

Aufgabe 8: Entscheidung bei Sicherheit und einfacher Zielsetzung

interner Kapitalzins von 10%.

bei schwacher Identifikation 9%.

- 1 Mio Einzahlungsüberschuss

a) Welche Investitionsverfahren sind effizient?

	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4	
a_1	- 10	4	4	5	6	ell
a_2	- 19	5	6	8	12	ell
a_3	- 20	5	6	8	12	ineff
a_4	- 8	2	4	5	5	ell

$$\begin{aligned}
 b) &= -10 + \frac{4}{1,1} + \frac{4}{1,1^2} + \frac{5}{1,1^3} + \frac{6}{1,1^4} \\
 &= -10 + 3,63 + 3,30 + 3,75 + 4,109 \\
 &= \underline{\underline{4,77}}
 \end{aligned}$$

$$a_2 = -19 + \frac{5}{1,1} + \frac{6}{1,1^2} + \frac{8}{1,1^3} + \frac{12}{1,1^4}$$

$$= -19 + 4,54 + 4,958 + 6,01 + 8,119$$

$$= \underline{\underline{4,598}}$$

$$a_3$$

$$= -20 + \frac{5}{1,1} + \frac{6}{1,1^2} + \frac{8}{1,1^3} + \frac{12}{1,1^4}$$

$$= -20 + 4,54 + 4,958 + 6,01 + 8,119$$

$$= \underline{\underline{3,598}}$$

$$a_4 = -8 + \frac{2}{1,1} + \frac{4}{1,1^2} + \frac{5}{1,1^3} + \frac{5}{1,1^4}$$

$$= -8 + 1,81 + 3,305 + 3,75 + 3,41$$

$$= \underline{\underline{4,275}}$$

$a_1:$

$$= -10 + \frac{3}{1,09} + \frac{3}{1,09^2} + \frac{4}{1,09^3} + \frac{5}{1,09^4}$$

$$= -10 + 2,75 + 2,52 + 3,088 + 3,54$$

$$= \underline{\underline{1,898}}$$

$a_2:$

$$= -19 + \frac{4}{1,09} + \frac{5}{1,09^2} + \frac{7}{1,09^3} + \frac{11}{1,09^4}$$

$$= -19 + 3,67 + 4,20 + 5,40 + 7,79$$

$$= 2,06$$

$a_3:$

$$= -20 + \frac{4}{1,09} + \frac{5}{1,09^2} + \frac{7}{1,09^3} + \frac{11}{1,09^4}$$

$$= -20 + 3,67 + 4,20 + 5,40 + 7,8$$

$$= \underline{\underline{1,07}}$$

$a_4:$

$$= -8 + \frac{1}{1,09} + \frac{3}{1,09^2} + \frac{4}{1,09^3} + \frac{4}{1,09^4}$$

$$= -8 + 0,917 + 2,52 + 3,09 + 2,83$$

$$= \underline{\underline{1,357}}$$

c) Entscheidungsmatrix

	z_1	z_2
a_1	4,77	1,898
a_2	4,598	2,06
a_3	3,598	1,07
a_4	4,275	1,357