

WHD125, 9.2.18

"Kredithai"

S. 341 unten

Darlehenssumme: 5000€

Zinssatz 12% p.a aber Zinsen jeden Monat

=> 1% pro Monat $\rightarrow 1 + \frac{1}{100} = 1,01 = q$

a) Schuld nach einem Jahr: $K_{12} = 5000€ \cdot 1,01^{12} = 5634,13€$

b) " " sechs " : $K_{72} = 5000€ \cdot 1,01^{72} = 10234,50€$

c) Effektivzinssatz: $P_{\text{eff}} : 1,01^{12} = 1,1268 \Rightarrow P_{\text{eff}} = 12,68\%$

Kontrolle mit P_{eff} : $K_1 = 5000€ \cdot 1,1268^1 = 5634,00€$

$K_6 = 5000€ \cdot 1,1268^6 = 10234,13€$

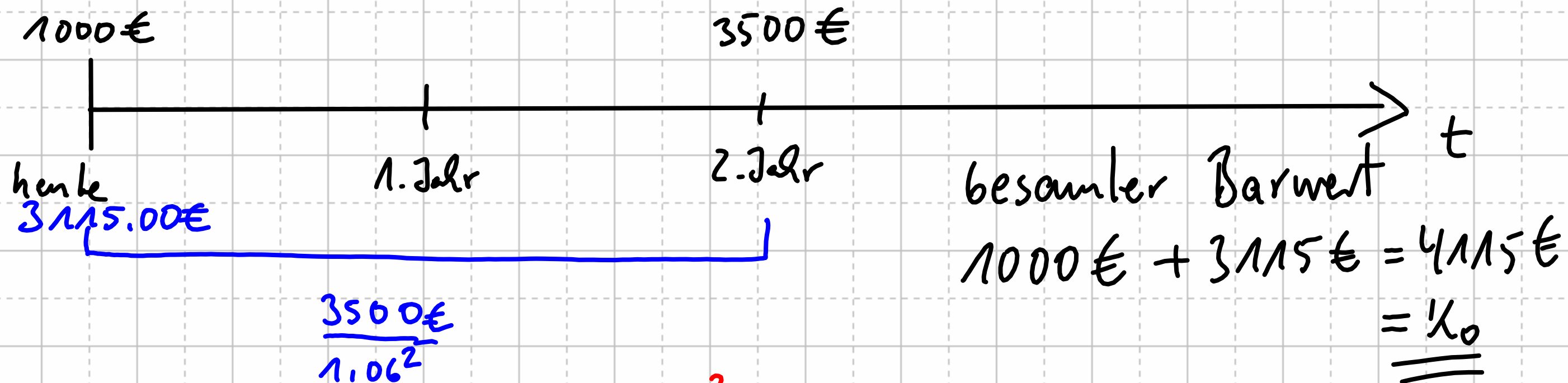
Rundungsproblematik

Barwertmethode (auch Kapitalwertmethode genannt)

↳ Vergleich von unterschiedlichen Zahlungen zu verschiedenen Zeitpunkten in der Zukunft durch „Umrechnen“ auf den heutigen Zeitpunkt $t=0$.

S. 344, 6

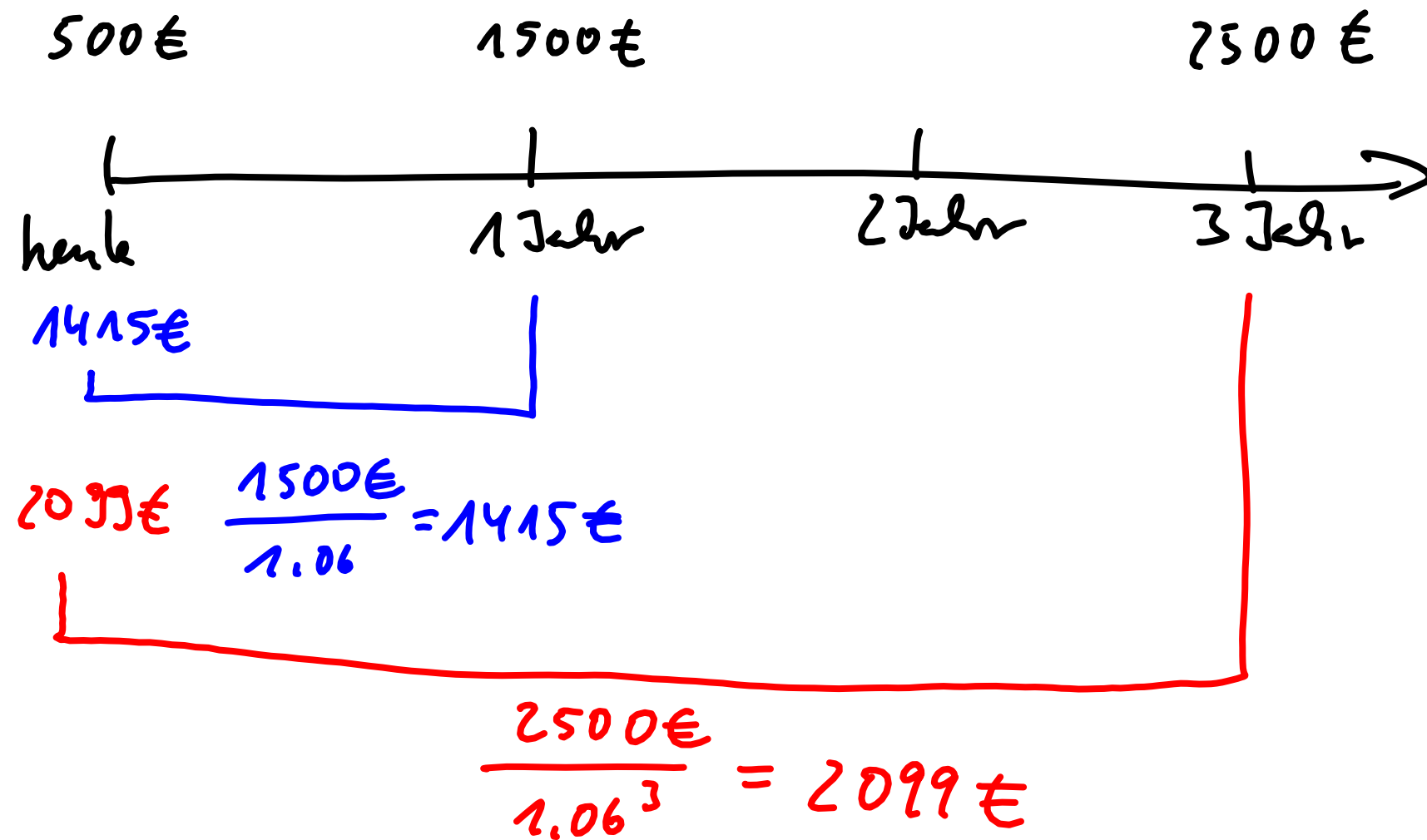
1. Beispiel: 1000 € sofort und 3.500 € in 2 Jahren



Probe: $K_2 = 3115 \text{ €} \cdot 1,06^2 = 3500 \text{ €}$

Yannick müsste heute 3115 € zu 6% p.a. 2 Jahre anlegen, damit er in zwei Jahren 3500 € für die Restzahlung hat.

2. Angebot: 500 €, 1500 € nach einem Jahr, 2500 € in drei Jahren



Gesamter Barwert : $500 \text{ €} + 1415 \text{ €} + 2099 \text{ €} = \underline{4014 \text{ €}} = k_0$

Aus Yannicks Sicht wäre Angebot 2 besser, da er heute nur 4014 € statt 4115 € zur Verfügung haben müsste, um die zukünftigen Zahlungen leisten zu können.