

Aufgabe 10.22

Bei der Bestellung einer Ware zum Preis von 2500 DM wurde eine sofort zu leistende Anzahlung von 2 % sowie Lieferung und Rechnungslegung in 2 Monaten vereinbart. Der offene Rechnungsbetrag sollte 30 Tage nach Rechnungslegung zur Zahlung fällig sein, wobei bei Zahlung innerhalb von 10 Tagen ein Skonto von 2 % des offenen Betrages gewährt wurde.

- a) Ermitteln Sie die Barwerte zum Bestelldatum, die sich bei einem Kalkulationszinssatz von 4 % für die Zahlung ohne und mit Skontoabzug ergeben, wenn jeweils am letzten Tag der Frist gezahlt wird!
- b) Bei welchem Kalkulationszinssatz sind die Barwerte gleich?

Lösung:

- a) ohne Skonto: Zahlung von $2500 \text{ DM} \cdot 0.02 = 50 \text{ DM}$ sofort,
 $2500 \text{ DM} \cdot 0.98 = 2450 \text{ DM}$ nach 90 Tagen,

$$\text{Barwert: } 50 \text{ DM} + 2450 \text{ DM} \frac{1}{1 + \frac{90}{360} \cdot 0.04} = 50 \text{ DM} + 2425.74 \text{ DM} = \underline{\underline{2475.74 \text{ DM}}}$$

- mit Skonto: Zahlung von $2500 \text{ DM} \cdot 0.02 = 50 \text{ DM}$ sofort,
 $2500 \text{ DM} \cdot 0.98 \cdot 0.98 = 2401 \text{ DM}$ nach 70 Tagen,

$$\text{Barwert: } 50 \text{ DM} + 2401 \text{ DM} \frac{1}{1 + \frac{70}{360} \cdot 0.04} = 50 \text{ DM} + 2382.47 \text{ DM} = \underline{\underline{2432.47 \text{ DM}}}$$

- b) $50 \text{ DM} + 2450 \text{ DM} \frac{1}{1 + \frac{90}{360} p} = 50 \text{ DM} + 2401 \text{ DM} \frac{1}{1 + \frac{70}{360} p}$,
 $2450 \left(1 + \frac{70}{360} p\right) = 2401 \left(1 + \frac{90}{360} p\right)$, $49 = \frac{2401 \cdot 90 - 2450 \cdot 70}{360} p$, $p = \underline{\underline{39.56\%}}$