

# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 1/12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	$\Sigma$

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## Hilfsmittel

Taschenrechner ohne vollständige alphanumerische Tastatur

## Hinweise zur Bearbeitung der Klausuraufgaben

Bitte beschriften Sie zunächst alle Aufgabenblätter mit Ihrem Namen in Druckbuchstaben und mit Ihrer Matrikelnummer. Überprüfen Sie dann bitte die Aufgabenblätter auf Vollständigkeit. Alle der aufgeführten Aufgaben sind zu bearbeiten. Die Aufgaben sind auf den ausgeteilten Blättern und deren Rückseiten zu bearbeiten. Soweit angegeben, sind die Lösungen in die dafür vorgesehenen Felder einzutragen. Verwenden Sie keine roten Stifte. Die maximal erreichbare Punktzahl beträgt 90 Punkte. Es gelten jeweils die Inhalte der im aktuellen Semester verwendeten Lehrmaterialien. Angaben zur Genauigkeit sind Mindestangaben, die sich nur auf die Ergebnisse und nicht auf die Rechenwege beziehen.

### Aufgabe 1: Grundlagen

Punkte /3

Ein Putzservice beschäftigt 8 Mitarbeiter. Der Personalaufwand je Mitarbeiter betrug im letzten Geschäftsjahr 20.000 €. Der Putzservice arbeitete an 300 Tagen im Jahr. Je Tag wurden vom Putzservice im Durchschnitt insgesamt 4.000 m<sup>2</sup> Büro geputzt. Damit machte der Putzservice einen jährlichen Umsatz von 480.000 €. Ermitteln Sie die **Produktivität** und die **Wirtschaftlichkeit je Mitarbeiter** bezogen auf das Geschäftsjahr. (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 0 Nachkommastellen)

Produktivität	
Wirtschaftlichkeit	

# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 2/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## Aufgabe 2: Externes Rechnungswesen

Punkte /5

Bei einem Industrieunternehmen gab es folgenden Geschäftsvorfall: »Barverkauf von Erzeugnissen für 60.000 €.« Die Erzeugnisse wurden dabei bereits in einem vorangegangenen Geschäftsvorfall ausgelagert.

Tragen Sie in die nachfolgende Tabelle ein, ob und wenn ja, welche Posten der **Gewinn- und Verlust-/Erfolgsrechnung**, welche der **Kapital-/Geldflussrechnung** und welche der **Bilanz** sich durch den Geschäftsvorfall ändern und um welche Art der **Bilanzänderung** es sich handelt. Tragen Sie einen **horizontalen Strich** ein, wenn eine Rechnung nicht betroffen ist.

Gewinn- und Verlust-/Erfolgsrechnung	
Posten der Kapital-/Geldflussrechnung	
Posten der Bilanz 1	
Posten der Bilanz 2	
Bilanzänderung	

## Aufgabe 3: Internes Rechnungswesen

Punkte /5

Ermitteln Sie mit den nachfolgenden Daten die **Herstellkosten**, die **Selbstkosten** und den **Bruttoverkaufspreis** eines Erzeugnisses (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 2 Nachkommastellen):

Materialeinzelkosten	300,00 €/Stück
Fertigungseinzelkosten	100,00 €/Stück
Materialgemeinkostenzuschlagssatz	20 %
Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz	140 %
Verwaltungsgemeinkostenzuschlagssatz	20 %
Vertriebsgemeinkostenzuschlagssatz	30 %
Gewinnaufschlag	40 %
Durchschnittlich gewährtes Kundenskonto	15 %
Durchschnittlich gewährter Kundenrabatt	10 %
Umsatzsteuer	19 %

Herstellkosten	
Selbstkosten	
Bruttoverkaufspreis	

# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 3/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## Aufgabe 4: Finanzierung

Punkte /6

Aus der Bilanz eines Unternehmens wurden die in nachfolgender Tabelle dargestellten Werte abgeleitet.

<b>Anlagevermögen</b>	1.250.000 €
<b>Umlaufvermögen</b>	750.000 €
davon: Liquide Mittel	100.000 €
davon: Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	50.000 €
<b>Eigenkapital</b>	400.000 €
<b>Fremdkapital</b>	1.600.000 €
davon: Langfristiges Fremdkapital	600.000 €
davon: Kurzfristiges Fremdkapital	1.000.000 €

(1) Ermitteln Sie für das Unternehmen die **Liquidität ersten bis dritten Grades** den Vergleichswert für die **goldene Bankregel** und die **Eigenkapitalquote** (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 2 Nachkommastelle).

Liquidität 1. Grades [%]	
Liquidität 2. Grades [%]	
Liquidität 3. Grades [%]	
Vergleichswert für die goldene Bankregel	
Eigenkapitalquote [%]	

(2) Weshalb sind die **vertikale Kapitalstrukturregel** und die **goldene Bankregel** nicht erfüllt?

## Aufgabe 5: Finanzierung

Punkte /6

Markieren Sie bei den folgenden Finanzierungen die zutreffenden **Klassifikationen** mit einem **Kreuz** und die nicht zutreffenden mit einem **horizontalen Strich**:

Zu klassifizierende Finanzierungen	Fremdfinanzierung	Innenfinanzierung	Beteiligungsfinanzierung	Selbstfinanzierung	Kapitalsubstitution
Ein Unternehmen bildet Rückstellungen für erwartete Steuernachzahlungen					
Ein Unternehmen erhält für eine große Bestellung eine Anzahlung					
Ein Unternehmen verkauft seine Forderungen aus Lieferungen an einen Factor					
Ein Internet-Start-up geht an die Börse					
Ein Unternehmen behält einen Teil des erwirtschafteten Gewinns ein					
Ein Unternehmen nimmt einen Bankkredit auf					

# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 4/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## Aufgabe 6: Investition

Punkte /10

Von dem Produktionsbereich eines Unternehmens, das nur ein Erzeugnis herstellt, sind folgende Daten bekannt:

Anzahl der Mitarbeiter im Bereich	25 Mitarbeiter
Durchschnittlicher Lohn je Mitarbeiter im 1. Jahr	60.000 €/Mitarbeiter
Durchschnittlicher Lohn je Mitarbeiter im 2. Jahr	62.500 €/Mitarbeiter
Durchschnittlicher Lohn je Mitarbeiter im 3. Jahr	65.000 €/Mitarbeiter
Jährlich produzierte und abgesetzte Anzahl an Erzeugnissen	500.000 Stück
Einzahlung je verkauftem Erzeugnis	1.000 €/Stück
Auszahlung je produziertem und verkauften Erzeugnis (Material, Löhne, ...)	800 €/Stück
Jährliche Miete für die Gebäude des Bereichs	80.000 €

Die Geschäftsführung des Unternehmens erwägt, für den Produktionsbereich eine neue Maschine zu kaufen. Für diese Investition wird von folgenden Daten ausgegangen:

Anschaffungspreis der Maschine	694.500 €
Auszahlungen für die Fundamentierung der Maschine	30.500 €
Nutzungsdauer der Maschine	3 Jahre
Durch die Maschine wegrationalisierbare Mitarbeiter	4 Mitarbeiter
Zusätzliche jährliche Auszahlungen durch den Einsatz der Maschine (Energie, Maschinenbedienung, Instandhaltung, Reparaturen, ...)	20.000 €
Anzahl der durch die Maschine zusätzlich produzier- und absetzbaren Erzeugnisse im 1. Jahr	100 Stück
Anzahl der durch die Maschine zusätzlich produzier- und absetzbaren Erzeugnisse im 2. Jahr	200 Stück
Anzahl der durch die Maschine zusätzlich produzier- und absetzbaren Erzeugnisse im 3. Jahr	150 Stück
Liquidationserlös der Maschine am Ende des 3. Jahres	50.000 €

Berechnen Sie auf Basis dieser Daten die aus der Investition resultierenden **Ein- und Auszahlungen** und basierend darauf die **Zahlungsreihe** der Investition über drei Jahre (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 0 Nachkommastellen):

Jahr	Einzahlungen	Auszahlungen	Zahlungsreihe
0. Jahr			
1. Jahr			
2. Jahr			
3. Jahr			

# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 5/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## Aufgabe 7: Beschaffung

Punkte /10

In einer über **6 Monate** gehenden Analyse wurden **monatlich** die Abflüsse eines Lagers an Erzeugnissen ermittelt. Die Abflüsse erfolgten in diesem halben Jahr an **144 Tagen**. Von der Nachbestellung bis zur Wiederauffüllung des Lagers vergingen im Durchschnitt **19 Tage**. Folgende Abflüsse ergaben sich:

Monat	Abfluss
Januar	150 Erzeugnisse
Februar	600 Erzeugnisse
März	90 Erzeugnisse
April	450 Erzeugnisse
Mai	420 Erzeugnisse
Juni	450 Erzeugnisse

(1) Ermitteln Sie die **Standardabweichung** und den **Varianzkoeffizienten** der Abflüsse sowie den **Bestellpunktbestand**, bei dem jeweils nachbestellt werden soll, wenn ein Lieferbereitschaftsgrad von 90 % (Sicherheitsfaktor = 1,29) erzielt werden soll. (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 2 Nachkommastellen)

Standardabweichung der Abflüsse

Varianzkoeffizient der Abflüsse

Bestellpunktbestand

(2) Ermitteln Sie die **optimale Bestellmenge** und die **Anzahl jährlicher Bestellungen**. Der Jahresbedarf ist dabei doppelt so groß wie die Abflüsse während des halben Jahres. Die fixen Kosten einer Bestellung betragen **50 €**. Ein Erzeugnis hat einen Wert von **96,00 €**. Der Zins- und Lagerkostensatz beträgt **5 %** im Jahr. (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 0 Nachkommastellen)

Optimale Bestellmenge

Anzahl jährlicher Bestellungen

# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 6/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## Aufgabe 8: Entscheidungstheorie

Punkte /8

Ein **Hersteller von Gripeschutzimpfungen** überlegt, wieviel Gripeschutzimpfungen er produzieren soll.

**Produktionsmenge:** Aufgrund seiner Fertigung könnte der Hersteller alternativ folgende zwei Mengen herstellen:

- 120.000 Stück oder
- 150.000 Stück.

**Absatzmenge:** Der Absatz an Gripeschutzimpfungen hängt von verschiedenen Faktoren ab. Der Hersteller geht von folgenden drei alternativen Szenarien aus:

- 100.000 Stück könnten in normalen Jahren verkauft werden oder
- 130.000 Stück könnten verkauft werden, wenn die Presse positiv über Impfungen berichtet, oder
- 160.000 Stück könnten verkauft werden, wenn es zu einer größeren Grippeepidemie kommt.

**Kostendaten:** Der Hersteller geht von folgenden Kostendaten aus:

- 9,00 €/Stück betragen die Herstellungskosten je Impfung,
- 10,00 €/Stück beträgt der Nettoverkaufspreis (Hinweis: Die Umsatzsteuer ist nicht zu berücksichtigen),
- der Gewinn oder Verlust ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Nettoverkaufspreis und den Herstellungskosten.

Ermitteln Sie auf Basis der gegebenen Informationen in der nachfolgenden Tabelle die **Nutzenmatrix** des Herstellers unter der **Zielsetzung der Maximierung des Gesamtgewinns**, wenn der Hersteller nicht mehr verkaufen kann, als er produziert hat. (Ergebnisgenauigkeit: Mindestens 0 Nachkommastellen)


# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 7/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## Aufgabe 9: Standortentscheidungen

Punkte /3

Erläutern Sie an einem **Beispiel**, was unter dem **Herkunftsgoodwill** verstanden wird.

## Aufgabe 10: Rechtsformentscheidungen

Punkte /3

Erläutern Sie die **Unterschiede** zwischen **Geschäftsführung** und **Vertretung**.

## Aufgabe 11: Rechtsformentscheidungen

Punkte /4

Erläutern Sie, welche grundlegenden **Unterschiede** zwischen **Personen-** und **Kapitalgesellschaften** bestehen.

	Personengesellschaften	Kapitalgesellschaften
Art der Beziehung zwischen Gesellschaftern und Gesellschaft		
Erwartete Anzahl an Gesellschaftern		
Erwartete Dauer der Zugehörigkeit der Gesellschafter		
Verselbstständigungsgrad des Betriebsvermögens		

# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 8/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## Aufgabe 12: Zwischenbetriebliche Verbindungen

Punkte /3

Definieren Sie den Begriff »Fusion«.

## Aufgabe 13: Controlling

Punkte /3

Nennen Sie die 3 Formen der hierarchischen Plankoordination.

## Aufgabe 14: Controlling

Punkte /4

Erläutern Sie am **Beispiel** eines Automobilherstellers die 4 **Perspektiven** der **Balanced-Scorecard**.

## Aufgabe 15: Logistik

Punkte /3

Erläutern Sie an einem **Beispiel**, was unter dem **Kommissionieren** verstanden wird.



# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 9/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## Aufgabe 16: Logistik

Punkte /3

Erläutern Sie an einem **Beispiel**, was unter dem **Supply Chain Management** verstanden wird.

## Aufgabe 17: Produktionswirtschaft

Punkte /4

Erläutern Sie anhand von **Beispielen**, für welche Einsatzbereiche sich die **4 Ausprägungen der Auftrags-eindringtiefe** eignen.

## Aufgabe 18: Produktionswirtschaft

Punkte /3

Erläutern Sie, welche **3 Aufgaben** die **Termin- und Kapazitätsplanung** hat.

## Aufgabe 19: Marketing

Punkte /4

Erläutern Sie anhand von **Beispielen** den Unterschied zwischen **Käufer- und Verkäufermärkten**.

# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 10/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## Jahres(abschluss)rechnungen

### Bilanz

#### Aktivseite

##### Anlagevermögen

- Immaterielle Vermögensgegenstände/Werte
- Sachanlagen
- Finanzanlagen

##### Umlaufvermögen

- Vorräte
- Forderungen
- Flüssige Mittel

#### Passivseite

##### Eigenkapital

- Stamm-/Grundkapital
- Gewinnrücklagen/-reserven
- Bilanzgewinn oder Bilanzverlust

##### Rückstellungen

##### Verbindlichkeiten

- Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten/  
kurz- und langfristige verzinsliche  
Verbindlichkeiten
- Verbindlichkeiten aus Lieferungen und  
Leistungen

### Kapital-/Geldflussrechnung

- Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit
- Cashflow aus der Investitionstätigkeit
- Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit
- **Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelbestandes**

### Gewinn- und Verlust-/Erfolgsrechnung

- Umsatzerlöse
- Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen
- Materialaufwand
- Personalaufwand
- Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände/Werte des Anlagevermögens und  
Sachanlagen
- Sonstige/übrige betriebliche Aufwendungen
- **Betriebsergebnis**
  
- **Finanzergebnis**
  
- **Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit**
  
- Steuern
- **Jahresüberschuss/-gewinn oder Jahresfehlbetrag/-verlust**
  
- Einstellung in/Zuweisung zu Gewinnrücklagen/-reserven
- **Bilanzgewinn oder Bilanzverlust**

# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 11/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

## BWL-Formelsammlung 7.0

$$\Phi(a_i) = u_{ip}$$

$$\Phi(a_i) = \sum_{p=1}^r g_p \times u_{ip}$$

$$\Phi(a_i) = \max_j u_{ij}$$

$$\Phi(a_i) = \min_j u_{ij}$$

$$\Phi(a_i) = \lambda \times \max_j u_{ij} + (1 - \lambda) \times \min_j u_{ij}$$

$$\Phi(a_i) = \max_j (\max_i u_{ij} - u_{ij})$$

$$\Phi(a_i) = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n u_{ij}$$

$$\Phi(a_i) = \mu_i = \sum_{j=1}^n w_j \times u_{ij}$$

$$\sigma_i = \sqrt{\sum_{j=1}^n w_j \times (u_{ij} - \mu_i)^2}$$

$$k(x) = \frac{k(1)}{x^{-\text{Kostenelastizität}}}$$

$$\text{Kostenelastizität} = \frac{\ln(k_2) - \ln(k_1)}{\ln(x_2) - \ln(x_1)}$$

$$\text{Erfahrungsrates} = 1 - \frac{1}{2 - \text{Kostenelastizität}}$$

$$\text{ROI} = \text{Kapitalumschlag} \times \text{Umsatzrentabilität}$$

$$\text{Kapitalumschlag} = \frac{\text{Umsatzerlös}}{\text{Gesamtkapital}}$$

$$\text{Umsatzrentabilität} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Umsatzerlös}}$$

$$Z_{SMGk} = \frac{MGK}{\sum_{i=1}^n (X_{Pr \text{ Kostenträger } i} \times MEK_{\text{Kostenträger } i})} = \frac{MGK}{MEK} \quad Z_{SFGk} = \frac{FGK}{\sum_{i=1}^n (X_{Pr \text{ Kostenträger } i} \times FEK_{\text{Kostenträger } i})} = \frac{FGK}{FEK}$$

$$HK = MGK + MEK + FGK + FEK$$

$$Z_{SVwGk} = \frac{VwGK}{HK}$$

$$Z_{SVtGk} = \frac{VtGK}{HK}$$

$$SK_{\text{Kostenträger } i} = (MEK_{\text{Kostenträger } i} \times (1 + Z_{SMGk}) + FEK_{\text{Kostenträger } i} \times (1 + Z_{SFGk})) \times (1 + Z_{SVwGk} + Z_{SVtGk})$$

# Klausur zur Einführung in die Betriebswirtschaftslehre

Übungsklausur 11 · Prof. Dr. Schäfer-Kunz · 90 Minuten · Seite 12/12

Name:	Matr.Nr.:	Punkte
-------	-----------	--------

$$\text{Liquidität 1. Grades} = \frac{\text{Liquide Mittel}}{\text{Kurzfristiges Fremdkapital}} [\%]$$

$$\text{Liquidität 2. Grades} = \frac{\text{Liquide Mittel} + \text{Forderungen aLuL}}{\text{Kurzfristiges Fremdkapital}} [\%]$$

$$\text{Liquidität 3. Grades} = \frac{\text{Umlaufvermögen}}{\text{Kurzfristiges Fremdkapital}} [\%]$$

$$\frac{\text{Eigenkapital} + \text{langfristiges Fremdkapital}}{\text{Anlagevermögen}} \geq 1$$

$$\text{Verschuldungsgrad} = \frac{\text{Fremdkapital}}{\text{Eigenkapital}} [\%]$$

$$\text{Eigenkapitalquote} = \frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Eigenkapital} + \text{Fremdkapital}} [\%]$$

$$R_E = R + (R - r) \times \frac{FK}{EK}$$

$$A = \frac{I_0 - L_n}{n}$$

Kosten  $\approx$  Auszahlungen + Abschreibungen

Gewinn E  $\approx$  Einzahlungen - Kosten

Gewinn E  $\approx$  Rückfluss R - Abschreibungen

$$\text{Return-on-Investment} = \frac{\text{Durchschnittlicher Gewinn E}}{\text{Investitionsauszahlung } I_0} [\%]$$

$$\text{Amortisationsdauer} = \frac{\text{Investitionsauszahlung } I_0}{\text{Durchschnittlicher Rückfluss R}}$$

$$C_0 = \frac{R_1}{(1+r)^1} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n} + \frac{L_n}{(1+r)^n} - I_0 \quad r_i \approx r_1 - \frac{C_{01} \times (r_2 - r_1)}{C_{02} - C_{01}}$$

$$AN = C_0 \times \frac{r \times (1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

$$v_x = \frac{\sigma_x}{\bar{x}}$$

$$s = \bar{x}_{\text{Tag}} \times \bar{t}_w + \sigma_x \times f_s$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_{\text{Quartal/Monat/Tag}})^2}$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{1}{n} \times \left( \sum_{i=1}^n x_i^2 \right) - \bar{x}_{\text{Quartal/Monat/Tag}}^2}$$

$$q_{\text{opt}} = \sqrt{\frac{2 \times x_B \times K_f}{k \times k_L}}$$

$$m_B = \frac{x_B}{q_{\text{opt}}}$$