



# Lösungsbogen

## ERSTE LEISTUNGSKONTROLLE BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHES HANDELN INDUSTRIEMEISTER IMI33

**Prüfling**

**Prüfungstag**

21. Januar 2017

**Bearbeitungszeit**

90 Minuten

**Anzahl der Aufgaben**

10

**Gesamtpunktzahl**

100

**Hilfsmittel**

dokumentenechtes Schreibmaterial, Lineal,  
netzunabhängiger nicht kommunikationsfähiger  
Taschenrechner, IHK-Formelsammlung für Industriemeister.

**Hinweise**

- Die maximale Gesamtpunktzahl der Lösungen beträgt 100 Punkte.
- Die Lösungsgänge bzw. Rechengänge sind klar und nachvollziehbar darzustellen. Eine nicht lesbare Prüfungsarbeit wird mit der Note „ungenügend“ (null Punkte) bewertet.
- Bei Aufgaben, die eine Aufzählung von n-Fakten zur Lösung erfordern, werden nur die ersten n-Fakten gewertet. Alle darüberhinausgehenden Aufzählungen werden gestrichen.

**Viel Erfolg bei der Bearbeitung**

Der leichten Lesbarkeit wegen wird in den Aufgaben/Texten der männlichen Form der Vorzug gegeben.

Mit diesem einfachen sprachlichen Ausdruck sind selbstverständlich immer Männer **und** Frauen gemeint.

**Gruppe A: AUFGABE 1**

**9 Punkte**

**Gruppe B: AUFGABE 5**

In einem Industrietrieb gibt es verschiedene Hauptfunktionen.

- a) Nennen Sie fünf Hauptfunktionen.
- b) Beschreiben Sie zwei dieser Funktionen

**5 Punkte**

**4 Punkte**

**Lösung**

- a) – Beschaffung
  - Produktion
  - Absatz
  - Verwaltung
  - Leitung
  - Entwicklung
- b) Beschreibung von z. B.:
  - Beschaffung: Beschaffung der Produktionsfaktoren Personal, Kapital, Material usw.
  - Produktion: Alle Fertigungsvorgänge mit Hilfsfunktionen wie Instandhaltung, innerbetriebliche Transporte usw.
  - Absatz: Marktforschung, Werbung, Versand, Vertrieb usw.
  - Verwaltung: Personalwesen, Rechnungswesen, Organisationsabteilung usw.
  - Leitung: Unternehmensleitung

**Hinweis**

- a) 1 Punkt pro korrekt genannter Funktion.
- b) 1 Punkt je Beschreibung einer Aufgabe in der Funktion (auch betriebliche Beispiele werden gewertet).

**Gruppe A: AUFGABE 2**

**Gruppe B: AUFGABE 3**

**4 Punkte**

Als Folge der technischen Entwicklung und der Nachfrageveränderungen werden Investitionen als langfristige Kapitalanlage in Produktionsanlagen getätigt. Die Investitionsarten werden nach ihrem Zweck unterschieden.

Nennen und beschreiben Sie zwei Investitionsarten.

**Lösung**

Erstinvestition, kein vergleichbares Objekt vorhanden

Ersatzinvestition, nicht mehr nutzbare Objekte werden durch neue technisch bessere Objekte ersetzt.

Rationalisierungsinvestition, vorhandene Investitionsobjekte werden durch neue und technisch verbesserte Objekte ersetzt.

Erweiterungsinvestition, bei Engpässen wird die Kapazität erhöht

Obligate Investition, Investition wird zwingend durch Gesetze oder Verordnungen vorgeschrieben.

**Hinweis**

1 Punkt pro korrekt genannter Investitionsart.

1 Punkt pro richtiger Erklärung.

**Gruppe A: AUFGABE 3****Gruppe B: AUFGABE 5**

In einer neu zu planenden Maschinenhalle ist der quantitative Bedarf an Drehmaschinen gleicher Bauart zu bestimmen.

Der Kapazitätsbedarf kann aus den bisherigen Aufträgen abgeleitet werden. Es stehen folgende Daten zur Verfügung:

Arbeitszeit:	8 Stunden/Schicht im Zweischichtbetrieb
Anzahl der Arbeitstage pro Jahr:	240
Zeiten für Außereinsatz der Maschinen:	30%
Kapazitätsbedarf der Aufträge:	25.000 Stunden pro Jahr

Errechnen Sie die Anzahl der benötigten Drehmaschinen.

**Lösung****Maschinenbedarf**

$$= \frac{\text{Kapazitätsbedarf}}{\text{realer Kapazitätsbestand pro Maschine}}$$

1 - 0,3 Störzeitfaktor = 0,7 Einsatzfaktor

$$= \frac{25.000 \text{ Stunden pro Jahr}}{8 \frac{\text{h}}{\text{Tag}} \times 2 \text{ Schichten} \times 0,7 \times 240 \text{ Tage}}$$

= 9,3 Maschinen

☛ 9 Maschinen

**Hinweis**

1 Punkt für die Berechnung des Einsatzfaktors.

1 Punkt für jede richtig verwendete Angabe (= 4 Punkte).

1 Punkt für die richtige Lösung.

Folgefehler werden berücksichtigt, jedoch fehlt somit der Punkt für die richtige Lösung.

**Gruppe A: AUFGABE 4****Gruppe B: AUFGABE 6****10 Punkte**

Sie sind in der Arbeitsvorbereitung beschäftigt. In der Montageabteilung sind 125 Teile zu montieren. Dafür werden acht Stunden benötigt. Gehen Sie von folgendem Sachverhalt aus:

Vorgabezeit: Rüstzeit 35 Minuten/Auftrag und Zeit je Einheit fünf Minuten

Akkordrichtsatz 11,50 EUR/Stunde

Berechnen Sie

3 Punkte

3 Punkte

3 Punkte

1 Punkt

- Die Auftragszeit in Stunden
- Die Gesamtfertigungskosten für den Auftrag
- Den Zeitgrad des Mitarbeiters
- Den Akkordlohn pro Stunde

**Lösung**

a) ■ Auftragszeit:

$$\blacksquare T = t_r + x \cdot t_e$$

$$\blacksquare T = 35 \text{ min} + 125 \text{ Stück} \cdot 5 \text{ min/Stück} = 660 \text{ min} = \underline{\underline{11 \text{ Stunden}}}$$

b) Gesamtfertigungslohnkosten = 11 Stunden · 11,50 €/Stunde = 126,50 €

$$\text{c) Zeitgrad} = \frac{\text{Sollzeit}}{\text{Istzeit}} \cdot 100 = \frac{660 \text{ Minuten}}{480 \text{ Minuten}} \cdot 100 = \underline{\underline{137,5 \%}}$$

$$\text{d) Akkordlohn/Stunde} = \frac{126,50 \text{ €}}{8 \text{ Stunden}} = \underline{\underline{15,81 \text{ €/Stunde}}}$$

oder:

$$\text{Akkordrichtsatz} \cdot \text{Zeitgradfaktor} = 11,50 \text{ €/Stunden} \cdot 1,375 = \underline{\underline{15,81 \text{ €/Stunde}}}$$

**Hinweis**

a), b), c) jeweils 2 Punkte für die richtige Rechnung und 1 Punkt für das richtige Ergebnis.

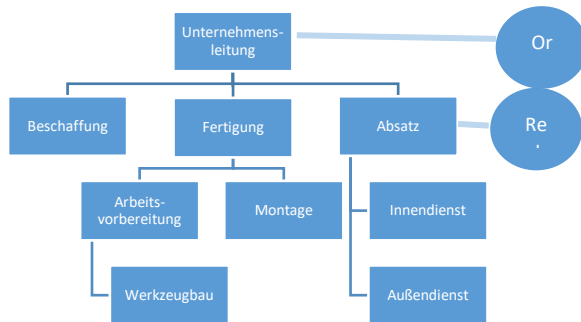
D mit einem Punkt für das richtige Ergebnis, da die Teilbeträge bereits errechnet wurden.

Folgefehler werden berücksichtigt, jedoch fehlt somit der Punkt für die richtige Lösung.

## Gruppe A: AUFGABE 5

## Gruppe B: AUFGABE 7

Ihr Unternehmen, die „KruX und Murks OHG“ hat folgende Organisationsform:



- Benennen Sie die oben dargestellte Organisationsform.
- Zählen Sie die dargestellten Instanzen mit deren Namen auf.
- Beschreiben Sie zwei mögliche Aufgabenbereiche der Stelle „Recht“ und grenzen Sie die Kompetenz der Stelle „Recht“ von der Stelle „Absatz“ ab.
- Beschreiben Sie zwei Vorteile und zwei Nachteile dieser Organisationsform.

## Lösung

- Stab-(Ein)-linienorganisation
- Unternehmensleitung, Fertigung, Absatz, Arbeitsvorbereitung (Unterschiedliche Benennung in den Gruppen, jedoch gleiche Hierarchieebene)
- 
- Stabsstelle „Recht“:
  - Juristische Beratung zur Gestaltung von Verkaufsverträgen,
  - juristische Beratung zur Einbringung offener Forderungen.

Die Stabsstelle „Recht“ hat nur beratende und entscheidungsvorbereitende Funktion. Die Stelle „Absatz“ ist die ihr zugeordnete Instanz und kann die Ratschläge der Stabsstelle annehmen und durchsetzen aber auch blockieren und andere Entscheidungen treffen.

- Vorteile: Beratung von Experten der Stabsstellen, Entlastung der Instanz  
Nachteile: Zusätzliche Kosten der Stabsstellen, Gefahr der Blockade der Vorschläge der Stäbe durch die Instanzen.

## Hinweis

- 1 Punkt für die richtige Benennung.
- 0,5 Punkte für jede richtige Nennung, bei einer falschen Nennung wird die Teilaufgabe mit 0 Punkte gewertet.

- 1 Punkt jeweils für jede sinnvolle Aufgabe.
- 1 Punkt für jeden sinnvollen Vorteil bzw. Nachteil.

**11 Punkte**

- 1 Punkt  
2 Punkte  
4 Punkte  
4 Punkte

## Gruppe A: AUFGABE 6

## Gruppe B: AUFGABE 2

16 Punkte

Der zunehmende Wettbewerb, der steigende Kostendruck sowie die Globalisierung veranlassen die Geschäftsführung, über eine mögliche Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen nachzudenken.

- a) Erläutern Sie den Unterschied zwischen Kooperation und Konzentration von Unternehmen.
- b) Nennen Sie jeweils zwei betriebswirtschaftliche Vor- und Nachteile einer Kooperation.
- c) Beschreiben Sie die drei unterschiedlichen Zusammenschlussrichtungen im Rahmen von Konzentrationen an zwei Beispielen Ihrer Wahl.

6 Punkte

4 Punkte

6 Punkte

## Lösung

- a)
  - **Kooperation:**  
Von Kooperation spricht man, wenn die wirtschaftliche und juristische Selbstständigkeit der beteiligten Unternehmen weitgehend erhalten bleibt und bestimmte Formen der Zusammenarbeit vereinbart werden, z. B. Absprache über einheitliche Liefer- und Zahlungsbedingungen, Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung.
  - **Konzentration:**  
Als Konzentration bezeichnet man den Zusammenschluss zweier oder mehrerer Unternehmen durch Kapitalbeteiligung, bei dem einer oder mehrere der Beteiligten die wirtschaftliche Selbstständigkeit verliert/verlieren.
- b) Vorteile bei einer Kooperation sind z. B.:
  - Rationalisierung von Abläufen
  - Nutzung von Synergien zwischen den einzelnen Unternehmen
  - Bündelung von Ressourcen
  - Minimierung/Verteilung von RisikenNachteile bei einer Kooperation sind z. B.:
  - eventuelle Aufgabe eines Teiles der Selbstständigkeit
  - längere Abstimmungsprozesse
  - keine alleinige Nutzung der entstehenden Produkt-/Prozessinnovationen
  - zusätzliche Aufgaben durch Übernahme von Kooperationsleistungen
- c)
  - **Horizontaler Zusammenschluss:**  
Beim horizontalen Zusammenschluss schließen sich Unternehmen der gleichen Produktions- oder Handelsstufe zusammen.
  - **Vertikaler Zusammenschluss:**  
Beim vertikalen Zusammenschluss schließen sich Unternehmen vor- oder nachgelagerter Produktions- oder Handelsstufen zusammen.
  - **Diagonaler Zusammenschluss:**  
Beim diagonalen Zusammenschluss schließen sich artfremde Unternehmen zusammen, die weder der gleichen noch vor-/nachgelagerten Produktions- oder Handelsstufen angehören.

## Hinweis

- a) 3 Punkte für Kooperation - wirtschaftliche / rechtliche (juristische) Selbstständigkeit bleibt erhalten. Auch für evtl. Beispiele aus der Wirtschaft.  
3 Punkte für Konzentration – wirtschaftliche Selbstständigkeit wird von mindestens einem Partner aufgegeben. Auch für evtl. Beispiele aus der Wirtschaft.
- b) 2 Punkte für jeden sinnvollen Vor- bzw. Nachteil.
- c) 1 Punkt für die korrekte Nennung (lateral, anorganisch, gilt auch als richtig für eine diagonalen Zusammenschluss.  
1 Punkt für das richtige Beispiel.

**Gruppe A: AUFGABE 7****Gruppe B: AUFGABE 9**

Als Meister der Instandhaltung werden Sie mit der Personalplanung für die Umrüstung der Fertigungsanlage beauftragt. Zur Verfügung stehen acht Facharbeiter. Der Umbau der Anlage soll in zehn Tagen abgeschlossen sein.

- a) Überprüfen Sie, ob mit dem zur Verfügung stehenden Personal die Umrüstung der Anlage termingerecht durchgeführt werden kann.

**10 Punkte****4 Punkte**

Berücksichtigen Sie bei der Ermittlung des Kapazitätsbedarfes den Störzeitfaktor von 1,03 und folgende Daten:

- Auftragsbestand 600 Montagestunden
- Tägliche Arbeitszeit 8 Stunden
- Urlaub 10%
- Krankheitsquote 3 %

- b) Es steht Ihnen kein zusätzliches Personal zur Verfügung. Ermitteln Sie bei einem Zusatzbedarf von 69,5 Stunden die Mehrarbeit in Stunden pro Mitarbeiter und Tag.

**4 Punkte**

- c) Beschreiben Sie den grundsätzlichen Einfluss des Zeitgrades von über 100% auf den Personalbedarf

**2 Punkte****Lösung**

- a) Personalbedarf

$$\frac{600 \text{ h} \cdot 1,03}{8 \text{ h/MA/Tag} \cdot 10 \text{ Tage/Auftrag} \cdot 0,87} = 8,88 \text{ MA/Auftrag}$$

Der Personalbedarf beträgt neun Mitarbeiter, das zur Verfügung stehende Personal von acht Facharbeitern reicht also nicht aus, um den Auftrag termingerecht auszuführen.

- b) Mehrarbeitsstunden pro Mitarbeiter und Tag =  $\frac{69,5 \text{ h/Auftrag}}{8 \text{ h/MA/Tag} \cdot 10 \text{ Tage/Auftrag} \cdot 0,87}$   
= 1 Std./Mitarbeiter und Tag

- c) Der Personalbedarf sinkt, da der Kapazitätsbestand um den Zeitgrad steigt.

**Hinweis**

- a) 1 Punkt für die Berechnung des Kapazitätsbedarfes mit dem Störzeitfaktor, 1 Punkt auf die Berechnung der Mitarbeiter Arbeitsstunden, 1 Punkt auf die Berücksichtigung und richtige Berechnung des Ausfallzeitfaktors der Mitarbeiter. 1 Punkt für das richtige Ergebnis.



- b) 1 Punkt für die Berechnung der Stunden der Mitarbeiter für den Auftrag, 1 Punkt auf die Berücksichtigung des Ausfallzeitfaktors der Mitarbeiter. 1 Punkt auf die Division. 1 Punkt auf das richtige Ergebnis.

Folgefehler werden berücksichtigt, jedoch fehlt somit der Punkt für die richtige Lösung.

- c) Zwei Punkte auf die richtige Schlußfolgerung, bei einer falschen Schlussfolgerung, jedoch in sich sinnrichtigen Begründung ein Punkt.

**Gruppe A: AUFGABE 8**  
**Gruppe B: AUFGABE 10**

**6 Punkte**

**AUFGABE 8**

Kreuzen Sie in der folgenden Tabelle die jeweils richtige Aussage bzw. Aussagen zu den Gesellschaftsformen an.

**Lösung**

	OHG	KG	GmbH	AG	UG haftungs- beschränkt
Die Gesellschaft kann mit einer Person gegründet werden.			X	X	X
Ab 500 Mitarbeitern muss ein Aufsichtsrat gebildet werden.			X		X
25% des Gewinnes muss als Rücklage gehalten werden bis 25.000 EUR erreicht sind.					X
Es handelt sich um eine Kapitalgesellschaft.			X	X	X
Alle Gesellschafter haften uneingeschränkt.	X				
Es gibt vollhaftende und teilhaftende Gesellschafter.		X			

**Hinweis**

1 Punkt pro richtiger Zeile, fehlt eine richtige Zuordnung oder wurde eine falsche getroffen, wird die Zeile mit null Punkte gewertet.

Die Reihenfolge unterscheidet sich zwischen Gruppe A und Gruppe B

**Gruppe A: AUFGABE 9****Gruppe B: AUFGABE 1****18 Punkte**

Folgende Daten stehen Ihnen aus der Kostenrechnung zur Verfügung:

Listeneinkaufspreis:	12,00 EUR/Stück
Verpackungskosten:	0,30 EUR/Stück
Fracht- und Versicherung:	0,10 EUR/Stück
Rabatt:	20%

Zinssatz der Kapitalbindung: 4 %

Zinssatz der Lagerhaltung: 6%

Anfangsbestand des Materials: 1.800 Stück

Schlussbestand des Materials: 600 Stück

- Berechnen Sie den Einstandspreis.
- Berechnen Sie den durchschnittlichen Lagerbestand.
- Berechnen Sie die Lagerzinsen in Euro der Periode.
- Berechnen Sie die optimale Bestellmenge bei einem Periodenverbrauch von 10.000 Stück und Bestellkosten von 50,00 EUR
- Um welches plangesteuertes Dispositionsverfahren handelt es sich? Erläutern Sie warum.

3 Punkte

3 Punkte

4 Punkte

6 Punkte

2 Punkte

**Lösung****Einstandspreis**

Listeneinkaufspreis		12,00 €
Rabatt	20%	2,40 €
<b>Zieleinkaufspreis</b>		<b>9,60 €</b>
Skonto	0%	- €
<b>Bareinkaufspreis</b>		<b>9,60 €</b>
Fracht-, Versicherungskosten		0,10 €
Verpackungskosten		0,30 €
<b>Einstandspreis</b>		<b>10,00 €</b>

Formelsammlung Seite 12

**Durchschnittlicher Lagerbestand**

$$= \frac{\text{Anfangsbestand} + \text{Endbestand}}{2}$$
$$= \frac{1.800 \text{ Stück} + 600 \text{ Stück}}{2}$$

**= 1.200 Stück**

Formelsammlung Seite 9



**Gruppe A: AUFGABE 10**

**Gruppe B: AUFGABE 4**

Definieren Sie die folgenden Begriffe:

- a) Rohstoff
- b) Hilfsstoff
- c) Betriebsstoff
- d) Betriebsmittel
- e) Firma
- f) Freistellungsbedarf
- g) Auftragsgesteuerte Disposition

**14 Punkte**

2 Punkte

2 Punkte

2 Punkte

2 Punkte

2 Punkte

2 Punkte

2 Punkte

**Lösung**

- a) Hauptbestandteil eines Produktes.
- b) Nebenbestandteil eines Produktes, das zur Funktionserfüllung notwendig ist.
- c) Material/Stoff welches zur Herstellung des Produktes notwendig ist, jedoch nicht in das Produkt einfließt.
- d) Es sind all die Maschinen, Werkzeuge und Anlagen die direkt oder indirekt am Produktionsfortschritt oder den jeweiligen Arbeitsaufgaben beteiligt sind.
- e) Ist der Name unter dem ein Unternehmen Rechtsgeschäfte abschließt und klagt bzw. verklagt werden kann.
- f) Überdeckung des Personalbedarfes durch den Personalbestand, der Abgebaut wird (Mitarbeiter die entlassen werden sollen).
- g) Beschaffungsverfahren, das erst in die Beschaffung veranlasst, wenn ein Kundenauftrag für das zu fertigende Produkt erteilt wurde. Daher keine Lagerhaltung.

**Hinweis**

- a) bis g) 2 Punkte für jede Definition, welche die notwendigen und hinreichenden Bedingungen enthält. Beispiele werden nicht gewertet.

---

**100 Punkte**