

Tut 4

11

a) I: $\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T z_t = \frac{1}{5} \cdot \sum_{t=1}^5 z_t = \frac{1}{5} \cdot 24' + 23' + 27' + 24' + 30' = 25.600 = \bar{z}$

$$AZ_I = \frac{I_0}{\bar{z}} = \frac{80.000}{25.600} = 3.125 \text{ [Jahre]}$$

II: $KB = \frac{I_0 + LT}{2} = \frac{I_0 + 0}{2} = 45.000$

$$I_0 = 90.000$$

$$AB = \frac{I_0 - LT}{T} = \frac{90.000 - 0}{5} = 18.000$$

$$z_t = h_t + AB$$

$$t_1: 15' + 18' = 33'$$

$$t_2: 12' + 18' = 30'$$

$$t_3: 12' + 18' = 30'$$

$$t_4: 5' + 18' = 23'$$

$$t_5: 1' + 18' = 19'$$

$$\Sigma \quad 135'$$

$$\Rightarrow \bar{z} = \frac{135'}{5} = 27.000$$

$$AZ_{II} = \frac{90'}{27'} = \frac{10}{3} = 3,33 \text{ [Jahre]}$$

b) I: t: 1. $24' < I_0 = 80'$

2. $47' <$

3. $74' <$

4. $98' >$

\Rightarrow 3 Jahre & Jahresbrutto
 \Rightarrow Anwendung lineare
Interpolation: 0

$$\frac{80.000 - 74.000}{24.000} = 0,25$$

$$AZ_I = 3,25 \text{ [Jahre]}$$

II: t: 1. $33' < I_0 = 90'$

2. $63' <$

3. $93' >$

$$\Rightarrow 2 \text{ Jahre} + \frac{27}{30} = \frac{9}{10} = 0,9$$

$$AZ_{II} = 2,9 \text{ [Jahre]}$$

c) ϕ -Methode: I besser II, da $AZ_I < AZ_{II}$
Kum.-Methode: I schlechter II, da $AZ_I > AZ_{II}$

\Rightarrow unt. zeitl. Struktur d. Rückflüsse bei Investition I & II
- (starke) Abweichungen vom ϕ bei Investition II

(12) a) (A)				(B)				Unterlassung			
t	0	1	2	0	1	2	0	1	2		
M	10.000	0	0	10.000	0	0	10.000	0	0		
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
z_t	-8.000	0	+10.000	-5.000	3000	3000	-	-	-		
Z	0	200	220	0	500	850	0	1.000	1.100		
K_t	2.000	2200	12.420	5000	8.500	12.350	10.000	11.000	12.100		

⇒ wähle A

b) (A)				(B)				Unterlassung			
t	0	1	2	0	1	2	0	1	2		
M	10.000	0	0	10.000	0	0	10.000	0	0		
C	-5000	0	0	-5000	0	0	-5000	0	0		
z_t	-8000	0	10.000	-5000	3000	3000	-	-	-		
Z	0	-300	-330	0	0	300	0	500	550		
K_t	-3000	-3300	6.370	0	3000	6300	5000	5500	6050		

⇒ wähle A

c) $i_s = 12\%$ $i_H = 10\%$

(A)				(B)				Unterlassung			
t	0	1	2	0	1	2	0	1	2		
M	10.000	0	0	10.000	0	0	10.000	0	0		
C	-5000	0	0	-5000	0	0	-5000	0	0		
z_t	-8000	0	10.000	-5000	3000	3000	-	-	-		
Z	0	-360	-403,2	0	0	300	0	500	550		
K_t	-3200	-3360	+6236,8	0	3000	6.300	5000	5500	6050		

⇒ wähle B

(13) a) (A)

t	0	1	2	3	4
M	500	130	-140	150	300
C	-70	-84	-91	-105	-112
z_t	-1000	750	280	200	-30
Z	0	62,7	9,8	11,11	23,51
K_t	-570	163,3	222,1	478,21	660,12

(B)

t	0	1	2	3	4
M	500	130	-140	150	300
C	-70	-84	-91	-105	-112
z_t	-950	0	0	560	795
Z	0	-57,2	-53,12	-81,57	-26,27
K_t	-520	-531,2	-815,32	-251,85	664,88

Finanzierungslimit: $G: -750 \text{ €}$

Investition nicht durchführbar!

(C)

t	0	1	2	3	4
M	500	130	-140	150	300
C	-70	-84	-91	-105	-112
z_t	-800	330	530	-50	150
Z	0	40,7	-3,47	+13,04	13,44
K_t	-370	-34,7	+260,83	268,87	620,31

Unternehmens

t	0	1	2	3	4
M	500	130	-140	150	300
C	-70	-84	-91	-105	-112
z_t	/	/	/	/	/
Z	0	30,1	30,37	15,27	18,25
K_t	430	506,1	305,47	365,74	572,03

=> Wähle A, da dies das höchste Endvermögen unter allen durchführbaren Investitionen aufweist

b) Wähle B