

- I. Grundgleichung zur Darstellung der Gleichheit zwischen Kreditauszahlungsbeträgen einerseits und Tilgung und Gesamtkosten 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 Kreditauszahlungsbeträge einerseits und der Summe der Gegenwartswerte der Zahlungen für Tilgung und Gesamtkosten andererseits aus:

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

dabei ist

— X	der effektive Jahreszins,
— m	die laufende Nummer des letzten Kreditauszahlungsbetrags,
— k	die laufende Nummer eines Kreditauszahlungsbetrags, wobei $1 \leq k \leq m$,
— C_k	die Höhe des Kreditauszahlungsbetrags mit der Nummer k,
— t_k	der in Jahren oder Jahresbruchteilen ausgedrückte Zeitraum zwischen dem Zeitpunkt der ersten Kreditauszahlung und dem Zeitpunkt der einzelnen nachfolgenden Kreditauszahlungen, wobei $t_1 = 0$,
— m'	die laufende Nummer der letzten Tilgungs- oder Kostenzahlung,
— l	die laufende Nummer einer Tilgungs- oder Kostenzahlung,
— D_l	der Betrag einer Tilgungs- oder Kostenzahlung,
— s_l	der in Jahren oder Jahresbruchteilen ausgedrückte Zeitraum zwischen dem Zeitpunkt der ersten Kreditauszahlung und dem Zeitpunkt jeder einzelnen Tilgungs- oder Kostenzahlung.

Anmerkungen

- Die von beiden Seiten zu unterschiedlichen Zeitpunkten gezahlten Beträge sind nicht notwendigerweise gleich groß und werden nicht notwendigerweise in gleichen Zeitabständen entrichtet.
- Anfangszeitpunkt ist der Tag der Auszahlung des ersten Kreditbetrags.
- Der Zeitraum zwischen den in den Berechnungen verwendeten Zeitpunkten wird in Jahren oder Jahresbruchteilen ausgedrückt. Zugrunde gelegt werden für ein Jahr 365 Tage (bzw. für ein Schaltjahr 366 Tage), 52 Wochen oder 12 Standardmonate. Ein Standardmonat hat 30,41666 Tage (d. h. $365/12$), unabhängig davon, ob es sich um ein Schaltjahr handelt oder nicht.

Können die Zeiträume zwischen den in den Berechnungen verwendeten Zeitpunkten nicht als ganze Zahl von Wochen, Monaten oder Jahren ausgedrückt werden, so sind sie als ganze Zahl eines dieser Zeitabschnitte in Kombination mit einer Anzahl von Tagen auszudrücken. Bei der Verwendung von Tagen

- werden alle Tage einschließlich Wochenenden und Feiertagen gezählt,
 - werden gleich lange Zeitabschnitte und dann Tage bis zum Zeitpunkt der ersten Inanspruchnahme zurückgezählt,
 - wird die Länge des in Tagen bemessenen Zeitabschnitts ohne den ersten und einschließlich des letzten Tages berechnet und in Jahren ausgedrückt, indem dieser Zeitabschnitt durch die Anzahl von Tagen des gesamten Jahres (365 oder 366), zurückgezählt ab dem letzten Tag bis zum gleichen Tag des Vorjahres, geteilt wird.
- d) Das Rechenergebnis wird auf mindestens eine Dezimalstelle genau angegeben. Ist die Ziffer der darauf folgenden Dezimalstelle größer als 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 positiv oder negativ sein können, je nachdem, ob sie für Auszahlungen oder für Rückzahlungen innerhalb der Perioden 1 bis n , ausgedrückt in Jahren, stehen:

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

dabei ist S der Saldo der Gegenwartswerte aller „Ströme“. Damit die Gleichheit zwischen den „Strömen“ gewahrt bleibt, muss der Wert von S gleich null sein.

II. Es gelten die folgenden zusätzlichen Annahmen für die Berechnung des effektiven Jahreszinses:

- a) Ist es dem Verbraucher nach dem Kreditvertrag freigestellt, wann er den Kredit in Anspruch nehmen will, so gilt der Gesamtkreditbetrag als sofort in voller Höhe in Anspruch genommen.
- b) Ist es dem Verbraucher nach dem Kreditvertrag generell freigestellt, wann er den Kredit in Anspruch nehmen will, sind jedoch je nach Art der Inanspruchnahme Beschränkungen in Bezug auf Kreditbetrag und Zeitraum vorgesehen, so gilt der gesamte Kredit als zu dem im Kreditvertrag vorgesehenen frühestmöglichen Zeitpunkt mit den entsprechenden Beschränkungen in Anspruch genommen.
- c) Sieht der Kreditvertrag verschiedene Arten der Inanspruchnahme mit unterschiedlichen Kosten oder Sollzinssätzen vor, so gilt der Gesamtkreditbetrag als zu den höchsten Kosten und zum höchsten Sollzinssatz in Anspruch genommen, wie sie für die Mechanismen der Inanspruchnahme gelten, die bei dieser Art von Kreditvertrag am häufigsten vorkommt.
- d) Bei einer Überziehungsmöglichkeit gilt der gesamte Kreditbetrag als in voller Höhe und für die gesamte Laufzeit des Kreditvertrags in Anspruch genommen. Ist die Dauer der Überziehungsmöglichkeit nicht bekannt, so wird bei der Berechnung des effektiven Jahreszinses von der Annahme ausgegangen, dass die Laufzeit des Kreditvertrags drei Monate beträgt.
- e) Bei unbefristeten Kreditverträgen, die keine Überziehungsmöglichkeiten sind, wird angenommen, dass
 - i) der Kredit ab dem Zeitpunkt der ersten Inanspruchnahme für einen Zeitraum von einem Jahr gewährt wird und dass mit der letzten Zahlung des Verbrauchers der Saldo, die Zinsen und etwaige sonstige Kosten ausgeglichen sind;
 - ii) der Kreditbetrag in gleich hohen monatlichen Zahlungen, beginnend einen Monat nach dem Zeitpunkt der ersten Inanspruchnahme, zurückgezahlt wird. Muss der Kreditbetrag jedoch vollständig, in Form einer einmaligen Zahlung, innerhalb jedes Zahlungszeitraums zurückgezahlt werden, so wird angenommen, dass spätere Inanspruchnahmen und Rückzahlungen des gesamten Kreditbetrags durch den Verbraucher innerhalb eines Jahres stattfinden. Zinsen und sonstige Kosten werden entsprechend diesen Inanspruchnahmen und Tilgungszahlungen und nach den Bestimmungen des Kreditvertrags festgelegt.

Als unbefristete Kreditverträge gelten für die Zwecke dieser Nummer Kreditverträge ohne feste Laufzeit, einschließlich solcher Kredite, bei denen der Kreditbetrag innerhalb oder nach Ablauf eines Zeitraums vollständig zurückgezahlt werden muss, dann aber erneut in Anspruch genommen werden kann.

- f) Bei Kreditverträgen, die keine Überziehungsmöglichkeiten oder unbefristete Kreditverträge sind (siehe Annahmen unter den Buchstaben d und e), gilt Folgendes:
 - i) Lassen sich der Zeitpunkt oder die Höhe einer vom Verbraucher zu leistenden Tilgungszahlung nicht feststellen, so wird angenommen, dass die Rückzahlung zu dem im Kreditvertrag genannten frühestmöglichen Zeitpunkt und in der darin festgelegten geringsten Höhe erfolgt;
 - ii) lässt sich der Zeitraum zwischen der ersten Auszahlung eines Kreditbetrags und der ersten vom Verbraucher zu leistenden Zahlung nicht feststellen, so wird der kürzeste mögliche Zeitraum angenommen.
- g) Lassen sich der Zeitpunkt oder die Höhe einer vom Verbraucher zu leistenden Zahlung nicht anhand des Kreditvertrags oder der Annahmen nach den Buchstaben d, e oder f feststellen, so wird angenommen, dass die Zahlung in Übereinstimmung mit den vom Kreditgeber bestimmten Fristen und Bedingungen erfolgt und dass, falls die betreffenden Zeitpunkte und Bedingungen nicht bekannt sind,
 - i) die Zinszahlungen zusammen mit den Tilgungszahlungen erfolgen;

- ii) Zahlungen für Kosten, die keine Zinsen sind und die als Einmalbetrag ausgedrückt sind, bei Abschluss des Kreditvertrags erfolgen;
 - iii) Zahlungen für Kosten, die keine Zinsen sind und die als Mehrfachzahlungen ausgedrückt sind, beginnend mit der ersten Tilgungszahlung in regelmäßigen Abständen erfolgen und es sich, falls die Höhe dieser Zahlungen nicht bekannt ist, um jeweils gleich hohe Beträge handelt;
 - iv) mit der letzten Zahlung der Saldo, die Zinsen und etwaige sonstige Kosten beglichen sind.
- h) Wurde noch keine Kreditobergrenze vereinbart, so wird eine Obergrenze in Höhe von 1 500 EUR angenommen.
- i) Werden für einen begrenzten Zeitraum oder Betrag verschiedene Sollzinssätze und Kosten angeboten, so werden als Sollzinssatz und Kosten während der gesamten Laufzeit des Kreditvertrags der höchste Zinssatz bzw. die höchsten Kosten angenommen.
- j) Bei Verbraucherkreditverträgen, bei denen für den Anfangszeitraum ein fester Sollzinssatz vereinbart wurde, nach dessen Ablauf ein neuer Sollzinssatz festgelegt wird, der anschließend in regelmäßigen Abständen nach einem vereinbarten Indikator angepasst wird, wird bei der Berechnung des effektiven Jahreszinses von der Annahme ausgegangen, dass der Sollzinssatz ab dem Ende der Festzinsperiode dem Sollzinssatz entspricht, der sich aus dem Wert des vereinbarten Indikators im Zeitpunkt der Berechnung des effektiven Jahreszinses ergibt.