

Finanzwirtschaft - Finanzierung ▶ Leverage Effekt ◀

$$r_{GK} > r_{FK} \Rightarrow FK \uparrow \Rightarrow \frac{FK}{EK} \uparrow \Rightarrow r_{EK} \uparrow \text{ mit Hebeleffekt!}$$

Falls die Gesamtkapitalrentabilität r_{GK} höher ist als der Fremdkapitalzinssatz r_{FK} , erhöht sich mit zunehmendem Verschuldungsgrad V (Verhältnis von Fremd- und Eigenkapital) die Eigenkapitalrentabilität r_{EK} (Rentabilität des eingesetzten Eigenkapitals).

Unter der Annahme, dass der Fremdkapitalzinssatz auch bei hohem (steigendem) Verschuldungsgrad ($V=FK/EK$) konstant ist, gilt:

$$r_{EK} = r_{GK} + (r_{GK} - r_{FK}) \cdot \frac{FK}{EK}$$

$$r_{EK} = r_{GK} + (r_{GK} - r_{FK}) \cdot V$$

Finanzwirtschaft - Finanzierung ▶ Leverage Effekt ◀

| Gesamtkapitalrentabilität | Eigenkapitalrentabilität |
|-------------------------------|--------------------------|
| $r_{GK} = \frac{G + FKZ}{GK}$ | $r_{EK} = \frac{G}{EK}$ |

$$r_{GK} = \frac{r_{EK} \cdot EK + r_{FK} \cdot FK}{EK + FK}$$

$$r_{GK} \cdot (EK + FK) = r_{EK} \cdot EK + r_{FK} \cdot FK$$

$$r_{GK} \cdot EK + r_{GK} \cdot FK = r_{EK} \cdot EK + r_{FK} \cdot FK$$

$$r_{GK} \cdot EK + r_{GK} \cdot FK - r_{FK} \cdot FK = r_{EK} \cdot EK$$

$$r_{GK} + (r_{GK} - r_{FK}) \cdot \frac{FK}{EK} = r_{EK}$$

$$r_{EK} = r_{GK} + (r_{GK} - r_{FK}) \cdot \frac{FK}{EK}$$

$$r_{EK} = r_{GK} + (r_{GK} - r_{FK}) \cdot V$$

Notation:

G = Gewinn

EK = Eigenkapital

FK = Fremdkapital

FKZ = Fremdkapitalzinsen

r_{EK} = Eigenkapitalrentabilität (EKR)

r_{GK} = Gesamtkapitalrentabilität (GKR)

r_{FK} = Fremdkapitalzinssatz

V = FK/EK = Verschuldungsgrad

Finanzwirtschaft - Finanzierung ▶ Leverage Effekt ◀

Übung: Das Handelsunternehmen U mit zurzeit einer Filiale ist zu 100% eigenfinanziert. Das EK beträgt 100.000, der Gewinn 10.000. U beschließt weitere 4 Filialen mit jeweils 100.000 fremd zu finanzieren; der Fremdkapitalzinssatz beträgt konstant: $r_{FK} = 4\%$. Es wird davon ausgegangen, dass jede weitere Filiale denselben Gewinn (vor Zinsen) erwirtschaftet. Wie wird sich die Eigenkapitalrentabilität ($EKR = r_{EK}$) c.p. entwickeln?

$$r_{EK} = r_{GK} + (r_{GK} - r_{FK}) \cdot \frac{FK}{EK}$$

Geldbeträge in TSD €

| | Filiale 1 | Filiale 2 | Filiale 3 | Filiale 4 | Filiale 5 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Eigenkapital | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Fremdkapital | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 |

| Verschuldungsgrad | 0,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|
| Anzahl der Filialen | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Gewinn vor Zinsen | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| FKZ = $r_{FK} \cdot FK$ | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 |
| Gewinn nach Zinsen | 10 | 16 | 22 | 28 | 34 |
| EKR | 10% | 16% | 22% | 28% | 34% |
| GKR | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |

in TSD €

$r_{EK} = 16/100$ $r_{GK} = (16+4)/200$ $r_{EK} = 22/100$ $r_{GK} = (22+8)/300$

