

Anlage zu § 6

Grundgleichung zur Darstellung der Gleichheit zwischen Kredit-Auszahlungsbeträgen einerseits und Rückzahlungen (Tilgung, Zinsen und Kosten) andererseits.

Die nachstehende Gleichung zur Ermittlung des effektiven Jahreszinses drückt auf jährlicher Basis die rechnerische Gleichheit zwischen der Summe der Gegenwartswerte der in Anspruch genommenen Kredit-Auszahlungsbeträge einerseits und der Summe der Gegenwartswerte der Rückzahlungen (Tilgung, Zinsen und Kosten) andererseits aus:

$$\sum_{k=1}^m C_k (1+X)^{-t_k} = \sum_{l=1}^{m'} D_l (1+X)^{-s_l}$$

Hierbei ist

- X der effektive Jahreszins;
- m die laufende Nummer des letzten Kredit-Auszahlungsbetrags;
- k die laufende Nummer eines Kredit-Auszahlungsbetrags, wobei $1 \leq k \leq m$;
- C_k die Höhe des Kredit-Auszahlungsbetrags mit der Nummer k;
- t_k der in Jahren oder Jahresbruchteilen ausgedrückte Zeitraum zwischen der ersten Darlehensvergabe und dem Zeitpunkt der einzelnen nachfolgenden in Anspruch genommenen Kredit-Auszahlungsbeträge, wobei $t_1 = 0$;
- m' die laufende Nummer der letzten Tilgungs-, Zins- oder Kostenzahlung;
- l die laufende Nummer einer Tilgungs-, Zins- oder Kostenzahlung;
- D_l der Betrag einer Tilgungs-, Zins- oder Kostenzahlung;
- s_l der in Jahren oder Jahresbruchteilen ausgedrückte Zeitraum zwischen dem Zeitpunkt der Inanspruchnahme des ersten Kredit-Auszahlungsbetrags und dem Zeitpunkt jeder einzelnen Tilgungs-, Zins- oder Kostenzahlung.

Anmerkungen:

- a) Die von beiden Seiten zu unterschiedlichen Zeitpunkten gezahlten Beträge sind nicht notwendigerweise gleich groß und werden nicht notwendigerweise in gleichen Zeitabständen entrichtet.
- b) Anfangszeitpunkt ist der Tag der Auszahlung des ersten Kreditbetrags.
- c) Der Zeitraum zwischen diesen Zeitpunkten wird in Jahren oder Jahresbruchteilen ausgedrückt. Zugrunde gelegt werden für ein Jahr 365 Tage (bzw. für ein Schaltjahr 366 Tage), 52 Wochen oder zwölf Standardmonate. Ein Standardmonat hat 30,41666 Tage (d. h. $365/12$), unabhängig davon, ob es sich um ein Schaltjahr handelt oder nicht.
- d) Das Rechenergebnis wird auf eine Dezimalstelle genau angegeben. Ist die Ziffer der darauf folgenden Dezimalstelle größer als oder gleich 5, so erhöht sich die Ziffer der ersten Dezimalstelle um den Wert 1.
- e) Mathematisch darstellen lässt sich diese Gleichung durch eine einzige Summation unter Verwendung des Faktors „Ströme“ (A_k), die entweder positiv oder negativ sind, je nachdem, ob sie für Auszahlungen oder für Rückzahlungen innerhalb der Perioden 1 bis k, ausgedrückt in Jahren, stehen:

$$S = \sum_{k=1}^n A_k (1+X)^{-t_k},$$

dabei ist der Saldo der Gegenwartswerte aller Ströme, deren Wert gleich Null sein muss, damit die Gleichheit zwischen den Strömen gewahrt bleibt.

II. Zusätzliche Annahmen für die Berechnung des effektiven Jahreszinses

- a) Kann der Kreditnehmer bestimmen, zu welchem Zeitpunkt er den Kredit in Anspruch nehmen will, gilt der gesamte Kredit als sofort in voller Höhe in Anspruch genommen.
- b) Sieht der Kreditvertrag verschiedene Arten der Auszahlung mit unterschiedlichen Kosten oder Sollzinssätzen vor, gilt der gesamte Kredit als zu den höchsten Kosten und zum höchsten Sollzinssatz in Anspruch genommen, wie sie für die Art von Geschäften gelten, die bei dieser Kreditvertragsart am häufigsten vorkommt.
- c) Kann der Kreditnehmer bestimmen, zu welchem Zeitpunkt er den Kredit in Anspruch nehmen will, sind jedoch je nach Art der Inanspruchnahme Beschränkungen in Bezug auf Betrag und Zeitraum vorgesehen, gilt der gesamte Kredit als zu dem frühesten vertraglich möglichen Zeitpunkt mit den entsprechenden Beschränkungen in Anspruch genommen.
- d) Ist kein Zeitplan für die Tilgung festgelegt worden, ist anzunehmen, dass die Kreditlaufzeit ein Jahr beträgt und der Kredit in zwölf gleichen monatlich wiederkehrenden Raten zurückzuzahlen ist.
- e) Ist ein Zeitplan für die Tilgung festgelegt worden, kann der Kreditnehmer jedoch die Höhe der einzelnen Tilgungsbeträge selbst bestimmen, ist anzunehmen, dass jeder Tilgungsbetrag dem niedrigsten im Kreditvertrag vorgesehenen Betrag entspricht.
- f) Sieht der Kreditvertrag mehrere Termine für die Aus- oder Rückzahlung vor, gelten sowohl die Auszahlung als auch die Rückzahlung des Kredits als zu dem jeweils frühesten vertraglich möglichen Zeitpunkt erfolgt.
- g) Ist keine Kreditobergrenze vereinbart, ist anzunehmen, dass der Betrag des gewährten Kredits 1 500 EUR beträgt.
- h) Bei Überziehungsmöglichkeiten gilt der gesamte Kredit als in voller Höhe und für die gesamte Laufzeit des Kreditvertrags in Anspruch genommen; ist die Laufzeit des Kreditvertrags nicht bestimmt, ist sie mit drei Monaten anzunehmen.
- i) Werden für einen begrenzten Zeitraum oder Betrag verschiedene Zinssätze und Kosten angeboten, so werden während der gesamten Laufzeit des Kreditvertrags als Zinssatz der höchste Zinssatz und als Kosten die höchsten Kosten angenommen.
- j) Bei Verträgen, bei denen die Sollzinsbindung vor der für die Rückzahlung bestimmten Zeit endet und nach deren Ende ein neuer, veränderlicher Sollzinssatz vereinbart wird, der in regelmäßigen Abständen nach einem vereinbarten Index oder Referenzzinssatz angepasst wird, wird angenommen, dass der Sollzinssatz nach Ablauf der Sollzinsbindung dem Sollzinssatz entspricht, der sich aus dem Wert des vereinbarten Index oder Referenzzinssatzes zum Zeitpunkt der Berechnung des effektiven Jahreszinses ergibt.