ERRATUM

Nissen, Ulrich: Energiekostenmanagement – Eine Einführung für Controller, Manager und Techniker in Industrieunternehmen

Sehr geehrte Leser,

bei der Fertigstellung der Druckvorlage sind bei einigen Wertangaben in sieben Tabellen Nachkommastellen unvollständig angegeben. Das Nachvollziehen der jeweiligen Berechnungen könnte dadurch erschwert oder unmöglich gemacht werden. Wir bitten das zu entschuldigen. Die einschlägigen korrigierten Tabellen sind im Folgenden aufgeführt:

Kalkulationszins i (alt) = 10,0 %		$q = (1+i) = 1,1$	
allg. Geldentwertungsrate $g = 5,0$ %		$q_g = 1,05$	
Kalkulationszins unter Berücksichtigung der Geldentwertung $i_g =$		?	
Periodenende:		0	1
Auszahlung Z	-10.000 €		
Geforderte Verzinsung (= Rückfluss)			1.000 €
Kontoauflösung (= Rückfluss)			10.000 €
Forderung für Geldentwertung			550 €
Endwerte	-10.000 €	11.550 €	= $Z \cdot q \cdot q_g$
Partikular-KW (fehlerhaft)	-10.000 €	10.500 €	= $\sum Z/q$
Kapitalwert (fehlerhaft)	500 €		= $\sum Z/q$

Tab. 125: Kapitalwertbestimmung unter Berücksichtigung der Geldentwertung

Kalkulationszins i (alt) = 10,0 %		$q_{alt} = (1+i) = 1,1$	
allg. Geldentwertungsrate $g = 5,0$ %		$q_g = 1,05$	
Kalkulationszins unter Berücksichtigung der Geldentwertung $i_g =$		?	
Periodenende:		0	1
Auszahlung Z	-10.000 €		
Geforderte Verzinsung (= Rückfluss)			1.000 €
Kontoauflösung (= Rückfluss)			10.000 €
Forderung für Geldentwertung			550 €
Endwerte	-10.000 €	11.550 €	= $Z_t \cdot q \cdot q_g$
Partikular-KW (fehlerhaft)	-10.000 €	10.500 €	= $\sum Z/q_{alt}$
Kapitalwert (fehlerhaft)	500 €		= $\sum Z/q_{alt}$
Partikular-KW (korrekt)	-10.000 €	10.000 €	= $\sum Z/q_{neu}$
Kapitalwert (korrekt)	0 €		= $\sum Z/q_{neu}$

Tab. 126: Bestimmung des Diskontierungsfaktors bei Geldentwertung; Schritt 1

“Kalkulationszins real” (i_R) = 10,0 %		$q_R = (1+i_R) = 1,1$	
allg. Geldentwertungsrate $g = 5,0 %$		$q_g = 1,05$	
“Kalkulationszins nominal”, also unter Berücksichtigung der Geldentwertung (i_N) = 0,155		$q_N = q_R \cdot q_g = 1,16$	
Periodenende:		0	1
Auszahlung Z	10.000 €		
Geforderte Verzinsung (= Rückfluss)		1.000 €	
Kontoauflösung (= Rückfluss)		10.000 €	
Forderung für Geldentwertung		550 €	
Endwerte	10.000 €	11.550 €	= $Z \cdot q_R \cdot q_g = Z \cdot q_N$
Kapitalwert (korrekt)	0 €		= $\sum Z/q_N$

Tab. 127: Bestimmung des Diskontierungsfaktors bei Geldentwertung; Schritt 2

Arbeits- folge	A.- Platz	Tarif [€/ Leistungsart]	Leistungs- art	Umfang (hier: Soll- Vorgabezeit)	Kosten [€]
AFo 1	5000	15,00	h	0,10	1,50
AFo 2	5001	20,00	h	0,20	4,00
AFo 3	5002	25,00	h	0,20	5,00
AFo 4	5003	30,00	h	0,10	3,00
AFo 5	5004	12,00	h	0,15	1,80
Gesamt					15,30

Tab. 252: Standard-Arbeitsplan Produkt A 4000

Arbeits- folge	A.-Platz	Tarif [€/ Leistungsart]	Leistungs- art	Umfang (hier: Soll- Vorgabezeit)	Kosten
AFo 1	5000	15,00	h	0,10	1,50 €
AFo 2	5001	20,00	h	0,20	4,00 €
AFo 3	5002	25,00	h	0,20	5,00 €
AFo 4	5003	30,00	h	0,10	3,00 €
AFo 5	5004	12,00	h	0,15	1,80 €
Gesamt					15,30 €

Tab. 264: Arbeitsplan Produkt A4000

Afolge	Arbeitsplatz	Tarif [€/Leistungsart]	Leistungsart	Plan-Leistungsmenge	Kosten [€]
AFo 1	5000	15,00	h	0,10	1,50 €
AFo 1a (Energiebedarf Erdgas)		2,60	h Gas	0,10	0,26 €
AFo 2	5001	20,00	h	0,20	4,00 €
AFo 2a (Energiebedarf Erdgas)		0,75	h Gas	0,20	0,15 €
AFo 3	5002	25,00	h	0,20	5,00 €
AFo 3a (Energiebedarf Erdgas)		1,00	h Gas	0,20	0,20 €
AFo 4	5003	30,00	h	0,10	3,00 €
AFo 4a (Energiebedarf Erdgas)		1,00	h Gas	0,10	0,10 €
AFo 5	5004	12,00	h	0,15	1,80 €
AFo 5a (Energiebedarf el. Strom)		5,02	h el. Strom	0,15	0,75 €
Summe					16,76 €
darunter Energiekosten [€]					1,46 €
darunter Energiekosten [%]					8,73 %

Tab. 277: Energiekostenadjustierter Arbeitsplan Produkt A4000, Variante 2b

Afolge	Arbeitsplatz	Tarif [€/Leistungsart]	Leistungsart	Leistungs- menge	Kosten
AFo 1	5000	15,00	h	0,10	1,50 €
AFo 1a (Energiebedarf Erdgas)		0,05	kWh Gas	5,20	0,26 €
AFo 2	5001	20,00	h	0,20	4,00 €
AFo 2a (Energiebedarf Erdgas)		0,05	kWh Gas	3,00	0,15 €
AFo 3	5002	25,00	h	0,20	5,00 €
AFo 3a (Energiebedarf Erdgas)		0,05	kWh Gas	4,00	0,20 €
AFo 4	5003	30,00	h	0,10	3,00 €
AFo 4a (Energiebedarf Erdgas)		0,05	kWh Gas	2,00	0,10 €
AFo 5	5004	12,00	h	0,15	1,80 €
AFo 5a (Energiebedarf el. Strom)		0,12	kWh el. Strom	6,28	0,75 €
Gesamt					16,76 €
darunter Energiekosten					1,46 €
darunter Bedarf an elektrischem Strom [kWh]				14,2	
darunter Bedarf an Erdgas [kWh]				6,3	
fossiler Gesamt-Primärenergiebedarf [kWh]				41,0	

Tab. 280: Energiekostenadjustierter Arbeitsplan Produkt A4000, Variante 2a mit Ausweis der Energiebedarfe