

Geprüfter Industriefachwirt / Geprüfte Industriefachwirtin

Handlungsspezifische Qualifikationen

Betriebliche Situationsbeschreibung; Aufgabenstellung 2

*Schwerpunkte: Führung und Zusammenarbeit · Wissens- und Transfermanagement ·
Produktionsprozesse*

Datum	Übungsprüfung Oktober 2026
Bearbeitungszeit	240 Minuten
Anzahl Aufgaben	10
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 2

Zum 1. Januar 2027 soll in der Montage von „HPX Smart“ teilautonome Gruppenarbeit eingeführt werden. Gleichzeitig startet das Projekt „ERP 2027“ zur Ablösung des alten ERP-Systems. Viele langjährige Mitarbeiter stehen den Veränderungen skeptisch gegenüber; zwischen Montage und Vertrieb gibt es zunehmend Streit über verschobene Liefertermine.

Frau Brenner möchte erreichen, dass das Erfahrungswissen der Fachkräfte, die in den nächsten Jahren in den Ruhestand gehen, im Unternehmen bleibt. Die Personalleiterin Frau Vogt soll den Personalbedarf für die Montage 2027 planen, und Ausbildungsleiter Herr Hug soll die Ausbildung zum Industriemechaniker attraktiver gestalten. Herr Graf will außerdem die Ursachen der Reklamationen wegen undichter Pumpen systematisch beseitigen.

Aufgabe 1

Führung und Zusammenarbeit · 12 Punkte

Die neue Gruppenleiterin der HPX-Montage, Frau Nadine Roth, hat drei Mitarbeiter in ihrem Team, die sehr unterschiedlich auftreten:

- **Herr Yilmaz** (58 Jahre) ist seit 30 Jahren im Unternehmen, fachlich sehr erfahren und zuverlässig. Er arbeitet gern selbstständig und übernimmt freiwillig die Einarbeitung neuer Kollegen.
- **Frau Petrović** (24 Jahre) hat gerade ihre Ausbildung abgeschlossen. Sie ist sehr motiviert und fragt viel, macht bei den neuen Prüfabläufen aber noch häufig Fehler.
- **Herr Keller** (45 Jahre) ist fachlich gut, seit der Ankündigung der Gruppenarbeit aber unzufrieden. Er sagt: „Ich kann das schon, aber warum soll ich jetzt auch noch die Schichtplanung machen?“

a) Mögliche Punktzahl: 6

Ordnen Sie jedem der drei Mitarbeiter nach dem Modell des situativen Führens von Hersey und Blanchard einen Reifegrad zu und empfehlen Sie Frau Roth jeweils den passenden Führungsstil. Begründen Sie Ihre Zuordnung.

b) Mögliche Punktzahl: 4

Frau Roth möchte Herrn Keller für die Gruppenarbeit gewinnen. Erläutern Sie die Zwei-Faktoren-Theorie von Herzberg und ordnen Sie zwei Maßnahmen zu, mit denen Frau Roth Herrn Keller motivieren kann.

c) Mögliche Punktzahl: 2

Nennen Sie zwei Regeln, die Frau Roth beachten sollte, wenn sie Aufgaben an Herrn Yilmaz delegiert.

Aufgabe 2

Führung und Zusammenarbeit · 10 Punkte

Ein Monteur, Herr Lukas Brandl, hat in den letzten Wochen mehrfach die vorgeschriebene Dichtheitsprüfung abgekürzt. Zwei Pumpen mit Leckage wurden dadurch an Kunden ausgeliefert. Frau Roth will mit ihm ein Kritikgespräch führen. Kurz danach stehen die jährlichen Mitarbeiterbeurteilungen an.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Beschreiben Sie den Ablauf des Kritikgesprächs in vier Phasen und formulieren Sie für jede Phase eine passende Aussage oder Frage von Frau Roth.

b) Mögliche Punktzahl: 3

Bei der Vorbereitung der Beurteilungen fallen Frau Vogt folgende Aussagen von Gruppenleitern auf. Benennen Sie den jeweiligen Beurteilungsfehler.

1. „Herr Brandl hatte den Fehler bei der Prüfung – da kann ich ihm bei der Zusammenarbeit im Team auch keine gute Note geben.“
2. „Frau Petrović war im Dezember super, das zählt für mich am meisten.“
3. „Ich gebe allen ein ‚gut‘, dann gibt es keinen Ärger.“

c) Mögliche Punktzahl: 3

Formulieren Sie für Herrn Brandl eine Zielvereinbarung nach der SMART-Regel und erläutern Sie, warum Ihr Ziel die Kriterien erfüllt.

Aufgabe 3

Führung und Zusammenarbeit · 11 Punkte

Zwischen Produktionsleiter Herrn Graf und Vertriebsleiterin Frau Demir eskaliert der Streit über Liefertermine. Frau Demir sagt Kunden kurzfristige Termine zu, ohne die Kapazität im Prüffeld zu prüfen. Herr Graf wirft ihr vor, „die Produktion vorzuführen“, und kommuniziert nur noch per E-Mail mit Kopie an die Geschäftsführung. Frau Demir hat angekündigt, sich bei Herrn Dr. Kammerer zu beschweren, wenn Herr Graf „nicht endlich liefert“.

a) Mögliche Punktzahl: 3

Bestimmen Sie die Art des Konflikts und ordnen Sie den Konflikt einer Eskalationsstufe nach Glasl zu. Begründen Sie Ihre Zuordnung mit zwei Merkmalen aus der Situation.

b) Mögliche Punktzahl: 4

Frau Brenner bittet Sie, ein Konfliktgespräch zwischen beiden vorzubereiten, das sie selbst als neutrale Dritte moderiert. Beschreiben Sie vier Schritte dieses Gesprächs.

c) Mögliche Punktzahl: 4

Viele Mitarbeiter in der Montage lehnen die Einführung der Gruppenarbeit ab. Erläutern Sie das Drei-Phasen-Modell der Veränderung nach Kurt Lewin und nennen Sie zu jeder Phase eine geeignete Maßnahme.

Aufgabe 4

Führung und Zusammenarbeit · 6 Punkte

Herr Hug möchte, dass die Facharbeiter, die Auszubildende zum Industriemechaniker betreuen (Ausbildungsbeauftragte), Arbeitsschritte strukturierter vermitteln. Außerdem wurden im letzten Jahr nur zwei von sechs Ausbildungsplätzen besetzt.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Beschreiben Sie die Vier-Stufen-Methode am Beispiel der Unterweisung „Montage einer Gleitringdichtung“.

b) Mögliche Punktzahl: 2

Nennen Sie zwei Maßnahmen, mit denen Herr Hug die Ausbildung bei Hegau für Bewerber attraktiver machen kann.

Aufgabe 5

Führung und Zusammenarbeit · 6 Punkte

Sie sollen den Auftaktworkshop zur Einführung der Gruppenarbeit mit zwölf Mitarbeitern der Montage moderieren. Ziel ist es, die wichtigsten Bedenken und Verbesserungsvorschläge zu sammeln und zu gewichten.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Beschreiben Sie den Ablauf des Workshops anhand von vier Phasen des Moderationszyklus und nennen Sie jeweils eine geeignete Methode.

b) Mögliche Punktzahl: 2

Nennen Sie zwei Verhaltensregeln für Sie als Moderator.

Aufgabe 6

Wissens- und Transfermanagement · 12 Punkte

Für das Projekt „ERP 2027“ hat das Projektteam die Vorgänge in Anlage 1 geplant. Am Projekt arbeiten Mitarbeiter aus Einkauf, Produktion, Vertrieb, Finanzen und IT jeweils mit einem Teil ihrer Arbeitszeit mit.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Empfehlen Sie eine geeignete Form der Projektorganisation für das Projekt „ERP 2027“. Begründen Sie Ihre Empfehlung und nennen Sie einen Nachteil der gewählten Form.

b) Mögliche Punktzahl: 6

Ermitteln Sie mithilfe eines Vorgangsknotennetzplans die frühesten und spätesten Anfangs- und Endzeitpunkte, die Projektdauer, die Gesamtpufferzeiten und den kritischen Weg. Sie können die Ergebnisse auch in Tabellenform darstellen.

c) Mögliche Punktzahl: 2

Vorgang F verzögert sich um zwei Wochen. Erläutern Sie die Auswirkung auf das Projekt.

Anlage 1 zu Aufgabe 6

Vorgang	Beschreibung	Dauer in Wochen	Vorgänger
A	Ist-Analyse der Geschäftsprozesse	3	–
B	Lastenheft erstellen	2	A
C	Anbietersauswahl und Vertrag	4	B
D	Schulungskonzept entwickeln	3	B
E	Datenmigration vorbereiten	5	C
F	Key-User schulen	4	C, D
G	Testbetrieb	3	E, F
H	Go-live	1	G

Aufgabe 7

Wissens- und Transfermanagement · 11 Punkte

Frau Vogt plant den Personalbedarf der Montage für 2027. Geplant sind 76.000 Pumpen; die durchschnittliche Montagezeit (Vorgabezeit) beträgt 4,5 Stunden je Pumpe, die effektive Jahresarbeitszeit eines Mitarbeiters 1.800 Stunden. Zum 31.12.2026 sind 182 Mitarbeiter in der Montage beschäftigt. Für 2027 sind bekannt: 9 Eintritte in den Ruhestand, 4 Kündigungen durch Mitarbeiter, 2 Mitarbeiterinnen gehen in Elternzeit, 3 Auszubildende werden übernommen und 1 Mitarbeiter kehrt aus der Elternzeit zurück.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Berechnen Sie den Bruttopersonalbedarf, den fortgeschriebenen Personalbestand und den Nettopersonalbedarf der Montage für 2027.

b) Mögliche Punktzahl: 4

Da sich der Bedarf am Arbeitsmarkt kaum decken lässt, will Frau Vogt einen Teil durch Personalentwicklung eigener Mitarbeiter auffangen. Beschreiben Sie je eine geeignete Maßnahme „into the job“, „on the job“, „near the job“ und „off the job“.

c) Mögliche Punktzahl: 3

Erläutern Sie, wie der Erfolg der Personalentwicklungsmaßnahmen auf drei Ebenen nach Kirkpatrick überprüft werden kann.

Aufgabe 8

Wissens- und Transfermanagement · 12 Punkte

In den nächsten sechs Jahren gehen rund 60 erfahrene Fachkräfte in den Ruhestand. Herr Yilmaz kennt als einziger alle Kniffe beim Einstellen der Prüfstände für die Industripumpen; aufgeschrieben ist davon fast nichts. Frau Brenner beauftragt Sie, ein Konzept zur Wissenssicherung zu entwickeln.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Unterscheiden Sie implizites und explizites Wissen und erläutern Sie am Beispiel von Herrn Yilmaz, wie implizites Wissen nach dem SECI-Modell von Nonaka und Takeuchi in explizites Wissen überführt werden kann.

b) Mögliche Punktzahl: 4

Ordnen Sie vier Bausteinen des Wissensmanagements nach Probst, Raub und Romhardt jeweils eine konkrete Maßnahme für die Hegau Pumpentechnik GmbH zu.

c) Mögliche Punktzahl: 4

Beschreiben Sie zwei Instrumente, mit denen das Wissen der ausscheidenden Fachkräfte gesichert werden kann, und nennen Sie je einen Erfolgsfaktor für die Einführung.

Aufgabe 9

Produktionsprozesse · 10 Punkte

Ein Kunde der Produktgruppe „Industrie“ bestellt 400 Pumpenwellen als Ersatzteile. Der Auftrag durchläuft drei Arbeitsgänge (Anlage 2). Zwischen den Arbeitsgängen fällt jeweils eine Übergangszeit (Transport und Liegezeit) von 240 Minuten an. Gearbeitet wird in zwei Schichten zu je 8 Stunden pro Arbeitstag. Die Lose werden erst nach vollständiger Bearbeitung an den nächsten Arbeitsgang weitergegeben.

a) Mögliche Punktzahl: 4

Berechnen Sie die Durchlaufzeit des Auftrags in Minuten, Stunden und Arbeitstagen.

b) Mögliche Punktzahl: 2

Nennen Sie zwei Möglichkeiten, die Durchlaufzeit dieses Auftrags zu verkürzen.

c) Mögliche Punktzahl: 4

Herr Graf möchte die Versorgung der HPX-Montagelinie mit Kleinteilen auf Kanban umstellen. Erläutern Sie das Kanban-Prinzip und nennen Sie zwei Voraussetzungen für eine erfolgreiche Einführung.

Anlage 2 zu Aufgabe 9

Arbeitsgang	Rüstzeit je Los	Stückzeit
AG 1 Drehen	60 min	3 min
AG 2 Fräsen	30 min	2 min
AG 3 Prüfen	10 min	1 min

Aufgabe 10

Produktionsprozesse · 10 Punkte

Im ersten Halbjahr 2026 wurden 600 Reklamationen bei „HPX Smart“ erfasst (Anlage 3).

a) Mögliche Punktzahl: 4

Führen Sie eine Pareto-Analyse durch (prozentuale und kumulierte Anteile) und leiten Sie ab, auf welche Fehlerarten sich Herr Graf konzentrieren sollte.

b) Mögliche Punktzahl: 3

Erläutern Sie den PDCA-Zyklus am Beispiel der Fehlerart Undichtigkeit.

c) Mögliche Punktzahl: 3

Für die neue Montagelinie mit Druckprüfung muss eine Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz erstellt werden. Beschreiben Sie das Vorgehen in drei Schritten und nennen Sie eine mögliche Gefährdung an der Linie.

Anlage 3 zu Aufgabe 10

Fehlerart	Anzahl Reklamationen
Lackschaden	78
Undichtigkeit	312
Elektronikfehler	30
Lagergeräusch	156
Sonstige	24