werkzeugkosten	Gehälter
Kalk. Abschreibungen	Sozialkosten
Kalk. Zinsen	Heizungskosten
Raumkosten	Hilfsstoffe
Instandhaltungskosten	



**Kalkulation erfolgt in 3 Schritten**

1. Ermittlung der Maschinenlaufzeit
2. Ermittlung des Maschinenstundensatzes
3. Ermittlung der Fertigungskosten

# Maschinenstundensatzrechnung (2)

---

## 1. Ermittlung der Maschinenlaufzeit

$$T_L = T_G - T_{ST} - T_{IH}$$

  **$T_L$  = Maschinenlaufzeit (Std./Per.)**

Zeit, welche die Maschine wirklich im Jahr läuft

  **$T_G$  = Gesamte Maschinenzeit (Std./Per.)**

Zeit, welche die Maschine theoretisch im Jahr laufen könnte

  **$T_{ST}$  = Stillstandzeit (Std./Per.)**

Arbeitsfreie Tage

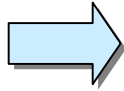
Betriebsbedingte Stillstandzeiten

Zeiten des Arbeitstages, zu denen nicht gearbeitet wird

  **$T_{IH}$  = Instandhaltungszeit (Std./Per.)**

Zeit, welche für die Instandsetzung der Maschine benötigt wird

# Maschinenstundensatzrechnung (3)



## 2. Ermittlung des Maschinenstundensatzes

$$\Rightarrow \text{Abschreibung} = \frac{\text{Basiswert}}{\text{Nutzungsdauer} * T_L}$$

$$\Rightarrow \text{Zins} = \frac{0,5 * \text{Basiswert} * \text{Zinssatz}}{100 * T_L}$$

$$\Rightarrow \text{Instandhaltungskosten} = \frac{\text{Gesamte Instandhaltungskosten}}{\text{Nutzungsdauer} * T_L}$$

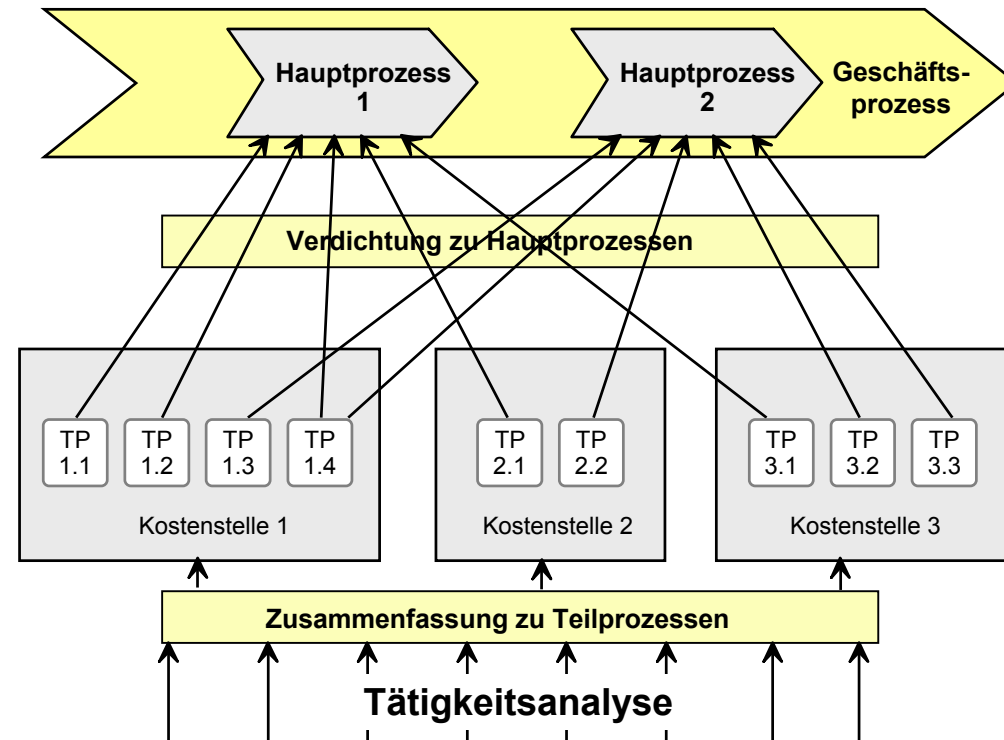
$$\Rightarrow \text{Raumkosten} = \frac{\text{Raumbedarf} * \text{qm - Satz}}{T_L}$$

$$\Rightarrow \text{Energiekosten} = \text{Energiebedarf(Std.)} * \text{Kosten je Energieeinheit}$$

**Abschreibungen**  
**+ Zinsen**  
**+ Instandhaltungskosten**  
**+ Raumkosten**  
**+ Energiekosten**  
**= Maschinenstundensatz**

# Vorgehensweise Prozesskostenrechnung

- 1 Vorläufige Definition der wesentlichen Hauptprozesse
- 2 Durchführung der Analysegespräche mit Abteilungsleitern / KST-Verantwortlichen  
Erarbeitung der Prozessstruktur für die jeweiligen Verantwortungsbereiche
- 3 Erhebung von Mengen und Kapazitäten  
Plausibilisierung der Teilprozess-Struktur
- 4 Zuordnung der Teilprozesse auf die Hauptprozesse und Plausibilitätsprüfung



# Hauptprozesse, Cost Driver, Kosten und Prozesskosten

Prozesse	Cost Driver	Menge	Gesamtkosten in Euro	Prozesskostensatz in Euro
<b>Trading Services</b>				
Auftragsabwicklung Order Inland	Anzahl erteilter Order Inland			
Auftragsabwicklung Order Ausland – elektronisch	Anzahl erteilter Order Ausland elektronisch			
Auftragsabwicklung Order Ausland – manuell	Anzahl erteilter Order Ausland manuell			
Auftragsabwicklung von ausserbörslichen Festpreisgeschäften	Anzahl ausserbörslicher Festpreisgeschäfte			
Auftragsabwicklung von interessewahrenden Order	Anzahl interessewahrender Order			
Abwicklung Entnahme - und Sparpläne	Anzahl Aufträge pro Gattung			
Abwicklung Offertengeschäft	Anzahl Order Offertengeschäft			
Auftragsabwicklung von eigenen Investmentfonds	Anzahl Order eigene Investmentprodukte			
Auftragsabwicklung von fremden Investmentfonds	Anzahl Order fremde Investmentprodukte			
Auftragsabwicklung Daueremissionen des Bundes	Anzahl Order Daueremissionen			
Auftragsabwicklung Neuemissionen	Anzahl Zeichnungsaufträge			
Abwicklung Options and Futures	Anzahl gerouteter Aufträge O & F			
<b>Processing Services</b>				
Erstellung der Wertpapierabrechnung	Anzahl Abrechnungen			
Settlement Clearstream	Anzahl abgewickelter Geschäfte Clearstream			
Settlement International	Anzahl abgewickelter Geschäfte International			
Depotübertrag Clearstream	Anzahl Übertragungen (je einzelne Gattung) bei Clear			
Depotübertrag International	Anzahl Übertragungen (je einzelne Gattung) bei intern			
Depotverwaltung Hauptversammlung	Anzahl relevanter HVs			
Depotverwaltung Kapitalveränderung	Anzahl Depots mit relevantem Bestand			
Depotverwaltung Erträge Renten/Aktien/Investments	Anzahl Gutschriften			
Bearbeitung der fälligen Optionsscheine/Mitarbeitermodelle	Anzahl OS/Mitarbeitermodelle			

\*

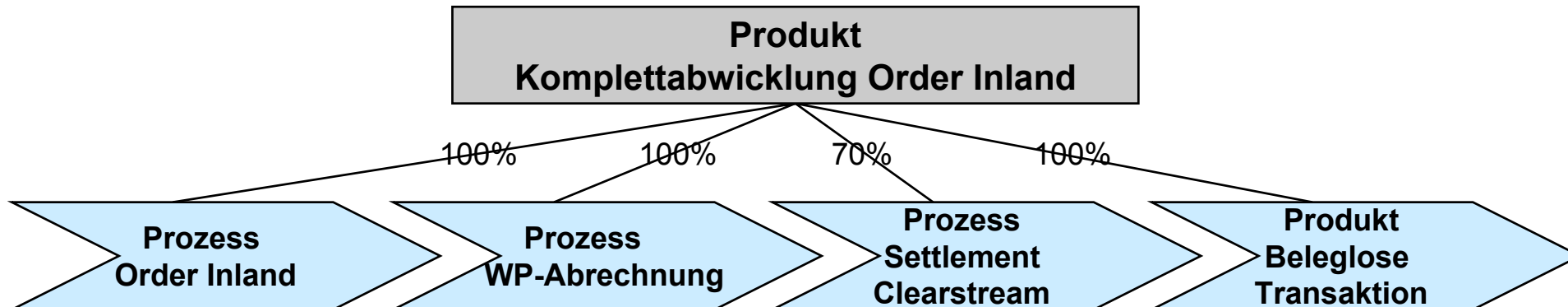
# Ermittlung der Produktkosten

## Problematik:

- Existenz von 1 zu n-Beziehungen
- Variabilität einzelner Kostenkomponenten
- Kostentransparenz erst nach Vorgang

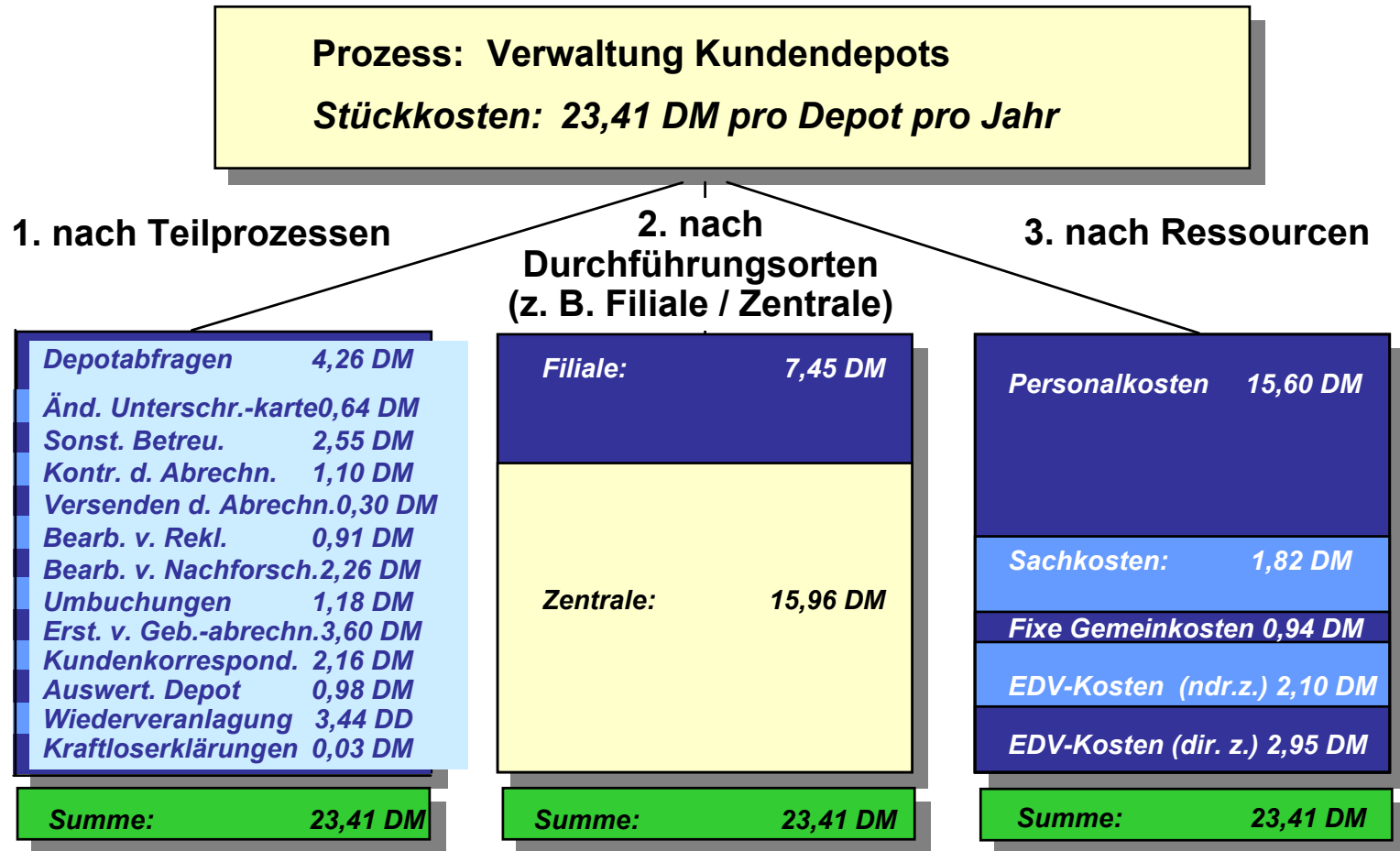
## Lösungsansätze:

- Bildung von unterschiedlichen Varianten
- Berechnung mit Wahrscheinlichkeiten
- Aggregation auf geeignetes Niveau

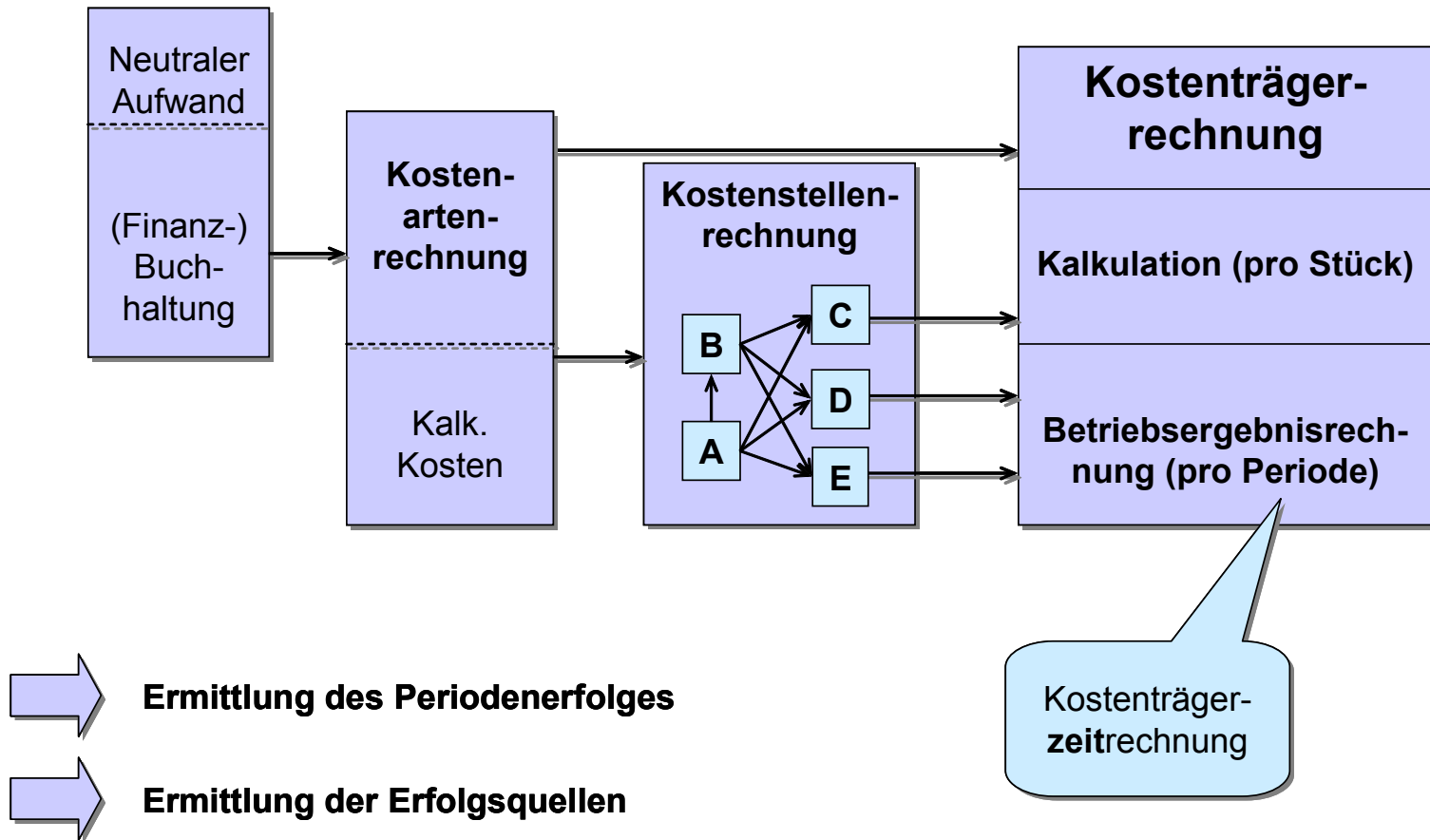


Produkt	Prozesse	Zurechnung	Prozesskosten	Anteilige Prozesskosten
Komplettabwicklung Order Inland	Auftragsabwicklung Order Inland	100%	1,89	1,89
	Erstellung der Wertpapierabrechnung	100%	0,12	0,12
	Settlement Clearstream	70%	1,35	0,95
	Beleglose Transaktion	100%	0,03	0,03
	Versand inkl. Porto	100%	0,60	0,60
	<b>Summe</b>		in DM	<b>3,58</b>

# Darstellungsmöglichkeiten der Prozesskosten



# Zwecke der Kostenträgerzeitrechnung

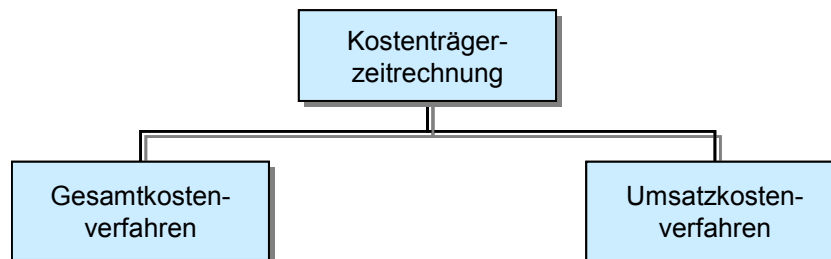


Quelle: Hungenberg u.a. 1998, S. 202

# Kostenträgerzeitrechnung (1)

---

- Im Rahmen der Kostenträgerzeitrechnung werden die Kosten und Erlöse eines Unternehmens erfasst, die innerhalb eines bestimmten Zeitraumes angefallen sind. Die Aufgaben der Kostenträgerzeitrechnung sind u.a.:
  - kurzfristige Erfolgsrechnung,
  - Wirtschaftlichkeitskontrolle der Erzeugnisgruppen,
  - Ermittlung der Selbstkosten einer Abrechnungsperiode,
  - Ermittlung des Ergebnisbeitrages der unterschiedlichen Produktgruppen zum Gesamtergebnis sowie des Anteils der Kosten der jeweiligen Erzeugnisgruppe an den Gesamtkosten innerhalb einer Abrechnungsperiode.



# Kostenträgerzeitrechnung (2)

- Entsprechend der Kostengliederung werden zwei Arten der Kostenträgerzeitrechnung unterschieden:

Gesamtkostenverfahren	Umsatzkostenverfahren
üblicherweise angewandtes Verfahren, um den jährlich zu ermittelnden Periodenerfolg eines U. festzustellen	
Gegenüberstellung der gesamten Kosten (Gliederung nach Kostenarten) und der gesamten betrieblichen Erträge einer Periode	Gegenüberstellung der Kosten und Erlöse der abgesetzten Erzeugnisse
Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen müssen berücksichtigt werden, um das Betriebsergebnis nicht zu verfälschen	Veränderungen des Bestandes müssen nicht berücksichtigt werden, da nur von vornherein nur die abgesetzten Produkte Berücksichtigung finden
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mathematische Ermittlung</li> <li>➤ Kostenträgerblatt</li> <li>➤ Buchhalterische Ermittlung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mathematische Ermittlung</li> <li>➤ Kostenträgerblatt</li> <li>➤ Buchhalterische Ermittlung</li> </ul>
<b>Vorteile</b> sind der einfache Aufbau und die problemlose Integration in das System der doppelten Buchführung	<b>Vorteile</b> sind die in gleicher Weise gegliederten Kosten und Erlöse, wodurch der Erfolg der einzelnen Produkte resp. Produktgruppen leichter festzustellen ist
<b>Nachteil</b> ist die Durchführung (aufwendiger) Inventuren der fertigen und unfertigen Erzeugnisse, um die Veränderung des Bestandes feststellen zu können	<b>Nachteil</b> ist die aufwendige buchhalterische Ermittlung, da Kostenstellen- und Kostenträgerstückrechnung zu führen sind

Quelle: Vgl. Olfert 1996, S. 211 ff.

# Gesamtkostenverfahren

- üblicherweise verwendetes Verfahren, um den Periodenerfolg eines Unternehmens festzustellen
- Gegenüberstellung der gesamten Kosten (nach Kostenarten gegliedert) und der gesamten betrieblichen Erträge einer Rechnungsperiode
- Berücksichtigung von Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen

## Betriebsergebniskonto

- Gesamtkosten der Periode nach Kostenarten	- Periodenerlöse
- Herstellkosten der Bestandsminderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	- Herstellkosten der Bestandsmehrerungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen
- Betriebsgewinn	- Betriebsverlust

$$G_B = U + \sum (x_{pi} - x_{ai}) k_{Hi} - \sum K_j$$

$G_B$  = Betriebserfolg

$x_{pi}$  = Produktionsmenge der Erzeugnisart i

$k_{Hi}$  = Herstellkosten pro Stück der Erzeugnisart i

U = Umsatzerlöse

$x_{ai}$  = Absatzmenge der Erzeugnisart i

$K_j$  = Verwendete Kostenarten

Quelle: Vgl. Olfert 1996, S. 211 ff.

# Umsatzkostenverfahren

- stellt Absatzerfolgsrechnung dar
- Betriebserfolg ergibt sich als Differenz zwischen Erlösen und Selbstkosten der abgesetzten Erzeugnisse einer Abrechnungsperiode
- Bestandsveränderungen müssen nicht berücksichtigt werden
- Erlöse und Kosten sind nach Produktarten resp. Produktgruppen gegliedert

## Betriebsergebniskonto

- Gesamtkosten der in einer Periode abgesetzten  
Produkte nach Produktarten

- Betriebsgewinn

- Periodenerlöse nach Produktarten

- Betriebsverlust

$$G_B = U - \sum x_{ai} * k_{si}$$

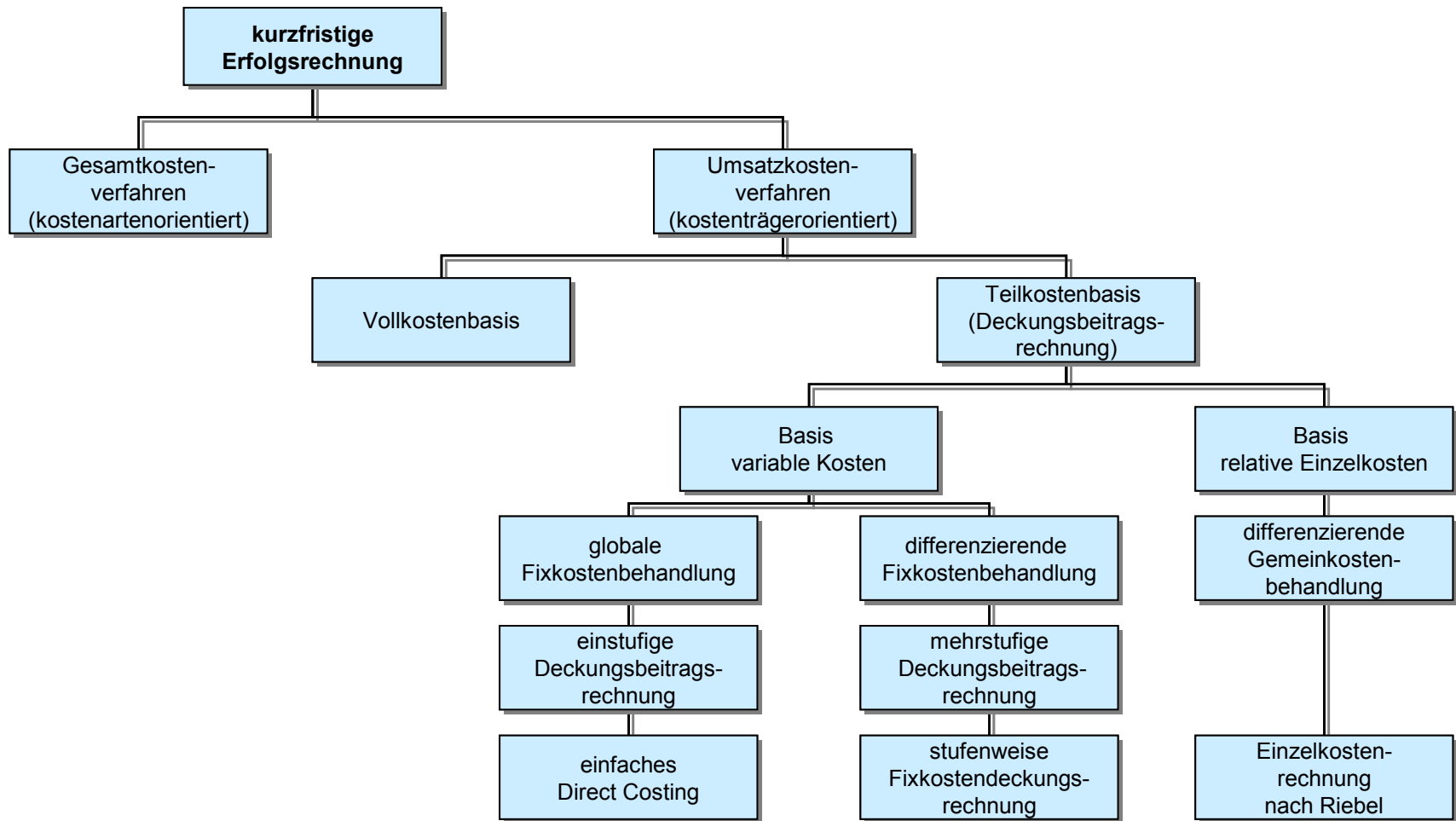
$G_B$  = Betriebserfolg

$\sum x_{ai}$  = Absatzmenge der Erzeugnissart i

U = Umsatzerlöse

$k_{si}$  = Selbstkosten pro Stück

# Varianten der kurzfristigen Erfolgsrechnung



Quelle: Coenenberg 1997, S. 248

# Beispiel zur Betriebsergebnisrechnung

<b>Beispiel zur Betriebsergebnisrechnung</b>			
Ein Unternehmen produziert im Mai 160 Einheiten des Kostenträgers A zu Herstellkosten von 1600 DM.			
Es wurden im Mai 200 Einheiten dieses Kostenträgers zum Preis von je 15 DM verkauft. Die 40 Einheiten wurden vom Fertigwarenlager entnommen. Für die 40 Einheiten sind im April insgesamt 360 DM Herstellkosten angefallen.			
<b>Betriebsergebniskonto nach GKV</b>			
KH =	1600	Umsatz	3000
Lagerminderung	360		(=200*15,-)
Gewinn	1040		
<b>Betriebsergebniskonto nach UKV</b>			
Selbstkosten der abgesetzten Erzeugnisse	1600	Umsatz	3000
			(=200*15,-)
Gewinn	1040		

**Fazit:**

*Wenn die Bestandsveränderungen zu Herstellkosten bewertet werden, führen beide Verfahren zu dem selben Ergebnis.*

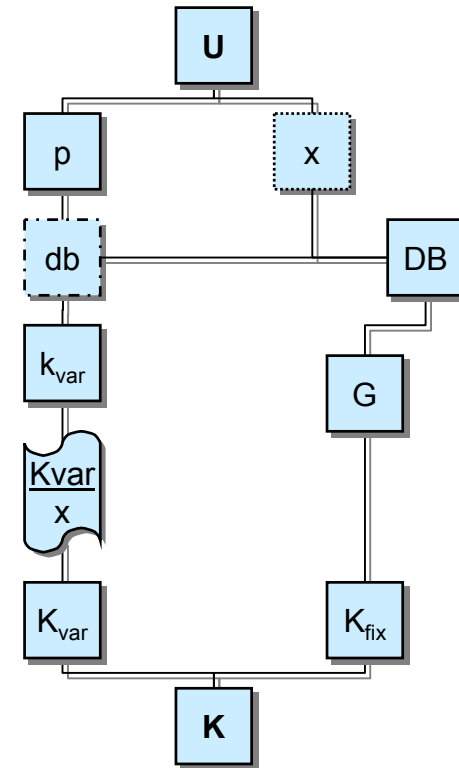
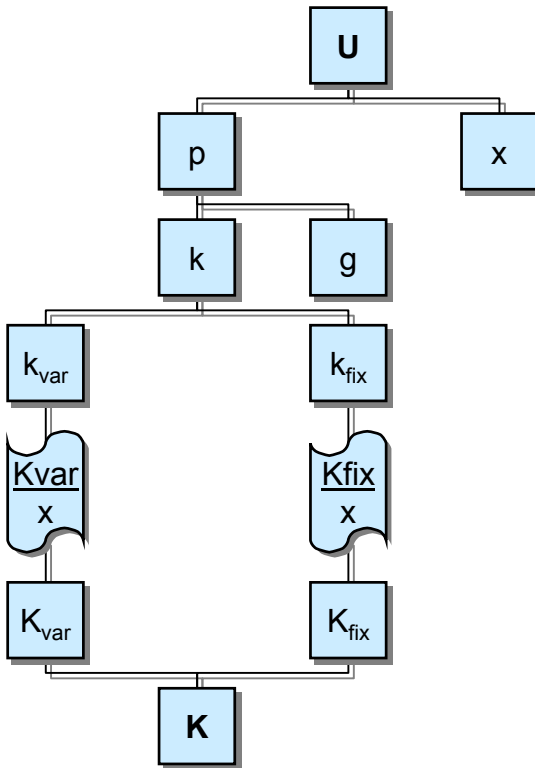
# Kritik an Vollkostenrechnung

---

- Das Hauptproblem besteht darin, dass die Vollkostenrechnung nicht in fixe und variable Bestandteile differenziert. Informationen auf Basis der Vollkostenrechnung können zu falschen Entscheidungen führen.
- Fixkostenproportionalisierung
  - ⚡ obwohl Fixkosten nicht von der Produktionsmenge abhängig sind, wird eine proportionale Abhängigkeit unterstellt (in Abhängigkeit der Produktionsmenge verändern sich nur die variablen Kosten)
  - ⚡ es erfolgt eine Verrechnung der fixen Kosten auf einzelne Kostenträger (im Rahmen der Kalkulation)
- Gemeinkostenschlüsselung
  - ⚡ obwohl sich nur Einzelkosten direkt (verursachungsgerecht) auf Kostenträger zurechnen lassen, werden Gemeinkosten auf Kostenträger geschlüsselt (nur wenn die Gemeinkosten direkt von der Bezugsgröße der Kostenschlüsselung abhängt, können richtige Resultate erzielt werden )
  - ⚡ die Wahl einer Bezugsgröße ist i.d.R. willkürlich (fehlende direkte/eindeutige Beziehung zwischen Höhe der Gemeinkosten und Ausprägung der Bezugsgröße)

# Voll- versus Teilkostenrechnung

- Die Behandlung der Fixkosten stellt den zentralen Unterschied zwischen Voll- und Teilkostenrechnung dar. Während die Teilkostenrechnung die Fixkosten en bloc von den gesamten Deckungsbeiträgen subtrahiert, rechnet die Vollkostenrechnung die Fixkosten dem einzelnen Stück zu.



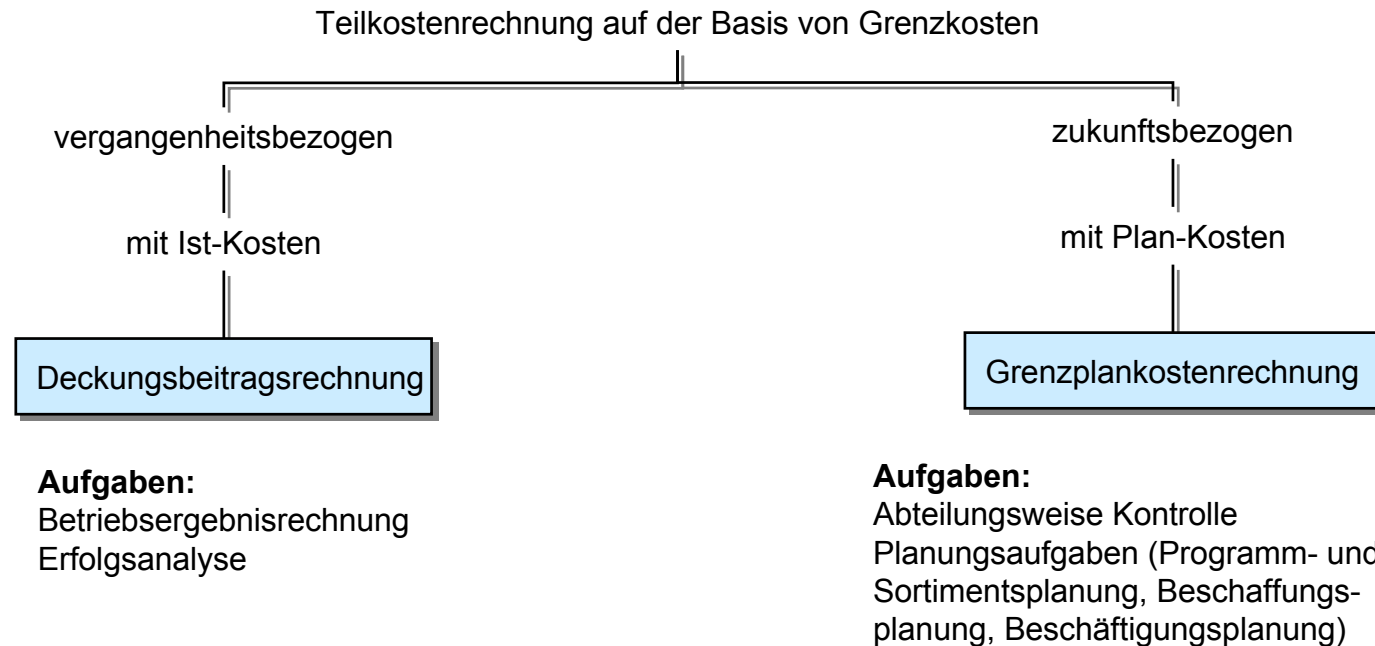
Quelle: in Anlehnung an Walter 2000, S. 62

# Ergebnisermittlung Vollkosten vs. Teilkosten

Ein Unternehmen produziert die Produktgruppen A,B und C und ermittelt im Rahmen der Vollkostenrechnung folgende Werte (in TDM):					
		A	B	C	insg.
1. Erlöse		200	510	370	1080
2. Gesamtkosten		198	429	389	1016
3. Ergebnis		2	81	-19	64
Hätte man das "verlustbringende" Produkt vor Beginn des Jahrs aufgegeben, wäre auch nach der <b>Vollkostenrechnung</b> ein negatives Unternehmensergebnis die Folge gewesen:					
		A	B	C	insg.
1. Erlöse		200	510	0	710
2. Gesamtkosten		240	511	0	751
3. Ergebnis		-40	-1	0	-41
Die <b>Teilkostenrechnung</b> wertet den Produkterfolg richtig :					
		A	B	C	insg.
1. Erlöse		200	510	370	1080
2. Variable Kosten		150	415	265	830
3. DB		50	95	105	250
4. Fixe Kosten					186
3. Ergebnis					64

# Teilkostenrechnung

- ein Rechnungsobjekt wird nur mit den durch das Objekt verursachten variablen Kosten belastet
- wird i.d.R. als Grenzkostenrechnung verstanden
- weitere Bezeichnungen sind Deckungsbeitragsrechnung, Grenzplankostenrechnung, direct costing oder marginal costing



Quelle: Vgl. Zimmermann 1996, S. 126 f.

# Deckungsbeitragsrechnung – Bsp. 1

<b>Deckungsbeitragsrechnung (einstufig)</b>								
Produktgruppe	Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Gesamt	
	TDM	%	TDM	%	TDM	%	TDM	%
Nettoumsatzerlöse	350,00	100%	65,00	100%	110,00	100%	<b>525,00</b>	100%
Variable Kosten	250,00	71%	55,00	85%	40,00	36%	<b>345,00</b>	66%
<b>Deckungsbeitrag</b>	<b>100,00</b>	<b>29%</b>	<b>10,00</b>	<b>15%</b>	<b>70,00</b>	<b>64%</b>	<b>180,00</b>	<b>34%</b>
Fixe Kosten							115,00	22%
<b>Periodengewinn</b>							<b>65,00</b>	<b>12%</b>

# Deckungsbeitragsrechnung – Bsp. 2

<b>Deckungsbeitragsrechnung (zweistufig)</b>								
Produktgruppe	Produkt 1		Produkt 2		Produkt 3		Gesamt	
	TDM	%	TDM	%	TDM	%	TDM	%
Nettoumsatzerlöse	350,00	100%	65,00	100%	110,00	100%	<b>525,00</b>	100%
Variable Kosten	250,00	71%	55,00	85%	40,00	36%	<b>345,00</b>	66%
<b>Deckungsbeitrag 1</b>	<b>100,00</b>	<b>29%</b>	<b>10,00</b>	<b>15%</b>	<b>70,00</b>	<b>64%</b>	<b>180,00</b>	<b>34%</b>
Spezielle Fixkosten	20,00	6%	4,00	6%	10,00	9%	<b>34,00</b>	6%
<b>Deckungsbeitrag 2</b>	<b>80,00</b>	<b>23%</b>	<b>6,00</b>	<b>9%</b>	<b>60,00</b>	<b>55%</b>	<b>146,00</b>	<b>28%</b>
Allgem. Fixkosten							81,00	15%
<b>Periodengewinn</b>							<b>65,00</b>	<b>12%</b>

# Gewinnschwellenanalyse (1)

---

- **Die Gewinnschwellenanalyse (auch Break-Even-Analyse) soll Antworten auf die folgenden Fragen geben:**
  - Welche Auswirkungen haben Absatzschwankungen auf den Gewinn der Produkte?
  - Bei welcher Kapazitätsauslastung geraten die einzelnen Produkte in die „roten Zahlen“?
  - Welche Gewinnchancen bestehen bei einer Volllastung der vorhandenen Produktionskapazitäten?
  - Wo liegen die Ansatzpunkte für ergebnisverbessernde Aktionsprogramme?

# Gewinnschwellenanalyse (2)

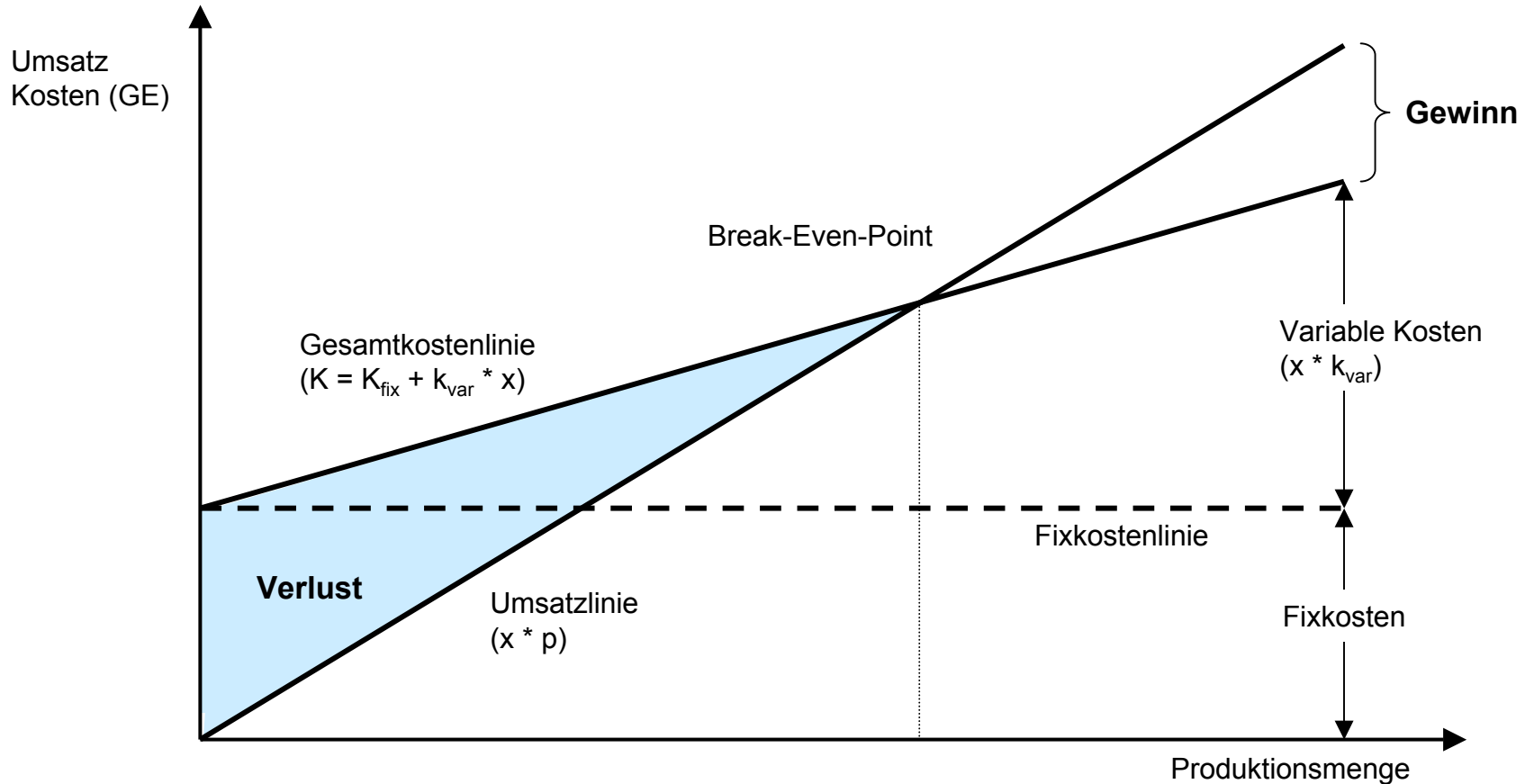
- Gewinnschwelle: Punkt, in dem die gesamten Kosten gleich den Erlösen eines Unternehmens sind
- Voraussetzungen: linearer Gesamtkostenverlauf, gleich bleibend fixe Kosten, konstante Preise, konstantes Leistungsprogramm, keine Lagerbildung

Ein-Produkt-Unternehmen	Zwei-Produkt-Unternehmen
$G = E - K$ $G = 0$ $E = K$	$K_{1+2} = E_{1+2}$
$e \cdot x = K_{\text{fix}} + k_{\text{var}} \cdot x$	$K_{\text{fix}} + k_{\text{var1}} \cdot x_1 + k_{\text{var2}} \cdot x_2 = e_1 \cdot x_1 + e_2 \cdot x_2$
$K_{\text{fix}} = x (e - k_{\text{var}})$	
$db = e - k_{\text{var}}$	
$db \cdot x = K_{\text{fix}}$ $DB = K_{\text{fix}}$	$db_1 \cdot x_1 + db_2 \cdot x_2 = K_{\text{fix}}$ $DB = K_{\text{fix}}$
<b>(kritische Menge) <math>x = K_{\text{fix}} / db</math></b>	

Quelle: Vgl. Olfert 1996, S. 288 ff.

# Gewinnschwellenanalyse (3)

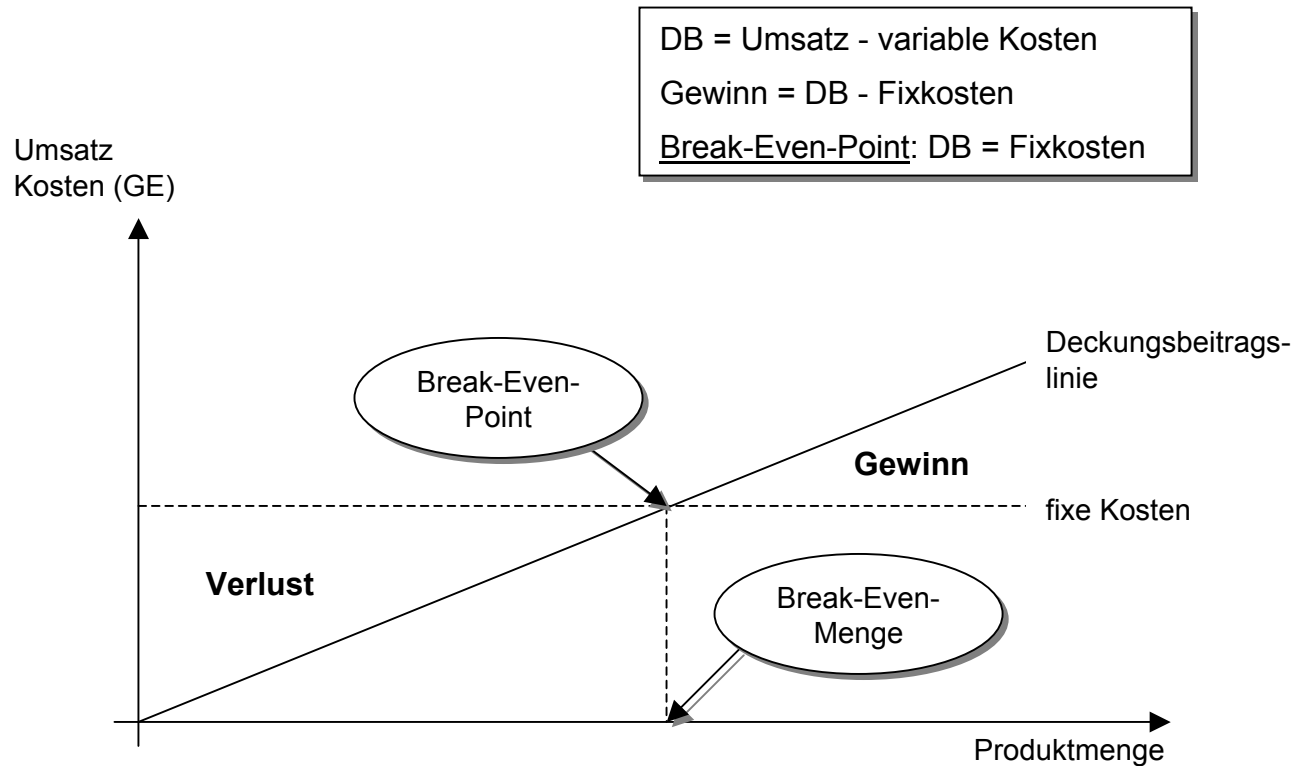
## Umsatz-Gesamtkostenmodell



Quelle: Coenenberg 1997, S. 276

# Gewinnschwellenanalyse (4)

## Deckungsbeitragsmodell



Quelle: Hungenberg u.a. 1998, S. 277

# Optimales Produktionsprogramm (1)

---

- **Ein optimales Produktionsprogramm ist dadurch gekennzeichnet, dass es einen möglichst hohen Deckungsbeitrag oder Gewinn erzielt. Neben der Zielvorstellung der Gewinnmaximierung können jedoch weitere Unternehmensziele oder Situationen ein Produktionsprogramm determinieren, so beispielsweise:**
  - Erhöhung des Marktanteils,
  - Festigung der Marktmacht,
  - Absatzbeschränkungen,
  - Produktlebenszyklus.

# Optimales Produktionsprogramm (2)

## Entscheidungsregeln

Engpässe (Kapazitätsbeschränkungen)	Entscheidungsregeln
keine	Alle Produkte mit einem <b>positiven absoluten Plan-Stückdeckungsbeitrag</b> sind in das Fertigungsprogramm aufzunehmen.
einer	Der vorliegende Engpass ist mit denjenigen Erzeugnisarten sukzessiv aufzufüllen, die die <b>höchsten engpassbezogenen Plan-Stückdeckungsbeiträge</b> ( $db_{eng}$ ) erwirtschaften. $db_{eng} = \frac{\text{absoluter Plan – Stückdeckungsbeitrag}}{\text{Beanspruchung des Engpasses}}$
mehrere	Das optimale Produktionsprogramm kann mit Hilfe von Gewinnmaximierungsmodellen der <b>linearen Optimierungsrechnung</b> ermittelt werden, in die sämtliche Kapazitätsbeschränkungen als Restriktion eingehen. Bei Entscheidungen unter Einbeziehung von maximal drei unterschiedlichen Erzeugnisarten sind auch graphische Lösungen möglich.

# Kurzfristige Produktionsprogrammplanung (1)

## Beispielrechnung bei einem Engpass

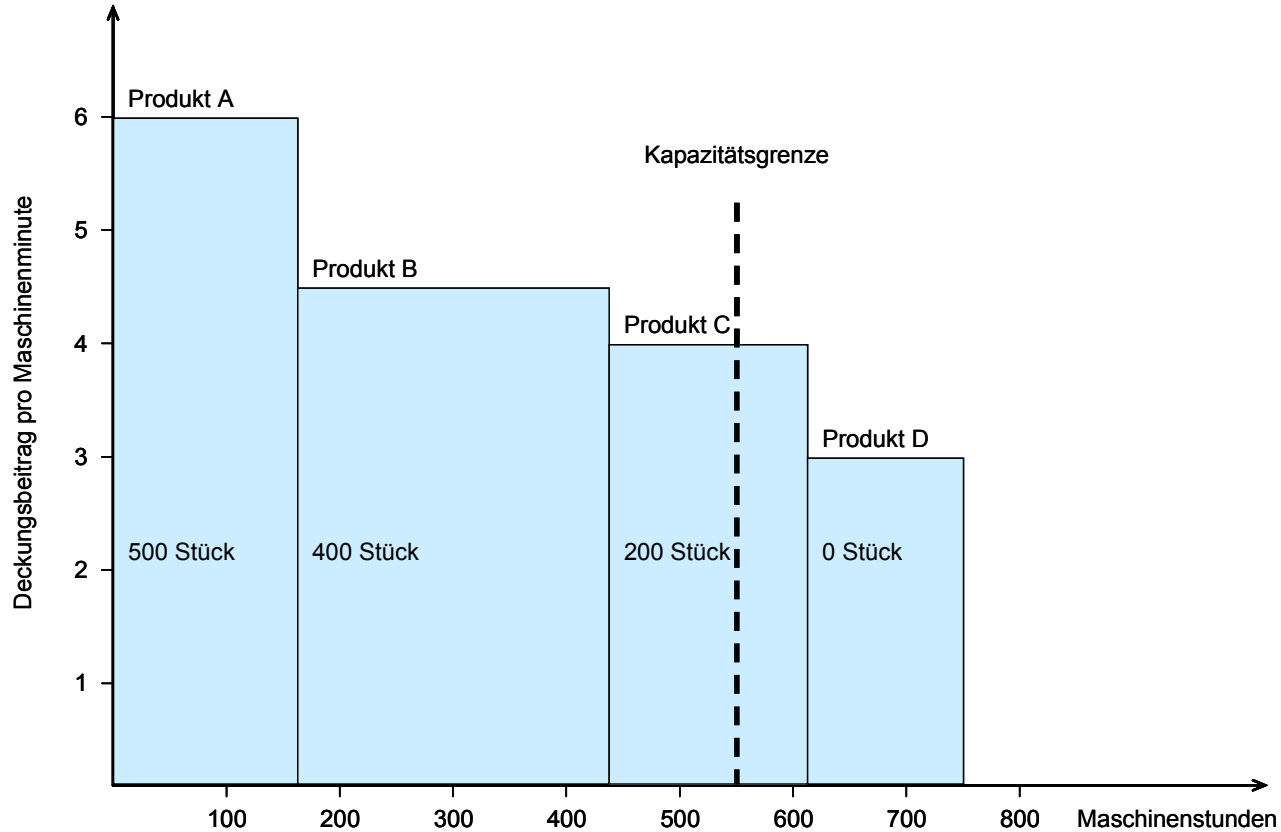
	Produkt A	Produkt B	Produkt C	Produkt D
Restriktion: 33.000 ZE (Maschinenminuten)				
max. absetzbare Menge (Stck.)	340	400	500	300
Stückdeckungsbeitrag (GE)	75	180	120	140
beanspruchte Maschinenminuten/Stck. (ZE)	25	40	20	35
Deckungsbeitrag/Maschinenminute (GE)	3,00	4,50	6,00	4,00
<b>Rangfolge</b>	IV	II	I	III

	Verfügbare Kapazität (ZE)	Produktionsmenge (Stck.)	Kapazitätsverbrauch (ZE/Produkt)	Deckungsbeitrag (GE/Produkt)
Produkt C	33.000	500	10.000	60.000
Produkt B	23.000	400	16.000	72.000
Produkt D	7.000	200	7.000	28.000
Produkt A	0	0	0	0
Gesamtdeckungsbeitrag (GE)				160.000
Fixkosten (GE)				125.000
<b>Betriebsergebnis (GE)</b>				<b>35.000</b>

Quelle: Gabele u.a. 1992, S. 217 ff.

# Kurzfristige Produktionsprogrammplanung (2)

Bei einem Engpass



Quelle: Gabele u.a. 1992, S. 220

# Produktprogrammanalyse – Bsp. Teil 1

Produktprogrammanalyse mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung					
Eine Unternehmung stellt Disketten in drei verschiedenen Formaten her. Bezogen auf die					
Periodenleistung von derzeit 25000 Stück sind folgende Daten bekannt:					
		A-Format	B-Format	C-Format	
Produzierte u.					
abgesetzte Menge					
in Stück/Periode		8000	14000	3000	
Verkaufspreis je Stück	in DM	7,5	4,9	8,6	
Variable Stückkosten					
┆-Fertigungsmaterial	in DM	1,9	1,4	1,68	
┆-Fertigungslöhne	in DM	1,4	1,12	1,26	
┆-Gemeinkosten	in DM	1,12	0,91	1,01	
Fixe Kosten für ges. Produktion:			50300		
		A-Format	B-Format	C-Format	
Verkaufspreis/Stück		7,5	4,9	8,6	
┆-Variable Stückkosten		4,42	3,43	3,95	
┆=DB/Stück		3,08	1,47	4,65	
Absatzmenge/Stück		8000	14000	3000	
┆=Gesamt-DB		24640	20580	13950	
					59170
┆-Fixkosten					50300
┆=Betriebserfolg					8870

# Produktprogrammanalyse – Bsp. Teil 2

Durch Umstellung des Produktionsprogramms läßt sich bei unveränderter Periodenleistung von 25000 Stück, jedoch erweiterten Absatzmöglichkeiten, der DB verbessern:						
Absatzobergrenze für Produkt						
		A-Format	B-Format	C-Format		
Stück		12000	20000	5000		
Rang	Produkt	DB/Stück	Absatzmenge	Freie Kap.		
1	C-Format	4,65	5000	20000		
2	A-Format	3,08	12000	8000		
3	B-Format	1,47	8000	0		
		A-Format	B-Format	C-Format		
DB/Stück		3,08	1,47	4,65		
Absatzmenge		12000	8000	5000		
´=Gesamt-DB		36960	11760	23250		
					71970	
´-Fixkosten					50300	
´=Betriebserfolg					21670	

# Sortimentsanalyse bei Engpaß im Absatzbereich (Bsp.)

<u>Sortimentsanalyse bei Engpaß im Absatzbereich</u>					
		A	B	C	insg.
Erlöse	DM/Stück	60	51	43	
variable Stückkosten		40	35	25	
möglicher Absatz in Stück		4000	5000	7000	16000
				max. aber	<b>14000</b>
DB		20	16	18	
Rang		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	
Absatz/Stück		4.000	3.000	7.000	14.000
Umsatz		240.000	153.000	301.000	694.000
Summe DB		80.000	48.000	126.000	<b>254.000</b>

# Sortimentsanalyse bei Engpass im Produktionsbereich

<u>Sortimentsanalyse bei Engpaß im Produktionsbereich</u>					
		A	B	C	insg.
Erlöse	DM/Stück	60	51	43	
variable Stückkosten		40	35	25	
Masch.-Std./Stück		0,5	0,34	0,3	
DB		20	16	18	
DB je Masch.-Std.		40	47	60	
		3	2	1	
Maschinenstd.		800	1.700	2.100	<b>4.600</b>
Stückzahl		1.600	5.000	7.000	13.600
Umsatz		96.000	255.000	301.000	652.000
Summe DB		32.000	80.000	126.000	<b>238.000</b>

# Ziele u. Merkmale der Fixkostendeckungsrechnung

---

- **Zuordnung zurechenbarer Fixkostenteile auf einzelne Kostenträger mit Ziel, die Erfolgssituation genauer abbilden zu können und dabei die Verwendung des Verfahrens als Kontroll- und Kalkulationsinstrument nicht einzuschränken.**
- **Möglichst weitgehende Aufspaltung des Fixkostenblocks in verschiedene Fixkostenstufen --> verschiedene Bezugsgrößen).**

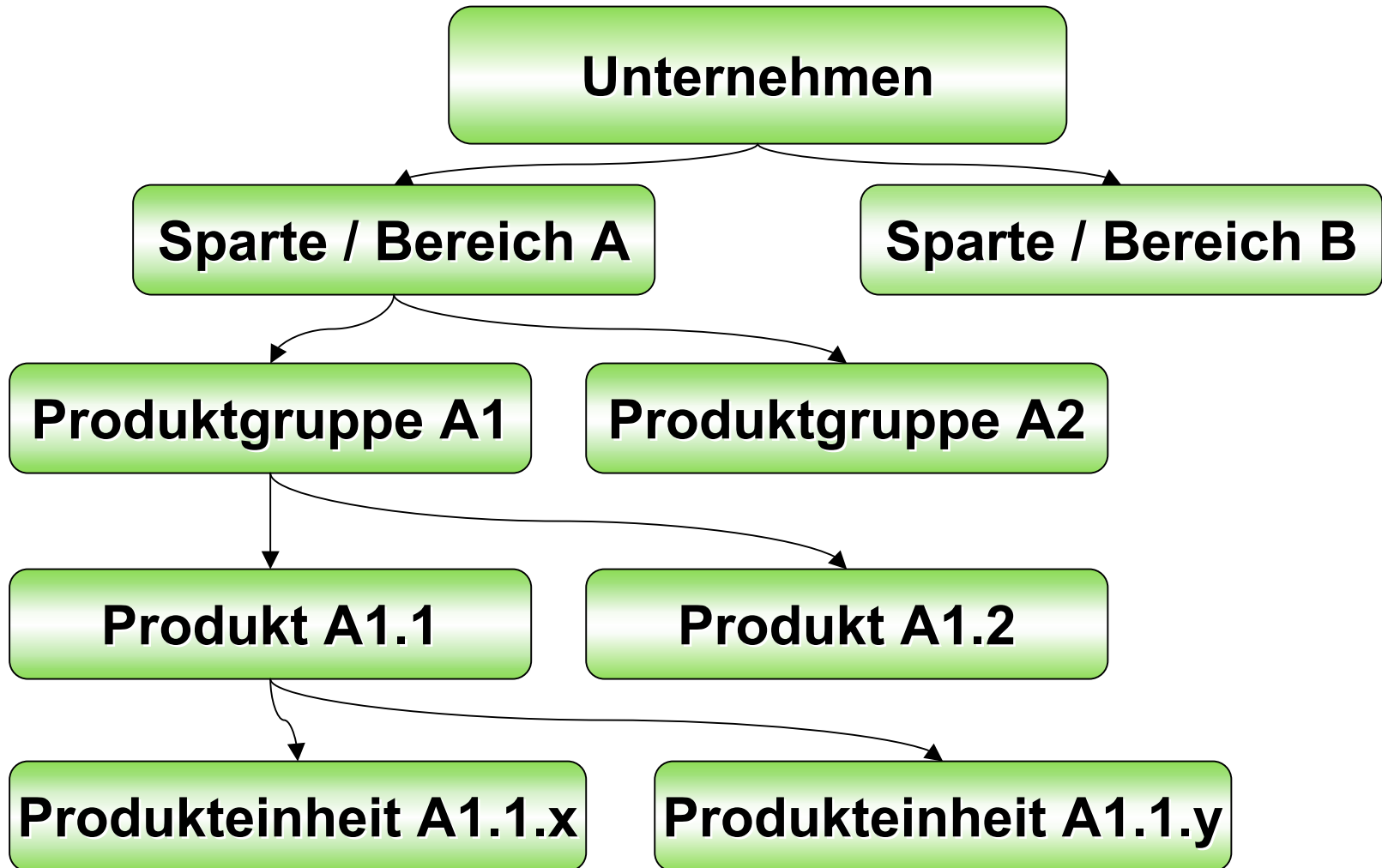
**Die Fixkosten werden derjenigen Fixkostenschicht zugeordnet, in der sie gerade noch als Einzelkosten erfassbar sind.**

---

- **Produktfixkosten**
- **Produktgruppenfixkosten**
- **Kostenstellenfixkosten**
- **Bereichsfixkosten**
- **Unternehmensfixkosten**

# Differenzierte Behandlung des Fixkostenblocks

---



# Stufenweise Fixkostendeckungsrechnung

## Beispielrechnung

Produkte	1	2	3	4	5	6	7	8	Summe
DB	10	25	3	12	8	22	7	13	100
./ EFK			5			2		4	-11
RDB I	10	25	-2	12	8	20	7	9	89
Produktgruppen	I		II		III		IV		
RDB I je Produktgruppe	35		10		28		16		89
./ EGFK	8		5		8		28		-49
RDB II	27		5		20		-12		40
Bereiche	A				B				
RDB II je Bereich	32				8				40
./ BFK	25				5				-30
RDB III	7				3				10
./ UFK					10				-20
Nettogewinn					20				-10

DB = Deckungsbeitrag je Produktart (T€/Jahr) / RDB = Restdeckungsbeitrag (T€/Jahr)  
 EFK = Erzeugnisfixkosten (T€/Jahr) / EGFK = Erzeugnisgruppenfixkosten (T€/Jahr)  
 BFK = Bereichsfixkosten (T€/Jahr) / UFK = Unternehmensfixkosten (T€/Jahr)

Die Nettogewinne sind in der Ausgangsposition negativ. Daraus resultiert nicht zwangsläufig die Stilllegung des Unternehmens. Die stufenweise Fixkostendeckung erlaubt das Programm und die Fixkosten genau zu analysieren:

- Abbau von Fixkosten durch Produktionsverzicht von Produkt 3 (BE +2 T€)
- Aufgabe der Produktion der gesamten Produktgruppe IV (BE + 12 T€)



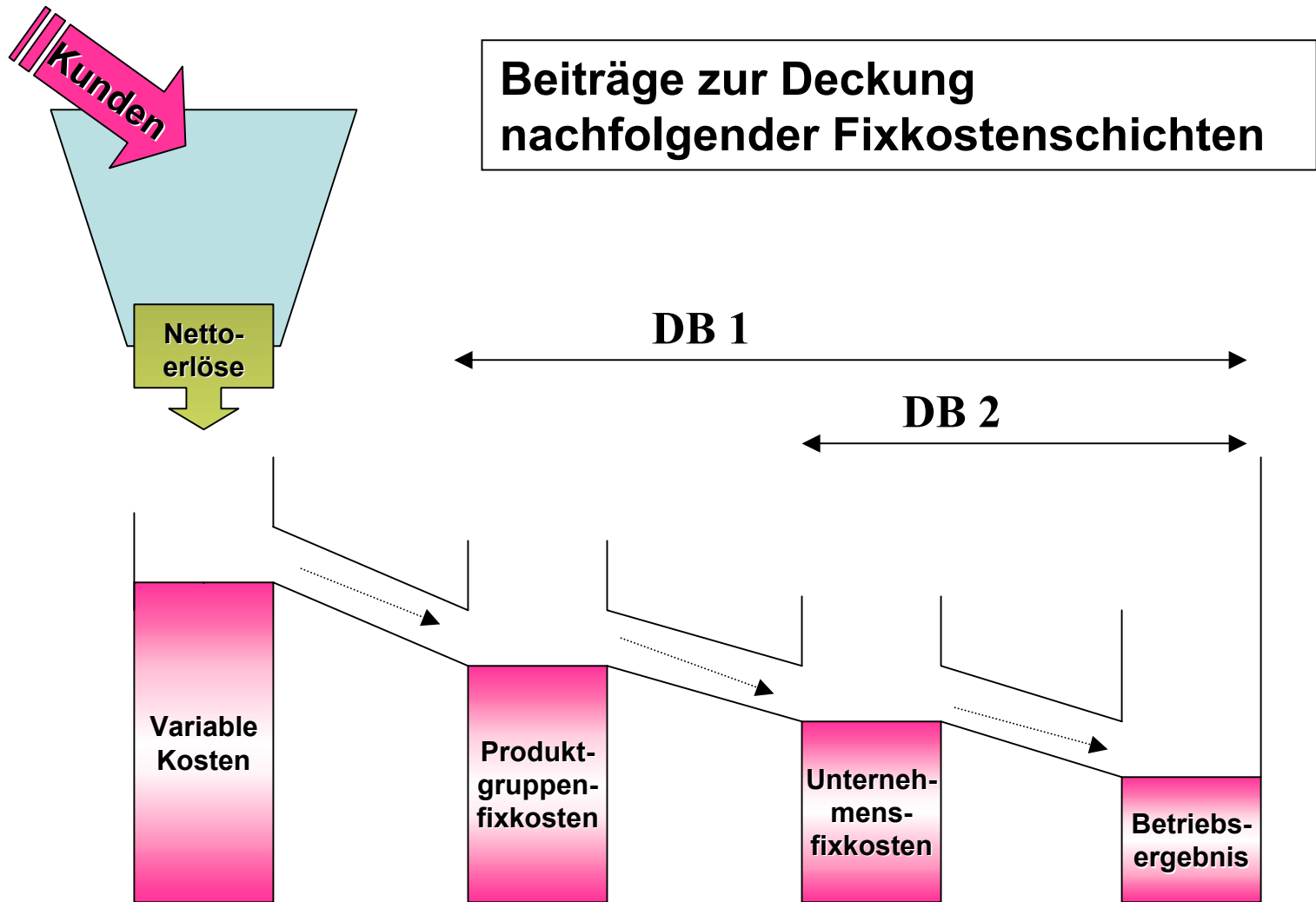
Die Entscheidungen werden vor dem Hintergrund einer **langfristigen** Optimierung getroffen. Kurzfristig werden keine Veränderungen vorgenommen, da der Deckungsbeitrag aller Produktarten positiv ist.

# Stufenweise Fixkostendeckungsrechnung (Bsp.)

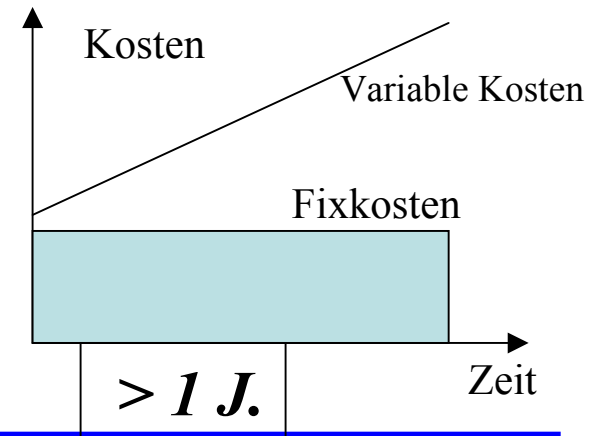
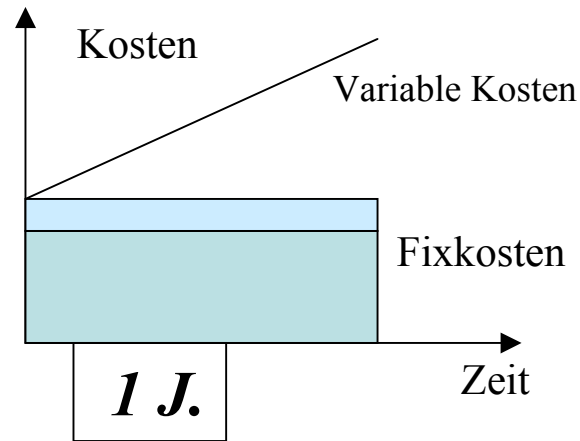
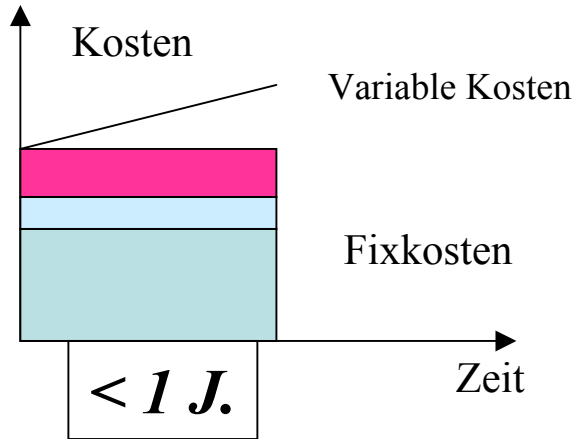
Betriebsabrechnung nach dem Verfahren der stufenweisen Fixkostendeckungsrechnung									
Bereich	I					II			
Erzeugnisgruppen	1	2			3				
Erzeugnis	A	B	C	D	E	F	G	Summe	
Nettoerlös	3000	3500	4750	3650	5000	2000	3250	25150	
-variable Erzeugniskosten	2300	2825	2575	1550	3200	700	1500	14650	
DB I	700	675	2175	2100	1800	1300	1750	10500	
- Erzeugnisfixkosten	0	175	375	100	0	750	200	1600	
DB II	700	500	1800	2000	1800	550	1550	8900	
- Erzeugnisgruppenfixkosten		750		4000			2000	6750	
DB III		450		1600			100	2150	
- Bereichsfixkosten			1000				50	1050	
DB IV			1050				50	1100	
- Unternehmensfixkosten								300	
Periodenergebnis (=Nettobetriebserfolg)								800	

Quelle: Schierenbeck, H., Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, München 1989, S. 628.

# Signalinformationen einer mehrstufigen DB-Rechnung



# Langfristig sind alle Kosten variabel !



# Plankostenrechnung – Bsp.

Fertigungskostenstelle Lackiererei					
<b>Planbezugsgröße</b>					
direkt Beschäftigte			5		
durschn. Leistungsgrad			120%		
Schichten/Tag			2		
Arbeitsstunden/Tag			7,75		
Arbeitstage/Monat			20		
Urlaubstage/Monat (=30 Tage/Jahr)			2,5		
bezahlte Fehlzeiten			5%		
<b>Planbeschäftigung/Monat</b>			<b>1546</b>		
<b>Kostenarten</b>		<b>Plankosten</b>	<b>Variator</b>	<b>Plankost. fix</b>	<b>Plank. var.</b>
Fertigungslöhne		24736	10		24736
Zeitlöhne		4312	6	1725	2587
Gehälter		2780	0	2780	
Sozialkosten		19097	8	3819	15278
GMK-Material		940	7	282	658
Kalk. AfA		620	0	620	
Kalk. Zinsen		248	0	248	
Kalk. Wagnisse		540	9	54	486
Raumkosten		1408	0	1408	
Reparaturen		280	5	140	140
<b>Summe</b>		<b>54961</b>		<b>11076</b>	<b>43885</b>

# Planbezugsgrößen

---

**Mengenmäßige  
Bezugsgrößen**

Stück, kg, m, m<sup>2</sup>, l

**Zeitliche  
Bezugsgrößen**

Personal-,  
Maschinen-,  
Fertigungsstunden

# Plankostenrechnung – Bsp. Forts.

Kostengruppe	Plankosten	Sollkosten bei		
		Unterbesch.	Überbesch.	
		80%	120%	
Fix	11076	11076	11076	
Variabel	43885	35108	52662	
<b>Summe</b>	<b>54961</b>	<b>46184</b>	<b>63738</b>	
Sollkosten = [(Var. Plank. * Ist-Beschäftigung) / Planbeschäftigung] + fixe Plankosten				
Verrechnete Plank. = Planverrechnungssatz * Ist-Beschäftigung				
<b>Fall: Unterbeschäftigung (BG = 80%)</b>				
Kosten		Preis- abweichung	Verbrauchs- abweichung	Beschäftigungs- abweichung
Istk. zu Istpreisen	49869			
Istk. zu Planpreisen	48915	48915		
Solkosten		46184	46184	
Verr. Plankosten			43969	
Abw.	954	2731	2215	
<b>Fall: Überbeschäftigung (BG =120%)</b>				
Kosten		Preis- abweichung	Verbrauchs- abweichung	Beschäftigungs- abweichung
Istk. zu Istpreisen	64348			
Istk. zu Planpreisen	67010	67010		
Solkosten		63738	63738	
Verr. Plankosten			65953	
Abw.	-2662	3272	-2215	

1.

Festhalten der Teilbereiche und Prozesse, die an der Erstellung der Leistungsart beteiligt waren

3.

**Faktorpreise**  
DM/min

2.

Ermittlung der Standardverbrauchsmengen/  
Standardbearbeitungszeiten  
(Personal: Festlegung Standardbearbeitungszeiten,  
(eDV: Festlegung Standard-CPU)

**min/Leistungseinheit**

4.

**Standardeinzelkosten**  
DM/Leistungseinheit



Standard-  
menge

IST-  
menge

5.

**Standardkosten**  
DM

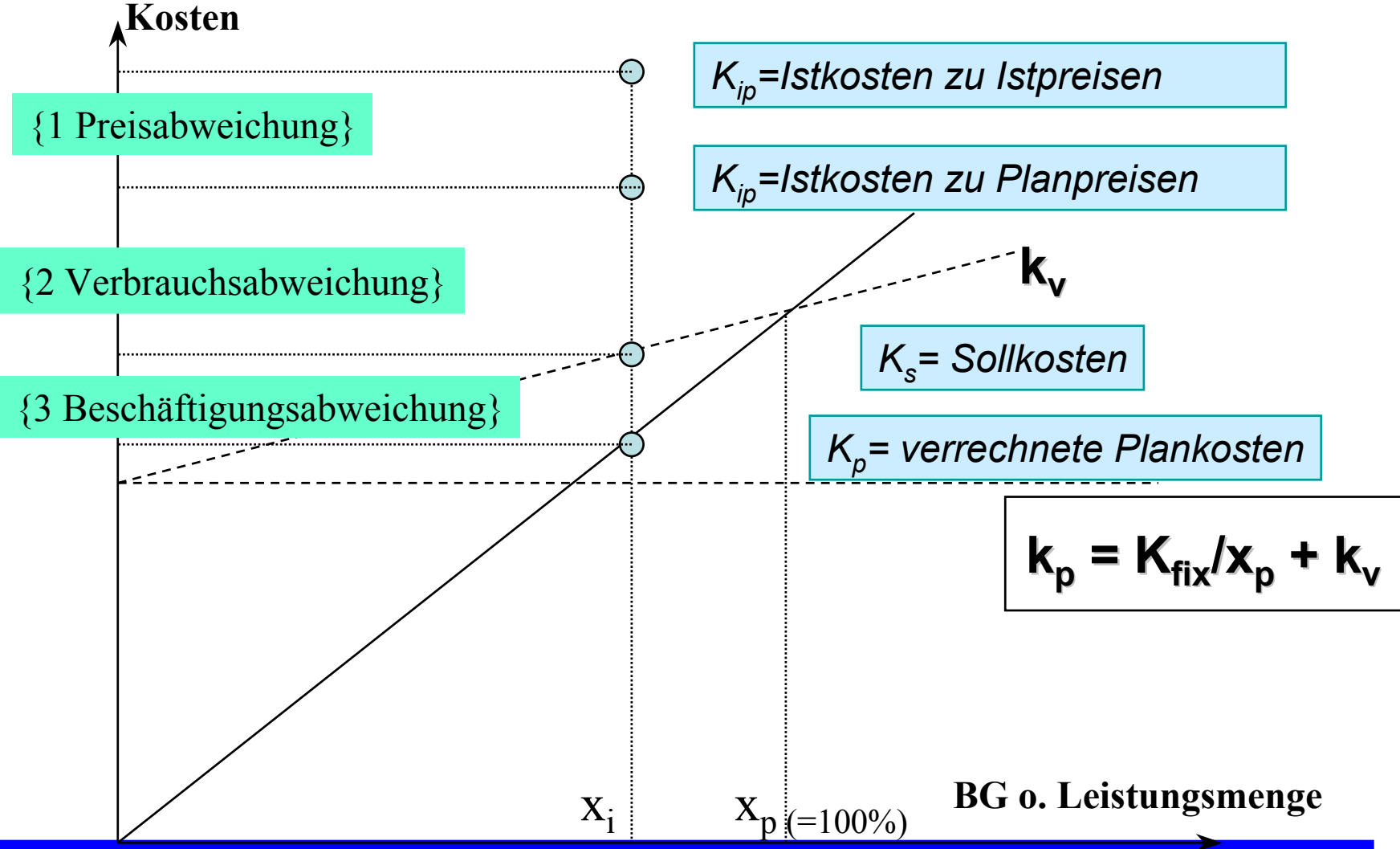
6.

**IST-Kosten**  
DM



**Abweichung = Kontrollinstrument = Restkosten**

# Soll-Ist-Vergleich



$$k_p = K_{\text{fix}}/x_p + k_v$$

# Abweichungsanalyse bei starrer Plankostenrechnung

<b>Profit-Center-Rechnung</b>			
bei starrer Planung auf Vollkostenbasis			
		<b>Plan</b>	<b>Ist</b>
<b>Absatz</b>			
Menge		100	80
Preis		10	10
<b>Umsatzerlöse</b>		<b>1000</b>	<b>800</b>
<b>Kosten</b>			
Plankalkulationssatz		7,5	7,5
<b>Plankosten</b>		<b>750</b>	
<b>verr. Plankosten</b>			<b>600</b>
<b>Ist-Kosten</b>			<b>665</b>
<b>Planergebnis (Planbesch.)</b>		<b>250</b>	
<i>Fixe Kosten (abs.)</i>		n.b.	n.b.
<i>Variable Kosten / Stück</i>		n.b.	n.b.
<b>Soll-Kosten</b>		<b>n.b.</b>	<b>n.b.</b>
Soll-Periodenerfolg			200
Ist-Periodenerfolg			135
Diff.			-65
Preisabweichung			n.b.
Verbrauchsabweichung			n.b.
Beschäftigungsabweichung			n.b.
Gesamtabweichung			-65

# Abweichungsanalyse bei flexibler PKR (Vollkosten)

<b>Profit-Center-Rechnung</b>			
bei flexibler Planung auf Vollkostenbasis			
		<b>Plan</b>	<b>Ist</b>
<b>Absatz</b>			
Menge		100	80
Preis		10	10
<b>Umsatzerlöse</b>		<b>1000</b>	<b>800</b>
<b>Kosten</b>			
Plankalkulationssatz		7,5	7,5
<b>Plankosten</b>		<b>750</b>	
<b>verr. Plankosten</b>			<b>600</b>
<b>Ist-Kosten</b>			<b>665</b>
<i>Fixe Kosten (abs.)</i>		250	250
<i>Variable Kosten / Stück</i>		5	5
<b>Soll-Kosten</b>		<b>750</b>	<b>650</b>
<b>Umsatzergebnis</b>		<b>250</b>	<b>200</b>
<b>Ist-Ergebnis</b>			<b>135</b>
Diff.			-65
Preisabweichung			n.b.
Verbrauchsabweichung			15
Beschäftigungsabweichung	1/5 der fixen Kosten		50
Gesamtabweichung			65
<b>Periodenerfolg</b>			<b>135</b>

# Abweichungsanalyse bei Grenzplankostenrechnung

<b>Profit-Center-Rechnung</b>		
bei Grenzplankostenrechnung		
	<b>Plan</b>	<b>Ist</b>
<b>Absatz</b>		
Menge	100	80
Preis	10	10
<b>Umsatzerlöse</b>	<b>1000</b>	<b>800</b>
<b>Kosten</b>		
Plankalkulationssatz = var. Kosten/St.	5	5
<b>Plankosten</b>	<b>500</b>	
<b>verr. Plankosten = Sollkosten</b>		<b>400</b>
<b>var. Ist-Kosten</b>		<b>415</b>
<b>Ist-DB (Ist-Beschäftigung)</b>		<b>400</b>
<b>Fixe Kosten (abs.) (Plan = Ist)</b>		<b>250</b>
<b>Soll-Periodenerfolg</b>		<b>150</b>
<b>Ist-Periodenerfolg</b>		<b>135</b>
Preisabweichung		n.b.
Verbrauchsabweichung		<b>15</b>
Beschäftigungsabweichung		<b>gibt es nicht</b>
Gesamtabweichung		<b>15</b>
<b>Ist-Periodenerfolg</b>		<b>135</b>

# Zielkostenmanagement - Target Costing

---

## Begriff

Ein unternehmensweites Gewinnmanagement, welches in der Produktentwicklung einsetzt, wobei kundengerechte Produkte geplant und realisiert werden.

Zentraler Gedanke



Systematische Produktplanung gemäß der Anforderungen und Preisvorstellungen des Marktes

# Bedeutung des Target Costing

---

- konzipiert für Käufermärkte

Instrument für Unternehmen

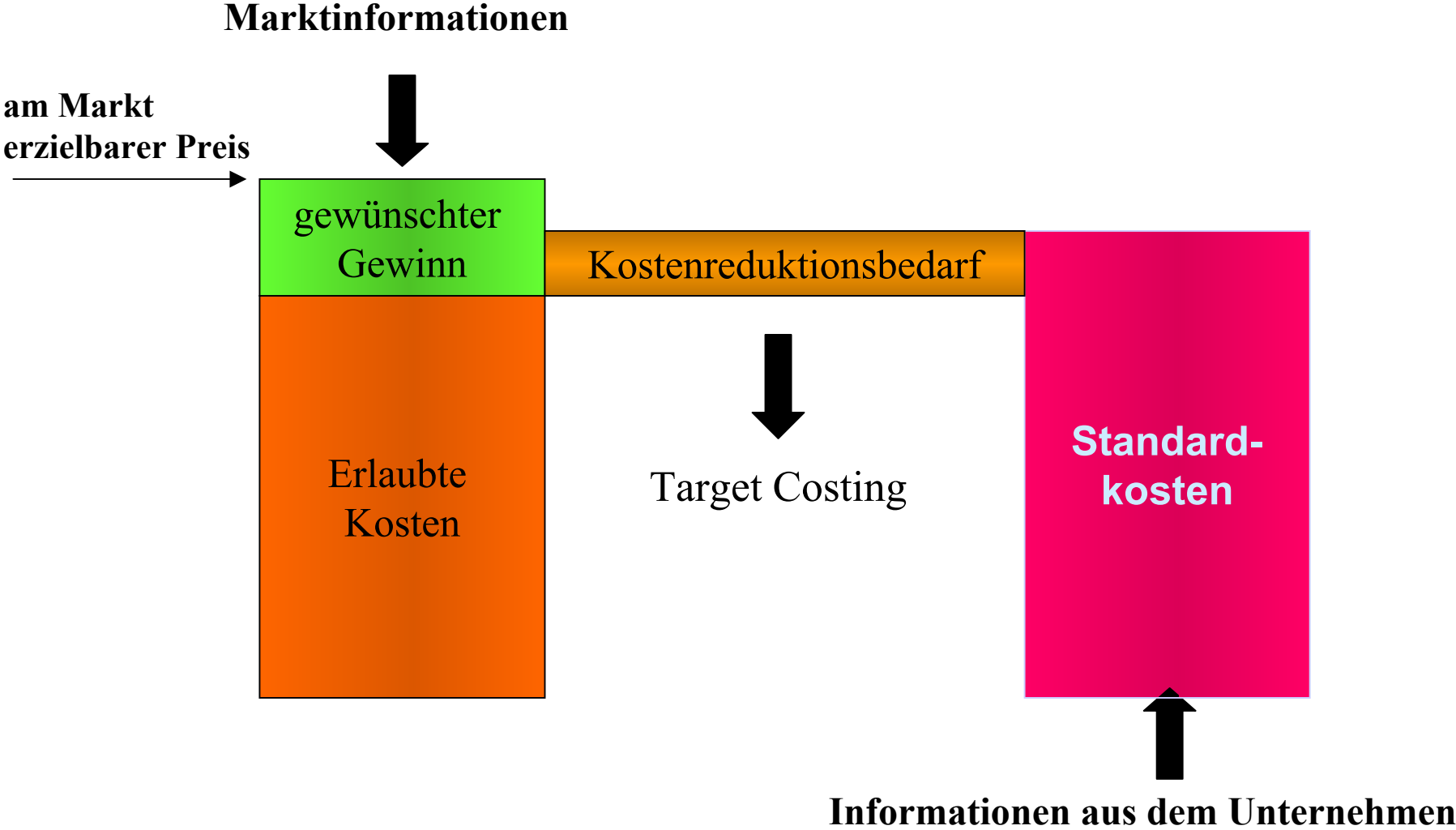


1. wettbewerbsintensive Märkte
2. kurzer Produktlebenszyklus
3. hoher Preisdruck



Anwendung führt zur Erhaltung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit

# Funktionsweise des Target Costing



# Lernzielfragen (1)

---

1. Welches sind die Stationen des Leistungsprozesses?
2. In welche Bereiche wird das betriebliche Rechnungswesen gegliedert?
3. Welche wesentlichen Aufgaben hat die Kosten/Leistungs-Rechnung?
4. Worin unterscheiden sich Auszahlungen, Ausgaben und Aufwendungen?
5. Worin unterscheiden sich Einzahlungen, Einnahmen und Erträge?
6. Wie werden Aufwendungen von Kosten bzw. Erträge von Leistungen abgegrenzt?
7. Auf welchen Aspekt bezieht sich die Einteilung in Einzel- und Gemeinkosten?
8. Weshalb sind Einzelkosten immer relativ?
9. Inwieweit erfolgt noch einmal eine Einteilung nach dem Gesichtspunkt der Zurechenbarkeit innerhalb der Gemeinkosten?
10. Welcher Aspekt bestimmt die Einteilung in variable und fixe Kosten?
11. Was versteht man unter sprungfixen Kosten?
12. Warum sind fixe Kosten auf lange Sicht variable Kosten?
13. Was unterscheidet Leer- von Nutzkosten?
14. Was versteht man unter Grenzkosten?
15. Worin unterscheidet sich der pagatorische vom wertmäßigen Kostenbegriff und welche praktischen Konsequenzen ergeben sich hieraus?
16. Was sind Opportunitätskosten?
17. Worin unterscheiden sich kalkulatorische von bilanziellen Abschreibungen?
18. Wie erhält man kalkulatorische Zinsen?
19. Welche Funktion nehmen sie im Rahmen der Kostenrechnung ein?
20. Wonach bemisst sich der kalkulatorische Unternehmerlohn?
21. Wofür werden kalkulatorische Wagnisse angesetzt?
22. Worin bestehen die Aufgaben der Kostenartenrechnung?
23. Wie sieht die produktionsfaktorbezogene Gliederung der Kostenarten aus?
24. Welche Verfahren zur Erfassung von Verbrauchsmengen an RHB können sinnvoll angewendet werden?
25. Was ist bei der Bewertung der Verbrauchsmengen zu beachten?

# Lernzielfragen (2)

---

26. Wie wird der gleitende Durchschnittspreis ermittelt?
27. Hat die Unterscheidung in Brutto- und Nettolohn eine Bedeutung für die Kostenrechnung?
28. Welche Aufgaben hat die Kostenstellenrechnung?
29. Nach welchen Kriterien sollten Kostenstellen gebildet werden?
30. Können Kostenstellen hierarchisch aufgebaut werden?
31. Was ist hierbei ein Kostenstellenplan?
32. Wie werden die primären Gemeinkosten auf die Kostenstellen verteilt?
33. Was sind in diesem Zusammenhang Kostenstelleneinzelkosten bzw. Kostenstellengemeinkosten?
34. Gibt es unechte Gemeinkosten?
35. Welche Funktion hat der BAB?
36. Wie ist er aufgebaut?
37. Welche Unterschiede bestehen zwischen der Primär- und der Sekundärkostenverrechnung in der Kostenstellenrechnung?
38. Weshalb ist eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung wichtig? Was bezweckt man damit?
39. Nach welchen Kriterien sind die Verteilungsgrundlagen für die Gemeinkosten zu beurteilen?
40. Worin bestehen die Unterschiede zwischen den Verfahren der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung?
41. Was ist unter „bezugsgrößenorientierten Verrechnungssätzen“ zu verstehen?
42. Was versteht man unter einem Kostenträger?
43. Welche Aufgaben werden mit der Kostenträgerstückrechnung verfolgt und welchen Stellenwert hat sie innerhalb des Kostenrechnungssystems?
44. Wie lassen sich die einzelnen Kalkulationsverfahren in einen Zusammenhang mit den Leistungserstellungsprozessen bringen?
45. Wann wird die Vorkalkulation, wann die Nachkalkulation verwendet?
46. Was ist unter einer Kostenträgerhierarchie zu verstehen?
47. Welche Vorgehensweise liegt bei der mehrstufigen Zuschlagskalkulation zugrunde?
48. Woher stammt in diesem Zusammenhang der Kalkulationszuschlagssatz für die Gemeinkosten?
49. Welche Bedeutung hat die Normalkostenrechnung im Rahmen der Kalkulation?
50. Wie werden Normalkosten ermittelt?

# Lernzielfragen (3)

---

51. Worin bestehen die grundsätzlichen Unterschiede zwischen der Divisions- und der Zuschlagskalkulation?
52. In welchen Branchen wird die Äquivalenzziffernkalkulation angewendet?
53. Wie werden Äquivalenzziffern ermittelt?
54. Welche Dimension haben sie?
55. Was sagen sie konkret aus?
56. Welches grundlegende Problem ist bei der Kalkulation von Kuppelprodukten zu beachten?
57. Welcher Unterschied besteht zwischen der Restwert- und der Schlüsselungsmethode bei der Kalkulation von Kuppelprodukten?
58. Was versteht man unter einer Maschinenstundensatzkalkulation?
59. Welches sind die Grundüberlegungen beim Target Costing?
60. Wie geht man beim Target Costing vor?
61. Inwiefern kann man davon sprechen, dass das Target Costing die traditionelle Vorgehensweise bei der Kalkulation „auf den Kopf stellt“?
62. Welche Kritik wird an der traditionellen Vollkostenrechnung von Seiten der Befürworter der Prozesskostenrechnung geübt?
63. In welchen Schritten vollzieht sich der Aufbau einer Prozesskostenrechnung?
64. Benötigt man für die Prozesskostenrechnung noch eine Kostenstellenrechnung?
65. Was ist ein Hauptprozess und woraus besteht er?
66. Wie werden aus der Tätigkeitsanalyse Teilprozesse und aus den Teilprozessen Hauptprozesse in der Prozesskostenrechnung bestimmt?
67. Was sind leistungsmengeninduzierte und was –neutrale Prozesse?
68. Welche wesentlichen Anwendungsgebiete besitzt die Prozesskostenrechnung?
69. Worin bestehen die Vorzüge der Prozesskostenrechnung im Verhältnis zur traditionellen Vollkostenkalkulation auf Zuschlagsbasis?
70. Welche Kritik wird an der Vollkostenrechnung aus dem Blickwinkel der Entscheidungsorientierung geübt?
71. Worin besteht der grundsätzliche Unterschied zwischen der Vollkosten- und der Teilkostenrechnung?
72. Worin unterscheiden sich die Kalkulationen in der Voll- und in der Teilkostenrechnung?
73. Was versteht man unter einem Deckungsbeitrag?
74. Wie wird er ermittelt?
75. Für welche Entscheidungen kann die sog. Deckungsspanne herangezogen werden?

# Lernzielfragen (4)

---

76. Welche Kritik wird an dem Direct Costing geübt?
77. Inwiefern kann die mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung hier eine Verbesserung erbringen?
78. Wie ist eine solche mehrstufige DB-Rechnung aufgebaut?
79. Welche Bezugsobjekte lassen sich hierbei unterscheiden?
80. Was ist ein relativer Deckungsbeitrag?
81. Wann gewinnt er Bedeutung für die Entscheidung über bestimmte Alternativen?
82. Wie geht man bei der Break-Even-Analyse vor und welche Aussagen sind damit zu gewinnen?
83. Welche Einflussgrößen verändern wie den Break-Even-Point?
84. Warum sind die Gewinne in der Vollkostenrechnung- und in der Teilkostenrechnung gleich hoch, wenn alle produzierten Leistungen in der gleichen Periode verkauft werden?
85. Worin besteht der Unterschied zwischen einem BAB und der Grundrechnung der Riebelschen Einzelkostenrechnung?
86. Wie ist eine Grundrechnung aufgebaut? Welchen Zweck verfolgt sie?
87. Was versteht man unter Plankosten?
88. Welche Aufgaben hat die Plankostenrechnung zu erfüllen?
89. Ist sie eine Alternative zur Istkostenrechnung?
90. Worin besteht der grundsätzliche Unterschied zwischen der starren und der flexiblen Plankostenrechnung?
91. Worin unterscheiden sich Sollkosten von verrechneten Plankosten?
92. Wie sind Preis-, Verbrauchs- und Beschäftigungsabweichungen definiert?
93. Für welche Arten von Abweichungen kann ein Kostenstellenleiter verantwortlich gemacht werden?
94. Kommt in der Grenzplankostenrechnung der Bestimmung der Basisplanbeschäftigung die gleiche Bedeutung zu wie in der Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis?
95. Warum tritt bei der Grenzplankostenrechnung keine Beschäftigungsabweichung auf?
96. In welchen Schritten vollzieht sich eine Unternehmensplanung?
97. Welche Aufgaben soll die kurzfristige Erfolgsrechnung im Rahmen der Kostenrechnung erfüllen?
98. Wie ist das Gesamtkostenverfahren aufgebaut?
99. Inwiefern unterscheidet es sich vom Umsatzkostenverfahren?
100. Welche Vor- /Nachteile besitzen die beiden Verfahren?

# Literatur (1)

---

- Coenenberg, A.G. (1997): Kostenrechnung und Kostenanalyse - Aufgaben und Lösungen, Landsberg
- Coenenberg, A.G. (1997): Kostenrechnung und Kostenanalyse, 3. Aufl., Landsberg
- Däumler, K.-D., Grabe, J. (1996): Kostenrechnung 1, Grundlagen, 7. Aufl., Herne/Berlin
- Däumler, K.-D., Grabe, J. (1991): Kostenrechnung 2, Deckungsbeitragsrechnung, 4. Aufl., Herne/Berlin
- Däumler, K.-D., Grabe, J. (1991): Kostenrechnung 3, Plankostenrechnung, 3. Aufl., Herne/Berlin
- Freidank, C.-Chr., Fischbach S. (1995): Übungen zur Kostenrechnung, 2. Aufl., München/Wien
- Freidank, C.-Chr. (1992): Kostenrechnung, 4. Aufl., München
- Freidank, C.-Chr. (1994): Kostenrechnung, 5. Aufl., München
- Gabele, E., Fischer, Ph. (1992): Kosten- und Erlösrechnung, München
- Haberstock, L. (1998): Kostenrechnung 1, Einführung, 10. Aufl. Berlin et. al.
- Hoitsch, H.-J.: Kosten- und Erlösrechnung (1997): Eine controllingorientierte Einführung, 2. Aufl., Berlin et. al.
- Hummel, S., Männel, W. (1980): Kostenrechnung 1, 4. Aufl., Wiesbaden

# Literatur (2)

---

- Hummel, S., Männel, W. (1983): Kostenrechnung 2, 3. Aufl., Wiesbaden
- Hungenberg, H., Kaufmann, L. (1998): Kostenmanagement: Einführung in Schaubildern, München/Wien
- Kilger, W. (1980): Einführung in die Kostenrechnung, 2. Aufl., Wiesbaden
- Küpper, H.-U. et. al. (1996): Übungsbuch zur Kosten- und Erlösrechnung, München
- Lingnau, V., Schmitz, H. (1997): Kosten- und Erlösrechnung, Berlin et. al.
- Lohmann, K. et. al. (1995): Kosten- und Leistungsrechnung, Studien- und Arbeitsbuch, München/Wien
- Olfert, K. (1996): Kostenrechnung, 10. Aufl., Ludwigshafen/Kiehl
- Schmolke, S., Deitermann, M. (2002): Industrielles Rechnungswesen, 30. Aufl., Darmstadt
- Schweitzer, M., Küpper, H.-U. (1998): Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 7. Aufl., München
- Schweitzer, M., Küpper, H.-U. (1991): Systeme der Kostenrechnung, Landsberg
- Walter, W.G. (2000): Einführung in die moderne Kostenrechnung, Grundlagen-Methoden-Neue Ansätze, 2. Aufl., Wiesbaden
- Zimmermann, G. (1996): Grundzüge der Kostenrechnung, 6. Auflage, München/Wien
- Zimmermann, G. (1996): Grundzüge der Kostenrechnung, Arbeitsbuch, 6.Aufl., München/Wien