

# Kosten- und Leistungsrechnung

<https://www.prof-mueller.net/beruf/lehrveranstaltungen/kostenrechnung/>

## 9. kalkulatorische Zinsen

Prof. Dr. Werner Müller  
Hochschule ?????

# kalkulatorische Zinsen

- Menge  $\times$  Preis
- Menge = Kapital
- Preis = Zinssatz

# kalkulatorische Zinsen

- Menge  $\times$  Preis
- Menge = Kapital
- Preis = Zinssatz

Menge:

betriebl. genutztes Anlagevermögen  
+ betrieblich genut. Umlaufvermögen  
= Betriebsnotwendiges Vermögen  
– Abzugskapital  
= Betriebsnotwendiges Kapital

# kalkulatorische Zinsen

- Menge  $\times$  Preis
- Menge = Kapital
- Preis = Zinssatz

Menge:

betriebl. genutztes Anlagevermögen  
+ betrieblich genut. Umlaufvermögen  
= Betriebsnotwendiges Vermögen  
– Abzugskapital  
= Betriebsnotwendiges Kapital

- neutrales Vermögen abgrenzen
- Anlagevermögen  
=> kalkulierte Restwerte
- Umlaufvermögen  
=> Durchschnittswerte

# kalkulatorische Zinsen

- Menge  $\times$  Preis
- Menge = Kapital
- Preis = Zinssatz

Menge:

betriebl. genutztes Anlagevermögen  
+ betrieblich genut. Umlaufvermögen  
= Betriebsnotwendiges Vermögen  
– Abzugskapital  
= Betriebsnotwendiges Kapital

- neutrales Vermögen abgrenzen
- Anlagevermögen  
=> kalkulierte Restwerte
- Umlaufvermögen  
=> Durchschnittswerte

Abzugskapital:

- unverzinstes Fremdk.
- Opportunitätserträge = Vorteil, ohne betriebl. Tätigkeit nicht vorh.

# kalkulatorische Zinsen

- Zinssatz für den ganzen Betrieb
- Betriebsnotwendiges Vermögen / Kapital auf Kostenstellenebene

# kalkulatorische Zinsen

- Zinssatz für den ganzen Betrieb
- Betriebsnotwendiges Vermögen / Kapital auf Kostenstellenebene
- Anlagevermögen  $\Rightarrow$  auf Kostenstelle verbuchen
- Umlaufvermögen  $\Rightarrow$  Strömungsgrößen messen
- Abzugskapital  $\Rightarrow$  wenn K'Stelle zurechenbar





# Betriebsnotwendiges Vermögen

## Anlagevermögen

## Umlaufvermögen

- lineare Abschreibung:

$$\text{Abschr.basis} \cdot \frac{\text{ND} - \text{NP}}{\text{ND}}$$

- Ar.-degr. Abschreib.:

# Betriebsnotwendiges Vermögen

## Anlagevermögen

## Umlaufvermögen

- lineare Abschreibung:

$$\text{Abschr.basis} \cdot \frac{\text{ND} - \text{NP}}{\text{ND}}$$

- Ar.-degr. Abschreib.:

$$\text{Abschreib.basis} \cdot (1 - X)$$

$$X = \frac{2 \text{ND} + 1 - \text{NP}}{(\text{ND} + 1) \cdot \text{ND}} \cdot \text{NP}$$

# Betriebsnotwendiges Vermögen

## Anlagevermögen

- lineare Abschreibung:

$$\text{Abschr.basis} \cdot \frac{\text{ND} - \text{NP}}{\text{ND}}$$

- Ar.-degr. Abschreib.:

$$\text{Abschreib.basis} \cdot (1 - X)$$

$$X = \frac{2 \text{ND} + 1 - \text{NP}}{(\text{ND} + 1) \cdot \text{ND}} \cdot \text{NP}$$

## Umlaufvermögen

- Fertigungsmaterial:

- Fertigerzeugnisse:

- Forderungen:

# Betriebsnotwendiges Vermögen

## Anlagevermögen

- lineare Abschreibung:

$$\text{Abschr.basis} \cdot \frac{\text{ND} - \text{NP}}{\text{ND}}$$

- Ar.-degr. Abschreib.:

$$\text{Abschreib.basis} \cdot (1 - X)$$

$$X = \frac{2 \text{ND} + 1 - \text{NP}}{(\text{ND} + 1) \cdot \text{ND}} \cdot \text{NP}$$

## Umlaufvermögen

- Fertigungsmaterial:

$$\text{Verbr.} \cdot \frac{1}{\emptyset \text{ Eink.intervall}} + \text{Res.}$$

- Fertigerzeugnisse:

- Forderungen:

# Betriebsnotwendiges Vermögen

## Anlagevermögen

- lineare Abschreibung:

$$\text{Abschr.basis} \cdot \frac{\text{ND} - \text{NP}}{\text{ND}}$$

- Ar.-degr. Abschreib.:

$$\text{Abschreib.basis} \cdot (1 - X)$$

$$X = \frac{2 \text{ND} + 1 - \text{NP}}{(\text{ND} + 1) \cdot \text{ND}} \cdot \text{NP}$$

## Umlaufvermögen

- Fertigungsmaterial:

$$\text{Verbr.} \cdot \frac{1}{\emptyset \text{ Eink.intervall}} + \text{Res.}$$

- Fertigerzeugnisse:

$$\text{Prod.} \cdot \frac{\emptyset \text{ Lagerdauer}}{30,5} + \text{Res.}$$

- Forderungen:

# Betriebsnotwendiges Vermögen

## Anlagevermögen

- lineare Abschreibung:

$$\text{Abschr.basis} \cdot \frac{\text{ND} - \text{NP}}{\text{ND}}$$

- Ar.-degr. Abschreib.:

$$\text{Abschreib.basis} \cdot (1 - X)$$

$$X = \frac{2 \text{ND} + 1 - \text{NP}}{(\text{ND} + 1) \cdot \text{ND}} \cdot \text{NP}$$

## Umlaufvermögen

- Fertigungsmaterial:

$$\text{Verbr.} \cdot \frac{1}{\emptyset \text{ Eink.intervall}} + \text{Res.}$$

- Fertigerzeugnisse:

$$\text{Prod.} \cdot \frac{\emptyset \text{ Lagerdauer}}{30,5} + \text{Res.}$$

- Forderungen:

$$\text{Ums.} \cdot \frac{(1 + \text{USt.}) \cdot \emptyset \text{ Laufz.}}{30,5} + \text{Bad Debt.}$$

# Abzugskapital

- unverzinstes Fremdkapital
- Berücksichtigung bei Bemessungsgrundlage  
**o d e r** Zinssatz

# Abzugskapital

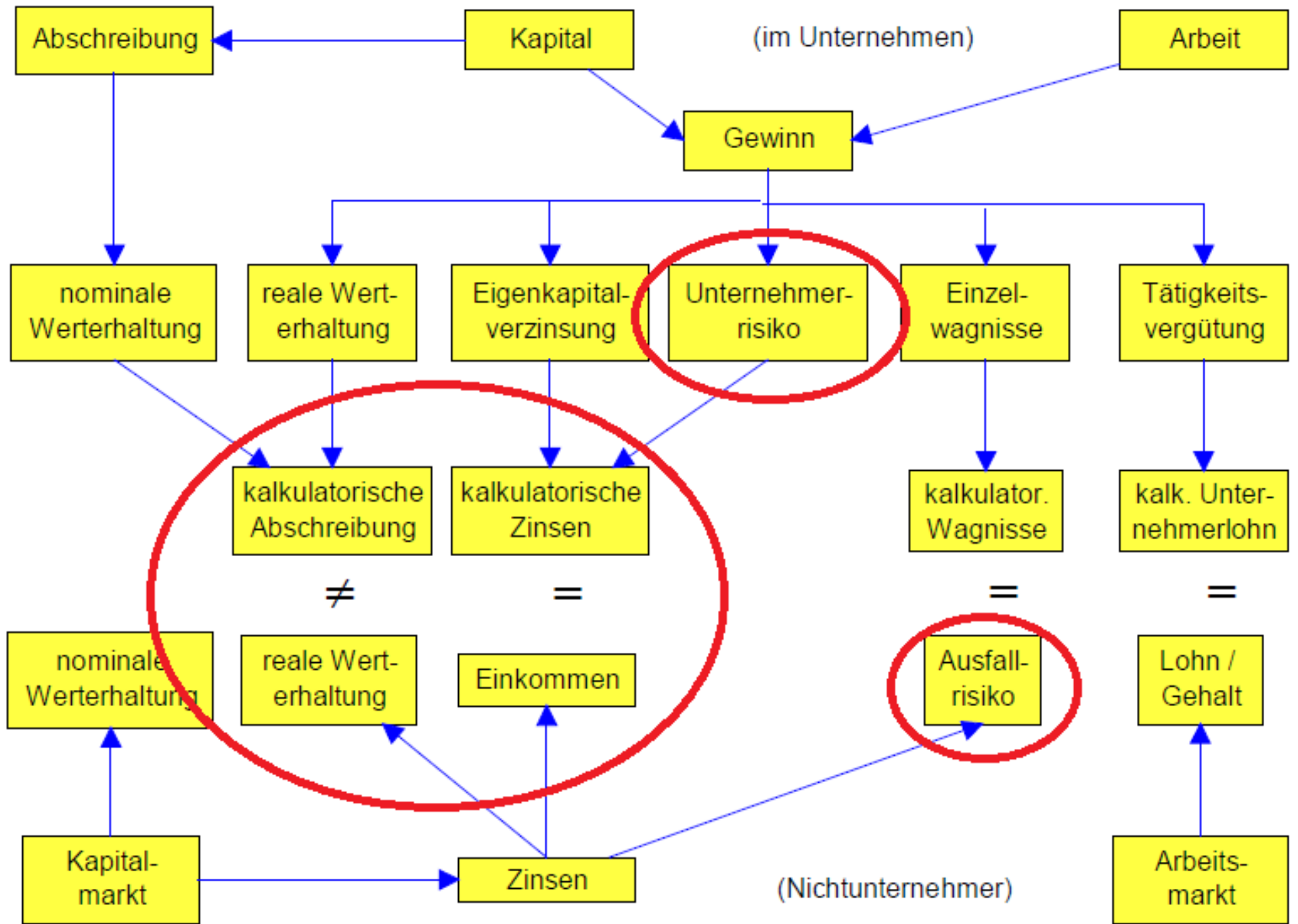
- unverzinstes Fremdkapital
- Berücksichtigung bei Bemessungsgrundlage  
o d e r Zinssatz
- beim Kapital, wenn einzelnen Kostenstellen klar zurechenbar
- ... zur Geschäftsführung immer möglich



# Abzugskapital

- unverzinstes Fremdkapital
- Berücksichtigung bei Bemessungsgrundlage  
**o d e r** Zinssatz
- beim Kapital, wenn einzelnen Kostenstellen klar zurechenbar
- ... zur Geschäftsführung immer möglich
- alternative Berücksichtigung beim Zinssatz, wenn nicht klar zurechenbar

# Zinssatz



# Zinssatz

Gewinn	Arbeit	Unternehmerlohn	Zins
	Kapital	Risikoprämie	
		Liquiditätsverzicht	
		Substanzerhaltung	

# Zinssatz

Gewinn	Arbeit	Unternehmerlohn	Zins
	Kapital	Risikoprämie	
		Liquiditätsverzicht	
		Substanzerhaltung	

- kalkulatorischer Zinssatz =  
Marktzins - Substanzerhaltung
- gewogenes Mittel aus Eigen-/Fremdkapital-  
verzinsung

# Weighted Average Cost of Capital

	Betrag	Zinssatz	WACC	Zinsen	
Geb. Vermögen	1.000.000		6,00%	60.000	kursive
davon:					Zahlen
Eigenkapital	300.000	4,00%	1,20%	12.000	werden
unverz. Fremdkap.	100.000	0,00%	0,00%	0	berechnet
verz. Fremdkap.	600.000	8,00%	4,80%	48.000	

- oder 
$$\frac{(\text{EK-Zinsen} + \text{FK-Zinsen})}{\text{gebundenes Kapital}}$$

# Weighted Average Cost of Capital

	Betrag	Zinssatz	WACC	Zinsen	
Geb. Vermögen	1.000.000		6,00%	60.000	kursive
davon:					Zahlen
Eigenkapital	300.000	4,00%	1,20%	12.000	werden
unverz. Fremdkap.	100.000	0,00%	0,00%	0	berechnet
verz. Fremdkap.	600.000	8,00%	4,80%	48.000	

- oder 
$$\frac{(\text{EK-Zinsen} + \text{FK-Zinsen})}{\text{gebundenes Kapital}}$$
- bei Abschreibungen von Wiederbeschaffungskosten wäre der Zinssatz um die Inflationsrate zu kürzen

# Cost of Capital Employed

- für Anlagevermögen:  
gewogener Mittelwert aus Eigenkapital +  
langfristiges Fremdkapital



# Cost of Capital Employed

- für Anlagevermögen:  
gewogener Mittelwert aus Eigenkapital +  
langfristiges Fremdkapital
  
- für Umlaufvermögen:  
gewogener Mittelwert aus verzinstem kurzfristigen  
Fremdkapital + unverzinstem Fremdkapital

# Gefahr der Doppelerfassung

- betrifft alle kalkulatorischen Kostenarten
- zu hohe Kosten => nicht konkurrenzfähig
- nicht erfasste kalk. Kosten => Ressourcenbrauch vom Markt nicht vergütet

# Gefahr der Doppelerfassung

- betrifft alle kalkulatorischen Kostenarten
- zu hohe Kosten => nicht konkurrenzfähig
- nicht erfasste kalk. Kosten => Ressourcenbrauch vom Markt nicht vergütet
  
- Zinsen + Abschreibungen berücksichtigen Substanzerhaltung
- Mieten enthalten Zinsen + Abschreibungen
- evtl. unklare Abgrenzung: Wagnisse + Aufwand