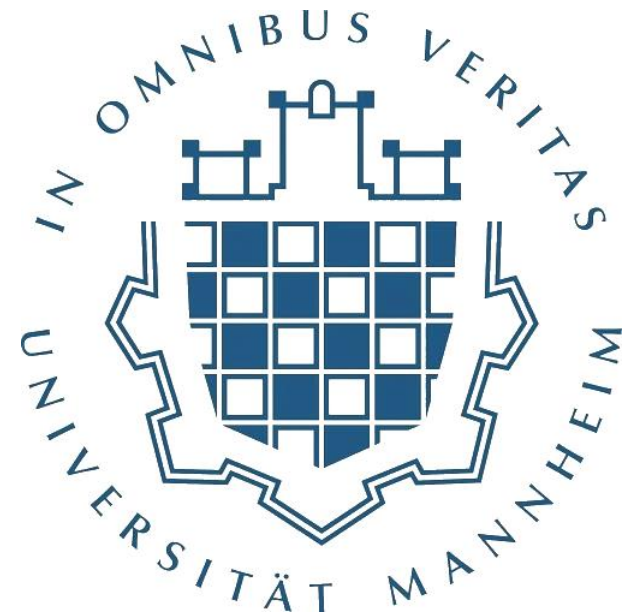


# Finanzwirtschaft für Nebenfachstudierende

## HWS 2014/2015

### 7. Tutorium: Finanzierungsformen



# Finanzierungsformen | Überblick

---

Finanzierung: Beschaffung von Geld oder geldwerten Einlagen

## Finanzierungsformen

### Außenfinanzierung

- Aufnahme neuen Kapitals am Kapitalmarkt
  - Beteiligungsfinanzierung
  - Kreditfinanzierung

### Innenfinanzierung

- Erzielung betrieblicher Einzahlungsüberschüsse auf Nichtfinanzierungsmärkten und deren Einbehaltung im Unternehmen
  - Offene und stille Selbstfinanzierung
  - Sonstige Innenfinanzierung

### Merken!

- Finanzierungskosten des Unternehmens entsprechen der Renditeforderung des Kapitalgebers
- Renditeforderungen des EK- bzw. FK-Gebers sind risikoabhängig

$$\text{Leverage – Formel: } r_{EK} = r + (r - i_{FK}) \cdot \frac{FK}{EK}$$
$$\text{Verschuldungsgrad} = \frac{FK}{EK}$$

## Ergebnisse

- **„Leverage-Effekt“:** (Hebelwirkung wachsender Verschuldung auf die Eigenkapitalrendite)  
Wenn die Investitions-/Gesamtkapitalrendite größer ist als der Fremdkapitalzinssatz, dann steigt die Rendite auf das (verbleibende) Eigenkapital mit zunehmendem Verschuldungsgrad (und umgekehrt).
- **„Risikoeffekt“:** Bei gegebenem Investitionsrisiko steigt das Risiko der EK-Geber mit zunehmendem Verschuldungsgrad (größere Streuung der EK-Rendite).
- Der Leverage-Effekt wird abgeschwächt, falls
  - das zusätzlich aufgenommene FK bzw. das freigesetzte EK nur in weniger rentable Projekte investiert werden können oder
  - der FK-Zinssatz bei zunehmender Verschuldung steigt.

$$r = \frac{z^+}{EK + FK}$$

$$z^+ = r_{EK} \cdot EK + i_{FK} \cdot FK$$

$$\Rightarrow r = \frac{r_{EK} \cdot EK + i_{FK} \cdot FK}{EK + FK}$$

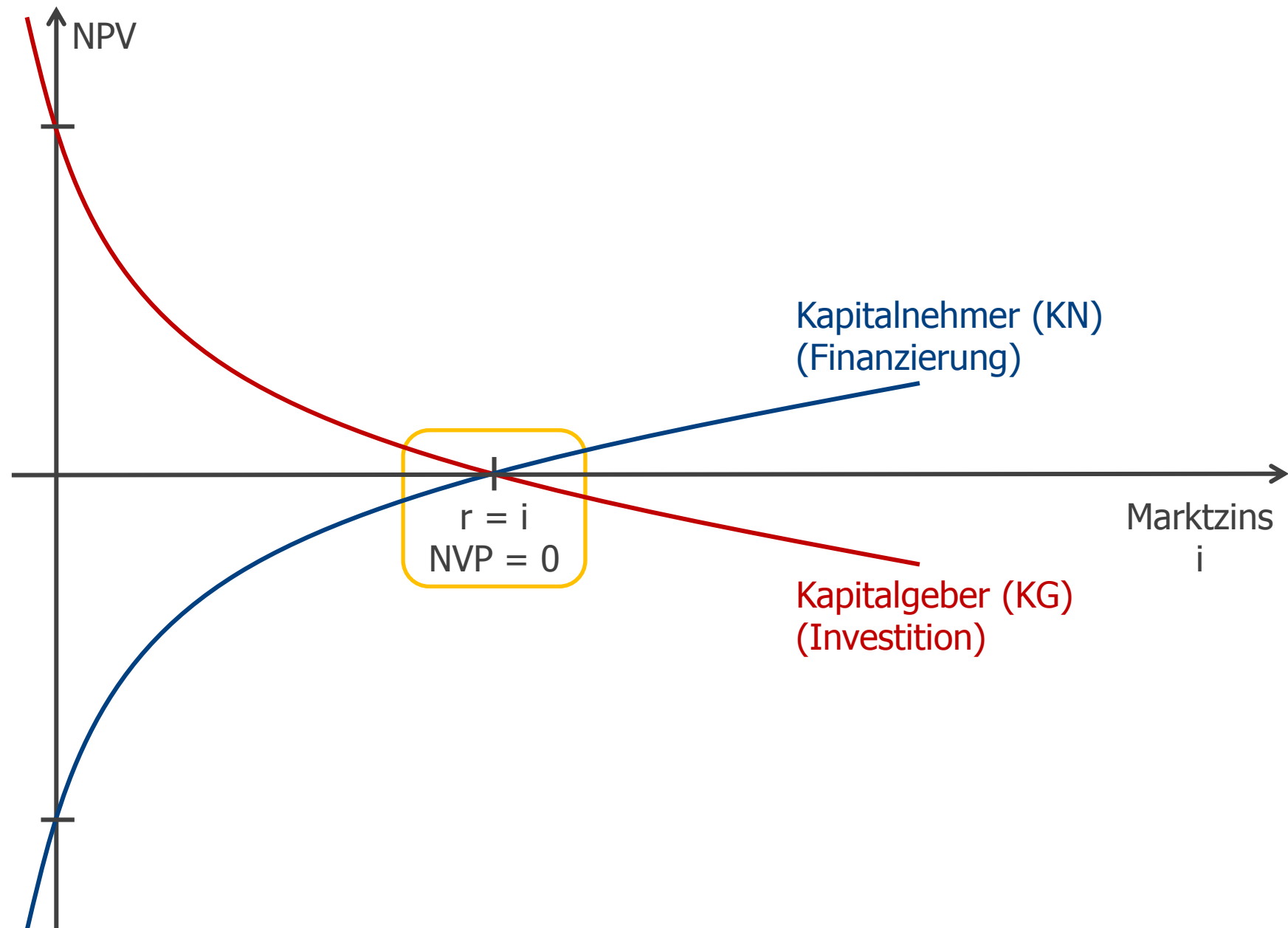
$$\Leftrightarrow r(EK + FK) = r_{EK} \cdot EK + i_{FK} \cdot FK$$

$$\Leftrightarrow r(EK + FK) - i_{FK} \cdot FK = r_{EK} \cdot EK$$

$$\Leftrightarrow r_{EK} = \frac{r(EK + FK) - i_{FK} \cdot FK}{EK} = \frac{r \cdot EK}{EK} + \frac{(r - i_{FK})FK}{EK}$$

$$\Leftrightarrow r_{EK} = r + (r - i_{FK}) \cdot \frac{FK}{EK}$$

# Finanzierungsformen | Kapitalgeber vs. Kapitalnehmer



# Fragen

---

Vielen Dank für eure Aufmerksamkeit – Ich freue mich auf eure Fragen!



Die RADIATOR KG produziert Heizkessel. Aktuell wird überlegt, eine neue Produktionsanlage aufzubauen, um solarbetriebene Heizkessel der Baureihe „Sol“ oder mit Erdwärme betriebene Kessel der Baureihe „Geotherm“ herzustellen. Folgende Daten liegen vor:

	„Sol“	„Geotherm“
<b>Nutzungsdauer</b> der Anlage	4 Jahre	3 Jahre
<b>Liquidationserlös</b> am Ende der Nutzungsdauer	100 000 EUR	0 EUR
<b>Fixe Personal- und Wartungskosten pro Jahr</b>	150 000 EUR	100 000 EUR
<b>Anzahl</b> der verkauften Heizkessel <b>pro Jahr</b>	600 Stück	400 Stück
<b>Verkaufserlös</b> pro Heizkessel	1 000 EUR	1 500 EUR

Der **Anschaffungspreis** der Produktionsanlage liegt – unabhängig von der Baureihe – bei **900 000 Euro**, wobei die geringere Abnutzung bei der Baureihe „Sol“ eine längere Nutzung und einen höheren Liquidationserlös erlaubt. Variable Kosten fallen nicht an.

- (e) Derzeit finanziert sich die RADIATOR KG zu  $\frac{1}{4}$  mit **Eigenkapital** und zu  $\frac{3}{4}$  mit **Fremdkapital**. Der Verzinsung des Fremdkapitals beträgt derzeit  $i_{FK} = 10\%$ , die Kreditgeber bieten jedoch an, den **Zinssatz** auf **8%** zu senken, falls sich das **Verhältnis von Eigen- zu Fremdkapital** auf **1:2** erhöht. Die **Investitions-/Gesamtkapitalrendite**  $r$  beträgt **12%**.

Können **Eigenkapitalgeber** ihre **Rendite**  $r_{EK}$  durch Annahme des Angebots **erhöhen**? Erklären Sie **Umsetzungsmöglichkeiten** und gehen Sie auf ihre **Probleme** ein. (5 Minuten)

Formel:	$r_{EK} = r + (r - i_{FK}) \frac{FK}{EK}$
Derzeit:	$r_{EK} = 12\% + (12\% - 10\%) \cdot \frac{3}{1} = 18\%$
Angebot:	$r_{EK} = 12\% + (12\% - 8\%) \cdot \frac{2}{1} = 20\% \Rightarrow \text{Erhöhung möglich!}$
Probleme:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Umsetzung (1): Ein Drittel des FK tilgen. Problem: Ist vorzeitige Kreditkündigung möglich?</li><li>- Umsetzung (2): EK um 50% erhöhen. Probleme: (i) Neue externe Kapitalgeber evtl. leitungs befugt, falls Kommanditisten (ii) Zusätzliches Kapital muss investiert werden <math>\Rightarrow</math> kann <math>r_{GK}</math> gehalten werden?</li></ul>
	<p>[ - Umsetzung (3): Kombination aus (1) und (2) <math>\Rightarrow</math> beide Probleme ]</p>