

## Aufgabe



**Santander BestCredit**

Damit aus Wunsch Wirklichkeit wird.

Kreditbetrag: 7.500,00 Euro

Kreditlaufzeit: 96 Monate

Ihre monatliche Rate: 98,05 Euro

[Kreditantrag ausfüllen](#)

Der Antrag dauert nur 4-6 Minuten.

Bonität vorausgesetzt: Nettodarlehensbetrag von 1.000 € bis 75.000 €; effektiver Jahreszins von 2,99 % bis 11,98 %; fester Sollzinssatz von 2,95 % bis 11,37 % p.a.; Laufzeit von 12 bis 96 Monaten; monatliche Raten von 11,71 € bis 6.641,52 €; Gesamtbetrag von 1.016,05 € bis 114.536,75 €.

Repräsentatives Beispiel gemäß § 17 Abs. 4 PAngV: Nettodarlehensbetrag von 6.000,00 €, effektiver Jahreszins 8,79 %, fester Sollzinssatz 8,45 % p.a., Laufzeit 48 Monate, 48 monatliche Raten à 147,76 €, Gesamtbetrag 7.092,54 €. Ein Angebot der Santander Consumer Bank AG (Darlehensgeber), Santander-Platz 1, 41061 Mönchengladbach

**Erstellen Sie eine Oberfläche, die auf Basis der Eingabewerte (s.u.) die monatliche Ratenhöhe, den Effektivzins, sowie die Kreditentscheidung der Bank ausgibt!**

Eingabeparameter:

- Gewünschte Kreditsumme S (Default: 2000 €)
- Laufzeit m (Default: 36 Monate)
- Zinsrate i (Default: 5,99%) (...REM: monatlicher Zins =  $i/12$ )
- Ausgabeaufschlag A (Default: 100€)
- Kreditausfallrisiko „Score“ p (Default: 1 %)

Ausgabe:

- Monatliche Ratenhöhe R (in €)
- Effektivzins  $i_{\text{eff}}$  (in %)
- ...advanced: Kreditentscheidung: ja/nein

Formeln:

- Gesamtsumme (zum Herauslagezeitpunkt)  $K_0$ : Gewünschte Kreditsumme + Ausgabeaufschlag
- Effektivzins:  $i_{\text{eff}}$  =

$$\sqrt[12]{\frac{K_0 \cdot \left(1 + \frac{i}{12}\right)^{12}}{S}} - 1$$

- Ratenhöhe:

$$R = \frac{K_0 \cdot \left(1 + \frac{i}{12}\right)^m \cdot \left(1 - \left(1 + \frac{i}{12}\right)^{-m}\right)}{\left(1 - \left(1 + \frac{i}{12}\right)^{-m}\right)}$$

(REM: abgeleitet aus Formel für Annuitäten)

...advanced:

- erwarteter Gewinn:  $\left(K_0 \cdot \left(1 + \frac{i}{12}\right)^m - S\right) \cdot (1 - p)$
- erwarteter Verlust:  $S \cdot p$
- Kreditherauslage  $\Leftrightarrow$  erwarteter Gewinn  $>$  erwarteter Verlust