

Sparplan

$n := 50$	Laufzeit in Jahren
$z := 12$	Anzahl der Zahlungen pro Jahr
$t := \frac{1}{z}, \frac{2}{z} \dots n$	Zahlungszeitpunkte
$R := 50$	Rate
$r := -0.01$	Effektiver Jahreszins
$i := 0.02$	Jährliche Inflationsrate

$$BW := R \cdot \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^n \cdot \left[(1+r)^{\frac{1}{z}} - 1 \right]}$$

Barwert der Anlage [für $r \neq 0$]

$$BW := \sum_t \frac{R}{(1+r)^t} = 38992.69$$

Barwert der Anlage

$$EW := R \cdot \frac{(1+r)^n - 1}{\frac{1}{(1+r)^z} - 1}$$

Nominaler Endwert der Anlage [für $r \neq 0$]

$$EW := BW \cdot (1+r)^n = 23590.82$$

Nominaler Endwert der Anlage

$$EW_r := \frac{EW}{(1+i)^n} = 8764.65$$

Realer (inflationsbereinigter) Endwert der Anlage

Wenn ich am Ende jedes Monats regelmäßig $R = 50$ anlege und die Anlage mit jährlich $r = -1\%$ verzinst wird, dann ist mein Vermögen nach $n = 50$ Jahren $EW = 23590.82$

Bei einer jährlichen Inflationsrate von $i = 2\%$ kann ich mir davon so viel kaufen wie heute mit $EW_r = 8764.65$

Das kann ich selbst ausrechnen.

<https://www.klaus-gach.de/dateien/wire/ewr02.xlsx>