
Äquivalenzziffernkalkulation

Eva Heinz-Zentgraf

▶ Kostenträgerstückrechnung

Äquivalenzziffernkalkulation

Bei der Äquivalenzziffernkalkulation handelt es sich um eine Divisionskalkulation im weiteren Sinn. Im Gegensatz zur Divisionskalkulation setzt ihre Anwendung kein „Ein Produkt“-Unternehmen voraus. Die Produkte sollten jedoch eine ähnliche Kosten- und Fertigungsstruktur aufweisen, sodass sich kostenrechnerische Unterschiede mit Hilfe von Verhältniszahlen ausdrücken lassen. Die Verhältniszahlen sollen die anteiligen Kostenverursachung der verschiedenen Produktarten erfassen. Dies ist allerdings nur möglich, wenn die verschiedenen Kosten verursachenden Produkte in einer proportionalen Beziehung zueinander stehen.

Die Kalkulation mit Äquivalenzziffern kann einstufig und mehrstufig erfolgen. Bei der einstufigen Äquivalenzziffernkalkulation werden die Kosten entsprechend einer Kostenart auf die Kostenträger umgelegt. Bei der mehrstufigen Rechnung werden die Verhältnisse von mehreren Kostenarten der Kalkulation zugrunde gelegt.

▶ Kostenträgerstückrechnung

Äquivalenzziffernkalkulation (EINSTUFIG)

Rechnerisch werden die Selbstkosten für das einzelne Erzeugnis bei der einstufigen Äquivalenzziffernkalkulation durch die folgende Vorgehensweise ermittelt:

1. Die Produktionsmenge der Produktarten werden mit der entsprechenden Äquivalenzziffer in der Menge einer sog. Einheitssorte umgewandelt (1,0). Die Einheitssorte spiegelt die kostenmäßige Vereinheitlichung der verschiedenen Produktarten wieder.
2. Die Gesamtkosten werden durch die gesamte Menge der Einheitssorte dividiert. Es ergeben sich die Stückkosten der Einheitssorte.
3. Diese Kosten werden mit der jeweiligen Verhältniszahl multipliziert, um die Stückselbstkosten je Produktart zu erhalten.

 Kostenträgerstückrechnung**Äquivalenzziffernkalkulation (EINSTUFIG) – Prüfungstraining**

Ein Matratzenhersteller produziert Federkernmatratzen in den Größen 90 cm x 190 cm (Größe I), 100 cm x 200 cm (Größe II) und 150 cm x 200 cm (Größe III).

Im Betrachtungszeitraum wurden von Größe I = 5.000 Stück, Größe II = 12.000 Stück und von Größe III = 8 Stück hergestellt. Dafür sind Selbstkosten in Höhe von 2.120.625,00 Euro angefallen. Wählen Sie für die Größe II die Äquivalenzziffer 1.

Errechnen Sie für die Größe I bis III die Selbstkosten pro Matratze.

 Kostenträgerstückrechnung**Äquivalenzziffernkalkulation (EINSTUFIG) – Prüfungstraining****LÖSUNG:**

Größen	cm	cm ² (a x b)	%	Äquivalenzziffern
Größe I	90 x 190	17.100	85,50	0,855
Größe II	100 x 200	20.000	100,00	1,00
Größe III	150 x 200	30.000	150,00	1,50

 Kostenträgerstückrechnung**Äquivalenzziffernkalkulation (EINSTUFIG) – Prüfungstraining****LÖSUNG:**

Größen	Menge	Äquivalenzziffern	Recheneinheiten	Selbstkosten	Selbstkosten pro Matratze
Größe I	5.000	0,855	4.275	320.625,00 €	64,13 €
Größe II	12.000	1,00	12.000	900.000,00 €	75,00 €
Größe III	8.000	1,50	12.000	900.000,00 €	112,50 €
Gesamte Recheneinheiten			28.275	2.120.625,00 €	

Selbstkosten pro Recheneinheit: $2.120.625,00 \text{ €} / 28.275 = 75,00 \text{ €}$

 Kostenträgerstückrechnung**Äquivalenzziffernkalkulation (MEHRSTUFIG)**

Bei der mehrstufigen Äquivalenzziffernrechnung werden mehrere Kosten auf den Kostenträger in differenzierter Weise verrechnet.

 Kostenträgerstückrechnung**Äquivalenzziffernkalkulation (MEHRSTUFIG) – Prüfungstraining**

Die Holz AG fertigt drei verschiedene Arten von Holzverkleidungen, die sich in ihrer Qualität erheblich unterscheiden, da Material und Fertigung unterschiedlich intensiv sind. Der Herstellungsprozess ist an sich gleich!

Holzverkleidung	Material / m ²	Durchlaufzeit / m ²	Herstellmenge (in m ²)
A1	1,5 kg	10 Minuten	8.000
A2	2,0 kg	15 Minuten	4.000
A3	3,0 kg	20 Minuten	4.000

Die Kosten der Rechnungsperiode belaufen sich in den einzelnen Kostenstellen auf:
Material: 256.000,00 Euro und Fertigung: 220.000,00 Euro

Berechnen Sie die Herstellkosten pro Stück der drei Arten!

▶ Kostenträgerstückrechnung

Äquivalenzziffernkalkulation (MEHRSTUFIG) – Prüfungstraining

LÖSUNG:

Holzverkleidung	Material / m ²	Herstellmenge (in m ²)	Rechenmenge
A1	1,5 kg	8.000	12.000
A2	2,0 kg	4.000	8.000
A3	3,0 kg	4.000	12.000
			32.000

Materialkosten / Rechenmenge = Kosten pro Recheneinheit Material
 256.000,00 Euro / 32.000 = 8,00 Euro

Holzverkleidung	ÄZ Material	Materialkosten / m ²
A1	1,5	12,00 Euro
A2	2,0	16,00 Euro
A3	3,0	24,00 Euro

 Kostenträgerstückrechnung**Äquivalenzziffernkalkulation (MEHRSTUFIG) – Prüfungstraining****LÖSUNG:**

Verteilung der Kosten der Kostenstelle „Fertigung“:

Holzverkleidung	Zeit / m ²	ÄZ	Herstellmenge (in m ²)	Rechenmenge
A1	10 Minuten	1	8.000	8.000
A2	15 Minuten	1,5	4.000	6.000
A3	20 Minuten	2	4.000	8.000
				22.000

Fertigungskosten / Rechenmenge = Kosten pro Recheneinheit Fertigung
220.000,00 Euro / 22.000 = 10,00 Euro

 Kostenträgerstückrechnung**Äquivalenzziffernkalkulation (MEHRSTUFIG) – Prüfungstraining****LÖSUNG:**

Holzverkleidung	ÄZ	Fertigungskosten / m ²
A1	1	10,00 Euro / m ²
A2	1,5	15,00 Euro / m ²
A3	2	20,00 Euro / m ²

Die gesamten Herstellkosten betragen damit:

Holzverkleidung	Material / m ²	Fertigungskosten / m ²	Herstellkosten / m ²
A1	12,00 Euro	10,00 Euro	22,00 Euro
A2	16,00 Euro	15,00 Euro	31,00 Euro
A3	24,00 Euro	20,00 Euro	44,00 Euro

▶ Kostenträgerstückrechnung

Äquivalenzziffernkalkulation (MEHRSTUFIG) – Prüfungstraining

In einer chemischen Fabrik werden 4 Säuren hergestellt. Im Betrachtungszeitraum sind 298.800,00 € Herstellkosten entstanden, die nach Äquivalenzziffern verteilt werden. Die Umlage der Verwaltungs- & Vertriebsgemeinkosten von 64.875,00 € auf die 4 Säuren erfolgt ebenfalls nach Äquivalenzziffern.

Da die Kostenbeanspruchung der 4 Säuren im Verwaltungs- & Vertriebsbereich sehr von der Kostenbeanspruchung im Herstellbereich abweicht, gelten andere Äquivalenzziffern.

Säure	Herstellungsbereich		Verwaltungs- & Vertriebsbereich	
	Hergestellte Menge	Äquivalenzziffer	Verkaufte Menge	Äquivalenzziffer
I	30.000	0,8	25.000	1,1
II	80.000	1,0	90.000	1,0
III	60.000	1,5	50.000	1,3
IV	50.000	1,1	55.000	1,4

 Kostenträgerstückrechnung**Äquivalenzziffernkalkulation (MEHRSTUFIG) – Prüfungstraining**

Errechnen Sie für jede Säure den Listenverkaufspreis pro hl, wenn zu berücksichtigen sind:

1. Verpackungskosten für 20-Liter-Kunststoffkanister zu je 3,00 €,
2. ein Gewinnzuschlag von 20% bei jeder Säure,
3. Kundenkonto von 2% bei jeder Säure,
4. Kundenrabatt von 10% bei jeder Säure.

▶ Kostenträgerstückrechnung

Äquivalenzziffernkalkulation (MEHRSTUFIG) – Prüfungstraining

LÖSUNG:

Säure	Produktmenge	hl	ÄZ	Recheneinheit	HK	HK pro Stück
I	30.000	300	0,8	240	28.800,00 €	96,00 €
II	80.000	800	1	800	96.000,00 €	120,00 €
III	60.000	600	1,5	900	108.000,00 €	180,00 €
IV	50.000	500	1,1	550	66.000,00 €	132,00 €
				2.490		
HK pro Recheneinheit 120,00 €						

▶ Kostenträgerstückrechnung

Äquivalenzziffernkalkulation (MEHRSTUFIG) – Prüfungstraining

LÖSUNG:

Säure	Absatzmenge	hl	ÄZ	Recheneinheit	Verw.K. + Vert.K.	VV pro Stück
I	25.000	250	1,1	275	6.875,00 €	27,50 €
II	90.000	900	1	900	22.500,00 €	25,00 €
III	50.000	500	1,3	650	16.250,00 €	32,50 €
IV	55.000	550	1,4	770	19.250,00 €	35,00 €
				2.595		
VV pro Recheneinheit 25,00 €						

▶ Kostenträgerstückrechnung

Äquivalenzziffernkalkulation (MEHRSTUFIG) – Prüfungstraining

LÖSUNG:

	Säure I	Säure II	Säure III	Säure IV
Herstellkosten	96,00	120,00	180,00	132,00
Verwaltung- & Vertriebskosten	27,50	25,00	32,50	35,00
Verpackung (100 / 20 = 5 x 3,00 € = 15,00 €)	15,00	15,00	15,00	15,00
Selbstkosten	138,50	160,00	227,50	182,00
20% Gewinn	27,70	32,00	45,50	36,40
Barverkaufspreis	166,20	192,00	273,00	218,40
2% Kundenskonto	3,39	3,92	5,57	4,46
Zielverkaufspreis	169,59	195,92	278,57	222,86
10% Kundenrabatt	18,84	21,77	30,95	24,76
Listenverkaufspreis	188,44	217,69	309,52	247,62