

Klausur im WS 2021/2022

Bachelor-Vertiefung: Unternehmensrechnung

**Kostenrechnungssysteme (KRS) und
strategisches Kostenmanagement (SKM)**

Matrikelnummer:

Platznummer:

(bleibt leer bei Onlinedurchführung)

Hinweis: Die nachfolgende Aufgabe braucht von denjenigen, die im SS21 in der Veranstaltung KRS einen Kurzvortrag gehalten haben, nicht bearbeitet zu werden. Erfolgt dennoch eine Bearbeitung, so verfallen die für den Vortrag erzielten Punkte.

Den im folgenden Text beschriebenen Sachverhalten ist jeweils einer der nachstehenden Begriffe zuzuordnen. (Hinweis: Es gibt mehr Begriffe als zu kennzeichnende Sachverhalte).

Aufwand – Deckungsbeitrag – Einzelkosten – Gemeinkosten – Gemeinkostenschlüsselung – Gesamtkosten – Hauptkostenstellen – Hilfskostenstellen – innerbetriebliche Leistungsrechnung – Kostensatz – Kostenstellen – Kostenträger – Kostenträgerstückrechnung/Kalkulation – Selbstkosten pro Stück – summarische Zuschlagskalkulation – unechte Gemeinkosten – Vollkostenrechnung

Anke und Peter sind Herausgeber von „Gossip“, einer Zeitschrift für Studierende, welche in zwei Ausgaben – für das Bachelorstudium und für das Masterstudium – erscheint. Die Beiden würden gerne Informationen aus der Kostenrechnung haben, so z. B. die Information, was jeweils ein Exemplar der Zeitschrift (1. _____) gekostet hat (2. _____).

Bei genauerer Betrachtung der erfassten Kosten stellt Anke fest, dass einige Kosten jeweils isoliert für jede einzelne Kostenträgereinheit angefallen sind (3. _____). Dies gilt z. B. für das Papier, das für jedes Exemplar verbraucht wurde. Die übrigen Kosten sind für mehrere Kostenträgereinheiten gemeinsam angefallen. Bei einigen Kosten ist man sich einig, dass zwar die Erfassung als Einzelkosten möglich wäre; da dies aber im Verhältnis zur Höhe dieser Kosten zu aufwändig ist, werden diese einfach als Gemeinkosten behandelt (4. _____).

Die Frage ist nun, wie die Gemeinkosten auf die Kostenträgereinheiten zugerechnet werden sollen (5. _____). Anke und Peter stellen fest, dass die Gemeinkosten in den Bereichen Verpflegung, Auto, Druck und Verwaltung anfallen (6. _____). Die Leistungen der Bereiche Verpflegung und Auto (7. _____) werden von anderen Bereichen in Anspruch genommen, während die Bereiche Druck und Verwaltung ihre Leistungen nicht für andere Kostenstellen erbringen. Anke schlägt daher vor, die Kosten der innerbetrieblich genutzten Leistungen denjenigen Bereichen zuzurechnen, welche diese Leistung in Anspruch genommen haben (8. _____).

Die mit der traditionellen Kostenrechnung agierende Blank GmbH produziert und vertreibt Küchenspülen. Das Unternehmen besteht aus den beiden Fertigungsbereichen „Edelstahl“ und „Granit“. Im Fertigungsbereich „Edelstahl“ werden die Spülbeckenmodelle E1 und E2, im Bereich „Granit“ die Modelle G1 und G2 gefertigt. Für die nächste Periode geht die Geschäftsleitung von folgenden Planwerten aus:

	Edelstahl		Granit	
	E1	E2	G1	G2
variable Herstellkosten der Periode	40.000 €	70.000 €	120.000 €	180.000 €
variable Vertriebskosten der Periode	10.500 €	13.000 €	15.000 €	20.500 €
Verkaufspreis pro Stück	90 €	180 €	300 €	400 €
Produktionsmenge = Absatzmenge	1000	800	700	600

Zusätzlich liegen folgende Informationen vor:

- Für das Modell G1 soll eine eigene Werbeveranstaltung durchgeführt werden, die einmalig Kosten in Höhe von 7.500 € verursacht.
 - Für das Modell G2 sind jedes Jahr fixe Lizenzgebühren in Höhe von 6.600 € zu zahlen.
 - Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass die Modelle E2, G1 und G2 von einem eigens damit beauftragten Zertifizierungsinstitut geprüft und zertifiziert werden, an das jährlich für jedes dieser drei Modelle ein fixer Betrag zu entrichten ist. Für das Modell E2 wurde ein Betrag von 14.400 € vereinbart, für G1 sind 21.000 € und G2 24.000 € zu zahlen.
 - Die variablen Herstellkosten für den Fertigungsbereich „Edelstahl“ betragen 30.000 €, für den Fertigungsbereich „Granit“ 40.000 €. Sie werden im Verhältnis der den Spülbeckenmodellen direkt zurechenbaren Herstellkosten auf die in jedem Bereich produzierten Spülbeckenmodelle verteilt.
 - Fixe Herstellkosten fallen im Fertigungsbereich „Edelstahl“ in Höhe von 4.500 € an, im Fertigungsbereich „Granit“ in Höhe von 5.000 €.
 - Für die zentrale Verwaltung und Geschäftsführung des Gesamtunternehmens entstehen schließlich fixe Kosten in Höhe von 55.000 €.
- a) Stellen Sie eine mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung auf und berechnen Sie das Periodenergebnis. Füllen Sie hierzu die nachfolgende Tabelle aus. Runden Sie dabei ggf. auf ganze EURO.

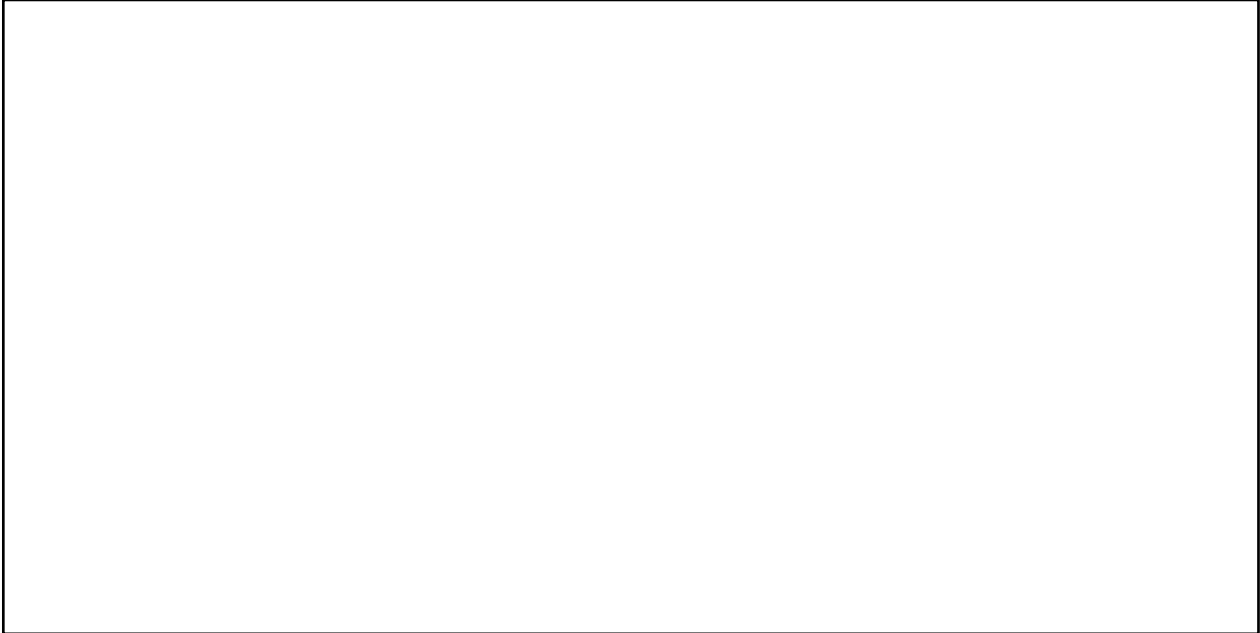
	E1	E2	G1	G2
Erlös				
DB I				
DB II				
DB III				
Ergebnis				

Lösungsbereich:

--

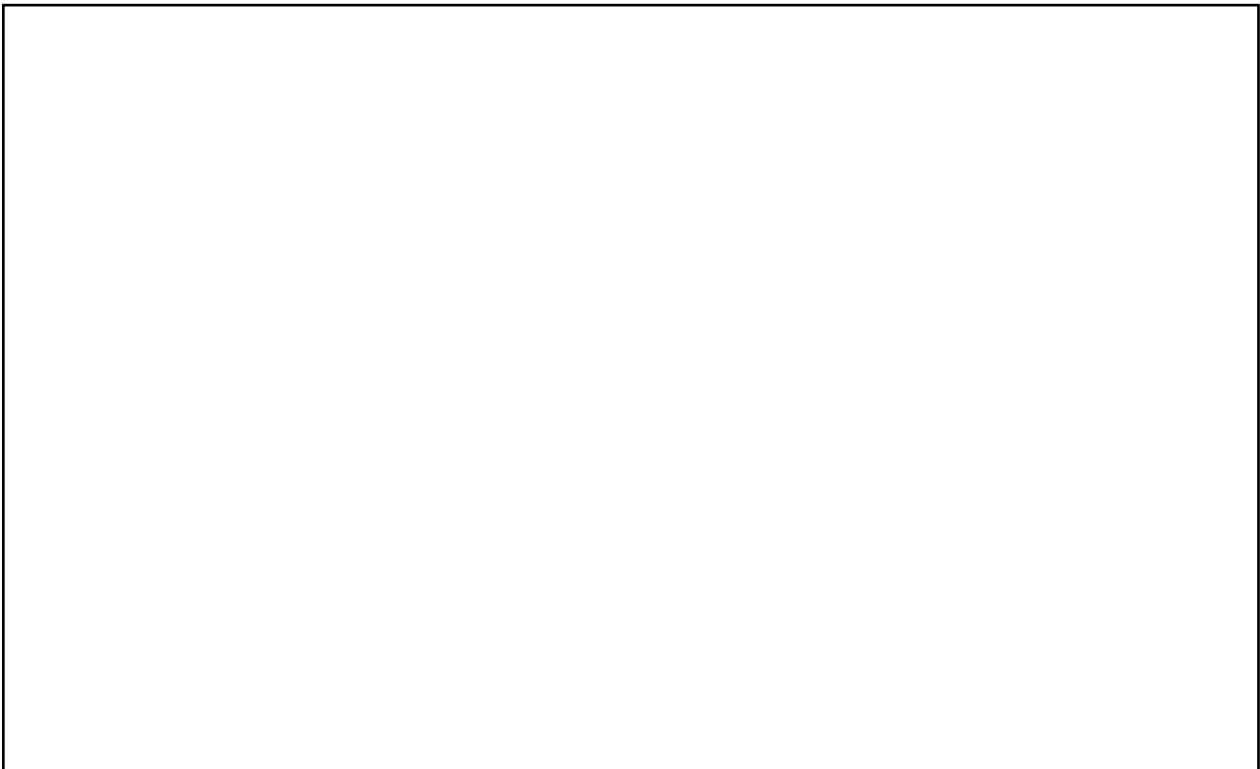
- b) Welche Maßnahme schlagen Sie aufgrund des vorliegenden Ergebnisses vor? Begründen Sie Ihre Entscheidung.

Lösungsbereich:



- c) Skizzieren Sie anhand des vorliegenden Beispiels den maßgeblichen Nachteil der einstufigen gegenüber der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung.

Lösungsbereich:



Der Glashersteller GERMANGLAS GmbH erwägt den Kauf einer Individual-Section-Maschine (kurz: IS-Maschine) mit einer Nutzungsdauer von $T = 4$, einer Anschaffungsauszahlung von $I = 400.000$ GE und einem Liquidationswert von $LQ = 0$.

Die IS-Maschine dient zur Herstellung von Hohlgläsern, von denen in jeder Periode 400.000 Stück gefertigt werden. Dafür fallen in den ersten zwei Perioden Auszahlungen für Löhne und Materialien (beide Auszahlungspositionen sind zugleich variable Kosten) von jeweils 100.000 €, in den letzten zwei Perioden von jeweils 120.000 € an.

Der Absatzpreis pro Mengeneinheit des Produkts beträgt 0,80 €. Der Absatzverlauf gestaltet sich wie folgt:

Periode 1:	Absatz 400.000 Stk.,	davon 150.000 auf Ziel (Zahlung in $t = 3$)
Periode 2:	Absatz 300.000 Stk.,	Zahlung sofort
Periode 3:	Absatz 360.000 Stk.,	davon 160.000 auf Ziel (Zahlung in $t = 4$)
Periode 4:	Absatz 540.000 Stk.,	Zahlung sofort

- a) Berechnen Sie Zahlungsreihe des Projekts sowie seinen Kapitalwert ($i = 0,1$). Füllen Sie hierzu, soweit nötig, die nachfolgende Tabelle aus.

	0	1	2	3	4
I/A					
E_t (sofort)					
E_t (Ziel)					
Summe					
KW					

Lösungsbereich:

--

- b) Die IS-Maschine wird linear abgeschrieben. Vorhandene Bestände an fertigen Erzeugnissen werden zu variablen Kosten bewertet, Lagerabgänge beim Fertigwarenlager erfolgen gemäß dem LIFO-Prinzip. Der Kalkulationszinsfuß beträgt $i = 0,1$.

Erstellen Sie die Reihe der kalkulatorischen Gewinne und berechnen Sie den Kapitalwert dieser Gewinnreihe. Füllen Sie hierzu, soweit nötig, die nachfolgende Tabelle aus.

	0	1	2	3	4
var. Prod.-Kosten					
Abschreibungen					
Umsatzerlöse					
Bestandserhöhung					
Bestandsminderung					
Kalk. Gewinn G_t					
KW					

Lösungsbereich:

--

- c) Ermitteln Sie den Kapitalbindungsverlauf und berechnen Sie den Kapitalwert der Residualgewinne. Füllen Sie hierzu, soweit nötig, die nachfolgenden zwei Tabellen aus.

	0	1	2	3	4
KB_t					

	0	1	2	3	4
Residualgewinn G_t					
KW_{RG}					

Lösungsbereich:

- d) Wäre das Lücke-Theorem weiterhin erfüllt, wenn in der vorangegangenen Rechenaufgabe ein positiver Liquidationswert der Maschine angenommen würde? Begründen Sie Ihre Aussage.

Lösungsbereich:

Für einen Kleinbetrieb ergeben sich am Ende einer Periode folgende primären Kosten und Leistungsverbräuche:

	Hilfskostenstellen		Hauptkostenstellen			Summe
	Wasser	Strom	Material	Fertigung	Vw. u. Vt.	
Primärkosten [€]	1.600	5.300	22.000	3.100	2.100	37.000
Wasserverbrauch [m ³]	-	100	1.000	500	100	1.700
Stromverbrauch [MWh]	10	-	500	90	70	670

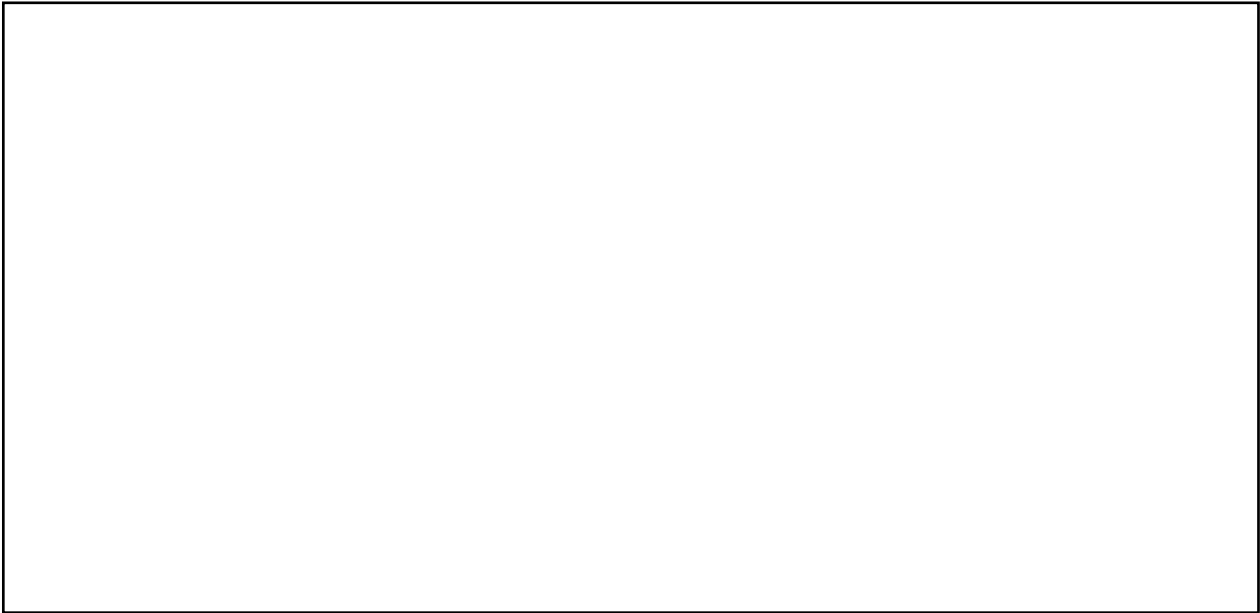
- a) Ermitteln Sie anhand des Gleichungsverfahrens nachvollziehbar die Kalkulationssätze der Hilfskostenstellen zur Weiterverrechnung ihrer Leistungen auf die Hauptkostenstellen. Runden Sie dabei auf drei Stellen nach dem Komma.

Lösungsbereich:

- b) Berechnen Sie die Summe der Primär- und Sekundärkosten der Hauptkostenstelle ‚Material‘.

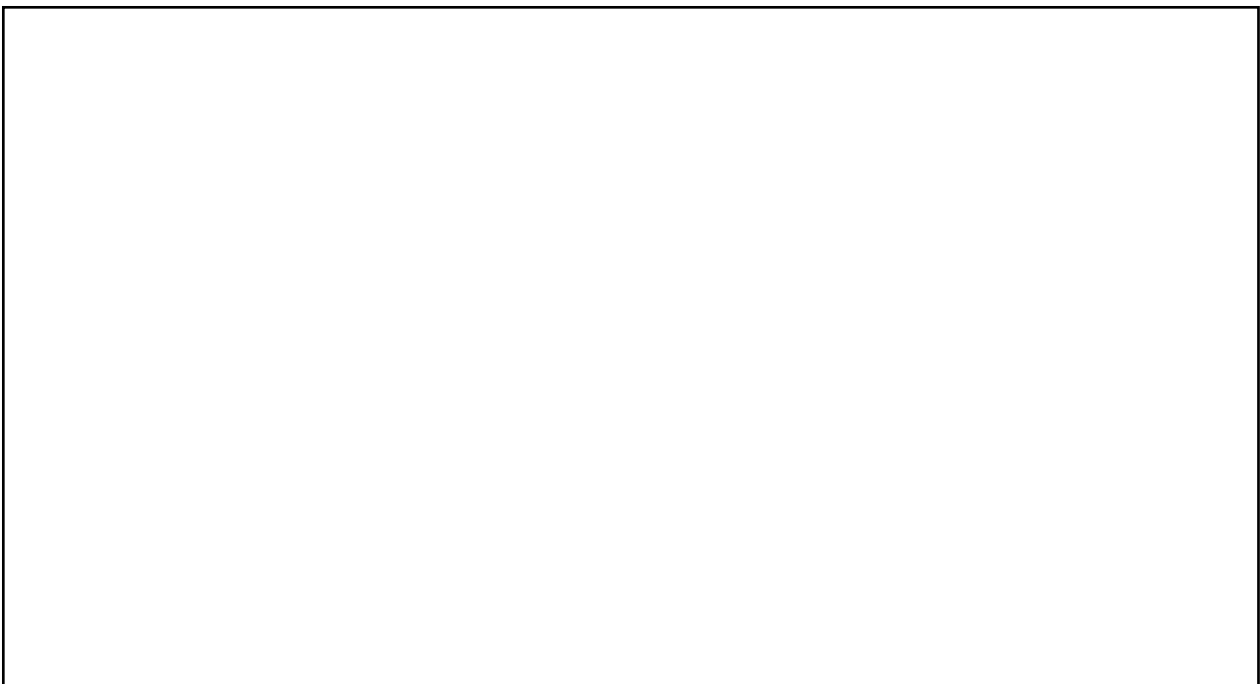
(Hinweis: Wenn Sie Aufgabenteil a) nicht lösen konnten, verwenden Sie bitte folgende Kalkulationssätze der Hilfskostenstellen: $c_s = 7,80 \text{ €/MWh}$; $c_w = 0,90 \text{ €/m}^3$ – diese geben *nicht* die korrekte Lösung für Teilaufgabe a) wieder).

Lösungsbereich:



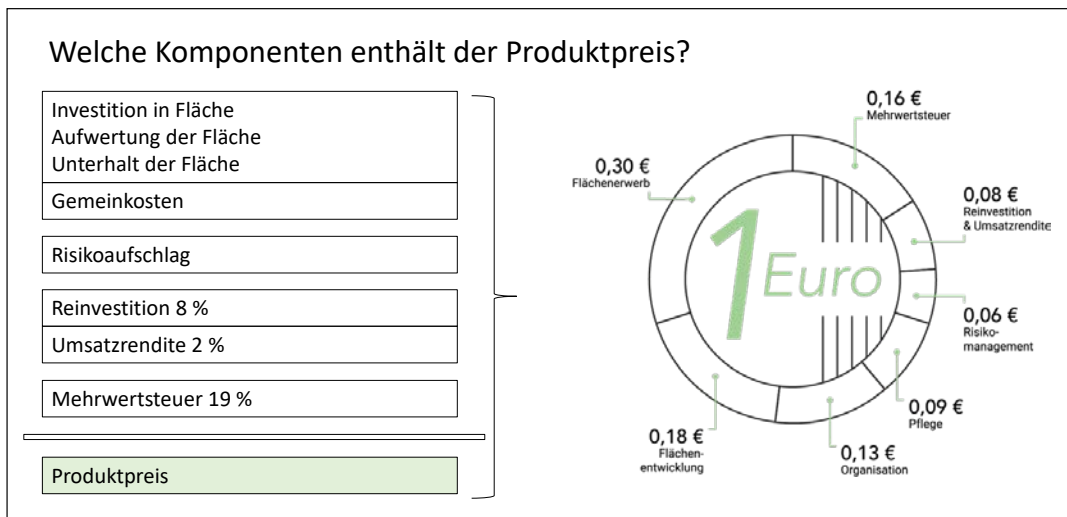
- c) Die Materialeinzelkosten der Hauptkostenstelle ‚Material‘ betragen 108.072 €. Wie hoch ist der entsprechende Gemeinkostenzuschlagssatz für die Produktkalkulation?

Lösungsbereich:



Hinweis: Die nachfolgende Aufgabe braucht von denjenigen, die im SS21 in der Veranstaltung SKM einen Kurzvortrag gehalten haben, nicht bearbeitet zu werden. Erfolgt dennoch eine Bearbeitung, so verfallen die für den Vortrag erzielten Punkte.

Frau Honkomp hat in ihrem Gastvortrag mit folgendem Schema und Zahlenbeispiel die Ermittlung des Produktpreises durch die HeimatERBE GmbH erläutert:



- a) Erklären Sie rechnerisch, inwieweit bei der Ermittlung der „Mehrwertsteuer“ von 0,16 € (der angegebene Steuersatz von 19 % ist korrekt) (k)ein Fehler unterlaufen ist.

Lösungsbereich:

- b) Was ist die Bezugsbasis (in €) zur Ermittlung der Reinvestition und Umsatzrendite?

Lösungsbereich:

Das Unternehmen „Italia“ produziert Tiefkühlpizzen und beabsichtigt eine neue Pizzasorte auf den Markt zu bringen. Als Mitarbeiter*in des Controllings werden Sie gebeten, bei dieser neuen Pizzasorte das Konzept des Target Costings anzuwenden, um den Kundenwünschen möglichst zu entsprechen und zugleich ein kostengünstiges Produkt anzubieten.

Die wesentlichen absatzbestimmenden Merkmale der neuen Pizzasorte sind in der folgenden Tabelle enthalten. Außerdem beinhaltet die Tabelle die Gewichtung dieser Merkmale als Resultat einer Marktforschungsanalyse unter potentiellen Kunden.

Produktmerkmale	Nutzenanteil
Geschmack	50 %
Nährwert	35 %
Optik	15 %

Des Weiteren sind diejenigen Pizzabestandteile festgelegt worden, die Einfluss auf die Merkmalerfüllung haben. Die augenblicklich zu erwartenden Kosten der Bestandteile sowie ihre Bedeutung mit Blick auf die Realisierung der einzelnen Produktmerkmale sind folgender Tabelle zu entnehmen.

Bestandteile	Produktmerkmale			Plan-Kosten
	Geschmack	Nährwert	Optik	
K1: Belag	70 %	40 %	20 %	1,20 €
K2: Teig	30 %	60 %	10 %	1,05 €
K3: Verpackung	0 %	0 %	70 %	0,75 €

Einer der größten Konkurrenzunternehmen von „Italia“ verkauft ein vergleichbares Produkt zu einem Bruttopreis von 4 € je Stück.

- a) Berechnen Sie für die neue Pizzasorte ausgehend von der Out-of-Competitor-Methode schrittweise die erlaubten Kosten der Produktion je Stück, wenn als Zielrendite 20 % (mit Kosten als Bezugsbasis) und als Umsatzsteuer 19 % angesetzt werden.

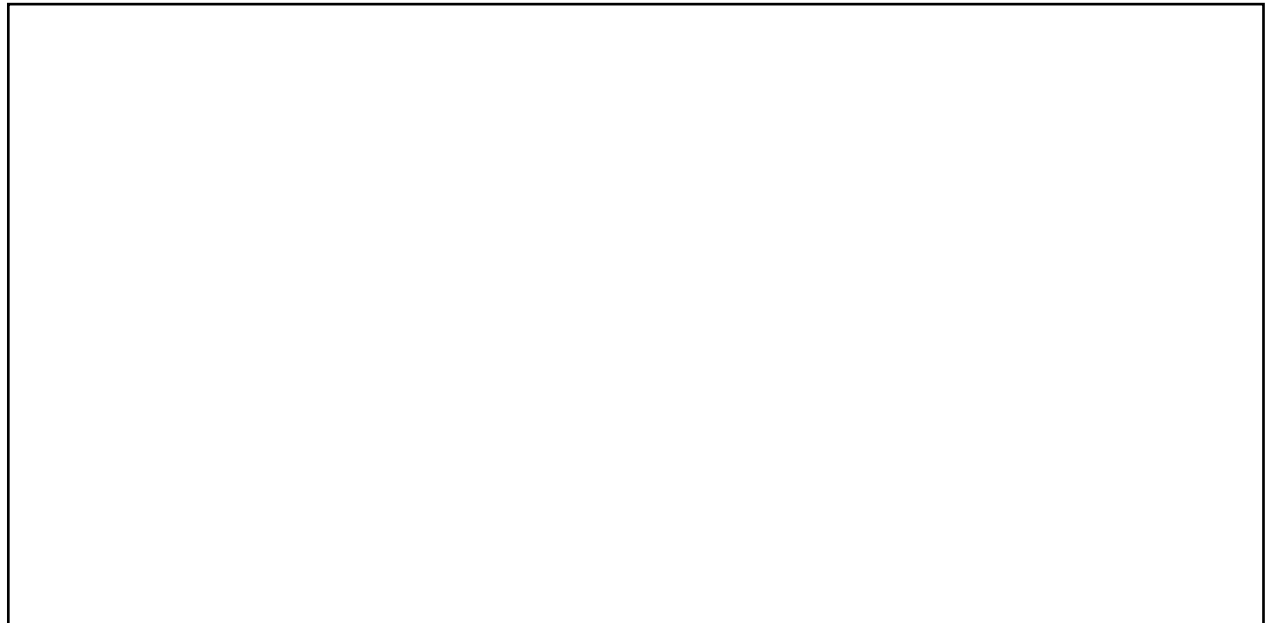
Lösungsbereich:

- b) Berechnen Sie nachvollziehbar die relativen Zielkosten der Pizzabestandteile. Stellen Sie diese dann den relativen Plankosten gegenüber. Interpretieren Sie für jeden Bestandteil das Ergebnis und geben Sie diesbezüglich *differenzierte* Handlungsempfehlungen. Füllen Sie hierzu die nachfolgenden zwei Tabellen aus.

Bestandteile	Produktmerkmale			relative Zielkosten
	Geschmack	Nährwert	Optik	
K1: Belag				
K2: Teig				
K3: Verpackung				

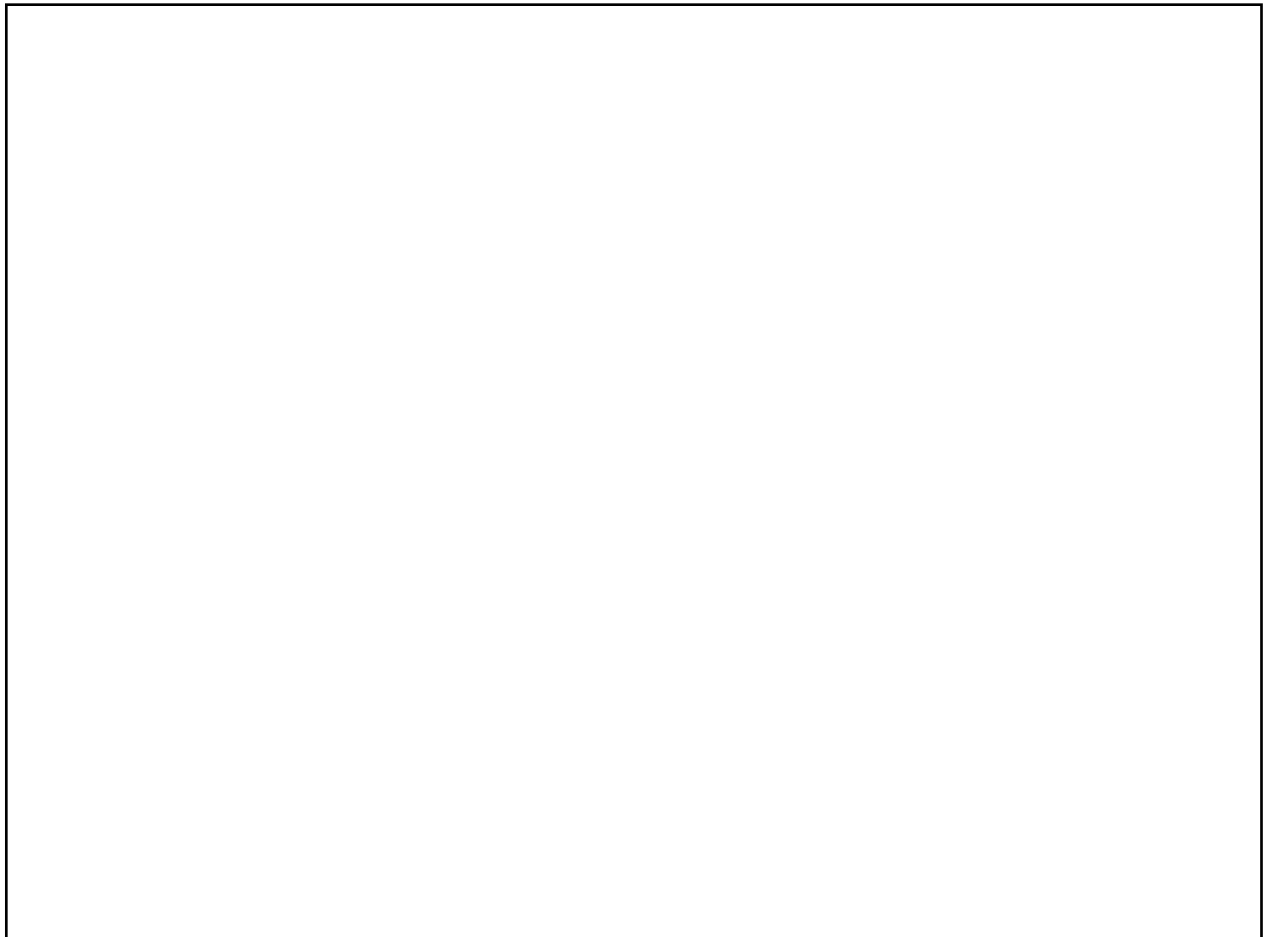
Bestandteile	relative Plankosten
K1: Belag	
K2: Teig	
K3: Verpackung	

Lösungsbereich:



- c) Nachdem das Konkurrenzprodukt nochmals im Preis gesenkt wurde, werden die Zielkosten auf 2,50 € festgelegt. Berechnen Sie die jeweiligen Zielkostenanteile der Produktbestandteile. Inwieweit offenbart das Beispiel mit Blick auf K1 ein methodisches Problem? Wie ließe sich dieses Problem leicht lösen?

Lösungsbereich:



Sie wurden als Controller*in bei der „ExtraClean GmbH“ eingestellt. Dieses Unternehmen produziert Reinigungsgeräte und vertreibt diese an Reinigungsdienstleister, Baumärkte und Privatpersonen. Die Geschäftsführung beauftragt Sie, eine Prozesskostenrechnung durchzuführen. Dafür liegen Ihnen für das aktuelle Jahr folgende Informationen vor:

Teilprozess	Art	Kostentreiber	Prozessmenge	maximale Kapazität	Prozesskosten [€]
Bestellung	Imi	Anzahl Bestellungen	2.500	3.000	40.000,-
Auslieferung an Kunden	Imi	Anzahl Lieferungen	2.400	2.700	60.000,-
Einweisung in die Produkte	Imi	Anzahl Kundenbesuche	200	300	22.000,-
Anpassung nach Auslieferung	Imi	Anzahl Technikerstunden	900	1.200	90.000,-
Leitung	Imn	-	-		30.000,-

- a) Berechnen Sie jeweils den Imi-, Imn- und Gesamtprozesskostensatz für die vier Imi-Prozesse und tragen Sie Ihre Ergebnisse in die folgende Tabelle ein.

(Hinweis: Runden Sie bitte die Tabellenwerte auf zwei Stellen nach dem Komma; sofern Sie als Zwischenschritt einen Imn-Zuschlagssatz berechnen, dann runden Sie diesen bitte auf vier Stellen nach dem Komma.)

Teilprozess	Imi- Prozesskostensatz	Imn- Prozesskostensatz	Gesamt- prozesskostensatz
Bestellung			
Auslieferung			
Einweisung			
Anpassung			

Lösungsbereich:

--

b) Führen Sie eine Kapazitätsplanung für die lmi-Teilprozesse durch. Füllen Sie hierzu die nachfolgende Tabelle aus.

(Hinweis: Runden Sie bitte – auch in den Zwischenschritten – auf zwei Stellen nach dem Komma.)

Kapazitätsplanung				
Teilprozess	Rechenbasis	Kostensatz	Verrechnung	„Leerkosten“
Bestellung				
Auslieferung				
Einweisung				
Anpassung				

Lösungsbereich:

--

- c) Führen Sie nun auch eine Engpassplanung für die Imi-Teilprozesse durch. Füllen Sie hierzu die zwei nachfolgenden Tabellen aus.

(Hinweis: Runden Sie bitte – auch in den Zwischenschritten – auf zwei Stellen nach dem Komma.)

Teilprozess	Kap.-Engpass	Prozessmengen-Verhältnis
Bestellung		
Auslieferung		
Einweisung		
Anpassung		

Kapazitätsplanung				
Teilprozess	Rechenbasis	Kostensatz	Verrechnung	„Leerkosten“
Bestellung				
Auslieferung				
Einweisung				
Anpassung				

Lösungsbereich:

Folgende periodenbezogene Informationen bzgl. eines Produktes liegen Ihnen vor:

i = 20 %	Entstehungszyklus		Marktzyklus			Nachsorgezyklus	
	Zahlen in 100.000 EUR	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Auszahlungen A_t:	3	4,5	5,5	3,5	3	0,5	0,5
Spin-off-Gründung	0,5						
Produktentwicklung	1,5	1					
Marktforschung		1,5					
Investitionen		2	2				
Herstellung			2	4	3		
Vertrieb			2,5	1	1		
Rücknahmegarantie				0,5	0,5	0,5	0,5
Einzahlungen E_t:	1	2	2	5,5	4,5	1,5	1,5
Subventionen	1	2					
Verkauf			4	8	6		
Second-Hand-Geschäft				2	2	1	1
pausch. Lizenzgebühr				0,5	0,5	0,5	0,5

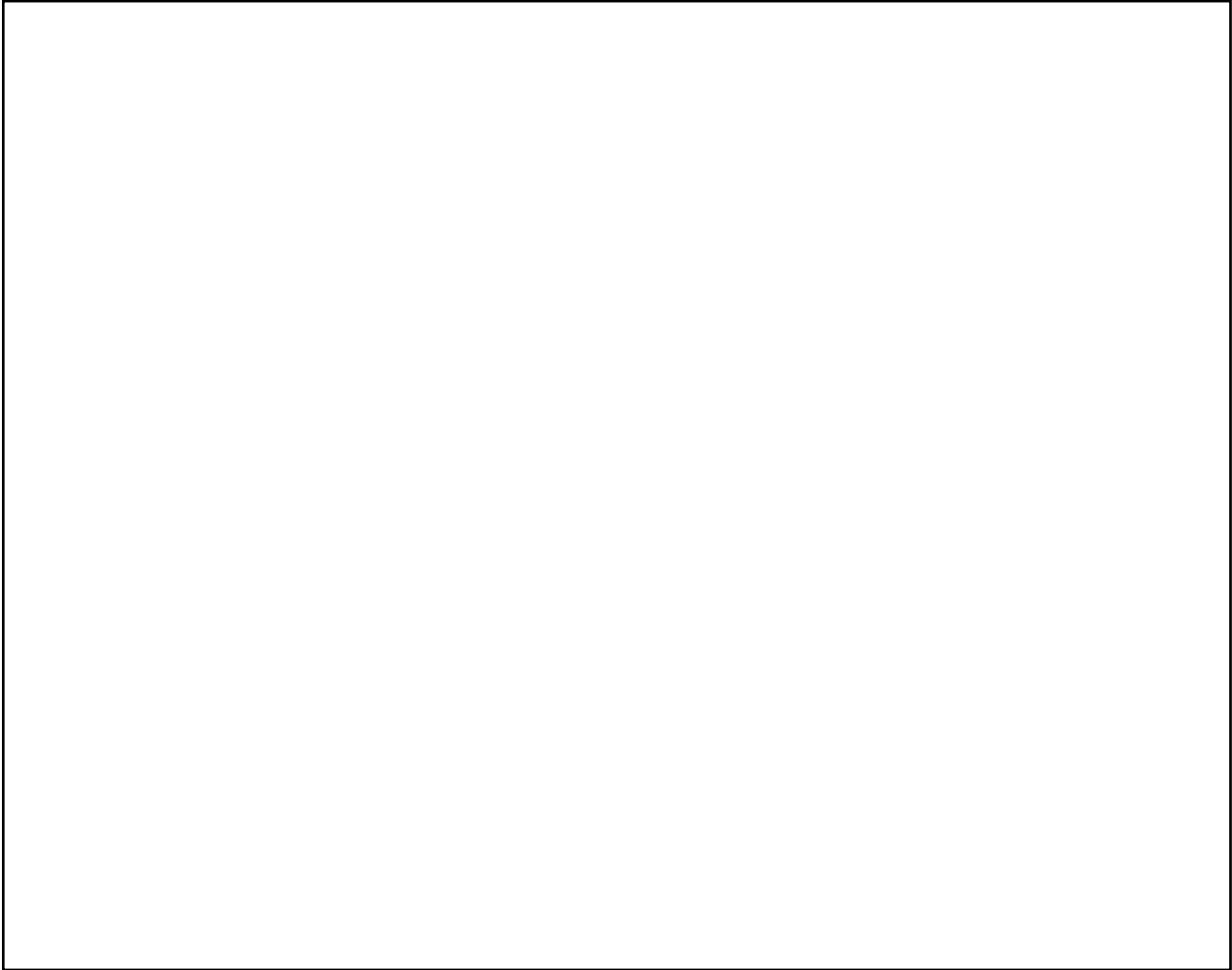
(Hinweis: die Zahlen in den grün markierten Feldern sind nicht stückbezogen, die Zahlen in den gelb markierten Feldern sind stückbezogen.)

Die Produktionsmengen entsprechen den Absatzmengen und sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Jahr	2024	2025	2026
Produktions-/Absatzmenge	100	200	150

Berechnen Sie nachvollziehbar die Dynamische PLZ-Amortisationsmenge.

Lösungsbereich:



Zusätzlicher Lösungsbereich:

Zusätzlicher Lösungsbereich:

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page below the header. It is intended for providing additional solutions or answers.

Zusätzlicher Lösungsbereich:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to provide an additional solution area. The box occupies most of the page below the header and the label 'Zusätzlicher Lösungsbereich:'. It is currently blank.

Matrikelnummer:

Korrekturbereich (bitte nicht ausfüllen)

	KRS	SKM	
Max. Aufg. 1	6	6	
Ergebnis			
Max. Aufg. 2	17	23	
Ergebnis			
Max. Aufg. 3	25	26	
Ergebnis			
Max. Aufg. 4	12	5	
Ergebnis			
Summe			