

Aufgabe 1989 6b:

4 P

Die Erweiterung des Tanklagers der Firma Feuerstein kostet 210.000 DM. Dieser Betrag wird zu 35% aus Rücklagen aufgebracht. Der Rest wird durch ein Darlehen finanziert. Für Zins und Tilgung werden jährlich gleichbleibend zusammen 19.000 DM geleistet, wobei das jeweilige Restdarlehen mit 7% verzinst wird.

Geben Sie in einer Tabelle für 4 Jahre die Zins- und Tilgungsanteile pro Jahr an. Wieviel Prozent des ursprünglichen Darlehens sind nach 4 Jahren getilgt?

Lösung 1989 6b:

1. Berechnung des Darlehens:

65% von 210.000 DM

$$210.000 \cdot 65\% = 210.000 \cdot \frac{65}{100} = \underline{136.000 \text{ DM}}$$

2. Tabelle:

Jahr	Schulden Beginn d. Jahres	Zinsen	Zahlung	Tilgung	Schulden Ende d. Jahres
1	136.500,00	9.555,00	19.000	9.445,00	127.055,00
2	127.055,00	8.893,85	19.000	10.106,15	116.948,85
3	116.948,85	8.186,42	19.000	10.813,58	106.135,27
4	106.135,27	7.429,47	19.000	11.570,53	94.564,74

3. Berechnung der Tilgung nach 4 Jahren in %:

Berechnung der Tilgung:

$$\text{Tilgung} = 136.000,00 - 94.564,74 = \underline{41.935,26 \text{ DM}}$$

Berechnung der Tilgung in %:

Gw : 136.500

Ps : x

Pw : 41.935,26

$$\text{Gw} \cdot \text{Ps} = \text{Pw}$$

$$136.500,00 \cdot \text{Ps} = 41.935,26 \quad | : 136500$$

$$\text{Ps} = 0,307$$

$$\text{Ps} = \frac{30,7}{100}$$

$$\underline{\underline{\text{Ps} = 30,7\%}}$$

Antwort: Nach 4 Jahren sind 30,7% des ursprünglichen Darlehens getilgt.