

Geprüfter Industriefachwirt / Geprüfte Industriefachwirtin

Handlungsspezifische Qualifikationen

Betriebliche Situationsbeschreibung; Aufgabenstellung 1

*Schwerpunkte: Finanzwirtschaft im Industrieunternehmen · Marketing und Vertrieb ·
Produktionsprozesse*

Datum	Übungsprüfung Oktober 2026
Bearbeitungszeit	240 Minuten
Anzahl Aufgaben	9
Höchstpunktzahl	100 Punkte

Bitte lesen Sie die nachfolgenden Bearbeitungshinweise gut durch:

- Bevor Sie mit der Bearbeitung beginnen, prüfen Sie bitte die Unterlagen auf Vollständigkeit.
- Hilfsmittel für diese Übungsprüfung: nicht programmierbarer, netzunabhängiger Taschenrechner. Maßgeblich für die echte Prüfung sind die Hilfsmittel laut Einladung Ihrer IHK.
- Sie können maximal 100 Punkte erreichen.
- Verwenden Sie je Aufgabe bitte eine neue Lösungsseite.
- Stellen Sie Ihre Lösungs- und Rechenwege nachvollziehbar dar. Rechnen Sie, wenn nicht anders angegeben, mit zwei Nachkommastellen.
- Es gibt Aufgaben, die eine exakte Anzahl an Antworten vorgeben. Es werden nur die ersten Antworten gewertet; was über die geforderte Anzahl hinausgeht, wird gestrichen.
- Beziehen Sie Ihre Antworten stets auf die betriebliche Situation. Allgemeine Lehrbuchantworten ohne Situationsbezug erhalten nur einen Teil der Punkte.

Betriebliche Situationsbeschreibung

Die **Hegau Pumpentechnik GmbH** mit Sitz in Singen (Hohentwiel, Baden-Württemberg) entwickelt, fertigt und vertreibt Pumpen für die Gebäudetechnik und die Industrie. Das Familienunternehmen wurde 1974 gegründet und wird heute in dritter Generation von Dr. Jonas Kammerer (technischer Geschäftsführer) und Claudia Brenner (kaufmännische Geschäftsführerin) geleitet. Zum Führungskreis gehören der Leiter Finanzen und Controlling Frank Seidel, die Vertriebsleiterin Aylin Demir, der Produktionsleiter Michael Graf, die Personalleiterin Sandra Vogt und der Ausbildungsleiter Stefan Hug.

Das Unternehmen beschäftigt 420 Mitarbeiter, davon 240 in der Produktion (mechanische Fertigung, Montage und Prüffeld). Im Geschäftsjahr 2025 wurde ein Umsatz von 96 Mio. € erzielt; die Exportquote liegt bei 38 %, die Eigenkapitalquote bei 34 %. Gefertigt wird im Zweischichtbetrieb. Jede Pumpe wird vor der Auslieferung auf einem Prüfstand im Prüffeld getestet.

Das Produktprogramm umfasst drei Produktgruppen: „**Basis**“ (Heizungsumwälzpumpen für Ein- und Mehrfamilienhäuser, Serienfertigung, Vertrieb über den Sanitär- und Heizungsgroßhandel), „**Industrie**“ (Prozesspumpen für die Chemie- und Lebensmittelindustrie, Kleinserien- und Einzelfertigung nach Kundenspezifikation, Direktvertrieb) sowie seit 2025 „**HPX Smart**“ (hocheffiziente, vernetzte Umwälzpumpen für Wärmepumpenanlagen mit App-Steuerung und Fernwartung).

Pumpengehäuse aus Grauguss bezieht Hegau von einer Gießerei aus der Region, die Elektronikbaugruppen von einem Lieferanten in Tschechien und die Elektromotoren von zwei deutschen Herstellern. Mechanische Bearbeitung, Montage und Prüfung erfolgen im Werk Singen.

Durch den Ausbau der Wärmepumpe in Neubau und Sanierung wächst die Nachfrage nach „HPX Smart“ deutlich; die Lieferzeiten haben sich auf zehn Wochen verlängert, weil das Prüffeld an seine Grenzen stößt. Der Absatz der Produktgruppe „Basis“ stagniert dagegen, und Anbieter aus Asien erhöhen den Preisdruck. Die Geschäftsführung will „HPX Smart“ zum Wachstumsträger ausbauen und die Märkte in Frankreich und Polen erschließen.

Gleichzeitig steht das Unternehmen vor personellen und organisatorischen Herausforderungen: In den nächsten sechs Jahren gehen rund 60 erfahrene Fachkräfte in den Ruhestand, offene Stellen für Industriemechaniker und Mechatroniker lassen sich nur schwer besetzen, und das 15 Jahre alte ERP-System soll ersetzt werden. Außerdem häufen sich Reklamationen wegen undichter Pumpen.

Sie sind Assistenz der kaufmännischen Geschäftsführung und arbeiten direkt Frau Brenner zu.

Konkretisierung der betrieblichen Situationsbeschreibung für die Aufgabenstellung 1

Um den Engpass im Prüffeld zu beseitigen und die Nachfrage nach „HPX Smart“ bedienen zu können, plant die Geschäftsführung für 2027 eine neue, teilautomatisierte Montage- und Prüflinie. Die Investition soll überwiegend fremdfinanziert werden; die Hausbank hat bereits Gesprächsbereitschaft signalisiert.

Herr Seidel erwartet, dass die Kostenstellen künftig enger gesteuert werden, weil die Kosten in der mechanischen Fertigung im letzten Quartal deutlich über Plan lagen. Frau Demir bereitet den Markteintritt in Frankreich und Polen vor und muss entscheiden, wie der Vertrieb dort organisiert und abgesichert wird.

Herr Graf soll die Materialwirtschaft für die neue Linie neu planen und prüfen, ob die Pumpengehäuse für „HPX Smart“ künftig selbst bearbeitet oder fertig bearbeitet zugekauft werden.

Aufgabe 1

Finanzwirtschaft im Industrieunternehmen · 14 Punkte

Für die neue Montage- und Prüflinie liegen Herrn Seidel zwei Angebote vor (Anlage 1). Der Planabsatz beträgt 30.000 Pumpen „HPX Smart“ pro Jahr, der Nettoverkaufspreis 52 € je Pumpe (Erlös für die Baugruppe, die auf der Linie entsteht). Der kalkulatorische Zinssatz beträgt 6 %.

a) Mögliche Punktzahl: 5

Führen Sie für beide Anlagen eine Kostenvergleichsrechnung pro Jahr durch und geben Sie eine Empfehlung ab.

b) Mögliche Punktzahl: 3

Berechnen Sie die kritische Ausbringungsmenge und erläutern Sie das Ergebnis für die Entscheidung.

c) Mögliche Punktzahl: 4

Berechnen Sie den Kapitalwert der Anlage B. Gehen Sie davon aus, dass alle Kosten außer Abschreibung und Zinsen auszahlungswirksam sind und Ein- und Auszahlungen jeweils am Jahresende anfallen. Verwenden Sie den Rentenbarwertfaktor (6 %, 8 Jahre) von 6,2098 und den Abzinsungsfaktor (6 %, 8 Jahre) von 0,6274. Beurteilen Sie das Ergebnis.

d) Mögliche Punktzahl: 2

Nennen Sie zwei qualitative Kriterien, die Herr Seidel bei der Auswahl der Anlage zusätzlich berücksichtigen sollte, und begründen Sie diese kurz.

Anlage 1 zu Aufgabe 1

Angaben	Anlage A (teilautomatisiert)	Anlage B (vollautomatisiert)
Anschaffungskosten	1.200.000 €	1.800.000 €
Nutzungsdauer	8 Jahre	8 Jahre
Restwert am Ende der Nutzungsdauer	0 €	200.000 €
sonstige fixe Kosten pro Jahr	90.000 €	70.000 €
variable Kosten je Stück	38,00 €	30,00 €
Kapazität pro Jahr	36.000 Stück	40.000 Stück

Aufgabe 2

Finanzwirtschaft im Industrieunternehmen · 11 Punkte

Die Hausbank bietet für die Anlage B ein Annuitätendarlehen über 1.800.000 € an: Laufzeit 5 Jahre, Zinssatz 5 % pro Jahr, jährlich nachschüssige Zahlung, Auszahlung 100 %. Alternativ hat ein Hersteller-Leasingunternehmen ein Leasingangebot vorgelegt.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Berechnen Sie die Annuität (Annuitätenfaktor 0,230975) und erstellen Sie den Tilgungsplan für die ersten beiden Jahre.

b) Mögliche Punktzahl: 4

Erläutern Sie für die Hegau Pumpentechnik GmbH je zwei Vorteile und zwei Nachteile des Leasings gegenüber der Kreditfinanzierung.

c) Mögliche Punktzahl: 3

Die Bank verlangt für das Darlehen Sicherheiten. Beschreiben Sie zwei geeignete Kreditsicherheiten und zeigen Sie für eine davon eine Besonderheit auf, die für Hegau wichtig ist.

Aufgabe 3

Finanzwirtschaft im Industrieunternehmen · 11 Punkte

Bis zur Inbetriebnahme der neuen Linie ist das Prüffeld der Engpass. Pro Monat stehen dort 4.000 Prüfstandsstunden zur Verfügung. Die Daten der drei Produktgruppen finden Sie in Anlage 2. Die monatlichen Fixkosten betragen 1.100.000 €.

a) Mögliche Punktzahl: 3

Prüfen Sie, ob ein Engpass vorliegt, und berechnen Sie für jede Produktgruppe den Deckungsbeitrag je Stück und den relativen Deckungsbeitrag je Prüfstandsstunde.

b) Mögliche Punktzahl: 4

Ermitteln Sie das gewinnmaximale Produktionsprogramm für den Monat und das daraus resultierende Betriebsergebnis.

c) Mögliche Punktzahl: 2

Erläutern Sie, warum bei einem Engpass nicht der absolute Deckungsbeitrag je Stück über die Rangfolge entscheiden darf. Belegen Sie Ihre Aussage mit den Zahlen der Hegau Pumpentechnik GmbH.

d) Mögliche Punktzahl: 2

Die Vertriebsleiterin hält es für falsch, ausgerechnet das Wachstumsprodukt „HPX Smart“ zu kürzen. Nennen Sie zwei Argumente, die für ihre Sicht sprechen.

Anlage 2 zu Aufgabe 3

Produktgruppe	Nettoerlös je Stück	variable Kosten je Stück	Prüfzeit je Stück	max. Absatz pro Monat
Basis	120 €	80 €	0,10 h	15.000 Stück
HPX Smart	210 €	130 €	0,25 h	8.000 Stück
Industrie	640 €	460 €	0,50 h	3.000 Stück

Aufgabe 4

Finanzwirtschaft im Industrieunternehmen · 9 Punkte

Für die Kostenstelle „Mechanische Fertigung“ wird eine flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis geführt. Für das dritte Quartal 2026 liegen folgende Daten vor:

Größe	Wert
Planbeschäftigung	8.000 Maschinenstunden
Plankosten bei Planbeschäftigung	480.000 €
davon fixe Plankosten	192.000 €
Istbeschäftigung	7.000 Maschinenstunden
Istkosten (zu Planpreisen)	462.000 €

a) Mögliche Punktzahl: 3

Berechnen Sie den Plankostenverrechnungssatz, die verrechneten Plankosten und die Sollkosten bei Istbeschäftigung.

b) Mögliche Punktzahl: 4

Ermitteln Sie die Verbrauchsabweichung und die Beschäftigungsabweichung und erläutern Sie deren Aussage.

c) Mögliche Punktzahl: 2

Nennen Sie zwei mögliche Ursachen der Verbrauchsabweichung in der mechanischen Fertigung und jeweils eine Gegenmaßnahme.

Aufgabe 5

Marketing und Vertrieb · 12 Punkte

Frau Demir bereitet den Markteintritt von „HPX Smart“ in Frankreich vor. Eine Marktstudie liefert folgende Daten für 2026: In Frankreich werden pro Jahr rund 300.000 Wärmepumpen in Wohngebäuden installiert; in jeder Anlage wird im Durchschnitt eine Umwälzpumpe verbaut. Das Marktvolumen für vergleichbare Umwälzpumpen beträgt 240.000 Stück. Hegau plant für 2028 einen Absatz von 9.600 Stück in Frankreich.

a) Mögliche Punktzahl: 3

Berechnen Sie das Marktpotenzial, den Sättigungsgrad des Marktes und den geplanten Marktanteil von Hegau (bezogen auf das heutige Marktvolumen). Interpretieren Sie den Sättigungsgrad.

b) Mögliche Punktzahl: 4

Erstellen Sie für den Markteintritt in Frankreich eine SWOT-Analyse mit je zwei Aspekten pro Feld. Leiten Sie die Aspekte aus der Situationsbeschreibung ab.

c) Mögliche Punktzahl: 2

Ordnen Sie die geplante Strategie in die Produkt-Markt-Matrix nach Ansoff ein und begründen Sie Ihre Zuordnung.

d) Mögliche Punktzahl: 3

Beschreiben Sie zwei Methoden der Primärforschung, mit denen Frau Demir vor dem Markteintritt die Anforderungen französischer Heizungsinstallateure ermitteln kann.

Aufgabe 6

Marketing und Vertrieb · 10 Punkte

Für die Betreuung der Großhändler und Planungsbüros in Frankreich stehen zwei Möglichkeiten zur Wahl:

- **Reisender** (angestellter Außendienstmitarbeiter): Fixgehalt einschließlich Lohnnebenkosten 62.000 € pro Jahr, Spesen und Firmenwagen 10.000 € pro Jahr, Provision 1,5 % vom Umsatz.
- **Handelsvertreter** (selbstständig, mit eigenem Kundenstamm in Frankreich): Provision 6 % vom Umsatz.

Frau Demir plant im ersten Jahr einen Umsatz von 1,2 Mio. €, ab dem dritten Jahr von 2,4 Mio. €.

a) Mögliche Punktzahl: 3

Berechnen Sie den kritischen Umsatz, bei dem beide Alternativen gleich hohe Kosten verursachen.

b) Mögliche Punktzahl: 3

Ermitteln Sie die Kosten beider Alternativen für das erste und das dritte Jahr und geben Sie eine begründete Empfehlung ab.

c) Mögliche Punktzahl: 2

Nennen Sie zwei Gründe, die – unabhängig von den Kosten – für einen angestellten Reisenden sprechen.

d) Mögliche Punktzahl: 2

Herr Seidel befürchtet, dass Hegau bei einer späteren Trennung vom Handelsvertreter „noch einmal zahlen muss“. Erläutern Sie den Hintergrund dieser Befürchtung nach deutschem Recht.

Aufgabe 7

Marketing und Vertrieb · 13 Punkte

Ein neuer Großhändler aus Krakau (Polen) möchte als Erstauftrag 2.400 Pumpen „HPX Smart“ abnehmen. Er verlangt eine Rechnung in polnischen Złoty (PLN) mit einem Rechnungsbetrag von 1.200.000 PLN, zahlbar in drei Monaten. Der Kunde schlägt die Lieferbedingung „EXW Singen (Incoterms® 2020)“ vor, Frau Demir bevorzugt „DAP Krakau (Incoterms® 2020)“.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Vergleichen Sie die beiden Klauseln hinsichtlich Kosten- und Gefahrenübergang und der Pflichten bei der Verladung. Nennen Sie einen Vorteil der Klausel DAP für Hegau.

b) Mögliche Punktzahl: 3

Da es sich um einen Erstauftrag handelt, möchte Hegau die Zahlung absichern. Beschreiben Sie den Ablauf eines unwiderruflichen Dokumentenakkreditivs in drei wesentlichen Schritten und nennen Sie einen Vorteil für Hegau.

c) Mögliche Punktzahl: 4

Um das Währungsrisiko auszuschalten, kann Hegau die 1.200.000 PLN per Termin in drei Monaten zum Kurs von 4,32 PLN/EUR an die Bank verkaufen. Berechnen Sie den gesicherten Euro-Betrag und das Ergebnis der Sicherung, wenn der Kassakurs in drei Monaten bei 4,50 PLN/EUR liegt. Nennen Sie einen Nachteil des Devisentermingeschäfts.

d) Mögliche Punktzahl: 2

Der polnische Kunde schlägt vor, im Vertrag die Anwendung des UN-Kaufrechts (CISG) auszuschließen. Erläutern Sie, was ohne eine Regelung gelten würde, und nennen Sie eine Folge für Hegau.

Aufgabe 8

Produktionsprozesse · 10 Punkte

Für die neue Linie benötigt Hegau pro Jahr 48.000 Elektronikbaugruppen vom Lieferanten in Tschechien. Der Einstandspreis beträgt 25 € je Stück, die bestellfixen Kosten 120 € je Bestellung, der Lagerhaltungskostensatz 12 % pro Jahr. Es wird an 240 Arbeitstagen gleichmäßig produziert. Die Wiederbeschaffungszeit beträgt 6 Arbeitstage, der Sicherheitsbestand soll drei Tagesverbräuche abdecken.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Berechnen Sie die optimale Bestellmenge nach Andler (auf ganze Stück gerundet) sowie die Anzahl der Bestellungen pro Jahr.

b) Mögliche Punktzahl: 2

Berechnen Sie den Meldebestand.

c) Mögliche Punktzahl: 2

Nennen Sie zwei Annahmen des Andler-Modells, die bei der Hegau Pumpentechnik GmbH in der Praxis nicht erfüllt sind.

d) Mögliche Punktzahl: 2

Herr Graf schlägt vor, die Elektronikbaugruppen künftig nach dem Bestellrhythmusverfahren statt nach dem Bestellpunktverfahren zu disponieren. Grenzen Sie beide Verfahren voneinander ab.

Aufgabe 9

Produktionsprozesse · 10 Punkte

Die Gehäuse für „HPX Smart“ werden bisher als Rohguss bezogen und im Werk Singen mechanisch bearbeitet. Die Gießerei bietet an, die Gehäuse künftig einbaufertig zu liefern.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Bei Eigenbearbeitung entstehen variable Kosten von 18 € je Gehäuse (einschließlich Rohguss) und bearbeitungsbedingte Fixkosten von 96.000 € pro Jahr, die bei Fremdbezug vollständig abgebaut werden können. Der Fremdbezugspreis beträgt 26 € je Gehäuse. Berechnen Sie die kritische Menge und die Kosten beider Alternativen bei einem Jahresbedarf von 15.000 Gehäusen. Geben Sie eine Empfehlung aus Kostensicht.

b) Mögliche Punktzahl: 4

Nennen Sie je zwei qualitative Argumente für und gegen den Fremdbezug der einbaufertigen Gehäuse.

c) Mögliche Punktzahl: 2

Für die neue Montage- und Prüflinie wird ein Organisationstyp der Fertigung gesucht. Empfehlen Sie einen geeigneten Organisationstyp und begründen Sie Ihre Wahl.