

# Die Kosten- und Leistungsrechnung

1	Die Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung	Seite 1
2	Die Kostenartenrechnung	Seite 6
2.1	Die Gliederung der Kostenarten in der Kostenartenrechnung	Seite 6
2.2	Die kalkulatorischen Abschreibungen	Seite 10
2.3	Die kalkulatorischen Zinsen	Seite 16
2.4	Die kalkulatorischen Wagnisse	Seite 20
3	Die Kostenstellenrechnung	Seite 27
3.1	Einführung in die Kostenstellenrechnung	Seite 27
3.2	Der einstufige Betriebsabrechnungsbogen	Seite 30
3.3	Der mehrstufige Betriebsabrechnungsbogen	Seite 54
4	Die Kostenträgerrechnung	Seite 58
4.1	Einführung in die Kostenträgerrechnung	Seite 58
4.2	Die Divisionsverfahren	Seite 61
4.2.1	Die einfache Divisionskalkulation	Seite 61
4.2.2	Die mehrstufige Divisionskalkulation	Seite 63
4.2.3	Die Divisionskalkulation mit Äquivalenzziffern	Seite 71
4.3	Die Zuschlagsverfahren	Seite 75
4.3.1	Die Anwendung von Zuschlagsverfahren	Seite 75
4.3.2	Die summarische Zuschlagskalkulation	Seite 78
4.3.3	Die differenzierte Zuschlagskalkulation	Seite 83
4.3.4	Die mehrstufig differenzierte Zuschlagskalkulation	Seite 86
4.3.5	Die Maschinenstundenabrechnung	Seite 89

## 1 Die Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung

Das Rechnungswesen eines Industriebetriebes erfasst sowohl die Geschäftsbuchhaltung (auch: Finanzbuchhaltung, Abkürzung: FiBu) als auch die Kosten- und Leistungsrechnung.

Die Geschäftsbuchführung ist unternehmensbezogen. Sie erfasst alle Geschäftsvorfälle im Abrechnungszeitraum (z. B. ein Jahr), die das Vermögen, das Kapital oder den Erfolg des Unternehmens beeinflussen. Dadurch ist jederzeit ein Überblick über den Gesamterfolg (Vermögens- und Schuldensituation) des Unternehmens möglich.

Die Geschäftsbuchführung ist auch nach außen gerichtet, da sie der Öffentlichkeit (Steuerbehörden, Banken, Gerichte, ...) Einblicke (z. B. Jahresabschluss) gewähren und sich nach handels- und steuerrechtlichen Vorgaben richten muss.

Aufgabe der Geschäftsbuchführung ist u. a. das Ermitteln von Gewinn oder Verlust:

Gesamtergebnis der Unternehmung:

Erträge > Aufwendungen → Gesamtgewinn

Erträge < Aufwendungen → Gesamtverlust

Die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) erfasst die durch die eigentliche betriebliche Tätigkeit (Beschaffung, Produktion, Absatz) verursachten Kosten.

Aufgabe der KLR ist es, alle betrieblichen Aufwendungen (= Kosten) und alle betrieblichen Erträge (= Leistungen) zu erfassen und gegenüberzustellen:

- Ermitteln der Betriebsergebnisse

**Betriebsergebnis = Leistungen – Kosten**

Leistungen > Kosten → Betriebsgewinn

Leistungen < Kosten → Betriebsverlust

- Bereitstellen der Unterlagen für die Kalkulation
- Bewerten der Vorräte beim Jahresabschluss
- Kontrollieren der Wirtschaftlichkeit des Betriebes

### Teilbereiche der KLR:

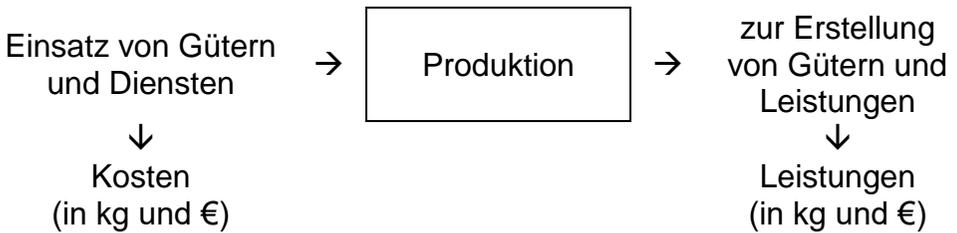
Kostenartenrechnung: Welche Kosten sind angefallen?

Kostenstellenrechnung: Wo sind die Kosten angefallen?

Kostenträgerrechnung: Wer trägt die Kosten?

### Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung:

- Kosten- und Leistungsvergleich
  - Betriebsvergleich
  - Zeitvergleich
  - Soll-Ist-Vergleich
  - Plankostenrechnung
- Kostenkontrolle
  - Kostenartenrechnung  
"Welche Kosten sind entstanden?"  
→ Rohstoffe, Löhne, Abschreibungen usw.
  - Kostenstellenrechnung  
"Wo sind die Kosten entstanden?"  
→ Stellen der Kostenverursachung
  - Kostenträgerrechnung  
"Wer hat die Kosten zu tragen?"  
→ Erzeugnis, Serie, Auftrag
- Preis- und Wertermittlung
  - Betriebsgewinnermittlung
  - Kalkulation
  - Wertansätze für den Jahresabschluss



Kosten: ... sind der bewertete Verbrauch an Gütern und Dienstleistungen zur Erstellung und zum Absatz von betrieblichen Leistungen.  
z. B.: Kosten für Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe  
Kosten für Löhne und Gehälter  
Kosten für Abschreibungen

Leistungen: ... sind ein mengenmäßiger Begriff für die durch den Betrieb in einer Abrechnungsperiode erstellten Güter (fertige und unfertige Erzeugnisse) und Dienstleistungen.  
z. B.: Erlöse für Fertigerzeugnisse,  
Erlöse für Reparaturen,  
Erlöse für sonstige Leistungen

Aufwendungen: ... sind der gesamte bewertete Werteverzehr einer Unternehmung in einer Abrechnungsperiode (meist ein Jahr).  
z. B.: Aufwendungen für Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe,  
Aufwendungen für Löhne + Gehälter,  
Abschreibungen,  
Verzugszinsen,  
Zinsen für Kredite

Erträge: ... sind der gesamte erfolgswirksame Wertezufluss einer Unternehmung in einer Abrechnungsperiode (meist ein Jahr).  
z. B.: Erlöse für Fertigerzeugnisse,  
Erlöse für geleistete Reparaturen,  
Zinsen für Einlagen bei Kreditinstituten, Diskonterträge

- ⇒ Aufwendungen und Erträge beziehen sich auf Geschäftsvorgänge des gesamten Unternehmens.
- ⇒ Die Kosten- und Leistungsrechnung beschränkt sich auf die leistungsbezogenen Kosten und Erträge des Betriebes.

**Neutraler Aufwand** sind i. S. der Kosten- und Leistungsrechnung keine Kosten:

- **betriebsfremder Aufwand** (ist nicht auf den Betriebszweck gerichtet)
  - z. B.: Spenden an gemeinnützige Vereine
  - Pacht für ein nicht dem Betrieb dienendes Grundstück
- **außerordentlicher Aufwand** (ist in Art und Höhe so außergewöhnlich, dass er nicht als Kosten verrechnet wird)
  - z. B.: nicht versicherte Katastrophenschäden
  - Diebstahl
  - Forderungsausfälle
  - Kursverluste
- **bewertungsbedingter Aufwand:**

Das Saldo aus neutralen Aufwendungen (= betriebsfremde Aufwendungen + außergewöhnliche Aufwendungen) sowie neutralen Erträgen (= betriebsfremde Erträge + außergewöhnliche Erträge) ergibt das neutrale Ergebnis.

  - z. B.: steuerlich motivierte Sonder-AfA
- **periodenfremder Aufwand** (betriebsbedingt, aber in anderer Abrechnungszeit)
  - z. B.: Steuernachzahlungen
  - Vorauszahlungen

1.) Welche der folgenden Gegenüberstellungen ist richtig?

1	Aufwand – Einnahme	4	Kosten – Einnahme
2	Aufwand – Leistung	5	Kosten – Ertrag
3	Ausgabe – Ertrag	6	Kosten – Leistung

2.) Welche Begriffe aus der Buchführung (Erfolgsrechnung) und aus der Kostenrechnung (Kalkulation) sind durch das Gleichheitszeichen richtig zugeordnet?

- |   |   |
|---|---|
| 1 | betrieblicher Aufwand = Grundkosten               |
| 2 | Grund- und Zusatzkosten = betrieblicher Aufwand   |
| 3 | neutraler Aufwand + Zusatzkosten = Grundkosten    |
| 4 | neutraler Aufwand = Zusatzkosten                  |
| 5 | neutraler und betrieblicher Aufwand = Grundkosten |

3.) Welche Aufwendungen sind **nicht** zugleich Kosten?

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Betriebsaufwendungen             |
| 2 | Bezugskosten für Rohstoffe       |
| 3 | kalkulatorische Zinsen           |
| 4 | neutrale Aufwendungen            |
| 5 | Sondereinzelkosten des Vertriebs |

Witz:

**Chef zum Buchhalter: „Warum schreiben Sie den Jahresabschluss nur in Rot?“ – „Weil wir keine schwarze Tinte mehr haben, Chef!“ – „Dann kaufen Sie eben schwarze Tinte!“ – „Das kann ich nicht machen, dann stehen wir wieder in den roten Zahlen!“**

## 2 Die Kostenartenrechnung

### 2.1 Die Gliederung der Kostenarten in der Kostenartenrechnung

Voraussetzung für die Kostenrechnung ist das genaue Erfassen der Kosten. Deshalb bildet die Kostenartenrechnung („*Welche* Kosten sind entstanden?“) den Ausgangspunkt der Kostenrechnung. Ihre Aufgabe besteht darin, die für die jeweiligen Zwecke der Kostenrechnung (z. B. Vorkalkulation, Nachkalkulation, Kostenkontrolle, Ergebnisermittlung) notwendigen Kosten zur Verfügung zu stellen.

#### Aufgaben der Kostenartenrechnung:

- Erfassen aller Kosten
  - vollständig
  - periodengerecht
  - geordnet
- Aufschlüsseln der entsprechenden Kostenarten
- Ermitteln der Beträge aller Kostenarten
- Information über die Zusammensetzung der Kosten

Die Klassifizierung (Unterteilung) der Kosten wird durch Ziel, Zweck, Art und Umfang der Kostenrechnung bestimmt. Je nachdem, ob die Kostenrechnung auf Teil- oder Vollkostenbasis durchgeführt wird, sind beschäftigungs- oder verrechnungsbezogene Zuordnungskriterien für die Kosten maßgebend.

#### a) fixe und variable Kosten

... kennzeichnen die Abhängigkeit der Kosten von der Ausbringungsmenge.

Variable Kosten (z. B. Fertigungsmaterial) sind abhängig von der Produktionsmenge, fixe Kosten (z. B. Miete, Versicherung, Gehälter, kalkulatorische Kosten) nicht.

b) Einzel- und Gemeinkosten

... kennzeichnen die Art der Zurechnung der Kosten zu ihren Kostenträgern.

Einzelkosten (auch: direkte Kosten; z. B. Fertigungsmaterial, Fertigungslöhne) sind einem Produkt (dem Kostenträger) direkt zurechenbar, Gemeinkosten (z. B. Gemeinkostenmaterial, Hilfslohne, Gehälter, Sozialkosten, betriebliche Steuern, Gebühren, Miete, Bürokosten, kalkulatorische Kosten, Kosten für Werkschutz) indirekt.

4.) Welche Aufwendung ist gleichzeitig auch eine Kostenart?

1	bilanzmäßige Abschreibung	4	Körperschaftsteuer
2	Fertigungsmaterial	5	Skontoaufwendungen
3	Hausaufwendungen	6	Zinsaufwendungen

5.) Was versteht man unter Fixkosten?

1	Kosten, die gleichzeitig Aufwendungen sind
2	Kosten, die proportional zum Beschäftigungsgrad ansteigen
3	Kosten, die proportional zum Beschäftigungsgrad sinken
4	Kosten, die sich nie ändern
5	Kosten, die vom Beschäftigungsgrad unabhängig sind

6.) Welcher Begriff muss im Satz „... sind der Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen zur Erstellung betrieblicher Leistungen“ ergänzt werden, damit er korrekt lautet?

1	Aufwendungen	4	Hilfsstoffe
2	Ausgaben	5	Kosten
3	Betriebsstoffe	6	Rohstoffe

7.) Welche Kosten können sich im Rahmen einer Gesamtkostenbetrachtung unterproportional verhalten?

1	fixe Kosten	4	progressive Kosten
2	Fixkosten	5	Stückkosten
3	proportionale Kosten	6	variable Kosten

8.) Welche Aussage zu den Fixkosten ist richtig?  
„Auf das Stück bezogen werden die gleichbleibenden Fixkosten mit ...“

1	... fallender Produktionsmenge konstant bleiben.
2	... fallender Produktionsmenge nicht größer.
3	... fallender Produktionsmenge kleiner.
4	... steigender Produktionsmenge konstant bleiben.
5	... steigender Produktionsmenge größer.
6	... steigender Produktionsmenge kleiner.

9.) Welche der folgenden Kosten sind typische variable Kosten? Kreuzen Sie bitte jeweils an!

Wareneinsatzkosten	<input type="checkbox"/>
Grundgebühr für das Telefon	<input type="checkbox"/>
Versicherungskosten	<input type="checkbox"/>
Möbelkosten	<input type="checkbox"/>
Gehalt des Geschäftsführers	<input type="checkbox"/>
Mietkosten für die Geschäftsräume	<input type="checkbox"/>
Verwaltungskosten	<input type="checkbox"/>

c) Faktorkosten

... unterscheiden die Kosten in kalkulatorische, Material-, Personal- und Dienstleistungskosten.

kalkulatorische Kosten	Materialkosten	Personalkosten	Dienstleistungskosten
↓	↓	↓	↓
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kalkulatorischer Unternehmerlohn</li> <li>• kalkulatorische Miete</li> <li>• kalkulatorische Zinsen</li> <li>• kalkulatorische Wagnisse</li> <li>• kalkulatorische Abschreibungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohstoffe</li> <li>• Hilfsstoffe</li> <li>• Betriebsstoffe</li> <li>• halbfertige und unfertige Teile</li> <li>• Energiekosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehälter</li> <li>• Fertigungslöhne</li> <li>• Hilfslohne</li> <li>• Sozialkosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• öffentliche Abgaben</li> <li>• Versicherungsprämien</li> <li>• Transportkosten</li> <li>• Werbekosten</li> <li>• Reisekosten</li> <li>• Leasingkosten</li> </ul>

Gesamtkosten =

Grundkosten

+ Zusatzkosten

... sind kalkulatorische Kosten. Ihnen liegen keine Aufwendungen und keine Geldausgaben, z. B. für den Verbrauch an Gütern und Diensten, zugrunde.

Zusatzkosten sind rein fiktive Kosten und werden deshalb in der Geschäftsbuchführung nicht erfasst.

→ aufwandslose Kosten

z. B.: kalkulatorischer Unternehmerlohn  
kalkulatorische Miete

+ Anderskosten

... sind zwar gebucht, aber in ihrer Höhe für die Kostenrechnung unbrauchbar. Sie müssen mit einem anderen Wert als in der Buchführung angesetzt werden.

→ aufwandsungleiche Kosten

z. B.: kalkulatorische Abschreibungen  
kalkulatorische Zinsen  
kalkulatorische Wagnisse

## 2.2 Die kalkulatorischen Abschreibungen

... sind Kosten, die unabhängig von gesetzlichen Vorschriften den tatsächlichen Werteverzehr des Anlagevermögens möglichst genau erfassen.

... sollen den Wiederbeschaffungswert in der Zukunft erwirtschaften. Steuer- und handelsrechtliche Vorschriften ermöglichen nur die Abschreibungen vom Anschaffungs- oder Herstellungswert.

z. B.: Anschaffungswert einer Maschine = 100.000 €  
Nutzungsdauer = 10 Jahre  
Wiederbeschaffungswert = 125.000 €

Die kalkulatorische Abschreibung unterscheidet sich von der steuerlichen Abschreibung in der Höhe.

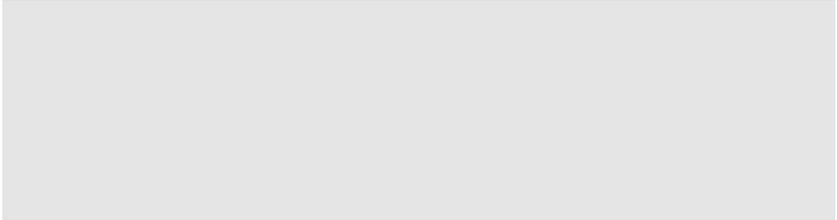
bilanzmäßige Abschreibung	kalkulatorische Abschreibung
<ul style="list-style-type: none"><li>– planmäßige Abschreibung gemäß voraussichtlicher Nutzungsdauer</li><li>– Abschreibung auf das gesamte Anlagevermögen zu Anschaffungs-/ Herstellungskosten</li><li>– Abschreibung linear oder degressiv zwecks Selbstfinanzierung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ermitteln des verbrauchsbedingten Werteverzehrs</li><li>– Abschreibung auf das betriebsnotwendige Anlagevermögen zu Wiederbeschaffungskosten</li><li>– Abschreibung linear oder nach Laufzeit zwecks Kostenermittlung</li></ul>

- 10.) Der Anschaffungswert (= Wiederbeschaffungswert) einer Maschine beträgt 220.000 €. Steuerrechtlich wird eine Nutzung von 5 Jahren angesetzt. Die tatsächliche Nutzungsdauer beträgt 10 Jahre.
- a) Wie viel Prozent beträgt die kalkulatorische Abschreibung im Jahr?
  - b) Wie viel € beträgt die kalkulatorische Abschreibung im Jahr?

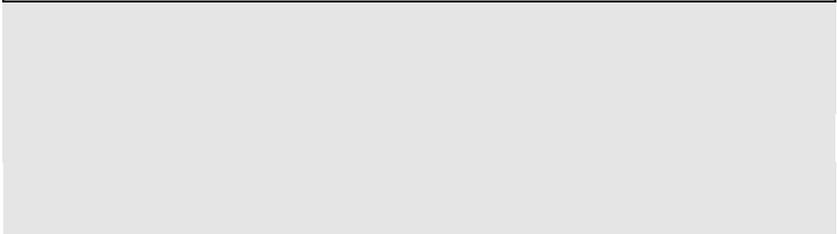
- 11.) Der Anschaffungswert einer Maschine beträgt 160.000 €. Die Nutzungsdauer wurde auf 8 Jahre festgelegt.
- a) Wie hoch liegt der jährliche Abschreibungssatz?
  - b) Wie hoch ist der jährliche Abschreibungsbetrag?
  - c) Zu Beginn des 3. Nutzungsjahres wird festgestellt, dass die Maschine nur noch 4 Jahre (also insgesamt 6 Jahre) genutzt werden kann. Wie hoch sind ab dem 3. Jahr die jährlichen kalkulatorischen Abschreibungen in Prozent und in Euro?
  - d) Zu Beginn des 3. Nutzungsjahres wird festgestellt, dass die Maschine nur noch 4 Jahre (also insgesamt 6 Jahre) genutzt werden kann. Wie hoch sind ab dem 3. Jahr die jährlichen kalkulatorischen Abschreibungen in Prozent und in Euro, wenn die Wiederbeschaffungskosten der Maschine inzwischen auf 240.000 € gestiegen sind?

- 12.) Eine Maschine wurde für 50.000 Euro angeschafft. Die Nutzungsdauer beträgt 10 Jahre. Nach 4 Jahren erfolgt eine Generalüberholung (Kosten: 8.000 Euro). Dadurch verlängert sich die Nutzungsdauer um zwei Jahre.
- Wie hoch ist der jährliche Abschreibungsbetrag nach der Generalüberholung?

- 13.) Vor 20 Jahren wurde eine Maschine für 115.000 Euro angeschafft. Ein Buchwert ist nicht mehr vorhanden. Trotzdem kann sie noch weitere 4 Jahre genutzt werden. Wie hoch ist der monatliche kalkulatorische Abschreibungsbetrag, wenn die Maschine inzwischen einen Wiederbeschaffungswert von 150.000 Euro besitzt?



- 14.) Eine Maschine wurde für 40.000 Euro angeschafft. Die festgesetzte Nutzungsdauer betrug 20 Jahre. Nach dem 8. Jahr wurde die Nutzungsdauer um 5 Jahre verlängert. Wie hoch ist der kalkulatorische Abschreibungsbetrag ab dem 9. Jahr?



- 15.) Eine Maschine wurde für 80.000 Euro angeschafft. Ihre Nutzungsdauer beträgt etwa 20.000 Laufstunden.
- Berechnen Sie den kalkulatorischen Abschreibungsbetrag für eine Maschinenlaufstunde!
  - Berechnen Sie die Nutzungsdauer der Maschine, wenn diese monatlich 500 Stunden läuft!



- 16.) Eine Maschine wurde für 50.000 Euro angeschafft. Ihre Nutzungsdauer beträgt 8 Jahre (ein Jahr = 230 Arbeitstage à 8 Arbeitsstunden).

Berechnen Sie den kalkulatorischen Abschreibungsbetrag für eine Maschinenlaufstunde!

- 17.) Eine Maschine wurde für 50.000 Euro angeschafft. Ihre Nutzungsdauer beträgt 8 Jahre (ein Jahr = 230 Arbeitstage à 8 Arbeitsstunden). Die durchschnittliche monatliche Ausfallzeit beträgt 8 Stunden.

Berechnen Sie den kalkulatorischen Abschreibungsbetrag für eine Maschinenlaufstunde!

- 18.) Eine Maschine wurde für 50.000 Euro angeschafft. Ihre Nutzungsdauer beträgt 8 Jahre (ein Jahr = 230 Arbeitstage). Die Maschine wird täglich zweischichtig (eine Schicht = 8 Arbeitsstunden) ausgelastet. Die durchschnittliche monatliche Ausfallzeit beträgt 8 Stunden. Berechnen Sie den kalkulatorischen Abschreibungsbetrag für eine Maschinenlaufstunde!

- 19.) Welche Aussage zu bilanzmäßigen bzw. kalkulatorischen Abschreibungen ist richtig?

1	Die bilanzielle Abschreibung wird vom Wiederbeschaffungswert berechnet.
2	Die kalkulatorische Abschreibung mindert das Betriebsergebnis und das Gesamtergebnis.
3	Kalkulatorisch darf ein Wirtschaftsgut weiter abgeschrieben werden, auch wenn die geplante Nutzungsdauer abgelaufen ist.
4	Geringwertige Wirtschaftsgüter müssen im Jahr der Anschaffung bilanziell voll abgeschrieben werden.
5	Es ist in jedem Fall sinnvoll, bilanziell degressiv abzuschreiben.

## 2.3 Die kalkulatorischen Zinsen

... sind Zinsen für das eingesetzte Eigenkapital.

In der Jahresbilanz dürfen nur solche Zinsen ausgewiesen werden, die zu einer Geldausgabe führten. Das aber können nur Zinsen für aufgenommene Fremdmittel sein (Für eingesetztes Eigenkapital werden keine Zinsen gezahlt!).

Sowohl die Zinsen im Bereich der Finanzbuchhaltung als auch die Zinsen im Bereich der Kostenrechnung sind Entgelt für Kapitaleinsatz:

Zinsen in der Finanzbuchhaltung	Zinsen in der Kostenrechnung
Zinsen für den Einsatz von Fremdkapital	Zinsen für den Einsatz von betriebsnotwendigem Kapital
↓	↓
Ermitteln der Fremdzinsen	Ermitteln der kalkulatorischen Zinsen
↓	↓
Erfassen in der Kontenklasse 7 des IKR (Konto 7510)	Berücksichtigung in der Kostenartenrechnung
↓	↓
Erfassen als Ausgabe/Aufwand	Berücksichtigung als Kosten

Das betriebsnotwendige Vermögen, von dem das betriebsnotwendige Kapital abgeleitet wird, umfasst das

- Anlagevermögen:
  - betrieblich genutzte Grundstücke,
  - betrieblich genutzte Gebäude,
  - betrieblich genutzte Maschinen,
  - betrieblich genutzte Einrichtungen.
- Umlaufvermögen:
  - Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe,
  - fertige und unfertige Erzeugnisse,
  - Forderungen,
  - Finanzmittel.

- 20.) Berechnen Sie die kalkulatorischen Zinsen für einen Betrieb mit 134.528 Euro betriebsnotwendigem Vermögen und einem Abzugskapital von 38.649 Euro bei einem Zinssatz von  $6\frac{1}{2}$  %!

- 21.) Ein Betrieb hat ein Anlagevermögen von 126.530 €, bewertet zu Anschaffungskosten. Die kalkulatorischen Abschreibungen auf das betrieblich genutzte Anlagevermögen betragen 29.432 €. Anlegegüter im Wert von 11.542 € werden zurzeit nicht betrieblich genutzt. Das betriebsnotwendige Umlaufvermögen beträgt 85.873 €. Das Unternehmen nahm 35.243 € Liefererkredit in Anspruch. Wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen bei einem Zinssatz von 7 %?

- 22.) Berechnen Sie die kalkulatorischen Zinsen für eine Unternehmung mit 1.245.832 € betriebsnotwendigem Vermögen und 73.937 € Abzugskapital bei einem Zinssatz von  $5\frac{3}{4}$  %!

- 23.) Ein Betrieb hat ein Anlagevermögen mit einem Anschaffungswert von 2.565.432 €. Darauf wurden 92.574 € kalkulatorische Abschreibungen gebildet. Gebäude und Maschinen im Wert von 74.653 € werden nicht betrieblich genutzt. Roh- und Hilfsstoffe im Wert von 43.076 € sowie 843.810 € Verbindlichkeiten liegen vor. Wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen bei einem Zinssatz von  $6\frac{1}{4}\%$ ?

- 24.) Ein Unternehmen hat ein Anlagevermögen mit einem Anschaffungswert von 251.675 €. Die kalkulatorischen Abschreibungen betragen 20 %. Für 12.500 € liegen Betriebsstoffe im Lager bereit. 15.430 € Forderungen, 28.350 € Finanzmittel sowie 115.658 € Liefererschulden (Verbindlichkeiten) stehen zu Buche. Wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen bei einem Zinssatz von  $6\frac{3}{4}\%$ ?

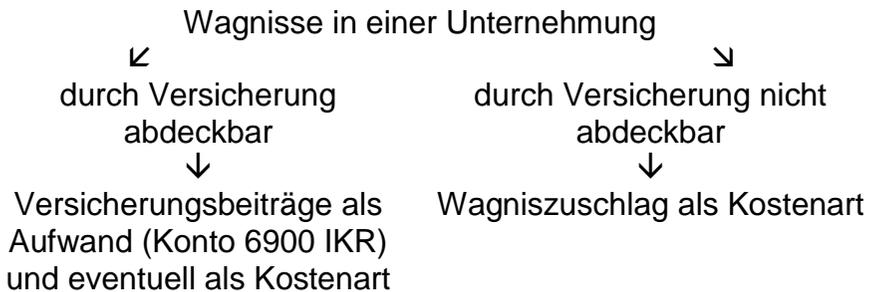
- 25.) Ein Unternehmen hat ein Anlagevermögen mit 531.564 € Anschaffungswert. Am Jahresende besitzt es einen kalkulatorischen Restwert von 75 %. Rohstoffe für 112.345 € und Hilfsstoffe für 65.325 € liegen im Lager. Zu Buche stehen 21.540 € Forderungen, 12.554 € flüssige Mittel und 57.626 € Liefererschulden. Wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen bei einem Zinssatz von  $5\frac{1}{2}\%$ ?

## 2.4 Die kalkulatorischen Wagnisse

... sichern künftige Garantie- und Wagnisausgaben.

Diese Aufwendungen fallen sowohl in Höhe als auch in der Zeit unregelmäßig an. Würden sie in die Kosten- und Leistungsrechnung übernommen werden, ergäben sich starke Schwankungen in der Kostenzeit- und in der Kostenstückrechnung. Deshalb wird in die Kostenrechnung eine gleichbleibende Wagnisrate eingerechnet.

Die Finanzbuchhaltung deckt besondere Risiken durch erhöhte Abschreibungen, angemessene Rückstellungen oder Rücklagen ab. Die Kostenrechnung setzt dafür Wagniszuschläge ein.



Zu den durch Versicherungen nicht abdeckbaren Wagnissen gehören das

- Anlagewagnis (Abdecken von Abschreibungsfehlern, Abdecken der raschen technischen Veralterung),
- Beständewagnis (Abdecken von Verlusten bei Schwund, Veralterung, Qualitätsminderung, Preisdifferenzen),
- Mehrkostenwagnis (Abdecken der Mehrkosten, die durch Ausschuss oder Nacharbeit entstehen),
- Entwicklungswagnis (Abdecken des Risikos für möglichen Fehlschlag in der Entwicklungsarbeit),

- Vertriebswagnis (Abdecken der Ausfälle und Währungs- einbußen),
- Gewährleistungswagnis (Abdecken des Risikos für Garantie- leistungen, Nachlieferungen, Nachbesserungen),
- allgemeine Unternehmerwagnis (Abdecken aller übrigen Wagnisse).

In kleinen Betrieben ist die Aufteilung nach Wagnisarten nicht üblich.

## Gabelstapler lässt 462 Kisten teuren Wein fallen

Adelaide. Ein unruhiger Gabelstapler hat 462 Kisten teuersten australischen Weins fallen lassen und dabei alle bis auf eine zerstört. Der Winzer, der bei dem Unfall ein Drittel seines besten Shiraz verlor, sagte am Freitag, er sei „geschockt und betäubt“. Der Schaden belief sich auf mehr als eine Million Dollar (etwa 752.000 Euro).

„Es war wie am Tatort eines Mordes“, sagte Sparky Marquis über die Aufräumarbeiten. „Überall war rot.“ Der Wein sei jedoch vollständig versichert gewesen. Eine Flasche des „Velvet Glove Shiraz“ kostet 200 Dollar. Die Kisten sollten in die USA geliefert werden.

aus: „Sächsische Zeitung“ vom 23. Juli 2011

## Audi-Rückruf

Ingolstadt. Audi ruft weitere 5000 Dieselaautos mit unzulässiger Abgas-Abschalteinrichtung zurück. Das Unternehmen habe den Sachverhalt selbst festgestellt und dem Kraftfahrt-Bundesamt gemeldet. Betroffen ist das bisherige Flaggschiff von Audi, der A8 mit TDI-Achtzylinder-Motor und Euro-6-Zulassung. Er wurde von 2013 bis August 2016 gebaut. Mit dem Update soll die Abgasreinigung beim Start des kalten Motors beschleunigt und der Stickoxid-Ausstoß gesenkt werden. Die Software werde nach einer Wintererprobung voraussichtlich im 1. Quartal 2018 zur Verfügung stehen.

aus: „Sächsische Zeitung“ vom 3. November 2017

**WEGEN PANDEMIE**  
Vorübergehend  
**GESCHLOSSEN**



*Blieben Sie Gesund!*

Corona im April 2021

## Wagner ruft neun Millionen Pizzen zurück

**Nonnweiler.** Der Tiefkühlhersteller Wagner warnt vor seinen Pizzen: Vorsorglich sollen neun Millionen Pizzen nicht gegessen werden. Kleine Metallteile im Pizzateig wurden nämlich gefunden. Ein Kunde hatte auf einen etwa zwei Zentimeter großen Edelstahlstift gebissen und sich ein Stück Zahn abgebrochen, wie ein Unternehmenssprecher gestern in Nonnweiler (Saarland) sagte. Daraufhin habe das Unternehmen die Rückrufaktion gestartet. Betroffen seien alle Produkte der Linien „Die Backfrische“ und „Big Pizza“ mit einem Mindesthaltbarkeitsdatum bis einschließlich November 2013 vertrieben werden.

Bei dem Fremdkörper handelte es sich laut Wagner um ein Bauteil aus einer Mehtransportmaschine. Während der Produktion habe sich das Teil gelöst und sei mit dem Mehl in den Teig gelangt. Noch ein weiterer Kunde habe ein Metallteil entdeckt. Dem Unternehmen zufolge sind die zurückgerufenen Produkte seit Juni dieses Jahres im Handel. Betroffene Kunden bekommen ihr Geld zurück, wenn Sie das ausgeschnittene Mindesthaltbarkeitsdatum per Post an das Unternehmen schicken. (dpa)

## Ford ruft in Deutschland 190 000 Autos zurück

**Köln.** Der Autobauer Ford muss wegen Problemen an der Kupplung in Deutschland fast 190 000 Fahrzeuge zurückrufen. Bei einer Anzahl von Wagen könne ein Teil der Kupplungsanlage – die sogenannte Kupplungsdruckplatte – brechen, teilte ein Sprecher am Freitag mit. Das führe zu einer reduzierten Fahrgeschwindigkeit sowie zu Geruchsbildung. Betroffen sind dem Sprecher zufolge die Baureihen Focus, C-Max, S-Max, Galaxy und Transit Connect.

aus: „Sächsische Zeitung“ vom 21. Juli 2018

## Lamborghini-Rückruf: Warnleuchte warnt nicht

**Ingolstadt.** Lamborghini ruft wegen fehlerhafter Warnleuchten weltweit 2 482 Sportwagen vom Typ Gallardo in die Werkstatt zurück. Grund sei ein Softwarefehler: Fehlermeldungen würden nach dem Ausschalten des Motors nicht gespeichert und von den Warnleuchten danach nicht mehr angezeigt, erklärte ein Lamborghini-Sprecher am Donnerstag. Der Fahrer würde also nicht mehr gewarnt, wenn es Schwierigkeiten mit dem Fahrzeug gebe. Lamborghini hat im vergangenen Jahr 3 815 Sportwagen verkauft. Die Manufaktur beschäftigt 1 500 Mitarbeiter und gehört wie der Motorradbauer Ducati der Audi AG und damit dem VW-Konzern.

aus: „Sächsische Zeitung“ vom 14. Dezember 2018

aus: „Sächsische Zeitung“ vom 12. Dezember 2012

### Berechnen des Wagniszuschlages:

$$\text{Wagniszuschlag} = \frac{\text{eingetretener Verlust} \cdot 100 \%}{\text{Bezugsgrundlage}}$$

Als Bezugsgrundlage für die Berechnung des Wagniszuschlages dienen der Umsatz zu den Selbstkosten, die Herstellungskosten, der Anschaffungswert (auch: Wiederbeschaffungskosten), der Lagerbestand, der Debitorenbestand.

- 26.) In den letzten vier Jahren gab es folgende Wagnisverluste (siehe Tabelle). Berechnen Sie den durchschnittlichen Zuschlag für das Vertriebswagnis!

	Wagnisverluste	Umsätze	Wagniszuschläge
1. Jahr	<b>5.704 €</b>	<b>90.530 €</b>	
2. Jahr	<b>2.932 €</b>	<b>112.450 €</b>	
3. Jahr	<b>12.035 €</b>	<b>160.438 €</b>	
4. Jahr	<b>8.738 €</b>	<b>132.470 €</b>	

- 27.) Berechnen Sie den durchschnittlichen Wagniszuschlag für diese sechs Jahre!

	Wagnisverluste	Umsätze	Wagniszuschläge
1. Jahr	1.435 €	320.341 €	
2. Jahr	3.200 €	294.486 €	
3. Jahr	1.838 €	421.854 €	
4. Jahr	3.582 €	512.545 €	
5. Jahr	2.245 €	341.587 €	
6. Jahr	1.756 €	327.371 €	

28.) Der Kalkulator führt die Abstimmung zwischen Buchhaltung und Kostenrechnung durch, indem er tatsächlich eingetretene Wagnisverluste über längere Zeit mit den kalkulierten Wagnisverlusten ausgleicht. Vervollständigen Sie folgende Tabelle!

	kalkulierte Kosten in € ①	kalkulierte Wagnisse		eingetretene Wagnis- verluste in €		Saldo in € ④ – ⑤ ⑥	Saldo in € ③ – ⑥ ⑦
		in % ②	in € ③	in € ④	gewinne in € ⑤		
1. Jahr	275.000	1½		2.546	125		
2. Jahr	324.000		7.290	3.255		3.015	
3. Jahr		2	5.740		110	6.240	
4. Jahr	312.000		5.460	5.050		4.880	
5. Jahr	295.000	2½		6.348	265		

29.) Berechnen Sie jeweils das Beständewagnis in Euro und in Prozent!

	Abteilung 1	Abteilung 2	Abteilung 3	Abteilung 4	insgesamt
Umsätze in 1.000 Euro	420	465	8.350	310	
kalkulatorische Wagnisse					
für Rohstoffe	1.245 €	1.107 €	23.050 €	1.387 €	
für Hilfsstoffe	3.046 €	1.856 €	21.870 €	1.654 €	
für Betriebsstoffe	1.210 €	2.274 €	11.090 €	1.800 €	
für fertige Erzeugnisse	2.576 €	2.100 €	13.790 €	2.154 €	
für unfertige Erzeugnisse	1.080 €	1.950 €	10.650 €	1.248 €	
Aufwendungen für eingetretene Schäden	4.560 €	2.950 €	71.150 €	3.734 €	
Versicherungserlöse für eingetretene Schäden	4.010 €	2.880 €	69.980 €	3.588 €	
Beständewagnis in Euro					
Beständewagnis in %					

30.) Eine Maschine (50.000 € Anschaffungskosten) wird bilanzmäßig mit 10 %, kalkulatorisch mit 8 % abgeschrieben.

Um wie viel Euro wird das Gesamtergebnis des Unternehmens gemindert?

31.) Der Risikozuschlag eines Unternehmens liegt bei durchschnittlich 0,948 %. Im neuen Jahr plant das Unternehmen 2,5 Mio. Euro Umsatz.

a) Mit wie viel Euro Risikoverlust muss das Unternehmen rechnen?

b) Am Jahresende wird ein tatsächlicher Risikoverlust von 21.450 € registriert. Wie groß ist die Abweichung vom Durchschnitt in Euro und in Prozent?

### 3 Die Kostenstellenrechnung

#### 3.1 Einführung in die Kostenstellenrechnung

Die Kostenstellenrechnung ist die zweite Stufe der Kostenrechnung. Sie hat die Aufgabe, die Gemeinkosten verursachergerecht auf die Kostenstellen (Betriebsabteilungen) zu verteilen und somit zu überwachen.

Durch die Kostenstellenrechnung wird die Frage beantwortet: „Wo sind die Kosten entstanden?“ D. h., es werden die Gemeinkosten den betrieblichen Orten ihrer Entstehung zugeordnet. Dadurch wird die differenzierte Zuschlagskalkulation vorbereitet und ist eine Kostenkontrolle von einzelnen Betriebsabteilungen möglich.

Die Erzeugnismgemeinkosten (z. B. Hilfslöhne und Gehälter) sind den Kostenstellen als Einzelkosten direkt zuzuordnen. Ist dies nicht möglich (z. B. bei Versicherungsprämien), dann sind diese Kosten als Stellengemeinkosten umzulegen. Die für die Kostenträgerrechnung benötigten Zuschlagsätze werden durch einen Bezug der Gemeinkosten je Kostenstelle zu ihren Einzel- bzw. zu den Herstellungskosten ermittelt.

Die Bildung der einzelnen Kostenstellen kann

- abrechnungsbezogen (nach abrechnungs- und verrechnungstechnischen Gesichtspunkten) oder
  - organisationsorientiert (bei organisatorisch selbstständigen Abteilungen) oder
  - funktionsbezogen (Bildung der Kostenstellen nach Verantwortungsbereichen) oder
  - raumorientiert (nach räumlichen oder kalkulatorischen Aspekten)
- erfolgen.

Jeder Industriebetrieb fasst seine Kostenstellen in einem Kostenstellenplan zusammen. Es gibt u. a. folgende Funktions-, Verrichtungs- oder Verantwortungsbereiche:

Verrichtungen	Abteilungen	Hilfskostenstellen	Hauptkostenstellen	Zuschlag
Warenbeschaffung Warenannahme Warenprüfung Lagerung Warenausgabe	Einkauf Materiallager Prüfstelle		Materialbereich	Material-(gemeinkosten-)zuschlag
Hilfsdienste für Fertigung	Forschung Entwicklung	Hilfskostenstellen der Fertigung	Fertigungsbereich	Fertigungs-(gemeinkosten-)zuschlag
Vorbereitungsdienste für Fertigung	technische Leitung Konstruktionsbüro Arbeitsvorbereitung			
Be- und Verarbeitung der Erzeugnisse	Schlosserei Dreherei Montage Lackiererei			
Verwaltungsarbeiten	Direktion Personalbüro Buchhaltung Kasse Kalkulation Statistik		Verwaltungsbereich	Verwaltungs-(gemeinkosten-)zuschlag
Vertriebsarbeiten	Werbung Verkauf Versand Verkaufslager		Vertriebsbereich	Vertriebs-(gemeinkosten-)zuschlag
Betreuung des Fuhrparks	Fuhrpark	allgemeiner Bereich		
Unterhaltung der Gebäude und Grundstücke	Gärtnerei Schreinerei Instandhaltung			
Erzeugung von Energie	Kraftanlage Wasserversorgung			
Betreuung der Belegschaft	Wohlfahrts-einrichtungen			

Hauptkostenstellen sind kalkulatorisch selbstständig. Ihre Gemeinkosten werden direkt in die Kostenträgerrechnung übertragen.

Dagegen sind Hilfskostenstellen kalkulatorisch unselbstständig. Ihre Gemeinkosten gelangen erst nach einer Verrechnung über die Hauptkostenstellen (also: indirekt) in die Kostenträgerrechnung.

### 3.2 Der einstufige Betriebsabrechnungsbogen

Aufgabe des **Betriebsabrechnungsbogens** (BAB) ist es, ...

- die in einem Zeitraum angefallenen Gemeinkosten (GK) verursachergemäß den Kostenstellen zuzurechnen,
- die in Hilfskostenstellen angefallenen Gemeinkosten verursachergemäß den Hauptkostenstellen zuzurechnen,
- die Kosten für die Kostenträgerrechnung aufzubereiten,
- die Betriebskennziffern statistisch zu erfassen und somit die Kostenkontrolle zu ermöglichen.

Die Zurechnung der einzelnen Kosten zu den Kostenstellen wird entweder buchhalterisch in der Kontengruppe 93 oder tabellarisch im Betriebsabrechnungsbogen (BAB) vorgenommen:

<b>Einzelkosten</b>	Sind direkt den Kostenträgern zuordenbar!	
<b>Gemeinkosten</b>	Gemeinkosten den Kostenstellen zuordnen	
	→ 931: allgemeine Kosten	Fertigungsmaterial
	→ 932: Materialkosten	→ + Material-GK + Fertigungslöhne
	→ 933: Fertigungskosten	→ + Fertigungs-GK + Sondereinzelkosten der Fertigung
		<hr style="border: 1px solid black;"/>
		Herstellkosten
→ 934: Verwaltungskosten	→ + Verwaltungs-GK	
→ 935: Vertriebskosten	→ + Vertriebs-GK + Sondereinzelkosten des Vertriebs	
	<hr style="border: 1px solid black;"/>	
	Selbstkosten je Stück	

**Kostenartenrechnung**  
(„Welche Kosten sind entstanden?“)

**Kostenstellenrechnung**  
(„Wo sind die Kosten entstanden?“)

**Kostenträgerrechnung**  
(„Wer hat die Kosten zu tragen?“)

Das klassische Instrument der Kostenerstellung ist der **ein-stufige Betriebsabrechnungsbogen**. In seiner einfachen Form mit den vier Hauptkostenstellen Material, Fertigung, Verwaltung und Vertrieb wird er matrixähnlich aufgeteilt:

Kostenarten	Verteilungsgrundlage	Kostenstellen			
		Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Zurechnen der GK auf Kostenstelle	zu verteilende Gemeinkosten	→ ...	→ ...	→ ...	→ ...
		→ ...	→ ...	→ ...	→ ...
		→ ...	→ ...	→ ...	→ ...
		→ ...	→ ...	→ ...	→ ...
Σ der GK		●	●	●	●
GK-Zuschläge je Hauptkostenstelle		Materialzuschlag	Fertigungszuschlag	Verwaltungszuschlag	Vertriebszuschlag
		$\frac{MGK \cdot 100 \%}{\text{Fert.-material}}$	$\frac{FGK \cdot 100 \%}{\text{Fert.-löhne}}$	$\frac{VwGK \cdot 100 \%}{\text{Herstellkosten}}$	$\frac{VtGK \cdot 100 \%}{\text{Herstellkosten}}$

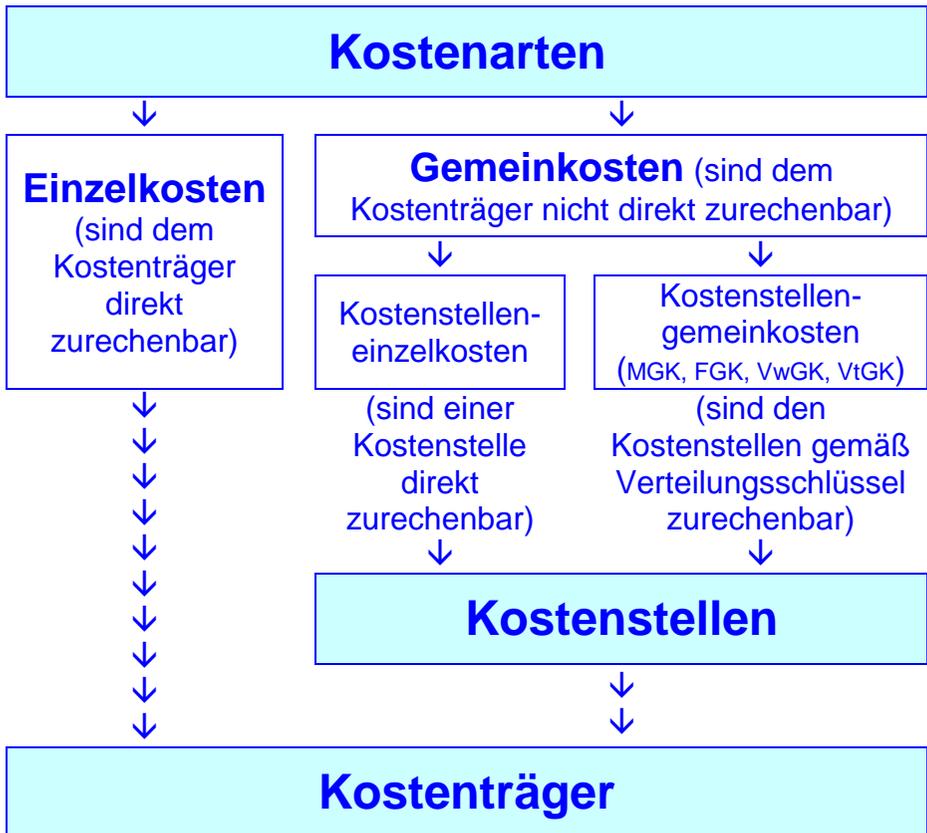
Hinweis: Statt „Fertigungszuschlag“ heißt es auch „Lohnzuschlag“.

32.) Welches Verfahren der Zuordnung von Kostenarten auf die Kostenstellen verwirklicht am konsequentesten das Verursachungsprinzip?

- 1 Verteilung aufgrund von Äquivalenzziffern
- 2 Verteilung aufgrund von Belegen
- 3 Verteilung aufgrund von Betriebsgrößen
- 4 Verteilung aufgrund von Gewinnen
- 5 Verteilung aufgrund von Umsätzen
- 6 Verteilung aufgrund von Vorjahreswerten



Für jede Kostenstelle wird aus den dort erfassten Einzelkosten und den auf sie entfallenden Gemeinkosten jeweils ein **Zuschlagsatz** errechnet. Dadurch wird die anteilige Zuweisung der Gemeinkosten auf die Kostenträger ermöglicht.



33.) Welche Kostenart wird im Betriebsabrechnungsbogen auf die Kostenstellen verteilt?

- |   |                    |   |                 |
|---|--------------------|---|-----------------|
| 1 | Fertigungslöhne    | 4 | Mehrwertsteuer  |
| 2 | Fertigungsmaterial | 5 | soziale Abgaben |
| 3 | Lohnsteuer         | 6 | Vorsteuer       |

34.) Erstellen Sie einen einstufigen Betriebsabrechnungsbogen (BAB) für folgende Werte!

Kostenarten	Kosten laut KAR	Verteilungsgrundlage
Hilfsstoffe	21.500 €	Entnahmeschein
Strom, Wasser	6.902 €	kW/m <sup>3</sup>
Hilfslöhne	29.575 €	Lohnliste
Gehälter	43.225 €	Gehaltsliste
Sozialkosten	17.955 €	Lohn-/ Gehaltsliste
Steuern etc.	6.850 €	0 : 95 : 27 : 15
verschiedene Kosten	5.712 €	Belege
Abschreibung	14.497 €	Anlagenkartei

Laut Entnahmeschein entfielen für Hilfsstoffe 1.200 € auf die Kostenstelle Material, 19.800 € auf Fertigung und 500 € auf Vertrieb. Die Strom- und Wasserkosten verteilen sich wie 3 : 26 : 2 : 3, die Lohn- und Gehaltskosten 2 : 11 : 12 : 10, die verschiedenen Kosten 3 : 7 : 2 : 5, die Abschreibungen 0 : 12 : 3 : 4. Das Fertigungsmaterial (die Materialeinzelkosten) betragen 35.000 €, die Fertigungslöhne (die Fertigungseinzelkosten) 480.000 €. Wie viel Prozent betragen jeweils die Zuschläge für die vier Kostenstellen?

Lösung:

Kostenarten	Kosten laut KAR	Kostenstellen			
		Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
① Hilfsstoffe	21.500 €	1.200 €	19.800 €	0 €	500 €
① Strom, Wasser	6.902 €	609 €	5.278 €	406 €	609 €
① Hilfslöhne	29.575 €	1.690 €	9.295 €	10.140 €	8.450 €
① Gehälter	43.225 €	2.470 €	13.585 €	14.820 €	12.350 €
① Sozialkosten	17.955 €	1.026 €	5.643 €	6.156 €	5.130 €
① Steuern etc.	6.850 €	0 €	4.750 €	1.350 €	750 €
① versch. Kosten	5.712 €	1.008 €	2.352 €	672 €	1.680 €
① Abschreibung	14.497 €	0 €	9.156 €	2.289 €	3.052 €
② $\Sigma$ der GK	146.216 €	8.003 €	69.859 €	35.833 €	32.521 €
③ Fertigungsmaterial		35.000 €			
③ Fertigungslöhne			480.000 €		
④ Herstellkosten				592.862 €	592.862 €
⑤ Zuschläge		22,87 %	14,55 %	6,04 %	5,49 %

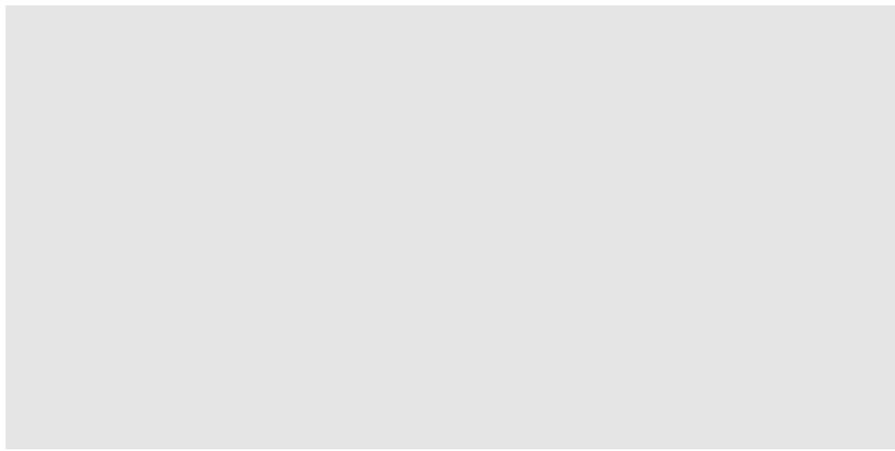
- ① Die Gemeinkosten werden auf die einzelnen Kostenstellen verursachergemäß verteilt.
- ② Für jede Kostenstelle wird die Summe der Gemeinkosten ermittelt.
- ③ Es werden die Materialeinzelkosten (hier: 35.000 €) und die Fertigungseinzelkosten (480.000 €) als Zuschlagsgrundlagen für die Kostenstellen Material bzw. Fertigung eingetragen.
- ④ Die Herstellkosten (Zuschlagsgrundlage für die Kostenstellen Verwaltung und Vertrieb) ergeben sich aus den Materialeinzel- und -gemeinkosten (hier: 35.000 € und 8.003 €) plus den Fertigungseinzel- und -gemeinkosten (hier: 480.000 € und 69.859 €), also hier **592.862 €**.
- ⑤ Für jede Hauptkostenstelle wird der Zuschlagsatz (Quotient aus der Summe der Gemeinkosten und der Zuschlagsgrundlage multipliziert mit 100 %) für die Gemeinkosten ermittelt, z. B. für Material  $8.003 \text{ €} / 35.000 \text{ €} \cdot 100 \% = \mathbf{22,87 \%}$ .

35.) Berechnen Sie die Zuschlagsätze, wenn der Raumbedarf 120 m<sup>2</sup> : 180 m<sup>2</sup> : 80 m<sup>2</sup> : 20 m<sup>2</sup>, die aus der Anlagenkartei ersichtlichen investierten Werte 10 T€ : 75 T€ : 10 T€ : 5 T€, das Fertigungsmaterial 122.000 € und die Fertigungslöhne 128.000 € betragen!

Kostenarten	Kosten	Zurechnung
Hilfsstoffe	12.000 €	13 : 8 : 0 : 3
Betriebsstoffe	10.500 €	5 : 9 : 4 : 3
Hilfslöhne	25.700 €	21: 37: 24: 18
Gehälter	72.000 €	2 : 3 : 7 : 6
Mieten, Pachten	16.000 €	Raumbedarf
Büromaterial	2.500 €	3 : 1 : 5 : 1
Werbung	5.000 €	Vertrieb
kalkulator. Abschreibung	12.000 €	investierte Werte
kalkulatorische Wagnisse	4.500 €	Fertigung
kalkulatorische Zinsen	8.000 €	investierte Werte
Vermögensteuer	9.000 €	investierte Werte
Versicherungen	5.500 €	investierte Werte

Lösung:

Kostenarten	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe				
Betriebsstoffe				
Hilfslöhne				
Gehälter				
Mieten, Pachten				
Büromaterial				
Werbung				
kalk. Abschreib.				
kalk. Wagnisse				
kalk. Zinsen				
Vermögensteuer				
Versicherungen				
Σ Gemeinkosten				
Fertigungsmaterial				
Fertigungslöhne				
Herstellkosten				
Zuschlagsätze				



- 36.) Erstellen Sie einen einstufigen Betriebsabrechnungsbogen für folgende Werte: Für die 2.880 m<sup>2</sup> genutzte Raumfläche beträgt der Mietpreis 22,50 €/m<sup>2</sup>. 320.000 € Versicherungsprämien, 24.000 € Energiekosten sowie 12.800 € sonstige Kosten fielen an. An Fertigungsmaterial liegen 90.000 € vor, an Fertigungslöhnen 80.000 €. Berechnen Sie die Zuschlagsätze!

Kostenarten	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Miete	12 %	62 %	21 %	5 %
Versicherungen	7 %	58 %	29 %	6 %
Energie	8 %	59 %	25 %	8 %
sonstige Kosten	25 %	25 %	25 %	25 %

### Lösung:

Kostenarten	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Miete				
Versicherungen				
Energie				
sonstige Kosten				
Σ Gemeinkosten				
Fertigungsmaterial				
Fertigungslöhne				
Herstellkosten				
Zuschlagsätze				

37.) Errechnen Sie die Zuschlagsätze für die Hauptkostenstellen Material, Fertigung, Verwaltung und Vertrieb!

Kostenarten	Kosten	Verteilung
Fertigungsmaterial	248.000 €	
Hilfsstoffe	15.600 €	6 : 7 : 2 : 1
Betriebsstoffe	5.700 €	2 : 13 : 5 : 5
Fertigungslöhne	224.850 €	
Hilfslöhne	7.500 €	2 : 7 : 1 : 2
Gehälter	77.000 €	3 : 3 : 12 : 2
Mieten, Pachten	32.550 €	2 : 5 : 11 : 3
Werbung	16.650 €	3 : 2½ : 7½ : 2
Abschreibungen	17.700 €	6 : 5 : 15 : 4
Steuern	32.814 €	2 : 7 : 7 : 2

Kostenarten	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe				
Betriebsstoffe				
Hilfslöhne				
Gehälter				
Mieten, Pachten				
Werbung				
Abschreibungen				
Steuern				
Σ Gemeinkosten				
Fertigungsmaterial				
Fertigungslöhne				
Herstellkosten				
Zuschlagsätze				

38.) Errechnen Sie die Zuschlagsätze für die Hauptkostenstellen Material, Fertigung, Verwaltung und Vertrieb!

Kostenarten	Kosten	Verteilung
Fertigungsmaterial	266.000 €	
Hilfsstoffe	15.768 €	5 : 9 : 3 : 1
Betriebsstoffe	6.725 €	3 : 11 : 6 : 5
Fertigungslöhne	234.750 €	
Hilfslöhne	7.678 €	3 : 5 : 1 : 2
Gehälter	91.196 €	5 : 7 : 13 : 3
Mieten, Pachten	26.541 €	2 : 7 : 13 : 5
Werbung	17.227 €	5 : 4 : 11 : 3
Abschreibungen	17.094 €	7 : 6 : 15 : 5
Steuern	34.408 €	3 : 8 : 9 : 2

Kostenarten	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe				
Betriebsstoffe				
Hilfslöhne				
Gehälter				
Mieten, Pachten				
Werbung				
Abschreibungen				
Steuern				
Σ Gemeinkosten				
Fertigungsmaterial				
Fertigungslöhne				
Herstellkosten				
Zuschlagsätze				

39.) Errechnen Sie die Zuschlagsätze für die Hauptkostenstellen Material, Fertigung, Verwaltung und Vertrieb!

Kostenarten	Kosten	Verteilung
Fertigungsmaterial	197.450 €	
Hilfsstoffe	17.864 €	7 : 11 : 3 : 1
Betriebsstoffe	6.006 €	3 : 17 : 7 : 6
Fertigungslöhne	252.623 €	
Hilfslöhne	7.395 €	1 : 9 : 2 : 3
Gehälter	71.400 €	4 : 2 : 11 : 3
Mieten, Pachten	35.952 €	3 : 5 : 14 : 2
Werbung	17.185 €	8 : 7 : 17 : 3
Abschreibungen	17.019 €	7 : 5 : 16 : 3
Steuern	33.592 €	2 : 6 : 8 : 3

Kostenarten	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe				
Betriebsstoffe				
Hilfslöhne				
Gehälter				
Mieten, Pachten				
Werbung				
Abschreibungen				
Steuern				
Σ Gemeinkosten				
Fertigungsmaterial				
Fertigungslöhne				
Herstellkosten				
Zuschlagsätze				

40.) Berechnen Sie die Gemeinkostenzuschläge für die vier Kostenstellen Material (I), Fertigung (II), Verwaltung (III) und Vertrieb (IV)!

Kostenarten	Kosten	Verteilung
Fertigungsmaterial	208.000 €	
Hilfsstoffe	12.064 €	2 : 9 : 0 : 2
Betriebsstoffe	12.538 €	I/IV je 725 € II : III = 9 : 2
Fertigungslöhne	223.750 €	
Hilfslöhne	10.962 €	I/III je 823 € II : IV = 13 : 4
Gehälter	69.462 €	1 : 2 : 11 : 3
Sozialkosten	6.194 €	1 : 3 : 13 : 2
Mieten	4.433 €	1 : 7 : 5 : 0
Steuern	6.408 €	2 : 7 : 12 : 3
Abschreibungen	17.787 €	1 : 3 : 2 : 1

Kostenarten	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe				
Betriebsstoffe				
Hilfslöhne				
Gehälter				
Sozialkosten				
Mieten				
Steuern				
Abschreibungen				
Σ Gemeinkosten				
Fertigungsmaterial				
Fertigungslöhne				
Herstellkosten				
Zuschlagsätze				

41.) Berechnen Sie die Gemeinkostenzuschläge für die vier Kostenstellen Material (I), Fertigung (II), Verwaltung (III) und Vertrieb (IV)!

Kostenarten	Kosten	Verteilung
Fertigungsmaterial	192.000 €	
Hilfsstoffe	13.680 €	3 : 7 : 2 : 3
Betriebsstoffe	12.480 €	I/II je 850 € III : IV = 5 : 2
Fertigungslöhne	257.000 €	
Hilfslöhne	11.168 €	II/IV je 950 € I : III = 1 : 6
Gehälter	80.342 €	2 : 5 : 9 : 1
Sozialkosten	6.105 €	2 : 3 : 5 : 1
Mieten	4.550 €	2 : 6 : 5 : 1
Steuern	5.880 €	1 : 4 : 5 : 2
Abschreibungen	19.700 €	2 : 8 : 7 : 3

Kostenarten	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe				
Betriebsstoffe				
Hilfslöhne				
Gehälter				
Sozialkosten				
Mieten				
Steuern				
Abschreibungen				
Σ Gemeinkosten				
Fertigungsmaterial				
Fertigungslöhne				
Herstellkosten				
Zuschlagsätze				

42.) Berechnen Sie die Gemeinkostenzuschläge für die vier Kostenstellen Material (I), Fertigung (II), Verwaltung (III) und Vertrieb (IV)!

Kostenarten	Kosten	Verteilung
Fertigungsmaterial	223.000 €	
Hilfsstoffe	14.210 €	1 : 6 : 5 : 2
Betriebsstoffe	11.340 €	I/III je 695 € II : IV = 7 : 3
Fertigungslöhne	246.000 €	
Hilfslöhne	11.169 €	I/II je 5.400 € III : IV = 8 : 1
Gehälter	85.600 €	1 : 5 : 8 : 2
Sozialkosten	7.336 €	1 : 4 : 6 : 3
Mieten	5.395 €	1 : 7 : 3 : 2
Steuern	4.900 €	2 : 3 : 4 : 1
Abschreibungen	21.450 €	3 : 9 : 11 : 2

Kostenarten	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe				
Betriebsstoffe				
Hilfslöhne				
Gehälter				
Sozialkosten				
Mieten				
Steuern				
Abschreibungen				
Σ Gemeinkosten				
Fertigungsmaterial				
Fertigungslöhne				
Herstellkosten				
Zuschlagsätze				

Bei den Herstellkosten muss unterschieden werden zwischen Herstellkosten der Erzeugung und Herstellkosten des Umsatzes.

Die Herstellkosten der Erzeugung ergeben sich aus den Materialkosten (= Fertigungsmaterial + Materialgemeinkosten) und den Fertigungskosten (= Fertigungslöhne + Fertigungsgemeinkosten).

43.) Berechnen Sie Herstellkosten der Erzeugung, wenn für 300 T€ Fertigungsmaterial und für 150 T€ Fertigungslöhne aufgewandt wurden und die Zuschlagsätze für Material und Fertigung 15 % bzw. 20 % betragen.

Fertigungsmaterial	
+ <u>Materialgemeinkosten</u>	
Materialkosten	
Fertigungslöhne	
+ <u>Fertigungsgemeinkosten</u>	
Fertigungskosten	
Herstellkosten der Erzeugung	

44.) Welche der folgenden Positionen stellen Kostenstellen dar? Kreuzen Sie bitte jeweils an!

Materialkosten	<input type="checkbox"/>	Leasingkosten	<input type="checkbox"/>
Buchhaltung	<input type="checkbox"/>	Support	<input type="checkbox"/>
Telefonkosten	<input type="checkbox"/>	Softwareentwicklung	<input type="checkbox"/>
Versicherungskosten	<input type="checkbox"/>	Lohn- und Gehaltskosten	<input type="checkbox"/>
Personalchef	<input type="checkbox"/>	Miet- und Pachtkosten	<input type="checkbox"/>
Pförtner	<input type="checkbox"/>	Verwaltungskosten	<input type="checkbox"/>

Die Herstellkosten des Umsatzes unterscheiden sich durch die Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen von den Herstellkosten der Erzeugung. Dabei gibt es drei Fälle:

- a) Die Endbestände an fertigen und unfertigen Erzeugnissen stimmen mit den Anfangsbeständen überein. (AB = EB)  
D. h., alle im Abrechnungszeitraum hergestellten Erzeugnisse werden verkauft. Die Herstellkosten der Erzeugung sind daher gleich den Herstellkosten des Umsatzes.
- b) Die Endbestände an fertigen und unfertigen Erzeugnissen sind größer als deren Anfangsbestände. (AB < EB)  
D. h., es wurden im Abrechnungszeitraum mehr Erzeugnisse hergestellt als verkauft. Die Herstellkosten des Umsatzes sind niedriger als die Herstellkosten der Erzeugung. Der Mehrbestand an Erzeugnissen muss daher von den Herstellkosten der Erzeugung abgezogen werden, um die Herstellkosten des Umsatzes zu erhalten.
- c) Die Endbestände an fertigen und unfertigen Erzeugnissen sind kleiner als deren Anfangsbestände. (AB > EB)  
D. h., es wurden im Abrechnungszeitraum mehr Erzeugnisse verkauft als hergestellt. Die Herstellkosten des Umsatzes sind höher als die Herstellkosten der Erzeugung. Der Minderbestand an Erzeugnissen muss daher den Herstellkosten der Erzeugung zugerechnet werden, um die Herstellkosten des Umsatzes zu erhalten.

Herstellkosten der Erzeugung	}	Bestands- veränderung
+ Bestandsminderungen		
an fertigen und unfertigen Erzeugnissen		
- Bestandsmehrungen		
an fertigen und unfertigen Erzeugnissen		
<u>Herstellkosten des Umsatzes</u>		

Für einen Abrechnungszeitraum lässt sich mit folgendem Kalkulationsschema die Gesamtkostenrechnung erstellen:

- (1) Fertigungsmaterial (Materialeinzelkosten)
- (2) + Materialgemeinkosten
- (3) Materialkosten (1) + (2)
- (4) Fertigungslöhne (Fertigungseinzelkosten)
- (5) + Fertigungsgemeinkosten
- (6) Fertigungskosten (4) + (5)
  
- (7) Herstellkosten der Erzeugung (3) + (6)
- (8) + Minderbestand an Erzeugnissen
- (9) – Mehrbestand an Erzeugnissen
- (10) Herstellkosten des Umsatzes
- (11) + Verwaltungsgemeinkosten
- (12) + Vertriebsgemeinkosten
- (13) Selbstkosten des Umsatzes

45.) Laut Betriebsabrechnungsbogen (BAB) betragen die Fertigungsgemeinkosten 450.000 €. Die Fertigungslöhne beliefen sich auf 320.000 €. Als Normal-Fertigungsgemeinkostensatz galt 150 %. Welche Aussage ist richtig?

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Die Ist-Fertigungsgemeinkosten betragen 480.000 €.         |
| 2 | Es handelt sich um eine Überdeckung in Höhe von 30.000 €.  |
| 3 | Die Normal-Fertigungsgemeinkosten betragen 450.000 €.      |
| 4 | Es handelt sich um eine Unterdeckung in Höhe von 30.000 €. |
| 5 | Es handelt sich um eine Überdeckung in Höhe von 450.000 €. |

46.) Was versteht man unter Kostenstelleneinzelkosten?

- |   |   |
|---|---|
| 1 | die Einzelkosten, die bei einer bestimmten Kostenstelle entstehen |
| 2 | die Gemeinkosten, die auf die Kostenstellen verteilt werden       |
| 3 | die Sondereinzelkosten der Fertigung                              |
| 4 | die Gemeinkosten, die sich einer Kostenstelle zurechnen lassen    |
| 5 | die Sondereinzelkosten des Vertriebs                              |

47.) Vervollständigen Sie die Kalkulation!

Wie viel Euro beträgt das Fertigungsmaterial?

Fertigungsmaterial		
<u>+ Materialgemeinkosten 25 %</u>		
Materialkosten		
Fertigungslöhne	20.000 €	
+ Fertigungsgemeinkosten 250 %		
<u>+ Sondereinzelkosten der Fertigung</u>	<u>2.000 €</u>	
Fertigungskosten		
Herstellkosten		120.000 €

48.) Ein Betriebsabrechnungsbogen weist folgende Summen für die Gemeinkosten auf: Material 100.000 €, Fertigung 200.000 €, Verwaltung 80.000 €, Vertrieb 20.000 €. Für Fertigungsmaterial wurden 400.000 € gebucht, für Fertigungslöhne 50.000 €. Es ergaben sich Bestandsmehrun-gen für Fertigerzeugnisse von 50.000 €.

- a) Wie viel Prozent beträgt der Fertigungsgemeinkosten-zuschlag?  
 b) Wie viel € betragen die Selbstkosten des Umsatzes?

a)	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
:	:	:	:	:
Σ Gemeinkosten				
Fertigungsmaterial				
Fertigungslöhne				
Herstellkosten				
Zuschlagsätze				

- b) (1) Fertigungsmaterial  
 (2) + Materialgemeinkosten  
 (3) + Fertigungslöhne  
 (4) + Fertigungsgemeinkosten  
 (5) = Herstellkosten der Erzeugung  
 (6) ± Bestandsveränderung  
 (7) = Herstellkosten des Umsatzes  
 (8) + Verwaltungsgemeinkosten  
 (9) + Vertriebsgemeinkosten  
 (10) = Selbstkosten des Umsatzes

49.) Mit welcher Formel kann der Zuschlagsatz für die Verwaltungsgemeinkosten dank der Zahlen aus dem Betriebsabrechnungsbogen berechnet werden?

- |   |  |
|---|--|
| 1 | $\frac{\text{Herstellkosten} \cdot 100 \%}{\text{Verwaltungsgemeinkosten}}$            |
| 2 | $\frac{\text{Selbstkosten des Umsatzes} \cdot 100 \%}{\text{Verwaltungsgemeinkosten}}$ |
| 3 | $\frac{\text{Selbstkosten des Umsatzes} \cdot 100 \%}{\text{Vertriebsgemeinkosten}}$   |
| 4 | $\frac{\text{Verwaltungsgemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Selbstkosten des Umsatzes}}$ |
| 5 | $\frac{\text{Verwaltungsgemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Herstellkosten}}$            |
| 6 | $\frac{\text{Vertriebsgemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Herstellkosten}}$              |



50.) Laut Betriebsabrechnungsbogen (BAB) liegen folgende Gemeinkosten vor: Material 11.000 € (Verteilung 2 : 7 : 1 : 1), Hilfslöhne 20.000 €, Gehälter 80.000 € und gesetzlichen Sozialkosten 50.000 € (Verteilung 3 : 3 : 2 : 2 für alle drei). Wie viel Prozent beträgt der Zuschlagsatz für Fertigungsgemeinkosten? Wie viel Euro betragen die Bestandsveränderungen?

	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Material				
Hilfslöhne				
Gehälter				
gesetzliche Sozialkosten				
Σ Gemeinkosten			31.000 €	31.000 €
Zuschlagsgrundlagen	85.000 €	80.000 €		
Zuschlässe				

(1)	Fertigungsmaterial	
(2)	+ Materialgemeinkosten	
(3)	+ Fertigungslöhne	
(4)	<u>+ Fertigungsgemeinkosten</u>	
(5)	= Herstellkosten der Erzeugung	
(6)	<u>± Bestandsveränderung</u>	
(7)	= Herstellkosten des Umsatzes	
(8)	+ Verwaltungsgemeinkosten	
(9)	<u>+ Vertriebsgemeinkosten</u>	
(10)	= Selbstkosten des Umsatzes	270.000 €

51.) Bringen Sie die folgenden Teile des Kalkulationsschemas in die richtige Reihenfolge! (Beginnen Sie mit dem Fertigungsmaterial!)

Herstellkosten der Fertigung	
Fertigungslöhne	
Mehr-/Minderbestand an Erzeugnissen	
Fertigungsmaterial	
Fertigungsgemeinkosten	
Selbstkosten des Umsatzes	
Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten	
Herstellkosten des Umsatzes	
Materialgemeinkosten	

52.) Laut Betriebsabrechnungsbogen liegen folgende Gemeinkosten (GK) vor: Material 6.000 €, Fertigung 44.000 €, Verwaltung 15.000 €, Vertrieb 7.000 €. Die Einzelkosten betragen: Fertigungsmaterial 80.000 €, Fertigungslöhne 40.000 €. Die Inventur ergibt bei den unfertigen Erzeugnissen einen Mehrbestand von 2.000 €, bei den Fertigerzeugnissen einen Minderbestand von 3.000 €. Wie viel Euro betragen die Herstellkosten des Umsatzes?

	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
:	:	:	:	:
Σ Gemeinkosten				
Fertigungs- material				
Fertigungs- löhne				
Herstellkosten der Erzeugung				

Herstellkosten der Erzeugung  
+ Minderbestand  
- Mehrbestand  


---

Herstellkosten des Umsatzes

53.) Um die Gemeinkosten auf die Kostenstellen zu verteilen, nutzt man bei den einzelnen Kostenarten die angegebenen Verteilungsgrundlagen. In welchem Fall handelt es sich ausschließlich um Kostenstellengemeinkosten?

1	Gehälter	Stellenzugehörigkeit	
2	Gemeinkostenmaterial	Materialentnahmeschein	
3	Heizkosten	Raumgröße	
4	Reparaturkosten	vorliegende Rechnung	
5	Telefonkosten	Zählerstand der Apparate	<input type="checkbox"/>

54.) Ordnen Sie den drei Kostenstellenbereichen die entsprechenden Kostenarten zu!

	<u>Kostenarten</u>	<u>Kostenstellenbereiche</u>	
1	Gehalt des Vertriebsleiters		
2	Gehalt des Vorstandes	Fertigungsbereich	<input type="checkbox"/>
3	Miete für Fertigerzeugnislager		
4	Reisekosten des Einkäufers	Materialbereich	<input type="checkbox"/>
5	Kosten für Werbematerial		
6	Rostschutzmittel	Verwaltungsbereich	<input type="checkbox"/>

55.) Geben Sie jeweils an, ob die folgenden Aussagen wahr oder falsch sind!

Sondereinzelkosten der Fertigung fallen bei einem bestimmten Auftrag einmalig an.	<input type="checkbox"/>
Sondereinzelkosten des Vertriebs fallen beim Verkauf von halbfertigen und Endprodukten an.	<input type="checkbox"/>

56.) Die Kosten der allgemeinen Kostenstelle Gärtnerei wurden im Monat Mai wie folgt auf die Kostenstellen verteilt: Material  $\frac{1}{5}$ , Fertigung  $\frac{1}{2}$ , Verwaltung 25 % und Vertrieb 2.658,60 €.

Wie viel Euro entfallen auf die Kostenstelle Fertigung?

[Empty answer box for question 56]

57.) Für eine Kalkulation liegen folgende Zahlen vor: Fertigungsmaterial 300 €, Fertigungslöhne 120 €, Sondereinzelkosten der Fertigung 80 €, Sondereinzelkosten des Vertriebs 50 €, Materialgemeinkosten 10 %, Fertigungsgemeinkosten 135 %, Verwaltungsgemeinkosten 10 %, Vertriebsgemeinkosten 5 %.

Wie viel € betragen die Herstellkosten?

Fertigungsmaterial	300,00 €	
+ <u>Materialgemeinkosten</u>		
Materialkosten		
Fertigungslöhne	120,00 €	
+ Fertigungsgemeinkosten		
+ <u>Sondereinzelkosten der Fertigung</u>	<u>80,00 €</u>	
Fertigungskosten		
= Herstellkosten der Erzeugung		
+ Verwaltungs-/Vertriebs-GK		
+ <u>Sondereinzelkosten des Vertriebs</u>		<u>+ 50,00 €</u>
Herstellkosten des Umsatzes		

58.) Wie viel Personalkosten hat laut folgendem Betriebsabrechnungsbogen die Kostenstelle Material?

		Verteilung	Material	Fertigung	Verwaltung / Vertrieb
Erträge	800.000 €		500.000 €	200.000 €	100.000 €
Waren	250.000 €		150.000 €	20.000 €	80.000 €
Personal	280.000 €	3 : 2 : 1	?		
Energie	120.000 €	4 : 2 : 2			

### 3.3 Der mehrstufige Betriebsabrechnungsbogen

Während kleinere Unternehmungen meist mit einer Kostenstelle für jeden Kostenbereich (also: Material, Fertigung, Verwaltung und Vertrieb) auskommen, benötigen mittlere und größere Unternehmungen zusätzlich sog. Allgemeine Kostenstellen und sog. Hilfskostenstellen der Fertigung, um die Gemeinkosten letztlich auf die nachgeordneten Kostenstellen verursachergemäß umzulegen.

Allgemeine Kostenstellen erfassen die Gemeinkosten, die die Unternehmung insgesamt betreffen, die von allen und für alle Betriebsabteilungen verursacht wurden und die nach einem geeigneten Verteilungsschlüssel auf alle Kostenbereiche umzulegen sind (z. B. Betreuung des Fuhrparks, Verwaltung der Gebäude und Grundstücke, Energieversorgung, Sozialeinrichtungen, Werkschutz, Werkfeuerwehr).

Hilfskostenstellen der Fertigung (auch: Fertigungshilfsstellen) sind der Hauptkostenstelle Fertigung untergeordnet. Die in den Fertigungshilfsstellen erfassten Gemeinkosten (z. B. für Forschung und Entwicklung, technische Betriebsleitung, Konstruktionsbüro, Arbeitsvorbereitung, Reparaturwerkstatt, Modellschreinerei) werden auf die übergeordnete Fertigungshauptstelle komplett umgelegt.

Das Umlegen der Kosten aus den Allgemeinen Kostenstellen und den Hilfskostenstellen der Fertigung auf die vier Hauptkostenstellen (Material, Fertigung, Verwaltung, Vertrieb) erfolgt in mehreren Stufen, im unten angegebenen Beispiel in zwei Stufen:

- ① Umlegen der Kosten der Kostenstelle „allgemeiner Bereich“ auf die übrigen fünf Kostenstellen
- ② Umlegen der Kosten der „Hilfsstelle der Fertigung“ allein auf die Hauptkostenstelle der Fertigung.

Es gilt das Prinzip der schrittweisen Kostenumlage.

Kostenarten	Kostenstellen					
	allgemeiner Bereich	Material	Hilfsstelle Fertigung	Hauptstelle Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Zurechnen der Gemeinkosten auf die Kostenstelle	→...	→...	→...	→...	→...	→...
	→...	→...	→...	→...	→...	→...
	→...	→...	→...	→...	→...	→...
	→...	→...	→...	→...	→...	→...
Σ Gemeinkosten	●	●	●	●	●	●
Umlegen der Hilfs- auf die Hauptkostenst.	① ⇨	⇨ ●	⇨ ●	⇨ ●	⇨ ●	⇨ ●
		↓ ●	② ⇨	⇨ ●	↓ ●	↓ ●
Σ Gemeinkosten		●		●	●	●
GK-zuschläge je Hauptkostenst.		Material-zuschlag		Fertigung-zuschlag	Verwaltung-zuschlag	Vertriebs-zuschlag

59.) Bringen Sie die folgenden Arbeitsschritte beim Erstellen eines Betriebsabrechnungsbogens (BAB) in die richtige Reihenfolge!

Auswerten der Ergebnisse für die Geschäftsführung	
Verteilen der Kosten auf die Haupt- und Nebenkostenstellen	
Umlegen der Kosten der Neben- auf die Hauptkostenstellen	
Übernahme der Kosten aus den Konten in den BAB	
Errechnen des Abteilungsergebnisses jeder Hauptkostenstelle	
Ermitteln der Gesamtkosten der Nebenkostenstellen	

60.) Erstellen Sie einen mehrstufigen Betriebsabrechnungsbogen (BAB) für folgende Werte!

Kostenarten	Gesamt-betrag	Kostenstellen						
		allgemeiner Ge-bäude	Bereich Trans- port	Material	Fertigung Hilfs- stelle	Fertigung Haupt- stelle	Ver- waltung	Vertrieb
		52.800 €	30.322 €	52.500 €	17.100 €	55.430 €	34.770 €	15.450 €
Umlegen der Kst. Gebäude			80 m <sup>2</sup>	220 m <sup>2</sup>	110 m <sup>2</sup>	190 m <sup>2</sup>	325 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>
Σ Gemein- kosten								
Umlegen der Kst. Transport				15.300 km	225 km	3.145 km	11.800 km	27.400 km
Σ Gemein- kosten								
Umlegen der Hilfsst. Fertigung								
Σ Gemein- kosten								
Fertigungs- material				225.000 €				
Fertigungs- löhne						170.000 €		
Herstell- kosten								
Zuschlags- sätze (mit 2 Kst.)								

61.) Erstellen Sie einen mehrstufigen Betriebsabrechnungsbogen (BAB) für folgende Werte!

Kostenarten	Gesamt-betrag	Kostenstellen						
		allgemeiner Bereich Heizung	Bereich Kantine	Material	Fertigung Hilfs- stelle	Fertigung Haupt- stelle	Ver- waltung	Vertrieb
		44.295 €	7.494 €	65.400 €	21.570 €	45.060 €	29.750 €	31.060 €
Umlegen der Kst. Heizung			2 Brenn- stellen	4 Brenn- stellen	1 Brenn- stelle	3 Brenn- stellen	4 Brenn- stellen	1 Brenn- stelle
Σ Gemein- kosten								
Umlegen der Kst. Kantine				2 Mit- arbeiter	3 Mit- arbeiter	9 Mit- arbeiter	7 Mit- arbeiter	4 Mit- arbeiter
Σ Gemein- kosten								
Umlegen der Hilfsst. Fertigung								
Σ Gemein- kosten								
Fertigungs- material				212.000 €				
Fertigungs- löhne						192.000 €		
Herstell- kosten								
Zuschlags- sätze (mit 2 Kst.)								

62.) Bringen Sie die folgenden Arbeitsschritte beim Erstellen eines Betriebsabrechnungsbogens (BAB) in die richtige Reihenfolge!

Ermittlung der Gemeinkostensumme aller Hauptkostenstellen	
Errechnung der Zuschlagsätze	
Übernahme der Ist-Gemeinkosten aus der Buchhaltung	
Kostenumlage der allgemeinen auf alle anderen Kostenstellen	
Umlage der Kosten der Hilfs- auf die Hauptkostenstellen	
Verteilung der Gemeinkosten auf alle Kostenstellen	

## 4 Die Kostenträgerrechnung

### 4.1 Einführung in die Kostenträgerrechnung

Die Kostenträgerrechnung ist nach der Kostenarten- und der Kostenstellenrechnung die dritte Stufe der Kostenrechnung. Sie klärt die Frage „**Wer** hat die Kosten zu tragen?“

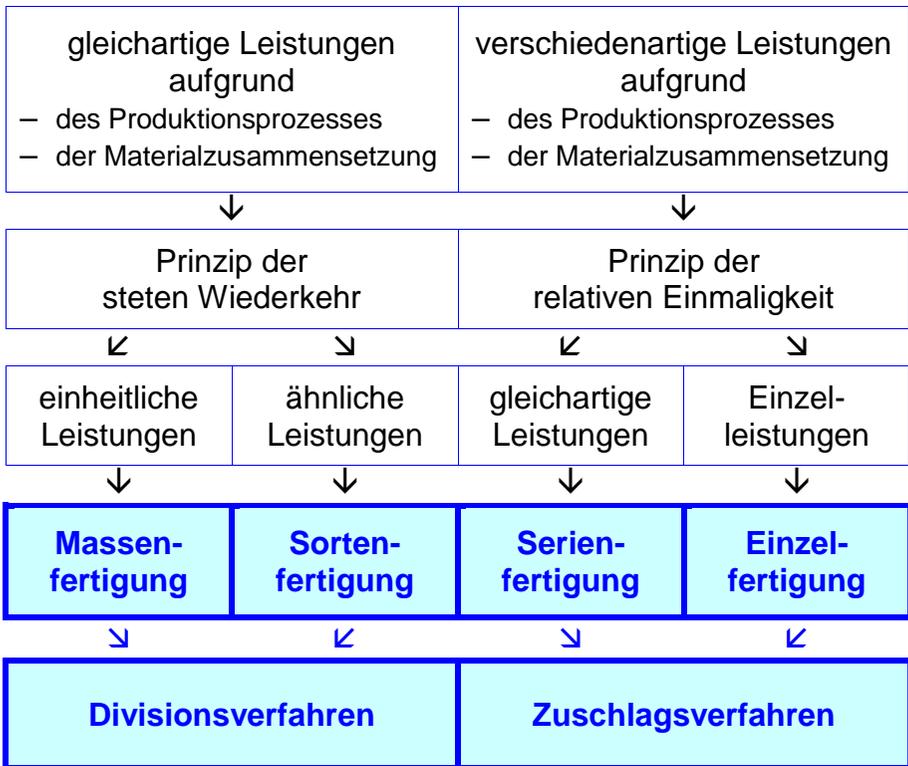
Unter Kostenträger sind die Leistungen eines Unternehmens zu verstehen. Das können Endprodukte, aber auch Zwischen-erzeugnisse sein.

#### Aufgaben der Kostenträgerrechnung:

- Ermitteln der Kosten und des Erfolges der Kostenträger
  - stückbezogen
  - zeitbezogen
- Information für Preis-, Programm- und Beschaffungspolitik sowie für die Bestandsbewertung

Aufgabe der Kostenträgerrechnung ist es, die Kosten den Kostenträgern verursachergemäß zuzurechnen und somit die Kosten des einzelnen Erzeugnisses zu ermitteln. Die Art der Zurechnung ist vom Produktionsverfahren (Massen-, Sorten-, Serien- oder Einzelfertigung) abhängig. Das Produktionsverfahren wiederum wird durch die Art der Leistung bestimmt.

für den Absatz bestimmte Leistungen



**Kalkulationsverfahren:**

- Divisionsverfahren:
- einfache Divisionskalkulation
  - mehrstufige Divisionskalkulation
  - Divisionskalkulation mit Äquivalenzziffern

- Zuschlagsverfahren:
- summarische Zuschlagskalkulation
  - differenzierte Zuschlagskalkulation
  - mehrstufig differenzierte Zuschlagskalkulation
  - Maschinenstundenrechnung

## Produktionsverfahren:

Massenfertigung	Ein Erzeugnis (einfache Massenfertigung) oder mehrere Erzeugnisse (mehrfache Massenfertigung) werden in stets gleichem maschinellen Fertigungsprozess in großen Mengen über längere Zeit hinweg hergestellt. z. B.: Zigaretten, Elektrizität, Zement, Brennerei
Sortenfertigung	Herstellen verwandter Leistungen, die innerhalb einer Gattung von Erzeugnissen in Größe (z. B.: Schuhe, Kleidung), Material (Kleidung unterschiedlichen Stoffes), Materialzusätze (Käse, Bier), Geschmack, Gestalt und Form (Autos) nur geringfügig differieren. z. B.: Gartenzwerge, Schrauben, Bier, Käse, Joghurt, Papier
Serienfertigung	Eine begrenzt hohe Stückzahl (Serie) wird auf einer Maschine gleichzeitig oder unmittelbar hintereinander hergestellt. z. B.: Autos (unterschiedliche Farbe, Ausstattung, Motor), Möbel
Einzel-fertigung	Die Erzeugnisse werden (meist) auf speziellen Kundenwunsch hin hergestellt. z. B.: eine Brücke, ein Schiff, ein Ofen

⇒ **Produktionsverfahren und Kalkulationsverfahren bedingen einander.**

63.) Welche Aussage zur Serienfertigung ist falsch?

- 1 Die Serienfertigung begrenzt die Stückzahl.
- 2 Die Serienfertigung ist saisonal abhängig.
- 3 Die Serienfertigung ist ökonomisch unrentabel.
- 4 Die Serienfertigung verursacht keine Umrüstkosten.
- 5 Die Serienfertigung ist eine Art der Massenfertigung.

## 4.2 Die Divisionsverfahren

### 4.2.1 Die einfache Divisionskalkulation

... setzt Betriebe mit einem einheitlich zu durchlaufenden Produktionsprozess voraus. Dies sind Betriebe mit Massenfertigung: u. a. Zementfabrik, Kalkbrennerei, Ziegelei, Brauerei, Gaswerk, Elektrizitätswerk.

Besondere Merkmale:

- nur eine Fertigungsstelle (einstufige Fertigung)
- völlig einheitliche Leistungen
- die angefallenen Kosten werden als Ganzes behandelt
- eine Differenzierung der Kosten ist unnötig

$$\text{Selbstkosten pro Leistung} = \frac{\text{Summe der Kosten}}{\text{Summe der Leistungen}}$$

z. B.: Eine Fabrik stellt im Quartal 220.000 Sack Zement her. Wie viel Euro betragen die Selbstkosten (SK) je 100 Sack Zement, wenn 75.000 € für Fertigungsmaterial, 165.400 € für Löhne und Gehälter, sonstige Fertigungskosten für 158.200 € sowie Verwaltungs- und Vertriebskosten für 148.750 € anfielen?

Fertigungsmaterial  
+ Löhne und Gehälter  
+ sonstige Fert.-kosten  
+ Verw.-/Vertriebskosten  
Selbstkosten insgesamt

SK 100 Sack Zement

64.) Eine Brauerei stellt im Halbjahr 44.500 Hektoliter Spezialbier her. Dafür wendet sie 1,21 Mio. € für Malz, 557 T€ für Hopfen, 763 T€ für Löhne und Gehälter sowie 1,43 Mio. € für Gemeinkosten auf. Wie viel € betragen die Selbstkosten für einen Liter Spezialbier?

65.) Ein Betonwerk produziert im Juni 63.450 Platten vom Typ 50 cm • 50 cm. Am 1.6. lagen im Auslieferungslager 13.200 Platten zu je 2,21 €, am 30.06. 3.870 Platten. Die Materialkosten betragen 52.450 €, die Lohn- und Gehaltskosten 47.875 €, die Gemeinkosten 43.245 €.

a) Wie hoch sind die Stückkosten für eine dieser Platten?

b) Wie hoch ist der Lagerbestand am 30.6. in Euro, wenn er zu den Stückkosten der Gesamtmenge angesetzt wird?

## 4.2.2 Die mehrstufige Divisionskalkulation

... passt sich einem Fertigungsprozess an, der in mehreren Stufen abläuft. Dabei weist jede Fertigungsstufe einen bestimmten Reifegrad aus. Am Ende der Fertigung entsteht ein völlig einheitliches Erzeugnis.

z. B.: Textilindustrie: Wollkämmerei → Spinnerei → Weberei

Beispiel 1: Ein Erzeugnis durchläuft vier Produktionsstufen, jeweils in einem anderen Betrieb. Dabei fallen folgende Kosten an:

	Einsatzmenge	produzierte Menge	Kosten je Stufe	Selbstkosten je Stück
1	...	1.200	32.450 €	
2	1.190	1.185	17.345 €	
3	1.170	1.166	26.560 €	
4	1.140	1.121	13.652 €	

Witz:

**Ein Hase auf dem Motorrad kommt an die Tankstelle und fragt, was ein Tropfen Benzin kostet. Darauf der Tankwart: „Natürlich nichts.“ – „Das ist gut“, freut sich der Hase. „Dann können Sie mir ja den Tank tröpfchenweise füllen.“**

Beispiel 2: Ein Erzeugnis durchläuft vier Produktionsstufen in einem Betrieb. Dabei fallen folgende Kosten an:

	Einsatzmenge	produzierte Menge	Kosten je Stufe	Selbstkosten je Stück
1	...	1.200	32.450 €	
2	1.190	1.185	17.345 €	
3	1.170	1.166	26.560 €	
4	1.140	1.121	13.652 €	

66.) In welchem der folgenden Betriebe kann eine einstufige Divisionskalkulation genutzt werden?

1 Bäckerei

4 Lebensmittelfabrik

2 Bergwerk

5 Maschinenfabrik

3 Brauerei

6 Möbelfabrik

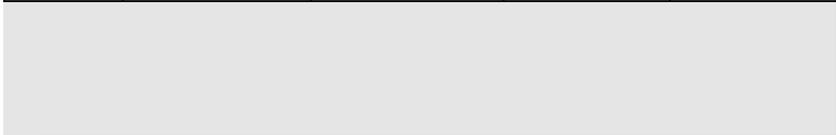


67.) Berechnen Sie die Selbstkosten je Stück, nachdem alle fünf Produktionsstufen durchlaufen sind!

Produktions- stufe	Einsatz- menge	Ausbring- menge	Kosten der Stufe
1	3.200 Stück	3.120 Stück	45.754,00 €
2	3.077 Stück	2.855 Stück	25.005,00 €
3	2.796 Stück	2.766 Stück	39.642,00 €
4	2.644 Stück	2.521 Stück	21.362,00 €
5	2.497 Stück	2.476 Stück	17.439,00 €
	Einsatzkosten		Selbstkosten
1			
2			
3			
4			
5			

68.) Berechnen Sie die Selbstkosten für jedes (halb-)fertige Erzeugnis, wenn der Absatz 6.484 Stück und die vertriebsabhängigen Kosten dafür 67.550 € betragen!

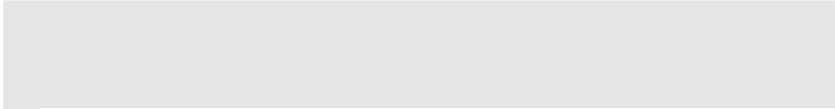
Prod.-stufe	erzeugte Menge	verkaufte Menge	Weiterverarbeitung	Kosten der Stufe
1	9.435 Stück	55 Stück	Rest	224.753 €
2	9.357 Stück	1.235 Stück	Rest	351.748 €
3	7.863 Stück	...	---	237.542 €



	Einsatzkosten	Selbstkosten je Stück
1		
2		
3		

69.) Berechnen Sie die Selbstkosten für jedes (halb-)fertige Erzeugnis, wenn der Absatz 2.412 Stück und die vertriebsabhängigen Kosten 17.750 € betragen!

Prod.-stufe	erzeugte Menge	verkaufte Menge	Weiterverarbeitung	Kosten der Stufe
1	4.340 Stück	65 Stück	Rest	112.645 €
2	4.238 Stück	255 Stück	Rest	134.865 €
3	3.655 Stück	315 Stück	Rest	102.108 €
4	2.647 Stück	...	---	107.035 €



	Einsatzkosten	Selbstkosten je Stück
1		
2		
3		
4		

70.) Berechnen Sie die Selbstkosten für jedes (halb-)fertige Erzeugnis, wenn der Absatz 6.674 Stück und die vertriebsabhängigen Kosten dafür 27.050 € betragen!

Prod.-stufe	erzeugte Menge	verkaufte Menge	Weiterverarbeitung	Kosten der Stufe
1	8.450 Stück	50 Stück	Rest	126.047 €
2	8.387 Stück	725 Stück	Rest	231.463 €
3	7.655 Stück	435 Stück	Rest	124.510 €
4	7.195 Stück	450 Stück	Rest	163.500 €
5	6.674 Stück	...	---	110.035 €

	Einsatzkosten	Selbstkosten je Stück
1		
2		
3		

4	
5	

71.) Berechnen Sie die Selbstkosten für jedes (halb-)fertige Erzeugnis, wenn der Absatz 6.754 Stück, die vertriebsabhängigen Kosten dafür 12.560 € und die Verwaltungskosten 53.080 € betragen! (Hinweis: Rechnen Sie den Verwaltungsgemeinkostensatz mit zwei mathematisch gerundeten Kommastellen.)

Prod.-stufe	erzeugte Menge	verkaufte Menge	Weiterverarbeitung	Kosten der Stufe
1	7.743 Stück	350 Stück	Rest	84.463,54 €
2	7.286 Stück	270 Stück	Rest	76.590,34 €
3	6.967 Stück	...	---	94.125,73 €

	Einsatzkosten	Selbstkosten je Stück
1		
2		
3		

### 4.2.3 Die Divisionskalkulation mit Äquivalenzziffern

... ist geeignet zur Ermittlung der Selbstkosten bei artgleichen Erzeugnissen (z. B.: Biersorten, Zigarettensorten, Bausteine), deren Ausgangsmaterialien ähnlich sind, d. h., bei der Sortenfertigung. Die Erzeugnisse stehen in einem festen Kostenverhältnis zueinander, das durch Äquivalenzziffern ausgedrückt wird.

z. B.: Ein Baustoffwerk stellt 400 Ziegelsteine vom Typ A, 500 Ziegelsteine vom Typ B, 300 Ziegelsteine vom Typ C und 200 Ziegelsteine vom Typ D jeweils zu den gleichen Kosten her. Ermitteln Sie die Äquivalenzziffern für die Kostenbelastung!

400 Ziegelsteine Typ A (Richtsorte) → Wertigkeit 1

500 Ziegelsteine Typ B  $\frac{400}{500}$  = Wertigkeit 0,8

300 Ziegelsteine Typ C  $\frac{400}{300}$  = Wertigkeit 1,  $\overline{3}$

200 Ziegelsteine Typ D  $\frac{400}{200}$  = Wertigkeit 2

Verhältniszahlen für die Kostenbelastung:

1 : 0,8 : 1,  $\overline{3}$  : 2 oder

1,25 : 1 : 1,  $\overline{6}$  : 2,5 oder

0,75 : 0,6 : 1 : 1,5 oder

0,5 : 0,4 : 0,  $\overline{6}$  : 1

Frage: Welches dieser vier Zahlenverhältnisse scheint für die weitere Berechnung am angenehmsten verwendbar zu sein?

72.) Welches Fertigungsverfahren liegt bei einer Kalkulation mithilfe der Äquivalenzziffernrechnung vor?

1	Einzelfertigung	4	Reihenfertigung
2	Fließbandfertigung	5	Serienfertigung
3	Massenfertigung	6	Sortenfertigung

73.) Ein Baustoffwerk stellt Ziegelsteine der Typen A, B, C und D her. Die Gesamtkosten betragen 260.000 €. Berechnen Sie die Selbstkosten je Ziegelstein!

240.000 Ziegelsteine vom Typ A	Wertigkeit 1
400.000 Ziegelsteine vom Typ B	Wertigkeit 0,75
300.000 Ziegelsteine vom Typ C	Wertigkeit 1,2
320.000 Ziegelsteine vom Typ D	Wertigkeit 1,25

	Ziegelsteine	Äquivalenzziffern	Verrechnung	Selbstkosten je Ziegelstein
A				
B				
C				
D				

74.) Eine Kelterei stellt vier Sorten Wein her (15.000, 22.000, 16.500 und 24.000 Flaschen). Das Kostenverhältnis beträgt 1 : 1,2 : 0,6 : 1,25. Die Selbstkosten betragen im Abrechnungszeitraum 191.868 €. Berechnen Sie die Selbstkosten für jede Flasche jeder Sorte!

	Menge	Äquivalenzziffern	Verrechnung	Selbstkosten je Flasche
A				
B				
C				
D				

- 75.) Eine Glaserei stellt drei Sorten Scheiben her. Die Kosten verhalten sich wie 4 : 7 : 10. Hergestellt werden 27.500 Scheiben der Sorte 1, 12.750 der Sorte 2 und 16.500 der Sorte 3. Die Gesamtkosten betragen 418.887,50 €. Wie viel € betragen die Gesamtkosten für die Sorte 2?

	Scheiben	Äquivalenzziffern	Verrechnung	Selbstkosten je Sorte
1				
2				
3				

- 76.) Eine Brauerei stellt vier Sorten Bier her (211.700 Liter, 185.200 Liter, 197.250 Liter und 265.400 Liter). Die Kosten verhalten sich wie 0,75 : 1,4 : 0,8 : 1. Berechnen Sie die Literpreise der vier Sorten, wenn die Gesamtkosten 723.479,30 € betragen!

	Liter	Äquivalenzziffern	Verrechnung	Selbstkosten je Liter
A				
B				
C				
D				

- 77.) Ein Werk stellt Schrauben in fünf verschiedenen Größen her (2.450.000, 2.100.000, 1.087.000, 2.230.000 und 2.165.000 Schrauben). Die Gesamtkosten betragen 42.114,00 €. Wie viel € kosten jeweils 1.000 Schrauben bei einem Kostenverhältnis von 0,6 : 1,4 : 1 : 0,8 : 1,5?

	Schrauben	Äquivalenzziffern	Verrechnung	Selbstkosten je 1.000 Schrauben
A				
B				
C				
D				
E				

- 78.) Eine Brauerei braut 5 verschiedene Biere (12,5 Mio. Liter, 8,8 Mio. Liter, 11,3 Mio. Liter, 11,5 Mio. Liter und 10,8 Mio. Liter), deren Kosten sich wie 2,1 : 1,3 : 1,25 : 0,9 : 1,1 verhalten. Berechnen Sie die Selbstkosten für jeweils einen Hektoliter jeder Biersorte bei 58.495.550 € Gesamtkosten!

	Liter in Mio.	Äquivalenzziffern	Verrechnung	Selbstkosten je Hektoliter
1				
2				
3				
4				
5				

## 4.3 Die Zuschlagsverfahren

### 4.3.1 Die Anwendung von Zuschlagsverfahren

Die Zuschlagskalkulation findet Anwendung in Unternehmen, die mehrere verschiedenartige Erzeugnisse herstellen. Pro Kostenträger werden die individuellen Herstellungskosten, die spezifischen Material- und Arbeitseinsatzkosten benötigt. Dazu sind die Gesamtkosten verursachergemäß auf die einzelnen Erzeugnisse aufzugliedern.

Das Wesen der Zuschlagskalkulation besteht im ...

- Aufschlüsseln der Kosten in Einzel- und Gemeinkosten,
- Ermitteln der Kosten je einzelne Leistung,
- Zuschlagen der Gemeinkosten zu den einzelnen Kostenträgern (mithilfe einer Bezugsgröße).

	Kostenartengruppe	Kostenart
Einzelkosten	Materialeinzelkosten (Fertigungsmaterial)	Rohstoffe, Fremdbauteile, Hilfsstoffe
	Fertigungseinzelkosten (Fertigungslöhne)	Fertigungslöhne, Lohnnebenkosten
	Sondereinzelkosten des Vertriebs	Ausgangsfracht, Vertreterprovision, Sonderverpackung
	Sondereinzelkosten der Fertigung	Modellkosten, Werkzeugkosten
	Sondereinzelkosten der Entwicklung	Sonderkonstruktion, Probestücke, Lizenzen

Gemein- kosten	Material- gemeinkosten	Löhne, Gehälter und Sozialkosten in Lager- und Prüfstellen, Hilfsstoffe, Betriebsstoffe, Energiekosten, Reparaturmaterial
	Fertigungs- gemeinkosten	Hilfslöhne, Gehälter und Sozialkosten im Fertigungsbereich, kalk. Unternehmerlohn, Urlaubs- und Feiertagslöhne, kalk. Abschreibungen, Mieten, Pachten
	Verwaltungs- gemeinkosten	Gehälter, Löhne und Sozialkosten im Verwaltungsbereich, kalk. Unternehmerlohn, kalk. Abschreibungen, Instandhaltungskosten, Büromaterial, Mieten, Pachten
	Vertriebs- gemeinkosten	Gehälter, Löhne und Sozialkosten im Vertriebsbereich, Reisekosten, kalk. Unternehmerlohn, Büromaterial, Werbekosten, kalk. Abschreibungen, Mieten, Pachten

Nach der Art des Zuschlagens der Gemeinkosten werden drei Verfahren zur Zuschlagskalkulation unterschieden:

	summarische Zuschlagskalkulation	differenzierte Zuschlagskalkulation	mehrstufig differenzierte Zuschlagskalkulation
Zuschlagsbasis	Fertigungsmaterial (Material-einzelkosten) oder Fertigungslöhne (Fertigung-einzelkosten) oder Fm + FL	Fertigungsmaterial (Material-einzelkosten) und Fertigungslöhne (Fertigung-einzelkosten) und Herstellkosten	Fertigungsmaterial (Material-einzelkosten) und mehrere Fertigungslöhne (Fertigung-einzelkosten) und Herstellkosten
Anzahl der Zuschlagsbasen	1	3	mehr als 3
Berechnen der Zuschläge	$\frac{GK \cdot 100 \%}{Fm}$ $\frac{GK \cdot 100 \%}{FL}$ $\frac{GK \cdot 100 \%}{Fm + FL}$	$\frac{MGK \cdot 100 \%}{Fm}$ $\frac{FGK \cdot 100 \%}{FL}$ $\frac{VVK \cdot 100 \%}{HK}$	$\frac{MGK \cdot 100 \%}{MEK}$ Berechnen eines Zuschlages je Fertigungshauptstelle $\frac{VVK \cdot 100 \%}{HK}$

GK ... Gemeinkosten  
 Fm ... Fertigungsmaterial  
 FL ... Fertigungslöhne  
 MEK ... Materialeinzelkosten  
 MGK ... Materialgemeinkosten  
 FEK ... Fertigungseinzelkosten  
 FGK ... Fertigungsgemeinkosten  
 VVK ... Verwaltungs- und Vertriebskosten  
 HK ... Herstellkosten

#### 4.3.2 Die summarische Zuschlagskalkulation

Bei der summarischen Zuschlagskalkulation werden die Gemeinkosten in einem Zuschlag den Einzelkosten

Fertigungsmaterial

oder

Fertigungslöhne

oder

Fertigungsmaterial + Fertigungslöhne

zugerechnet.

Dadurch ergibt sich der Zuschlagsatz für die Gemeinkosten, bezogen auf die Basisgröße.

Die Basisgröße sollte sich zu den jeweils zu verrechnenden Gemeinkosten proportional verhalten.

- 79.) Folgende Kosten fielen im letzten Jahr in einem Betrieb an: 185.000 € an Fertigungsmaterial, 226.000 € an Fertigungslöhnen und 312.000 € an Gemeinkosten.
- a) Berechnen Sie die Gemeinkostenzuschläge auf der Basis Fertigungsmaterial, Fertigungslöhne sowie Fertigungsmaterial + Fertigungslöhne!
- b) Berechnen Sie die Selbstkosten für ein Erzeugnis, wenn je Stück **70 € Fertigungsmaterial** und **125 € Fertigungslöhne** aufgewandt wurden!

a) 
$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungsmaterial}} =$$

$$=$$

$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungslöhne}} =$$

$$=$$

$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungsmaterial} + \text{Fertigungslöhne}} =$$

$$=$$

b) Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
 Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Stück

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
 Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Stück

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
 Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Stück

- 80.) a) Berechnen Sie die Zuschlagsätze für Gemeinkosten auf der Basis Fertigungsmaterial/ Fertigungslöhne/ Fertigungsmaterial + Fertigungslöhne, wenn 260.000 € an Fertigungsmaterial, 397.000 € an Fertigungslöhnen und 123.000 € an Gemeinkosten anfallen!
- b) Kalkulieren Sie mit den ermittelten Zuschlagsätzen die Selbstkosten eines Auftrages, für den 15.230 € Materialkosten und 21.560 € Lohnkosten aufgewandt werden mussten!

a) 
$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungsmaterial}} =$$

$$=$$

$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungslöhne}} =$$

$$=$$

$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fm} + \text{FL}} =$$

$$=$$

b) Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne \_\_\_\_\_  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
Selbstkosten je Auftrag

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne \_\_\_\_\_  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
Selbstkosten je Auftrag

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne \_\_\_\_\_  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
Selbstkosten je Auftrag

- 81.) a) Berechnen Sie die Gemeinkostenzuschläge auf der Basis Fertigungsmaterial, Fertigungslöhne sowie Fertigungsmaterial + Fertigungslöhne, wenn 2.145 € an Fertigungsmaterial, 3.446 € an Fertigungslöhnen und 4.232 € an Gemeinkosten anfallen!
- b) Kalkulieren Sie die Selbstkosten eines Erzeugnisses, wenn je Stück 56,20 € Fertigungsmaterial und 275,55 € Fertigungslöhne aufgewandt wurden!

a) 
$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungsmaterial}} =$$

$$=$$

$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungslöhne}} =$$

$$=$$

$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fm} + \text{FL}} =$$

$$=$$

b) Fertigungsmaterial  
 + Fertigungslöhne  
 \_\_\_\_\_  
 Einzelkosten  
 + Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Stück

Fertigungsmaterial  
 + Fertigungslöhne  
 \_\_\_\_\_  
 Einzelkosten  
 + Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Stück

Fertigungsmaterial  
 + Fertigungslöhne  
 \_\_\_\_\_  
 Einzelkosten  
 + Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Stück

82.) Ermitteln Sie die Selbstkosten für einen Auftrag, wenn für 3.120 € Material und 2.350 € Lohnkosten verbraucht wurden! Die Bezugsbasis für die Gemeinkosten sind das Fertigungsmaterial (a), der Fertigungslohn (b) sowie das Fertigungsmaterial und der Fertigungslohn (c). (Fertigungsmaterial 23.520 €, Fertigungslöhne 23.450 €, Gemeinkosten 6.125,00 €)

$$a) \quad \frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungsmaterial}} =$$

$$=$$

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
 Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Auftrag

$$b) \quad \frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungslöhne}} =$$

$$=$$

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
 Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Auftrag

$$c) \quad \frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fm} + \text{FL}} =$$

$$=$$

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
 Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Auftrag

### 4.3.3 Die differenzierte Zuschlagskalkulation

In Unternehmungen mit sog. Auftragsfertigung findet die differenzierte Zuschlagskalkulation Anwendung. Je Auftrag werden die Kosten für Fertigungsmaterial und Fertigungslöhne erfasst und darauf die Gemeinkosten zugeschlagen. Im Gegensatz zu allen bisherigen Verfahren der Kostenträgerrechnung werden bei der differenzierten Zuschlagskalkulation die innerhalb der Kostenstellenrechnung ermittelten Zuschlagsätze berücksichtigt.

Materialkosten
Fertigungsmaterial
Materialgemeinkosten
+ Fertigungskosten
Fertigungslöhne
Fertigungsgemeinkosten
<hr/>
= Herstellkosten
+ <u>Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten</u>
= Selbstkosten je Stück

- 83.) Kalkulieren Sie die Selbstkosten für folgenden Auftrag! Die Kosten für Fertigungsmaterial betragen 76,50 € und für Fertigungslöhne 212,80 €. Aus dem Betriebsabrechnungsbogen (BAB) werden 27,45 % Materialzuschlag, 54,77 % Lohnzuschlag, 31,15 % Verwaltungs- und Vertriebszuschlag entnommen.

- 84.) Berechnen Sie die Selbstkosten für ein Erzeugnis, wenn 12,75 € Fertigungsmaterial und 13,45 € Fertigungslöhne aufgewandt wurden! Die Zuschlagsätze betragen 31 % (Material), 125 % (Lohn), 21 % (Verwaltung + Vertrieb).

- 85.) Zu welchen Selbstkosten wird ein Auftrag ausgeführt, für den 1.234,50 € Fertigungsmaterial und 2.005,00 € Fertigungslöhne aufgewandt wurden? In der Kostenstellenrechnung wurden 47,45 % Materialzuschlag, 184,32 % Lohnzuschlag, 23,89 % Verwaltungs-/ Vertriebszuschlag ermittelt. An Sondereinzelkosten der Fertigung fielen 164,50 € an.

86.) Ermitteln Sie die Selbstkosten je Stück!

Materialkosten			
Fertigungsmaterial			
Material-GK		1.400,00 €	40 %
+ Fertigungskosten			
Fertigungslöhne		220,00 €	
Fertigungs-GK			250 %
<u>    Sonderkosten der Fert.</u>		<u>1.650,00 €</u>	
= Herstellkosten			
+ <u>Verw.- und Vertriebs-GK</u>			15 %
= Selbstkosten je Stück			

87.) Dem Betriebsabrechnungsbogen entnimmt der Kalkulator folgende Kosten: 92.500 € Fertigungsmaterial, 105.000 € Fertigungslöhne, 12.025 € Materialgemeinkosten, 131.250 € Fertigungsgemeinkosten, insgesamt 450.000 € Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten. Wie viel Euro betragen die Selbstkosten, wenn 185 € Fertigungsmaterial und 210 € Fertigungslohn je Stück verursacht wurden?

Kostenarten	Kosten	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
:	:	:	:	:	:
insgesamt		12.025 €	131.250 €	450.000 €	
Fertigungsmaterial		92.500 €			
Fertigungslöhne			105.000 €		
Herstellkosten					
Zuschlagsätze					

Materialkosten	
Fertigungsmaterial	
Material-GK	
+ Fertigungskosten	
Fertigungslöhne	
Fertigungs-GK	
<u>    Sonderkosten der Fert.</u>	
= Herstellkosten	
+ <u>Verw.-/Vertriebs-GK</u>	
= Selbstkosten je Stück	

#### 4.3.4 Die mehrstufig differenzierte Zuschlagskalkulation

Dieses Kalkulationsverfahren wird in Industrieunternehmen angewandt, die ...

- mehrere Fertigungsbereiche mit unterschiedlichen Produktionsverfahren (Hand-/ Maschinenfertigung) besitzen.
- Erzeugnisse herstellen, die nicht alle Fertigungsabteilungen durchlaufen.
- mehrere selbstständig arbeitende Werkstätten im Fertigungsbereich besitzen.

Da mit mehreren Zuschlagsätzen der Fertigung gerechnet wird, ist eine genauere Kostenzurechnung möglich.

- 88.) Für einen Auftrag wird Fertigungsmaterial in Höhe von 510 € verbraucht. An Lohnkosten entstehen den Fertigungsabteilungen 650 € (Abteilung A), 720 € (Abteilung B) und 575 € (Abteilung C). Der Materialzuschlag beträgt 22 %, die Lohnzuschläge 85 %, 112 % und 162 % (Abteilungen A, B bzw. C), der Verwaltungs- und Vertriebszuschlag 30 % sowie Sonderkosten des Vertriebs in Höhe von 22,50 €. Wie hoch sind die Selbstkosten?

89.) Berechnen Sie die Selbstkosten für einen Auftrag, wenn folgende Kosten anfielen: 225 € Fertigungsmaterial, 21,34 % Materialzuschlag, 32,71% Verwaltungs-/Vertriebszuschlag, 320,00 € Sonderkosten des Vertriebs!

Fertigungslohn Abteilung 1: 210,00 € mit 115,42 % Lohnzuschlag

Fertigungslohn Abteilung 2: 285,40 € mit 230,00 % Lohnzuschlag

Fertigungslohn Abteilung 3: 100,00 € mit 100,00 % Lohnzuschlag

Fertigungslohn Abteilung 4: 322,50 € mit 275,57 % Lohnzuschlag

Fertigungslohn Abteilung 5: 308,80 € mit 265,44 % Lohnzuschlag

90.) Laut Betriebsabrechnungsbogen gelten folgende Zuschlagsätze: 32 % Material, 121 % / 95 % / 85 % / 65 % Lohn (Abteilungen A, B, C und D) sowie 24 % Verwaltung und Vertrieb.

Berechnen Sie die Selbstkosten für einen Auftrag, wenn Fertigungsmaterial für 225,00 €, Fertigungslöhne für 56,50 € (A), 118,40 € (B), 95,10 € (C) und 125,35 € (D) verbraucht wird?

#### 4.3.5 Die Maschinenstundenabrechnung

... rechnet die Kosten der einzelnen Maschinen entsprechend der Maschinenlaufzeit und der Maschinenstundensätze den Erzeugnissen zu.

Dadurch wird berücksichtigt, dass die ...

- ... Erzeugnisse auf verschiedenen Maschinen, die unterschiedliche Kosten verursachen, hergestellt werden.
- ... einzelne Maschine bei verschiedenen Produktionsverfahren unterschiedliche Zeit benutzt wird.

Die Maschinenstundenrechnung ermittelt die Kosten, die für eine Maschine in einer Arbeitsstunde entstehen:

$$\text{Maschinenstundensatz} = \frac{\text{Betriebskosten der Maschine}}{\text{Laufstunden der Maschine}}$$

Die Maschinenbetriebskosten umfassen alle maschinenabhängigen Fertigungsgemeinkosten im Abrechnungszeitraum.

Die Maschinenlaufstunden sind die erreichbare Nutzungszeit im Abrechnungszeitraum (Sollmaschinenlaufzeit).

- 91.) Zur Erledigung eines Auftrages entstehen in einem bestimmten Abrechnungszeitraum folgende Gemeinkosten: 850 € kalkulatorische Abschreibungen für die eingesetzte Maschine, 625 € Mietkosten, 985 € Stromkosten sowie 310 € Reparaturkosten. Welcher Maschinenstundensatz wird in der Kostenrechnung verwendet, wenn die Maschine im Abrechnungszeitraum 265 Stunden genutzt werden soll?

92.) Ein Unternehmen kalkuliert bisher nach dem differenzierten Zuschlagsverfahren. Aufgrund zunehmender Automatisierung wird erwogen, künftig zur Maschinenstundenabrechnung zu wechseln. Kalkulieren Sie folgenden Auftrag nach beiden Verfahren und vergleichen Sie die Ergebnisse!

a) Zuschlagsverfahren:

Fertigungsmaterial:	22.350,00 €
Materialzuschlagsatz:	22,35 %
Fertigungslöhne:	5.200,00 €
Lohnzuschlagsatz:	135,50 %

b) Maschinenstundenrechnung:

Fertigungslöhne: 35 Stunden à 15,50 €, 50 Stunden à 17,20 €, 42 Stunden à 18,40 €, Lohnzuschlagsatz: 85,35 %  
Maschinenlaufzeit: 65 Stunden à 12,50 €, 25 Stunden à 13,25 €, 30 Stunden à 13,75 €

- 93.) Eine Maschine kostet in der Anschaffung 600.000 € und wird zehn Jahre im Ein-Schicht-Betrieb (22 Arbeitstage monatlich, 8 Stunden täglich) genutzt. Die Energiekosten betragen 10 € stündlich. Für den bedienenden Facharbeiter müssen 20 € je Stunde kalkuliert werden. Berechnen Sie den Maschinenstundensatz!

- 94.) Eine Maschine kostet in der Anschaffung 600.000 € und wird zehn Jahre im Zwei-Schicht-Betrieb (22 Arbeitstage monatlich, 16 Stunden täglich) genutzt. Die Energiekosten betragen 10 € stündlich. Für den bedienenden Facharbeiter müssen 20 € je Stunde kalkuliert werden. Berechnen Sie den Maschinenstundensatz!

95.) Eine Maschine kostet in der Anschaffung 600.000 € und wird zehn Jahre im Drei-Schicht-Betrieb (22 Arbeitstage monatlich, 24 Stunden täglich) genutzt. Die Energiekosten betragen 10 € stündlich. Für den bedienenden Facharbeiter müssen 20 € je Stunde kalkuliert werden. Der Nachtschichtzuschlag beträgt 10 € je Schicht. Berechnen Sie den Maschinenstundensatz!

96.) In welchem Fall liegt eine Kostenüberdeckung vor?

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Die Gebrauchswerte sind höher als die Kosten. |
| 2 | Die Kalkulationsansätze sind zu hoch.         |
| 3 | Die Kosten sind gestiegen.                    |
| 4 | Die Kosten sind höher als die Ausgaben.       |
| 5 | Die Kosten werden verschleiert.               |

- 97.) Wie hoch ist der Deckungsbeitrag je Stück, wenn im Betrieb folgende Zahlen für Mai vorliegen: 60 Stück produzierte Menge, 300.000 € Verkaufserlöse, 120.000 € variable Gesamtkosten, 80.000 € fixe Gesamtkosten.

- 98.) Für einen Betrieb liegen folgende Werte vor: unbebaute Reservegrundstücke 100 T€, bebaute Betriebsgrundstücke 800 T€, Fabrikgebäude 1.400 T€, Maschinen 600 T€, Kundenanzahlungen 200 T€, Wertpapiere des Umlaufvermögens 300 T€, Abschreibungen für Fabrikgebäude 140 T€, Abschreibungen für Maschinen 120 T€. Wie viel Euro beträgt das betriebsnotwendige Kapital?

99.) Welche Steuer geht in die Kalkulation ein?

- |   |                      |   |                |
|---|----------------------|---|----------------|
| 1 | Einkommensteuer      | 4 | Lohnsteuer     |
| 2 | Gewerbesteuer        | 5 | Mehrwertsteuer |
| 3 | Kapitalertragssteuer | 6 | Umsatzsteuer   |
- 

100.) Welche Kosten stellen die kurzfristige Preisuntergrenze dar?

- |   |                          |   |                 |
|---|--------------------------|---|-----------------|
| 1 | Abschreibungsbetrag      | 4 | Fixkosten       |
| 2 | Deckungsbeitrag je Stück | 5 | Stückkosten     |
| 3 | durchschnittliche Kosten | 6 | variable Kosten |
- 

101.) Welche Kalkulationsmethode in der Preisgestaltung wird angewandt, wenn im Einzelhandel Kunden durch Sonderangebote angelockt werden sollen?

- |   |                          |   |                      |
|---|--------------------------|---|----------------------|
| 1 | Deckungsbeitragsrechnung | 4 | Teilkostenrechnung   |
| 2 | Divisionkalkulation      | 5 | Vollkostenrechnung   |
| 3 | Mischkalkulation         | 6 | Zuschlagskalkulation |
- 

102.) Der Einstandspreis für einen Schrank beträgt 800,00 €. Die Handelsspanne beträgt 80 %. Wie groß ist der Kalkulationsfaktor?

103.) Was ist in einem Autoherstellerbetrieb ein Hilfsstoff?

- |   |              |   |              |
|---|--------------|---|--------------|
| 1 | Autoreifen   | 4 | Schweißdraht |
| 2 | Drehmaschine | 5 | Strom        |
| 3 | Maschinenöl  | 6 | Treibstoff   |

104.) Wie heißt in der Preis- und Absatzpolitik der Teil des Erlöses, der über den variablen (proportionalen) Kosten eines Artikels liegt?

- |   |                         |   |                 |
|---|-------------------------|---|-----------------|
| 1 | Fixkosten               | 4 | Deckungsbeitrag |
| 2 | Grenzkosten             | 5 | Reingewinn      |
| 3 | kalkulatorischer Gewinn | 6 | Stückkosten     |

105.) Wie heißt der nur um den Einkaufsrabatt verminderte Preis beim Bezug einer Ware?

- |   |                  |   |                     |
|---|------------------|---|---------------------|
| 1 | Bareinkaufspreis | 4 | Einstandspreis      |
| 2 | Barverkaufspreis | 5 | Listeneinkaufspreis |
| 3 | Bezugspreis      | 6 | Zieleinkaufspreis   |

106.) Welche Aufwendungsart gehört zu den Werbungskosten?

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | Aufwendungen für Fachliteratur     |
| 2 | Beiträge an die Bausparkassen      |
| 3 | Prämien für die Lebensversicherung |
| 4 | gezahlte Kirchensteuer             |
| 5 | selbstgetragene Krankheitskosten   |

107.) Ein Betrieb stellt Büromöbel her. Was ist ein Hilfsstoff?

- |   |             |   |               |
|---|-------------|---|---------------|
| 1 | Stahlfüße   | 4 | Schmierstoffe |
| 2 | Kraftstoff  | 5 | Leim          |
| 3 | Sitzpolster | 6 | Spanplatten   |

108.) In welchem Fall liegt eine Kostenüberdeckung vor?

- 1 Die Gebrauchswerte sind höher als die Kosten.
- 2 Die Kalkulationsansätze sind zu hoch.
- 3 Die Istkosten sind höher als die Normalkosten.
- 4 Die Kosten sind höher als die Ausgaben.
- 5 Der geplante Rohstoffaufwand ist niedriger als der tatsächliche Rohstoffaufwand.

109.) Für eine spätestens am 24.5. zu liefernde Maschine werden am 19.3. bei drei Lieferanten Angebote eingeholt.

Angebot Müller vom 25.3.: 130.840 € Listenpreis, 5 % Rabatt, 3 % Skonto in 10 Tagen oder in 60 Tage netto, 192 € Rollgeld, Lieferung 6 Wochen nach Auftragsingang

Angebot Schulze vom 27.3.: 118.750 € Listenpreis, Zahlung 30 Tage nach Rechnungseingang rein netto, 520 € Frachtgebühr, 192 € Rollgeld, 110 € Transportversicherung, Lieferung 4 Wochen nach Bestellung

Angebot Schneider vom 28.3.: 123.550 € Listenpreis, 10 % Rabatt, 2 % Skonto in 2 Wochen oder in 3 Monaten netto, Lieferung 2 Monate nach Auftragsingang

Wie viel Euro beträgt der Bezugspreis bei dem günstigsten in Frage kommenden Lieferanten?