

# Lösungen Teilkostenrechnung

3hta 2018\_19

## Lösungen

### Ü 4.01: Auswirkung der Frequenz auf die Kosten

Hotel im Bereich Logis

Fixkosten	Anzahl der Nächtigungen	Frequenz	Kosten pro Nächtigung		
			fixe Kosten	variable Kosten	Gesamtkosten
300.000	3.600	30 %	83,33	10,00	93,33
300.000	6.000	50 %	50,00	10,00	60,00
300.000	7.200	60 %	41,67	10,00	51,67
300.000	10.800	90 %	27,78	10,00	37,78

Kapazität (an Nächtigungen) = Bettenzahl · Betriebstage = 40 · 300 = 12.000

Anzahl Nächtigungen (bei einer Frequenz von 30 %) =  $\frac{\text{Kapazität} \cdot \text{Frequenz}}{100} = \frac{12.000 \cdot 30}{100} = 3.600$  Nächtigungen

Frequenz =  $\frac{\text{Anzahl der Nächtigungen} \cdot 100}{\text{Kapazität}} = \frac{3.600 \cdot 100}{12.000} = 30 \%$

Die Kosten pro Nächtigung bei einer Frequenz von 30 % von € 93,33 können durch die Erhöhung der Auslastung (= Frequenz) auf 90 % auf € 37,78 vermindert werden.

### Ü 4.02: Auswirkung der Frequenz auf die Kosten

Hotel im Bereich Logis

Fixkosten	Anzahl der Nächtigungen	Frequenz	Kosten pro Nächtigung		
			fixe Kosten	variable Kosten	Gesamtkosten
450.000	5.400	25 %	83,33	8,00	91,33
450.000	8.640	40 %	52,08	8,00	60,08
450.000	12.960	60 %	34,72	8,00	42,72
450.000	17.280	80 %	26,04	8,00	34,04

Kapazität (an Nächtigungen) = Bettenzahl · Betriebstage = 60 · 360 = 21.600

Anzahl Nächtigungen =  $\frac{\text{Kapazität} \cdot \text{Frequenz}}{100} = \frac{21.600 \cdot 25}{100} = 5.400$  Nächtigungen

Die Kosten pro Nächtigung bei einer Frequenz von 25 % von € 91,33 können durch die Erhöhung der Auslastung (= Frequenz) auf 80 % auf € 34,04 vermindert werden.

# Lösungen

---

## Ü 4.07: Annahme oder Ablehnung eines Angebotes (Logisbereich)

Stadthotel Steiner

Verkaufspreis € 41,30 (€ 42,00 – 0,70 Ortstaxe) : 1,10 =	€	37,55
– variable Kosten Nächtigung	€	<u>6,00</u>
Deckungsbeitrag pro N	€	31,55
Deckungsbeitrag für 30 Personen	€	946,50
Deckungsbeitrag für 5 Nächtigungen	€	4.732,50

**Ergebnis:**

Auf Basis der Vollkostenrechnung beträgt der Verkaufspreis pro N € 55,-, daher ist das Angebot vom Seminarveranstalter zum Preis von € 42,- nicht kostendeckend und müsste abgelehnt werden.

Nach der Teilkostenrechnung bringt die Annahme des Angebotes einen zusätzlichen Deckungsbeitrag von € 4.732,50. Dieser zusätzlich verdiente DB hilft mit, die Fixkosten des Betriebes abzudecken und damit das Betriebsergebnis zu verbessern. Sind alle Fixkosten bereits abgedeckt, so ist der DB ein zusätzlicher Gewinn. Das Angebot ist daher anzunehmen. Der DB wird in der Praxis durch die Konsumation von Getränken wahrscheinlich noch erhöht werden.

## Ü 4.08: Annahme oder Ablehnung eines Angebotes (Logisbereich)

Wintersporthotel

a)

Verkaufspreis € 66,00 (€ 68,00 – 2,00 Ortstaxe) : 1,10 =	€	60,00
Verkaufspreis Frühstück € 13,20 : 1,10 =	€	<u>12,00</u>
Summe	€	72,00
– variable Kosten Nächtigung und Frühstück	€	<u>14,00</u>
Deckungsbeitrag pro N/F	€	58,00
Deckungsbeitrag für 30 Personen	€	1.740,00
Deckungsbeitrag für 14 Nächtigungen	€	24.360,00

b)

Deckungsbeitrag für 30 Personen, 14 Tage	€	24.360,00
– zusätzliche Lohnkosten Zimmerpersonal	€	<u>10.200,00</u>
Deckungsbeitrag	€	14.160,00

**Ergebnis:**

Auf Basis der Vollkostenrechnung beträgt der Verkaufspreis pro N/F € 90,-, daher ist das Angebot des Reiseveranstalters zum Preis von € 68,- nicht kostendeckend und müsste abgelehnt werden.

Nach der Teilkostenrechnung bringt die Annahme des Angebotes unter Abzug der zusätzlichen Lohnkosten € 14.160,-. Das Angebot ist daher anzunehmen. Der DB wird in der Praxis durch die Konsumation von Getränken wahrscheinlich noch erhöht werden.

#### Ü 4.09: Annahme oder Ablehnung eines Angebotes (Verpflegungsbereich)

Restaurant Plaza

Berechnung des Wareneinsatzes pro Person:

€ 5,80 für 42 Personen = € 243,60

€ 243,60 : 40 (zahlende Personen) = € 6,09

Berechnung des Deckungsbeitrages:

Grundpreis € 12,50 : 1,10	€ 11,36
– variable Selbstkosten (WES)	€ 6,09
Deckungsbeitrag	€ 5,27
Deckungsbeitrag für 40 Personen $5,27 \cdot 40$	€ 210,80
Deckungsbeitrag für 28 Tage	€ 5.902,40

Ergebnis:

Auf Vollkostenbasis beträgt der kalkulierte Verkaufspreis laut Angabe € 17,80. Daher wäre das Angebot zum Preis von € 12,50 nicht kostendeckend und müsste abgelehnt werden.

Aufgrund der Deckungsbeitragsrechnung verbleibt ein Deckungsbeitrag von € 5.902,40. Daher kann die Annahme des Angebotes empfohlen werden. In der Praxis wird sich der Deckungsbeitrag durch den Konsum von Getränken noch erhöhen.

#### Ü 4.10: Annahme oder Ablehnung eines Angebotes (Verpflegungsbereich)

Reiseveranstalter Europatour

a) Berechnung auf Vollkostenbasis

WES	€ 6,00
+ NRA 150 %	€ 9,00
Grundpreis	€ 15,00
+ 10 % USt	€ 1,50
Verkaufspreis	€ 16,50

Aufgrund der Vollkostenrechnung müsste das Angebot des Reiseveranstalters zum Preis von € 13,20 abgelehnt werden, da nach Berechnung auf Vollkostenbasis der Menüpreis mit € 16,50 berechnet wurde.

b) Berechnung und Beurteilung mithilfe der DB-Berechnung

Grundpreis € 13,20 : 1,10	€ 12,00
– variable Selbstkosten (WES)	€ 6,00
Deckungsbeitrag pro Person	€ 6,00
Deckungsbeitrag für 45 Personen	€ 270,00
Deckungsbeitrag für 40 Tage	€ 10.800,00

Aufgrund der DB-Berechnung müsste die Annahme des Angebotes empfohlen werden, weil ein DB von € 10.800,– erzielt werden kann. Der DB wird sich durch die Konsumation von Getränken noch erhöhen.

c)

Gesamter Deckungsbeitrag	€ 10.800,00
– zusätzliche Personalkosten $5 \cdot 760,00$	€ 3.800,00
Verbleibender Deckungsbeitrag	€ 7.000,00

Die Annahme kann trotz zusätzlicher Personalkosten empfohlen werden.

## Ü 4.11: Berechnung der Mindestauslastung an Nächtigungen (Break-even-Point)

Hotel Jägerwirt

a)

1. DB pro Nächtigung

Grundpreis (57,00 – 2,00 Ortstaxe) 55,00 : 1,10	€ 50,00
– variable Selbstkosten	€ 9,00
DB pro Nächtigung	€ 41,00

2. Mindestnächtingungszahl und Mindestfrequenz, Mindestumsatz

$$\frac{\text{Fixkosten}}{\text{DB pro Nacht}} = \frac{443.620}{41,00} = 10.820,00 \text{ Nächtigungen}$$

$$\frac{\text{Anzahl Nächtigungen}}{\text{Kapazität}} = \frac{10.820 \cdot 100}{15.000} = 72,1 \%$$

Ergebnis:

Bei 10.820 Nächtigungen, das entspricht einer Auslastung von 72,1 %, sind alle Kosten im Bereich Logis gedeckt. Jede Nächtigung darüber bringt einen Gewinn, jede Nächtigung darunter führt zu einem Verlust.

$$\text{Mindestumsatz} = 10.820 \text{ Nächtigungen} \cdot € 50,00 = € 541.000,00$$

b) Kontrolle

10.820 Nächtigungen zu € 50,00 (Grundpreis)	€ 541.000,00
– variable Kosten: 10.820 · € 9,00	€ 97.380,00
Deckungsbeitrag	€ 443.620,00
– Fixkosten im Bereich Logis	€ 443.620,00
Gewinn/Verlust	€ 0,00

c) Berechnung des Betriebsergebnisses (Erhöhung der Nächtigungen)

Mindestnächtingungszahl	10.820	
+ 15 % Erhöhung	1.623	
geplante Nächtigungszahl	12.443 · € 50,00	€ 622.150,00
– variable Selbstkosten 12.443 · € 9,00		€ 111.987,00
Deckungsbeitrag		€ 510.163,00
– Fixkosten		€ 443.620,00
Betriebsergebnis (Gewinn)		€ 66.543,00

oder:  $10.820 \cdot 0,15 \cdot 41,00 = € 66.543,00$

#### Ü 4.12: Berechnung der Mindestauslastung an Nächtigungen (Break-even-Point)

Stadthotel Fortune

a) Variable Selbstkosten pro Nächtigung:  $\frac{\text{variable Kosten Logis}}{\text{Nächtigungen}} = \frac{141.300}{18.840} = € 7,50$

b) Mindestnächtigungszahl und Mindestumsatz

Grundpreis (96,00 – 1,40 Ortstaxe) 94,60 : 1,10	€ 86,00
– variable Selbstkosten	€ 7,50
DB pro Nächtigung	€ 78,50

Mindestnächtigungszahl und Mindestfrequenz, Mindestumsatz

$\frac{\text{Fixkosten}}{\text{DB pro Nächtigung}} = \frac{1.440.500}{78,50} = 18.351 \text{ Nächtigungen (aufgerundet)}$

Mindestumsatz = 18.351 Nächtigungen · € 86,00 = € 1.578.186,00

c) Kontrolle

18.351 Nächtigungen zu € 86,00 (Grundpreis)	€ 1.578.186,00
– variable Kosten: 18.351 · € 7,50	€ 137.632,50
Deckungsbeitrag	€ 1.440.553,50
– Fixkosten im Bereich Logis	€ 1.440.500,00
Differenz durch Aufrunden der Nächtigungszahl	€ 53,50

d) Berechnung des Betriebsergebnisses mit 20.000 Nächtigungen

Geplante Nächtigungszahl 20.000 · € 86,00	€ 1.720.000,00
– variable Selbstkosten 20.000 · € 7,50	€ 150.000,00
Deckungsbeitrag	€ 1.570.000,00
– Fixkosten € 1.440.500,00 · 1,07	€ 1.541.335,00
Betriebsgewinn	€ 28.665,00

## Ü 4.13: Berechnung der Mindestauslastung an Nächtigungen und Entscheidung über Zusatzangebote

Hotel Tyrol

a) Mindestnächtigungszahl und Mindestfrequenz, Mindestumsatz

DB pro Nächtigung		
Grundpreis (€ 70,00 – € 1,80)	€ 68,20	: 1,10 = € 62,00
– variable Selbstkosten		<u>€ 7,00</u>
DB pro Nächtigung		€ 55,00
Gesamtkosten Logis	€ 714.000,00	
– Fixkosten Logis	<u>€ 642.600,00</u>	
variable Kosten Logis	€ 71.400,00	

variable Kosten pro Nächtigung: € 71.400,00 : 10.200 Nächtigungen = € 7,00

Mindestnächtigungszahl:  $\frac{\text{Fixkosten}}{\text{DB pro Nächtigung}} = \frac{642.600}{55,00} = 11.684 \text{ Nächtigungen (aufgerundet)}$

Mindestfrequenz:  $\frac{\text{Anzahl Nächtigungen}}{\text{Kapazität}} = \frac{11.684 \cdot 100}{18.000} = 64,9 \%$

Ergebnis:

Bei 11.684 Nächtigungen, das entspricht einer Auslastung von 64,9%, sind alle Kosten im Bereich Logis gedeckt. Jede Nächtigung mehr bringt einen Gewinn, jede Nächtigung weniger führt zu einem Verlust.

Mindestumsatz: 11.684 Nächtigungen · € 62,00 = € 724.408,00

b) Betriebsergebnis bei 13.000 Nächtigungen

Geplante Nächtigungen: 13.000 · 62,00	€ 806.000,00
– variable Selbstkosten: 13.000 · 7,00	<u>€ 91.000,00</u>
Deckungsbeitrag	€ 715.000,00
– Fixkosten im Bereich Logis € 642.600,00 · 1,04	<u>€ 668.304,00</u>
Geplantes Betriebsergebnis	€ 46.696,00

c) Entscheidung über ein Zusatzangebot

Grundpreis Zusatzangebot	€ 42,00	
– variable Selbstkosten	<u>€ 7,00</u>	
DB pro Nächtigung	€ 35,00	· 2.000 Nächtigungen = € 70.000,00
– zusätzliche Fixkosten		<u>€ 36.000,00</u>
DB Zusatzangebot		€ 34.000,00
Betriebsergebnis laut Aufgabe b)		<u>€ 46.696,00</u>
Betriebsergebnis mit Zusatzangebot		€ 80.696,00

#### Ü 4.14: Berechnung der Mindestanzahl von Gästekonsumationen und des Mindestumsatzes

Restaurant Schartner

a) Mindestanzahl der Gästekonsumationen

$$\frac{\text{Fixkosten}}{\text{DB pro Gedeck}} = \frac{112.400}{6,20 - 2,10} = 27.415 \text{ Gedecke (Anzahl der Konsumationen)}$$

$$\text{Mindestumsatz: Anzahl Gedecke} \cdot \text{Grundpreis} = 27.415 \cdot 6,20 = \text{€ } 169.973,00$$

Bei einem Verkauf von 27.415 Gedecken zum Durchschnittspreis von € 6,20 (Grundpreis) bzw. bei einem Umsatz von € 169.973,- sind alle Kosten gedeckt. Jeder Umsatz darüber führt zu einem Gewinn, jeder Umsatz darunter zu einem Verlust.

b) Mindestumsatz bei einem Gewinn von € 25.000,00

Anzahl der Gästekonsumationen:

$$\frac{\text{Fixkosten} + \text{Plangewinn}}{\text{DB pro Gedeck}} = \frac{112.400 + 25.000}{4,10} = 33.513 \text{ Gedecke}$$

$$\text{Mindestumsatz: } 33.513 \cdot 6,20 = \text{€ } 207.780,60$$

Bei einem gewünschten Plangewinn von € 25.000,- müssen 33.513 Gedecke zu einem Durchschnittspreis von € 6,20 verkauft bzw. ein Umsatz von € 207.780,60 erzielt werden.

#### Ü 4.15: Artikelerfolgsrechnung

Restaurant Donaupark, Wien

a) Berechnung des Deckungsbeitrages

Speisen	Kartenpreis	Grundpreis	Wareneinsatz	DB	Verkaufte Portionen	Gesamt-DB	Gesamt-Wareneinsatz
Tafelspitz	13,40	12,18	4,60	7,58	420	3.183,60	1.932,00
Cordon bleu	11,20	10,18	3,80	6,38	840	5.359,20	3.192,00
Zwiebelrostbraten	12,50	11,36	3,90	7,46	680	5.072,80	2.652,00
Kaiserschmarren	9,80	8,91	2,95	5,96	480	2.860,80	1.416,00
Pfeffersteak	21,00	19,09	6,80	12,29	320	3.932,80	2.176,00
						<b>20.409,20</b>	<b>11.368,00</b>

Ergebnis:

Beim Verkauf der Speise Pfeffersteak erzielt man pro Portion den höchsten DB.

Bezogen auf die verkaufte Menge erwirtschaftet das Cordon bleu den höchsten Gesamtdeckungsbeitrag.

1. Cordon bleu, 2. Zwiebelrostbraten, 3. Pfeffersteak, 4. Tafelspitz, 5. Kaiserschmarren. Aus der Sicht des größten Deckungsbeitrages müsste daher der Verkauf von Cordon bleu besonders forciert werden.

Es darf bei dieser Beurteilung allerdings nicht übersehen werden, dass für die Zubereitung dieser Speisen unterschiedliche Herstellungszeiten in der Küche zu berücksichtigen sind.

b) Betriebsergebnis

Deckungsbeitrag Speisen	€ 20.409,20
Deckungsbeitrag Getränke	€ 14.200,00
Summe Deckungsbeitrag	€ 34.609,20
- Fixkosten	€ 24.640,00
Betriebsgewinn	€ 9.969,20

Hinweis:

Mithilfe der Artikelerfolgsrechnung kann auch der Soll-Wareneinsatz für Speisen und Getränke aufgrund von Rezepturen berechnet werden. Durch Vergleich mit dem Istbestand können die Abweichungen ermittelt werden. Der Istbestand wird in den meisten Betrieben durch die Inventur ermittelt. In größeren Betrieben erfolgt die Inventuraufnahme teilweise auch monatlich.

c) Durchschnittlicher Nettorohaufschlag

$$\text{Durchschnittlicher Nettorohaufschlag} = \frac{\text{NRA in € (= DB)}}{\text{Wareneinsatz}} \cdot 100 = \frac{20.409,20}{11.368,00} \cdot 100 = 179,5\%$$



## Ü 4.16: Artikelerfolgsrechnung

Imbissstube, Hallein

a) Berechnung des Deckungsbeitrages

Speisen	Kartenpreis	Grundpreis	Wareneinsatz	DB	Verkaufte Portionen	Gesamt-DB	Gesamt-Wareneinsatz
Menü I	8,00	7,27	2,80	4,47	3.600	16.092,00	10.080,00
Menü II	9,00	8,18	3,20	4,98	2.100	10.458,00	6.720,00
Toast	6,90	6,27	2,40	3,87	2.420	9.365,40	5.808,00
Wiener Schnitzel	11,90	10,82	3,40	7,42	1.980	14.691,60	6.732,00
						<b>50.607,00</b>	<b>29.340,00</b>

Ergebnis:

Bezogen auf den erzielten Gesamt-Deckungsbeitrag gibt es folgende Reihenfolge: 1. Menü I, 2. Wiener Schnitzel, 3. Menü II, 4. Toast. Aus der Sicht des Gesamtdeckungsbeitrages sollte daher das Wiener Schnitzel besonders gefördert werden. Es darf bei dieser Beurteilung allerdings nicht übersehen werden, dass für die Zubereitung dieser Speisen unterschiedliche Herstellungszeiten in der Küche zu berücksichtigen sind.

b) Betriebsergebnis

Deckungsbeitrag Speisen	€ 50.607,00
Deckungsbeitrag Getränke	€ 11.620,00
Summe Deckungsbeitrag	€ 62.227,00
– Fixkosten	€ 33.640,00
Betriebsgewinn	€ 28.587,00

c) Durchschnittlicher Nettorohaufschlag

$$\text{Durchschnittlicher Nettorohaufschlag} = \frac{\text{NRA in € (= DB)}}{\text{Wareneinsatz}} \cdot 100 = \frac{50.607,00}{29.340,00} \cdot 100 = 172,5 \%$$