

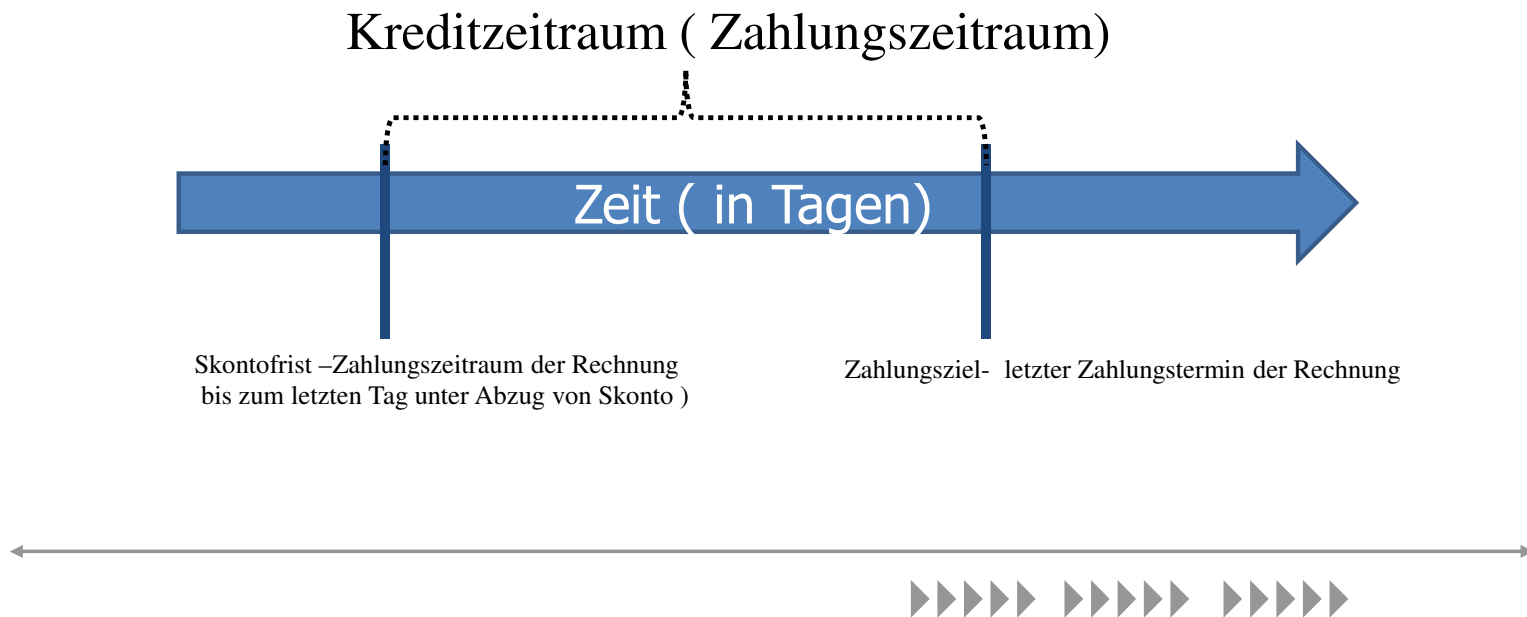
Betriebswirtschaft für Ingenieure
Grundbegriffe der Investitionstheorie &
Mathematische Grundlagen

Effektiver Jahreszins

Dr. Thomas Geiß

Effektiver Jahreszins

Skonto ist ein Kredit des Lieferanten für den Zeitraum des Zahlungsaufschubs.



Effektiver Jahreszins

Ob sich die Beanspruchung von **Skonto** lohnt oder nicht, entscheidet der **effektive (tatsächliche) Jahreszins**

Zum Vergleich steht der **Bankzins**, den man z. B. für einen kurzfristigen Kredit in Anspruch nehmen müsste, damit man innerhalb der Skontofrist die Rechnung bezahlen kann.

Das Skonto lohnt, wenn der effektive Jahreszins des Skontos höher als der Bankzins ist.



Effektiver Jahreszins

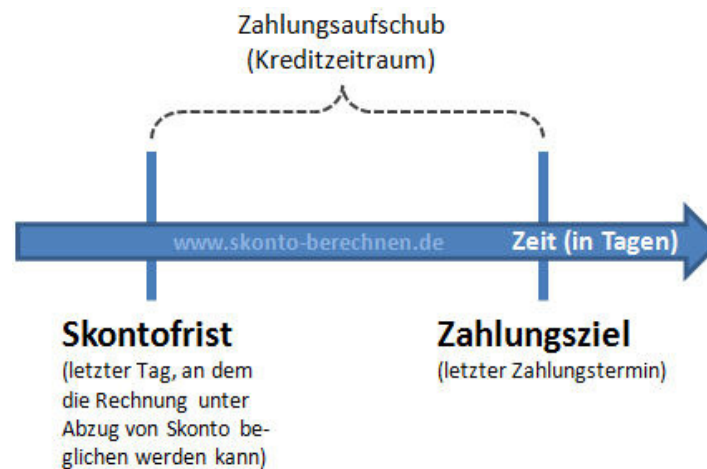
Der **effektive Jahreszins (in %)** lässt sich mit folgender Formel direkt errechnen:

$$\text{Effektiver Jahreszins} = \frac{100}{100 - \text{Skontosatz}} * \frac{360 \times \text{Skontosatz}}{\text{Zahlungsziel} - \text{Skontofrist}}$$



Effektiver Jahreszins

Der Bauunternehmer Max erhält eine Lieferantenrechnung über einen Rechnungsbetrag von 100.000 €. Die vereinbarten Zahlungsbedingungen lauten: "Zahlung innerhalb von 10 Tagen mit 3 % Skonto oder 30 Tage netto.,,



Effektiver Jahreszins

Rechnungsbetrag von 100.000 €. /Zahlung innerhalb von 10 Tagen
3 % Skonto/ 30 Tage netto

Schritt 1: Berechnung des Zins- bzw. Skontobetrags:

3 % Skonto von 100.000 € = _____ €.

Unternehmer Max kann _____ € in Abzug bringen, wenn er die Zahlung der Lieferantenrechnung am letzten Tag der Skontofrist (10. Tag) erledigt und damit die Rechnung 20 Tage vor Ablauf des Zahlungsziels/Fälligkeit (30 Tage) begleicht. Der Skontobetrag von _____ € bezieht sich also auf den Zeitraum des Zahlungsaufschubs von 20 Tagen.



Effektiver Jahreszins

Schritt 2: Berechnung des Jahreszinssatzes: Zins- bzw. Skontobetrags:

Die 3 % Skonto beziehen sich auf den Zeitraum des Zahlungsaufschubs (20 Tage), damit wird zunächst der entsprechende Jahreszinssatz (auf Basis von 360 Tagen) ermittelt:

20 Tage = %

360 Tage = %

»» x = _____ % (Jahreszins)



Effektiver Jahreszins

Schritt 3: Berechnung des effektiven Jahreszinssatzes

Der Jahreszinssatz von _____ % entspricht jedoch nicht dem tatsächlichen Jahreszinssatz, da er vom vollen Rechnungsbetrag (100.000 €) ausgeht und nicht von dem um den Skontobetrag (3.000 €) geminderten Betrag (97.000 €).



Effektiver Jahreszins

Schritt 3: Berechnung des effektiven Jahreszinssatzes

Der effektive (tatsächliche) Jahreszinssatz muss sich auf den geminderten Betrag (97.000 €) beziehen - der effektive Jahreszinssatz ist entsprechend höher als der ermittelte Jahreszinssatz (54 %).

$$\begin{array}{l} 100.000 \text{ €} = \underline{\hspace{2cm}} \% \\ 97.000 \text{ €} = \quad \text{x} \quad \% \end{array}$$

$$\ggg \text{ x} = \underline{\hspace{2cm}} \% \text{ (effektiver Jahreszinssatz)}$$



Effektiver Jahreszins

Schritt 4: Vergleich

Bauunternehmer Max möchte das Skonto und nimmt einen kurzfristigen Kredit seiner Hausbank in Anspruch – lohnt sich das bei 14% p.a. Kreditzinsen?

Kapital: 97.000, Zinssatz: 14 %, Laufzeit: **20 Tage**

$$\text{Zinsen in €} = \frac{\text{Kapital} \times \text{Zinsen} \times \text{Tage}}{360}$$

$$\text{Zinsen in €} = \frac{\text{_____} \times \% (0,14) \times}{360}$$

$$\text{Zinsen in €} = \text{_____}$$

$$\text{Ersparnis in €} = \text{_____} - \text{_____} = 2245,56 \text{ €}$$

