

Optimale Bestellmenge

Übungsaufgaben mit Lösungen

8 Aufgaben in vier Schwierigkeitsstufen mit Rechenweg und Formelhilfe – für die Prüfung zum Geprüften Wirtschaftsfachwirt (IHK)

Inhalt

So übst du mit diesem PDF	3
---------------------------------	----------

Aufgaben

Leicht	Aufgabe 1: Lagerkennzahlen und Meldebestand	4
Leicht	Aufgabe 2: Lagerkennzahlen und Meldebestand	5
Mittel	Aufgabe 3: Optimale Bestellmenge – Tabelle	6
Mittel	Aufgabe 4: Optimale Bestellmenge – Tabelle	7
Schwer	Aufgabe 5: Lagerkennzahlen aus Inventurwerten	8
Schwer	Aufgabe 6: Lagerkennzahlen aus Inventurwerten	9
Extrem	Aufgabe 7: Optimale Bestellmenge – Andler und Kapitalbindung	10
Extrem	Aufgabe 8: Optimale Bestellmenge – Andler und Kapitalbindung	11
	Formelhilfe	12

Lösungen

Leicht	Lösung zu Aufgabe 1	13
Leicht	Lösung zu Aufgabe 2	14
Mittel	Lösung zu Aufgabe 3	15
Mittel	Lösung zu Aufgabe 4	17
Schwer	Lösung zu Aufgabe 5	19
Schwer	Lösung zu Aufgabe 6	20
Extrem	Lösung zu Aufgabe 7	21
Extrem	Lösung zu Aufgabe 8	23
	Mehr lernen mit der App Fachwirt Hero	25



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



So übst du mit diesem PDF

Rechne jede Aufgabe zuerst vollständig selbst – auf Papier oder direkt im PDF, denn alle Felder lassen sich am Bildschirm ausfüllen. Lies den Aufgabentext genau: Wie in der Prüfung stecken viele Angaben im Text und nicht in der Tabelle. Stell dir eine Uhr, damit du ein Gefühl für die Zeit bekommst.

Fang mit den Aufgaben der Stufe Leicht an und arbeite dich bis Extrem vor. Die Stufen bauen aufeinander auf: Erst sitzt der Aufbau, dann kommen Textaufgaben, bei denen du die Werte selbst herleitest, und zuletzt Aufgaben, die über den Standard hinausgehen.

Die Lösungen stehen bewusst hinten im Heft. Vergleiche Schritt für Schritt mit dem Rechenweg. Die Hinweise „Achtung“ nennen typische Fehler zusammen mit dem falschen Ergebnis, das dabei herauskommt – liegst du daneben, siehst du so sofort, woran es lag.

Unter jeder Aufgabe steht ein Aufgaben-Code. Gibst du ihn auf der Webseite ein oder scannst den QR-Code, löst du dieselbe Aufgabe online: Die Auswertung prüft jeden Rechenschritt und erkennt Folgefehler. Wer sich früh verrechnet, aber richtig weiterrechnet, sieht die folgenden Schritte als folgerichtig.

Weiterlernen mit Fachwirt Hero

Die acht Aufgaben hier sind ein fester Ausschnitt. Neue Aufgaben bekommst du jederzeit auf der Webseite, den übrigen Prüfungsstoff lernst du mit der App.



Übungsaufgaben-Generator

Neue Aufgaben zur optimalen Bestellmenge, so oft du willst – in jeder Stufe, mit immer anderen Unternehmen und Zahlen, als PDF oder online mit Auswertung jedes Rechenschritts. Kostenlos und ohne Anmeldung.

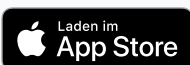
<https://fachwirt-hero.de/uebungsaufgaben/optimale-bestellmenge>



Lern-App Fachwirt Hero

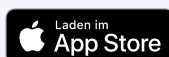
Über 23.000 Prüfungsfragen mit Erklärungen, ein Lern-Coach, der deine Lücken findet, und dein persönlicher Lernplan – für iPhone und Android.

<https://fachwirt-hero.de/app-download>



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 1: Lagerkennzahlen und Meldebestand · Leicht (8 Punkte)

Als Assistenz der Materialwirtschaft der Gülde Baufachhandel GmbH & Co. KG (Ingolstadt, Branche Baustoffe und Heimwerkerbedarf) untersuchen Sie den Artikel Silikon-Kartuschen. Ermitteln Sie aus den folgenden Angaben die Lagerkennzahlen, den Lagerzinssatz und den Meldebestand. Rechnen Sie das Jahr mit 360 Tagen und ermitteln Sie den durchschnittlichen Lagerbestand aus Anfangs- und Endbestand.

Angaben	Wert		Wert
Anfangsbestand	16.640 Stück	Endbestand	37.720 Stück
Jahresverbrauch	163.080 Stück	Sicherheitsbestand	2.718 Stück
Lieferzeit in Tagen	10	Marktzinssatz (Jahr)	12 %

Lagerkennzahlen	Wert		Wert
Durchschnittlicher Lagerbestand	Stück	Umschlagshäufigkeit	
Ø Lagerdauer in Tagen		Lagerzinssatz	%
Tagesverbrauch	Stück	Meldebestand	Stück



Online lösen und Lösungsweg ansehen

Erhalte online ausführliche Informationen und detailliertere Schritte zur Lösung. Code scannen oder den Link eingeben und den Aufgaben-Code eingeben:

<https://fachwirt-hero.de/uebungsaufgaben/optimale-bestellmenge>

Aufgaben-Code: **BM-L1-1000000B9**



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 2: Lagerkennzahlen und Meldebestand · Leicht (8 Punkte)

Die Pohlmann Wohndesign KG mit Sitz in Bamberg gehört zur Branche Möbelhandel. Das Controlling nimmt den Lagerartikel Spiegel (Wand) unter die Lupe. Werten Sie die Lagerdaten des Artikels aus und berechnen Sie die geforderten Kennzahlen. Rechnen Sie das Jahr mit 360 Tagen und ermitteln Sie den durchschnittlichen Lagerbestand aus Anfangs- und Endbestand.

Angaben	Wert
Anfangsbestand	1.380 Stück
Jahresverbrauch	5.400 Stück
Lieferzeit in Tagen	3

	Wert
Endbestand	780 Stück
Sicherheitsbestand	60 Stück
Marktzinssatz (Jahr)	10 %

Lagerkennzahlen	Wert
Durchschnittlicher Lagerbestand	Stück
Ø Lagerdauer in Tagen	
Tagesverbrauch	Stück

	Wert
Umschlagshäufigkeit	
Lagerzinssatz	%
Meldebestand	Stück



Online lösen und Lösungsweg ansehen

Erhalte online ausführliche Informationen und detailliertere Schritte zur Lösung. Code scannen oder den Link eingeben und den Aufgaben-Code eingeben:

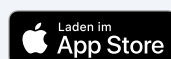
<https://fachwirt-hero.de/uebungsaufgaben/optimale-bestellmenge>

Aufgaben-Code: **BM-L1-1000000CQ**



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 3: Optimale Bestellmenge - Tabelle · Mittel (14 Punkte)

Die Nordlicht Gartenbedarf KG aus Bremerhaven ist in der Branche Gartenbedarf tätig und möchte die Lagerhaltung für den Artikel Heckenscheren überprüfen. Bisher wird der Artikel nach Gefühl bestellt. Stellen Sie die Lagerhaltungs- und Bestellkosten verschiedener Bestellhäufigkeiten gegenüber. Der durchschnittliche Lagerbestand ist die Hälfte der Bestellmenge; einen Sicherheitsbestand gibt es nicht.

a) Berechnen Sie für jede Bestellhäufigkeit die Lagerhaltungs-, Bestell- und Gesamtkosten. (11 Punkte)

b) Geben Sie die kostengünstigste Anzahl Bestellungen und die optimale Bestellmenge an. (3 Punkte)

Angaben	Wert
Jahresbedarf	2.400 Stück
Einstandspreis je Stück	71,00 €
Lagerhaltungskostensatz	15 %
Fixe Kosten je Bestellung	355,00 €

Ermittlung der optimalen Bestellmenge

Bestellhäufigkeit	Bestellmenge (Stück)	Ø Lagerbestand (Stück)	Lagerhaltungskosten (€)	Bestellkosten (€)	Gesamtkosten (€)
3 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€
4 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€
5 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€
6 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€
8 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€
10 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€

Ergebnis	Wert		Wert
Kostengünstigste Anzahl Bestellungen		Optimale Bestellmenge	Stück

Online lösen und Lösungsweg ansehen

Erhalte online ausführliche Informationen und detailliertere Schritte zur Lösung. Code scannen oder den Link eingeben und den Aufgaben-Code eingeben:

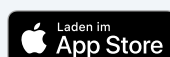
<https://fachwirt-hero.de/uebungsaufgaben/optimale-bestellmenge>

Aufgaben-Code: **BM-M1-1000000NT**



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



© 2026 Fachwirt Hero · Alle Rechte vorbehalten
Kein IHK/DIHK-Dokument · Ohne Gewähr
Weitergabe für nicht kommerzielle
Zwecke erlaubt

Aufgabe 4: Optimale Bestellmenge - Tabelle · Mittel (14 Punkte)

Der Artikel Badeshorts wird bei der Moselhang Textilhandel KG in Regensburg (Branche Textil und Bekleidung) ständig auf Lager gehalten. Der Einkauf möchte wissen, wie oft im Jahr der Artikel bestellt werden sollte. Vergleichen Sie dazu die Kosten verschiedener Bestellhäufigkeiten. Der durchschnittliche Lagerbestand ist die Hälfte der Bestellmenge; einen Sicherheitsbestand gibt es nicht.

a) Vervollständigen Sie die Tabelle. (11 Punkte)

b) Bei welcher Bestellhäufigkeit sind die Gesamtkosten am geringsten? Nennen Sie auch die zugehörige Bestellmenge. (3 Punkte)

Angaben	Wert
Jahresbedarf	12.400 Stück
Einstandspreis je Stück	20,00 €
Lagerhaltungskostensatz	25 %
Fixe Kosten je Bestellung	310,00 €

Ermittlung der optimalen Bestellmenge

Bestellhäufigkeit	Bestellmenge (Stück)	Ø Lagerbestand (Stück)	Lagerhaltungskosten (€)	Bestellkosten (€)	Gesamtkosten (€)
5 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€
8 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€
10 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€
20 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€
25 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€
40 Bestellungen	Stück	Stück	€	€	€

Ergebnis	Wert		Wert
Kostengünstigste Anzahl Bestellungen		Optimale Bestellmenge	Stück



Online lösen und Lösungsweg ansehen

Erhalte online ausführliche Informationen und detailliertere Schritte zur Lösung. Code scannen oder den Link eingeben und den Aufgaben-Code eingeben:

<https://fachwirt-hero.de/uebungsaufgaben/optimale-bestellmenge>

Aufgaben-Code: **BM-M1-1000000PQ**



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 5: Lagerkennzahlen aus Inventurwerten · Schwer (22 Punkte)

Sie arbeiten im Einkauf der Kranich Baustoffe OHG in Kaiserslautern, einem Unternehmen der Branche Baustoffe und Heimwerkerbedarf. Es geht um den Artikel Wandfarbe (10 l). Die Lagerverwaltung hat den Anfangsbestand und die zwölf Monatsendbestände des Artikels gemeldet. Berechnen Sie den durchschnittlichen Lagerbestand aus diesen 13 Werten. Laut Lagerbuchhaltung gingen im Jahr 15.840 Eimer ab. Eingekauft wird zu 37,00 € je Eimer. Die Hausbank verlangt für Kontokorrentkredite 6 % Zinsen im Jahr. Nach der Bestellung dauert es 12 Tage, bis die Ware eintrifft. Der Sicherheitsbestand entspricht dem Verbrauch von 4 Tagen. Je Bestellung werden 2.280 Eimer geliefert. Rechnen Sie das Jahr mit 360 Tagen.

a) Berechnen Sie den durchschnittlichen Lagerbestand, die Umschlagshäufigkeit und die durchschnittliche Lagerdauer. (8 Punkte)

b) Wie viel kostet das im Lager gebundene Kapital? Ermitteln Sie Lagerzinssatz, durchschnittlichen Lagerbestandswert und Lagerzinsen. (6 Punkte)

c) Ermitteln Sie für das Bestellpunktverfahren den Tagesverbrauch, den Sicherheitsbestand, den Meldebestand und den Höchstbestand. (8 Punkte)

Angaben	Wert		Wert
Anfangsbestand 01.01.	2.450	Bestand 31.07.	1.840
Bestand 31.01.	2.730	Bestand 31.08.	2.440
Bestand 28.02.	2.850	Bestand 30.09.	3.500
Bestand 31.03.	2.450	Bestand 31.10.	2.150
Bestand 30.04.	3.200	Bestand 30.11.	2.690
Bestand 31.05.	3.270	Bestand 31.12.	2.510
Bestand 30.06.	2.240		

a) Lagerkennzahlen	Wert		Wert
Durchschnittlicher Lagerbestand		Umschlagshäufigkeit	
Ø Lagerdauer in Tagen			

b) Lagerzins	Wert		Wert
Lagerzinssatz	%	Ø Lagerbestandswert	€
Lagerzinsen	€		

c) Bestellpunktverfahren	Wert		Wert
Tagesverbrauch		Sicherheitsbestand	
Meldebestand		Höchstbestand	



Online lösen und Lösungsweg ansehen

Erhalte online ausführliche Informationen und detailliertere Schritte zur Lösung. Code scannen oder den Link eingeben und den Aufgaben-Code eingeben:

<https://fachwirt-hero.de/uebungsaufgaben/optimale-bestellmenge>

Aufgaben-Code: **BM-S1-1000000Z1**



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 6: Lagerkennzahlen aus Inventurwerten · Schwer (22 Punkte)

Der Artikel Trinkflaschen (Sport) wird bei der Rohlfs Sporthandel OHG in Augsburg (Branche Sportartikel) ständig auf Lager gehalten. Für den Artikel liegen der Anfangsbestand zum 01.01. und die Inventurbestände am Ende jedes Monats vor. Grundlage des durchschnittlichen Lagerbestands sind alle 13 Werte. Im Laufe des Jahres wurden 343.800 Stück verbraucht; der Einstandspreis beträgt 6,00 € je Stück. Die Hausbank verlangt für Kontokorrentkredite 3 % Zinsen im Jahr. Der Lieferant benötigt 8 Tage ab Bestellung. Der Sicherheitsbestand soll den Verbrauch von 5 Tagen abdecken, bestellt werden jeweils 24.830 Stück. Rechnen Sie das Jahr mit 360 Tagen.

a) Berechnen Sie den durchschnittlichen Lagerbestand, die Umschlagshäufigkeit und die durchschnittliche Lagerdauer. (8 Punkte)

b) Wie viel kostet das im Lager gebundene Kapital? Ermitteln Sie Lagerzinssatz, durchschnittlichen Lagerbestandswert und Lagerzinsen. (6 Punkte)

c) Bei welchem Bestand muss nachbestellt werden? Berechnen Sie dazu Tagesverbrauch, Sicherheitsbestand und Meldebestand sowie den Höchstbestand. (8 Punkte)

Angaben	Wert		Wert
Anfangsbestand 01.01.	24.850 Stück	Bestand 31.07.	23.890 Stück
Bestand 31.01.	36.420 Stück	Bestand 31.08.	23.760 Stück
Bestand 28.02.	19.510 Stück	Bestand 30.09.	23.070 Stück
Bestand 31.03.	38.650 Stück	Bestand 31.10.	29.590 Stück
Bestand 30.04.	27.810 Stück	Bestand 30.11.	38.060 Stück
Bestand 31.05.	26.530 Stück	Bestand 31.12.	38.590 Stück
Bestand 30.06.	21.720 Stück		

a) Lagerkennzahlen	Wert		Wert
Durchschnittlicher Lagerbestand	Stück	Umschlagshäufigkeit	
Ø Lagerdauer in Tagen			

b) Lagerzins	Wert		Wert
Lagerzinssatz	%	Ø Lagerbestandswert	€
Lagerzinsen	€		

c) Bestellpunktverfahren	Wert		Wert
Tagesverbrauch	Stück	Sicherheitsbestand	Stück
Meldebestand	Stück	Höchstbestand	Stück



Online lösen und Lösungsweg ansehen

Erhalte online ausführliche Informationen und detailliertere Schritte zur Lösung. Code scannen oder den Link eingeben und den Aufgaben-Code eingeben:

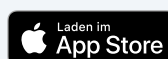
<https://fachwirt-hero.de/uebungsaufgaben/optimale-bestellmenge>

Aufgaben-Code: **BM-S1-10000010F**



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 7: Optimale Bestellmenge - Andler und Kapitalbindung · Extrem (26 Punkte)

Die Grothe Werkzeughandel GmbH & Co. KG aus Heilbronn ist in der Branche Baustoffe und Heimwerkerbedarf tätig und möchte die Lagerhaltung für den Artikel Leitern (3 x 7 Sprossen) überprüfen. Für das kommende Jahr rechnet der Einkauf mit 1.080 Stück. Jede Bestellung kostet unabhängig von der Menge 205,00 €; der Einstandspreis beträgt 123,00 € je Stück, der Lagerhaltungskostensatz 25 %. Außerdem hält das Lager immer 30 Stück als Sicherheitsbestand vor. Berücksichtigen Sie ihn beim durchschnittlichen Lagerbestand. Rechnen Sie das Jahr mit 360 Tagen.

a) Berechnen Sie die optimale Bestellmenge mit der Andler-Formel und die zugehörige Anzahl Bestellungen. (4 Punkte)

b) Vervollständigen Sie zur Kontrolle die Kostentabelle für die angegebenen Bestellmengen. (12 Punkte)

c) Bei der optimalen Bestellmenge: Berechnen Sie Umschlagshäufigkeit, durchschnittliche Lagerdauer und Lagerbestandswert. Wie viel Kapital wird frei und wie viel Zinsen spart das Unternehmen bei 12 % Marktzins, wenn die Lagerdauer um 4 Tage sinkt? (10 Punkte)

Kostenvergleich verschiedener Bestellmengen

Bestellmenge	Anzahl Bestellungen	Ø Lagerbestand (Stück)	Lagerhaltungskosten (€)	Bestellkosten (€)	Gesamtkosten (€)
270 Stück		Stück	€	€	€
216 Stück		Stück	€	€	€
180 Stück		Stück	€	€	€
120 Stück		Stück	€	€	€
108 Stück		Stück	€	€	€

a) Andler-Formel	Wert		Wert
Optimale Bestellmenge (Andler)	Stück	Optimale Anzahl Bestellungen	

c) Verkürzung der Lagerdauer	Wert		Wert
Umschlagshäufigkeit		Ø Lagerdauer in Tagen	
Ø Lagerbestandswert bisher	€	Ø Lagerbestandswert nach Verkürzung	€
Freigesetztes Kapital	€	Zinsersparnis pro Jahr	€

Online lösen und Lösungsweg ansehen

Erhalte online ausführliche Informationen und detailliertere Schritte zur Lösung. Code scannen oder den Link eingeben und den Aufgaben-Code eingeben:

<https://fachwirt-hero.de/uebungsaufgaben/optimale-bestellmenge>

Aufgaben-Code: **BM-X1-100000196**



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 8: Optimale Bestellmenge - Andler und Kapitalbindung · Extrem (26 Punkte)

Der Artikel Kompostbehälter wird bei der Uhlig Gartencenter AG in Göttingen (Branche Gartenbedarf) ständig auf Lager gehalten. Im Jahr werden 6.400 Stück benötigt. Eingekauft wird zu 67,00 € je Stück; je Bestellung fallen 335,00 € fixe Bestellkosten an, der Lagerhaltungskostensatz beträgt 10 %. Ein Sicherheitsbestand von 240 Stück liegt dauerhaft auf Lager und zählt zum durchschnittlichen Lagerbestand. Rechnen Sie das Jahr mit 360 Tagen.

a) Berechnen Sie die optimale Bestellmenge mit der Andler-Formel und die zugehörige Anzahl Bestellungen. (4 Punkte)

b) Überprüfen Sie das Ergebnis mit der Tabelle: Berechnen Sie für jede Bestellmenge die Anzahl Bestellungen und alle Kosten. (12 Punkte)

c) Die Geschäftsleitung will die durchschnittliche Lagerdauer um 18 Tage verkürzen. Berechnen Sie ausgehend von der optimalen Bestellmenge Umschlagshäufigkeit, Lagerdauer und Lagerbestandswert sowie das freigesetzte Kapital und die jährliche Zinsersparnis (Marktzins 10 %). (10 Punkte)

Kostenvergleich verschiedener Bestellmengen

Bestellmenge	Anzahl Bestellungen	Ø Lagerbestand (Stück)	Lagerhaltungskosten (€)	Bestellkosten (€)	Gesamtkosten (€)
3.200 Stück		Stück	€	€	€
1.600 Stück		Stück	€	€	€
1.280 Stück		Stück	€	€	€
800 Stück		Stück	€	€	€
640 Stück		Stück	€	€	€

a) Andler-Formel	Wert		Wert
Optimale Bestellmenge (Andler)	Stück	Optimale Anzahl Bestellungen	

c) Verkürzung der Lagerdauer	Wert		Wert
Umschlagshäufigkeit		Ø Lagerdauer in Tagen	
Ø Lagerbestandswert bisher	€	Ø Lagerbestandswert nach Verkürzung	€
Freigesetztes Kapital	€	Zinsersparnis pro Jahr	€

Online lösen und Lösungsweg ansehen

Erhalte online ausführliche Informationen und detailliertere Schritte zur Lösung. Code scannen oder den Link eingeben und den Aufgaben-Code eingeben:

<https://fachwirt-hero.de/uebungsaufgaben/optimale-bestellmenge>

Aufgaben-Code: **BM-X1-1000001AS**



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Formelhilfe

Durchschnittlicher Lagerbestand

- aus Jahresinventur: $(\text{Anfangsbestand} + \text{Endbestand}) \div 2$
- aus Monatsinventuren: $(\text{Anfangsbestand} + 12 \text{ Monatsendbestände}) \div 13$
- bei gleichmäßigem Verbrauch: $\text{Bestellmenge} \div 2 + \text{Sicherheitsbestand}$
- $\emptyset \text{ Lagerbestandswert} = \emptyset \text{ Lagerbestand} \times \text{Einstandspreis}$

Lagerkennzahlen

- $\text{Umschlagshäufigkeit} = \text{Jahresverbrauch} \div \emptyset \text{ Lagerbestand}$
- $\emptyset \text{ Lagerdauer in Tagen} = 360 \div \text{Umschlagshäufigkeit}$
- $\text{Lagerzinssatz} = \text{Jahreszinssatz} \times \emptyset \text{ Lagerdauer} \div 360$
- $\text{Lagerzinsen} = \emptyset \text{ Lagerbestandswert} \times \text{Lagerzinssatz}$
- $\emptyset \text{ Lagerbestandswert} = \text{Jahresverbrauch zu Einstandspreisen} \times \emptyset \text{ Lagerdauer} \div 360$

Bestellpunktverfahren

- $\text{Tagesverbrauch} = \text{Jahresverbrauch} \div 360$
- $\text{Sicherheitsbestand} = \text{Tagesverbrauch} \times \text{Reservetage}$
- $\text{Meldebestand} = \text{Tagesverbrauch} \times \text{Lieferzeit} + \text{Sicherheitsbestand}$
- $\text{Höchstbestand} = \text{Sicherheitsbestand} + \text{Bestellmenge}$

Optimale Bestellmenge

- $\text{Bestellmenge} = \text{Jahresbedarf} \div \text{Anzahl Bestellungen}$
- $\text{Lagerhaltungskosten} = \emptyset \text{ Lagerbestand} \times \text{Einstandspreis} \times \text{Lagerhaltungskostensatz}$
- $\text{Bestellkosten} = \text{Anzahl Bestellungen} \times \text{fixe Kosten je Bestellung}$
- $\text{Gesamtkosten} = \text{Lagerhaltungskosten} + \text{Bestellkosten}$; optimal ist die Zeile mit den geringsten Gesamtkosten
- Andler: $\text{optimale Bestellmenge} = \sqrt{(200 \times \text{Jahresbedarf} \times \text{Bestellkosten je Bestellung} \div (\text{Einstandspreis} \times \text{Lagerhaltungskostensatz in \%}))$

Verkürzung der Lagerdauer

- $\text{Freigesetztes Kapital} = \emptyset \text{ Lagerbestandswert bisher} - \emptyset \text{ Lagerbestandswert neu}$
- $\text{Zinsersparnis} = \text{freigesetztes Kapital} \times \text{Marktzinssatz}$

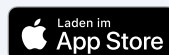
Rundung

- Das Jahr hat 360 Tage. Jeden Zwischenschritt kaufmännisch auf zwei Nachkommastellen runden und mit dem gerundeten Wert weiterrechnen.



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Lösungen

Die Lösungen stehen bewusst hinter den Aufgaben. Online prüft die Auswertung jeden Rechenschritt und erkennt Folgefehler – und neue Aufgaben bekommst du dort jederzeit kostenlos.

Aufgabe 1: Lagerkennzahlen und Meldebestand · Leicht (8 Punkte)

Angaben	Wert
Anfangsbestand	16.640 Stück
Jahresverbrauch	163.080 Stück
Lieferzeit in Tagen	10

Lagerkennzahlen	Wert
Durchschnittlicher Lagerbestand	27.180 Stück
Ø Lagerdauer in Tagen	60
Tagesverbrauch	453 Stück

	Wert
Endbestand	37.720 Stück
Sicherheitsbestand	2.718 Stück
Marktzinssatz (Jahr)	12 %

	Wert
Umschlagshäufigkeit	6
Lagerzinssatz	2,00 %
Meldebestand	7.248 Stück

Rechenweg

- Durchschnittlicher Lagerbestand**
 $(16.640 \text{ Stück} + 37.720 \text{ Stück}) \div 2 = 27.180 \text{ Stück}$
Tip: Durchschnittlicher Lagerbestand = (Anfangsbestand + Endbestand) $\div$ 2.
- Umschlagshäufigkeit**
 $163.080 \text{ Stück} \div 27.180 \text{ Stück} = 6$
- Ø Lagerdauer in Tagen:** $360 \div 6 = 60$
Achtung: Wer hier 60,83 erhält, hat mit 365 Tagen gerechnet. Laut Aufgabe hat das Jahr 360 Tage.

- Lagerzinssatz:** $12 \% \times 60 \div 360 = 2 \%$
Tip: Lagerzinssatz = Jahreszinssatz $\times$ durchschnittliche Lagerdauer $\div$ 360.
- Tagesverbrauch:** $163.080 \text{ Stück} \div 360 = 453 \text{ Stück}$
- Meldebestand**
 $453 \text{ Stück} \times 10 + 2.718 \text{ Stück} = 7.248 \text{ Stück}$
Achtung: Wer hier 4.530 Stück erhält, hat den Sicherheitsbestand vergessen. Meldebestand = Tagesverbrauch $\times$ Lieferzeit + Sicherheitsbestand.


Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 2: Lagerkennzahlen und Meldebestand · Leicht (8 Punkte)

Angaben	Wert
Anfangsbestand	1.380 Stück
Jahresverbrauch	5.400 Stück
Lieferzeit in Tagen	3

Lagerkennzahlen	Wert
Durchschnittlicher Lagerbestand	1.080 Stück
Ø Lagerdauer in Tagen	72
Tagesverbrauch	15 Stück

	Wert
Endbestand	780 Stück
Sicherheitsbestand	60 Stück
Marktzinssatz (Jahr)	10 %

	Wert
Umschlagshäufigkeit	5
Lagerzinssatz	2,00 %
Meldebestand	105 Stück

Rechenweg

1 Durchschnittlicher Lagerbestand

$$(1.380 \text{ Stück} + 780 \text{ Stück}) \div 2 = 1.080 \text{ Stück}$$

Tipp: Durchschnittlicher Lagerbestand = (Anfangsbestand + Endbestand) ÷ 2.

2 Umschlagshäufigkeit

$$5.400 \text{ Stück} \div 1.080 \text{ Stück} = 5$$

3 Ø Lagerdauer in Tagen: $360 \div 5 = 72$

Achtung: Wer hier 73 erhält, hat mit 365 Tagen gerechnet. Laut Aufgabe hat das Jahr 360 Tage.

4 Lagerzinssatz: $10 \% \times 72 \div 360 = 2 \%$

Tipp: Lagerzinssatz = Jahreszinssatz × durchschnittliche Lagerdauer ÷ 360.

5 Tagesverbrauch: $5.400 \text{ Stück} \div 360 = 15 \text{ Stück}$

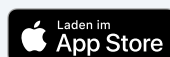
6 Meldebestand: $15 \text{ Stück} \times 3 + 60 \text{ Stück} = 105 \text{ Stück}$

Achtung: Wer hier 45 Stück erhält, hat den Sicherheitsbestand vergessen. Meldebestand = Tagesverbrauch × Lieferzeit + Sicherheitsbestand.



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 3: Optimale Bestellmenge - Tabelle · Mittel (14 Punkte)

Angaben	Wert
Jahresbedarf	2.400 Stück
Einstandspreis je Stück	71,00 €
Lagerhaltungskostensatz	15 %
Fixe Kosten je Bestellung	355,00 €

Ermittlung der optimalen Bestellmenge

Bestellhäufigkeit	Bestellmenge (Stück)	Ø Lagerbestand (Stück)	Lagerhaltungskosten (€)	Bestellkosten (€)	Gesamtkosten (€)
3 Bestellungen	800 Stück	400 Stück	4.260,00 €	1.065,00 €	5.325,00 €
4 Bestellungen	600 Stück	300 Stück	3.195,00 €	1.420,00 €	4.615,00 €
5 Bestellungen	480 Stück	240 Stück	2.556,00 €	1.775,00 €	4.331,00 €
6 Bestellungen	400 Stück	200 Stück	2.130,00 €	2.130,00 €	4.260,00 €
8 Bestellungen	300 Stück	150 Stück	1.597,50 €	2.840,00 €	4.437,50 €
10 Bestellungen	240 Stück	120 Stück	1.278,00 €	3.550,00 €	4.828,00 €

Ergebnis	Wert		Wert
Kostengünstigste Anzahl Bestellungen	6	Optimale Bestellmenge	400 Stück

Rechenweg

Teilaufgabe a)

1 Bestellmenge bei 3 Bestellungen

$$2.400 \text{ Stück} \div 3 = 800 \text{ Stück}$$

2 Ø Lagerbestand bei 3 Bestellungen

$$800 \text{ Stück} \div 2 = 400 \text{ Stück}$$

Achtung: Wer hier 800 Stück erhält, hat die Bestellmenge nicht halbiert. Bei gleichmäßigem Verbrauch liegt im Durchschnitt nur die Hälfte einer Lieferung auf Lager.

3 Lagerhaltungskosten bei 3 Bestellungen

$$400 \text{ Stück} \times 71,00 \text{ €} \times 15 \% = 4.260,00 \text{ €}$$

Tipp: Lagerhaltungskosten = Ø Lagerbestand × Einstandspreis × Lagerhaltungskostensatz.

4 Bestellkosten bei 3 Bestellungen

$$3 \times 355,00 \text{ €} = 1.065,00 \text{ €}$$

5 Gesamtkosten bei 3 Bestellungen

$$4.260,00 \text{ €} + 1.065,00 \text{ €} = 5.325,00 \text{ €}$$

6 Bestellmenge bei 4 Bestellungen

$$2.400 \text{ Stück} \div 4 = 600 \text{ Stück}$$

7 Ø Lagerbestand bei 4 Bestellungen

$$600 \text{ Stück} \div 2 = 300 \text{ Stück}$$

8 Lagerhaltungskosten bei 4 Bestellungen

$$300 \text{ Stück} \times 71,00 \text{ €} \times 15 \% = 3.195,00 \text{ €}$$

9 Bestellkosten bei 4 Bestellungen

$$4 \times 355,00 \text{ €} = 1.420,00 \text{ €}$$

10 Gesamtkosten bei 4 Bestellungen

$$3.195,00 \text{ €} + 1.420,00 \text{ €} = 4.615,00 \text{ €}$$

11 Bestellmenge bei 5 Bestellungen

$$2.400 \text{ Stück} \div 5 = 480 \text{ Stück}$$

12 Ø Lagerbestand bei 5 Bestellungen

$$480 \text{ Stück} \div 2 = 240 \text{ Stück}$$

13 Lagerhaltungskosten bei 5 Bestellungen

$$240 \text{ Stück} \times 71,00 \text{ €} \times 15 \% = 2.556,00 \text{ €}$$

14 Bestellkosten bei 5 Bestellungen

$$5 \times 355,00 \text{ €} = 1.775,00 \text{ €}$$

15 Gesamtkosten bei 5 Bestellungen

$$2.556,00 \text{ €} + 1.775,00 \text{ €} = 4.331,00 \text{ €}$$

16 Bestellmenge bei 6 Bestellungen

$$2.400 \text{ Stück} \div 6 = 400 \text{ Stück}$$

17 Ø Lagerbestand bei 6 Bestellungen

$$400 \text{ Stück} \div 2 = 200 \text{ Stück}$$

18 Lagerhaltungskosten bei 6 Bestellungen

$$200 \text{ Stück} \times 71,00 \text{ €} \times 15 \% = 2.130,00 \text{ €}$$

19 Bestellkosten bei 6 Bestellungen

$$6 \times 355,00 \text{ €} = 2.130,00 \text{ €}$$

20 Gesamtkosten bei 6 Bestellungen

$$2.130,00 \text{ €} + 2.130,00 \text{ €} = 4.260,00 \text{ €}$$

21 Bestellmenge bei 8 Bestellungen

$$2.400 \text{ Stück} \div 8 = 300 \text{ Stück}$$


Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



- 22 Ø Lagerbestand bei 8 Bestellungen**
 $300 \text{ Stück} \div 2 = 150 \text{ Stück}$
- 23 Lagerhaltungskosten bei 8 Bestellungen**
 $150 \text{ Stück} \times 71,00 \text{ €} \times 15 \% = 1.597,50 \text{ €}$
- 24 Bestellkosten bei 8 Bestellungen**
 $8 \times 355,00 \text{ €} = 2.840,00 \text{ €}$
- 25 Gesamtkosten bei 8 Bestellungen**
 $1.597,50 \text{ €} + 2.840,00 \text{ €} = 4.437,50 \text{ €}$
- 26 Bestellmenge bei 10 Bestellungen**
 $2.400 \text{ Stück} \div 10 = 240 \text{ Stück}$
- 27 Ø Lagerbestand bei 10 Bestellungen**
 $240 \text{ Stück} \div 2 = 120 \text{ Stück}$
- 28 Lagerhaltungskosten bei 10 Bestellungen**
 $120 \text{ Stück} \times 71,00 \text{ €} \times 15 \% = 1.278,00 \text{ €}$

- 29 Bestellkosten bei 10 Bestellungen**
 $10 \times 355,00 \text{ €} = 3.550,00 \text{ €}$
- 30 Gesamtkosten bei 10 Bestellungen**
 $1.278,00 \text{ €} + 3.550,00 \text{ €} = 4.828,00 \text{ €}$

Teilaufgabe b)

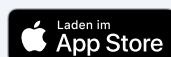
- 1 Kostengünstigste Anzahl Bestellungen**
geringste Gesamtkosten 4.260,00 € bei 6 Bestellungen
= 6

Tipp: Gesucht ist die Zeile mit den niedrigsten Gesamtkosten. Dort sind Lagerhaltungs- und Bestellkosten etwa gleich hoch.

- 2 Optimale Bestellmenge**
 $2.400 \text{ Stück} \div 6 = 400 \text{ Stück}$

**Mehr üben mit Fachwirt Hero**

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 4: Optimale Bestellmenge - Tabelle · Mittel (14 Punkte)

Angaben	Wert
Jahresbedarf	12.400 Stück
Einstandspreis je Stück	20,00 €
Lagerhaltungskostensatz	25 %
Fixe Kosten je Bestellung	310,00 €

Ermittlung der optimalen Bestellmenge

Bestellhäufigkeit	Bestellmenge (Stück)	Ø Lagerbestand (Stück)	Lagerhaltungskosten (€)	Bestellkosten (€)	Gesamtkosten (€)
5 Bestellungen	2.480 Stück	1.240 Stück	6.200,00 €	1.550,00 €	7.750,00 €
8 Bestellungen	1.550 Stück	775 Stück	3.875,00 €	2.480,00 €	6.355,00 €
10 Bestellungen	1.240 Stück	620 Stück	3.100,00 €	3.100,00 €	6.200,00 €
20 Bestellungen	620 Stück	310 Stück	1.550,00 €	6.200,00 €	7.750,00 €
25 Bestellungen	496 Stück	248 Stück	1.240,00 €	7.750,00 €	8.990,00 €
40 Bestellungen	310 Stück	155 Stück	775,00 €	12.400,00 €	13.175,00 €

Ergebnis	Wert		Wert
Kostengünstigste Anzahl Bestellungen	10	Optimale Bestellmenge	1.240 Stück

Rechenweg

Teilaufgabe a)

- 1 Bestellmenge bei 5 Bestellungen**
 $12.400 \text{ Stück} \div 5 = 2.480 \text{ Stück}$
- 2 Ø Lagerbestand bei 5 Bestellungen**
 $2.480 \text{ Stück} \div 2 = 1.240 \text{ Stück}$

Achtung: Wer hier 2.480 Stück erhält, hat die Bestellmenge nicht halbiert. Bei gleichmäßigem Verbrauch liegt im Durchschnitt nur die Hälfte einer Lieferung auf Lager.
- 3 Lagerhaltungskosten bei 5 Bestellungen**
 $1.240 \text{ Stück} \times 20,00 \text{ €} \times 25 \% = 6.200,00 \text{ €}$

Tipp: Lagerhaltungskosten = Ø Lagerbestand $\times$ Einstandspreis $\times$ Lagerhaltungskostensatz.
- 4 Bestellkosten bei 5 Bestellungen**
 $5 \times 310,00 \text{ €} = 1.550,00 \text{ €}$
- 5 Gesamtkosten bei 5 Bestellungen**
 $6.200,00 \text{ €} + 1.550,00 \text{ €} = 7.750,00 \text{ €}$
- 6 Bestellmenge bei 8 Bestellungen**
 $12.400 \text{ Stück} \div 8 = 1.550 \text{ Stück}$
- 7 Ø Lagerbestand bei 8 Bestellungen**
 $1.550 \text{ Stück} \div 2 = 775 \text{ Stück}$
- 8 Lagerhaltungskosten bei 8 Bestellungen**
 $775 \text{ Stück} \times 20,00 \text{ €} \times 25 \% = 3.875,00 \text{ €}$
- 9 Bestellkosten bei 8 Bestellungen**
 $8 \times 310,00 \text{ €} = 2.480,00 \text{ €}$
- 10 Gesamtkosten bei 8 Bestellungen**
 $3.875,00 \text{ €} + 2.480,00 \text{ €} = 6.355,00 \text{ €}$
- 11 Bestellmenge bei 10 Bestellungen**
 $12.400 \text{ Stück} \div 10 = 1.240 \text{ Stück}$
- 12 Ø Lagerbestand bei 10 Bestellungen**
 $1.240 \text{ Stück} \div 2 = 620 \text{ Stück}$
- 13 Lagerhaltungskosten bei 10 Bestellungen**
 $620 \text{ Stück} \times 20,00 \text{ €} \times 25 \% = 3.100,00 \text{ €}$
- 14 Bestellkosten bei 10 Bestellungen**
 $10 \times 310,00 \text{ €} = 3.100,00 \text{ €}$
- 15 Gesamtkosten bei 10 Bestellungen**
 $3.100,00 \text{ €} + 3.100,00 \text{ €} = 6.200,00 \text{ €}$
- 16 Bestellmenge bei 20 Bestellungen**
 $12.400 \text{ Stück} \div 20 = 620 \text{ Stück}$
- 17 Ø Lagerbestand bei 20 Bestellungen**
 $620 \text{ Stück} \div 2 = 310 \text{ Stück}$
- 18 Lagerhaltungskosten bei 20 Bestellungen**
 $310 \text{ Stück} \times 20,00 \text{ €} \times 25 \% = 1.550,00 \text{ €}$
- 19 Bestellkosten bei 20 Bestellungen**
 $20 \times 310,00 \text{ €} = 6.200,00 \text{ €}$
- 20 Gesamtkosten bei 20 Bestellungen**
 $1.550,00 \text{ €} + 6.200,00 \text{ €} = 7.750,00 \text{ €}$


Mehr üben mit Fachwirt Hero

 Die Lern-App für Fachwirte:
 23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar


21 Bestellmenge bei 25 Bestellungen

$$12.400 \text{ Stück} \div 25 = 496 \text{ Stück}$$

22 Ø Lagerbestand bei 25 Bestellungen

$$496 \text{ Stück} \div 2 = 248 \text{ Stück}$$

23 Lagerhaltungskosten bei 25 Bestellungen

$$248 \text{ Stück} \times 20,00 \text{ €} \times 25 \% = 1.240,00 \text{ €}$$

24 Bestellkosten bei 25 Bestellungen

$$25 \times 310,00 \text{ €} = 7.750,00 \text{ €}$$

25 Gesamtkosten bei 25 Bestellungen

$$1.240,00 \text{ €} + 7.750,00 \text{ €} = 8.990,00 \text{ €}$$

26 Bestellmenge bei 40 Bestellungen

$$12.400 \text{ Stück} \div 40 = 310 \text{ Stück}$$

27 Ø Lagerbestand bei 40 Bestellungen

$$310 \text{ Stück} \div 2 = 155 \text{ Stück}$$

28 Lagerhaltungskosten bei 40 Bestellungen

$$155 \text{ Stück} \times 20,00 \text{ €} \times 25 \% = 775,00 \text{ €}$$

29 Bestellkosten bei 40 Bestellungen

$$40 \times 310,00 \text{ €} = 12.400,00 \text{ €}$$

30 Gesamtkosten bei 40 Bestellungen

$$775,00 \text{ €} + 12.400,00 \text{ €} = 13.175,00 \text{ €}$$

Teilaufgabe b)**1 Kostengünstigste Anzahl Bestellungen**

geringste Gesamtkosten 6.200,00 € bei 10
Bestellungen = 10

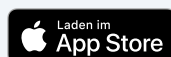
Tipp: Gesucht ist die Zeile mit den niedrigsten
Gesamtkosten. Dort sind Lagerhaltungs- und Bestellkosten
etwa gleich hoch.

2 Optimale Bestellmenge

$$12.400 \text{ Stück} \div 10 = 1.240 \text{ Stück}$$

**Mehr üben mit Fachwirt Hero**

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 5: Lagerkennzahlen aus Inventurwerten · Schwer (22 Punkte)

Angaben	Wert
Anfangsbestand 01.01.	2.450
Bestand 31.01.	2.730
Bestand 28.02.	2.850
Bestand 31.03.	2.450
Bestand 30.04.	3.200
Bestand 31.05.	3.270
Bestand 30.06.	2.240

a) Lagerkennzahlen	Wert
Durchschnittlicher Lagerbestand	2.640
Ø Lagerdauer in Tagen	60

b) Lagerzins	Wert
Lagerzinssatz	1,00 %
Lagerzinsen	976,80 €

c) Bestellpunktverfahren	Wert
Tagesverbrauch	44
Meldebestand	704

	Wert
Bestand 31.07.	1.840
Bestand 31.08.	2.440
Bestand 30.09.	3.500
Bestand 31.10.	2.150
Bestand 30.11.	2.690
Bestand 31.12.	2.510

	Wert
Umschlagshäufigkeit	6

	Wert
Ø Lagerbestandswert	97.680,00 €

	Wert
Sicherheitsbestand	176
Höchstbestand	2.456

Rechenweg

Teilaufgabe a)

1 Summe der Inventurbestände (Zwischenschritt)

Anfangsbestand + 12 Monatsendbestände = 34.320

2 Durchschnittlicher Lagerbestand

$34.320 \div 13 = 2.640$

Achtung: Wer hier 2.655,83 erhält, hat den Anfangsbestand vergessen und nur die zwölf Monatsendbestände durch 12 geteilt. Zu Anfangsbestand und zwölf Monatsendbeständen gehören 13 Werte.

3 Umschlagshäufigkeit: $15.840 \div 2.640 = 6$

4 Ø Lagerdauer in Tagen: $360 \div 6 = 60$

Achtung: Wer hier 60,83 erhält, hat mit 365 Tagen gerechnet. Laut Aufgabe hat das Jahr 360 Tage.

Teilaufgabe b)

1 Lagerzinssatz: $6 \% \times 60 \div 360 = 1 \%$

Tipp: Lagerzinssatz = Jahreszinssatz $\times$ durchschnittliche Lagerdauer $\div 360$.

2 Ø Lagerbestandswert

$2.640 \times 37,00 \text{ €} = 97.680,00 \text{ €}$

3 Lagerzinsen: $97.680,00 \text{ €} \times 1 \% = 976,80 \text{ €}$

Achtung: Wer hier 5.860,80 € erhält, hat den Jahreszinssatz statt des Lagerzinssatzes genommen. Das Kapital ist nur für die durchschnittliche Lagerdauer gebunden.

Teilaufgabe c)

1 Tagesverbrauch: $15.840 \div 360 = 44$

2 Sicherheitsbestand: $44 \times 4 = 176$

3 Meldebestand: $44 \times 12 + 176 = 704$

Achtung: Wer hier 528 erhält, hat den Sicherheitsbestand vergessen. Meldebestand = Tagesverbrauch $\times$ Lieferzeit + Sicherheitsbestand.

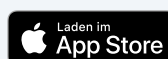
4 Höchstbestand: $176 + 2.280 = 2.456$

Tipp: Höchstbestand = Sicherheitsbestand + Bestellmenge: Er wird erreicht, wenn eine Lieferung genau beim Erreichen des Sicherheitsbestands eintrifft.



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 6: Lagerkennzahlen aus Inventurwerten · Schwer (22 Punkte)

Angaben	Wert
Anfangsbestand 01.01.	24.850 Stück
Bestand 31.01.	36.420 Stück
Bestand 28.02.	19.510 Stück
Bestand 31.03.	38.650 Stück
Bestand 30.04.	27.810 Stück
Bestand 31.05.	26.530 Stück
Bestand 30.06.	21.720 Stück

	Wert
Bestand 31.07.	23.890 Stück
Bestand 31.08.	23.760 Stück
Bestand 30.09.	23.070 Stück
Bestand 31.10.	29.590 Stück
Bestand 30.11.	38.060 Stück
Bestand 31.12.	38.590 Stück

a) Lagerkennzahlen	Wert
Durchschnittlicher Lagerbestand	28.650 Stück
Ø Lagerdauer in Tagen	30

	Wert
Umschlagshäufigkeit	12

b) Lagerzins	Wert
Lagerzinssatz	0,25 %
Lagerzinsen	429,75 €

	Wert
Ø Lagerbestandswert	171.900,00 €

c) Bestellpunktverfahren	Wert
Tagesverbrauch	955 Stück
Meldebestand	12.415 Stück

	Wert
Sicherheitsbestand	4.775 Stück
Höchstbestand	29.605 Stück

Rechenweg

Teilaufgabe a)

1 Summe der Inventurbestände (Zwischenschritt)

Anfangsbestand + 12 Monatsendbestände = 372.450 Stück

2 Durchschnittlicher Lagerbestand

$372.450 \text{ Stück} \div 13 = 28.650 \text{ Stück}$

Achtung: Wer hier 28.966,67 Stück erhält, hat den Anfangsbestand vergessen und nur die zwölf Monatsendbestände durch 12 geteilt. Zu Anfangsbestand und zwölf Monatsendbeständen gehören 13 Werte.

3 Umschlagshäufigkeit

$343.800 \text{ Stück} \div 28.650 \text{ Stück} = 12$

4 Ø Lagerdauer in Tagen: $360 \div 12 = 30$

Achtung: Wer hier 30,42 erhält, hat mit 365 Tagen gerechnet. Laut Aufgabe hat das Jahr 360 Tage.

Teilaufgabe b)

1 Lagerzinssatz: $3 \% \times 30 \div 360 = 0,25 \%$

Tipp: Lagerzinssatz = Jahreszinssatz $\times$ durchschnittliche Lagerdauer $\div 360$.

2 Ø Lagerbestandswert

$28.650 \text{ Stück} \times 6,00 \text{ €} = 171.900,00 \text{ €}$

3 Lagerzinsen: $171.900,00 \text{ €} \times 0,25 \% = 429,75 \text{ €}$

Achtung: Wer hier 5.157,00 € erhält, hat den Jahreszinssatz statt des Lagerzinssatzes genommen. Das Kapital ist nur für die durchschnittliche Lagerdauer gebunden.

Teilaufgabe c)

1 Tagesverbrauch: $343.800 \text{ Stück} \div 360 = 955 \text{ Stück}$

2 Sicherheitsbestand: $955 \text{ Stück} \times 5 = 4.775 \text{ Stück}$

3 Meldebestand

$955 \text{ Stück} \times 8 + 4.775 \text{ Stück} = 12.415 \text{ Stück}$

Achtung: Wer hier 7.640 Stück erhält, hat den Sicherheitsbestand vergessen. Meldebestand = Tagesverbrauch $\times$ Lieferzeit + Sicherheitsbestand.

4 Höchstbestand

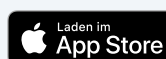
$4.775 \text{ Stück} + 24.830 \text{ Stück} = 29.605 \text{ Stück}$

Tipp: Höchstbestand = Sicherheitsbestand + Bestellmenge: Er wird erreicht, wenn eine Lieferung genau beim Erreichen des Sicherheitsbestands eintrifft.



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 7: Optimale Bestellmenge - Andler und Kapitalbindung · Extrem (26 Punkte)

Kostenvergleich verschiedener Bestellmengen

Bestellmenge	Anzahl Bestellungen	Ø Lagerbestand (Stück)	Lagerhaltungskosten (€)	Bestellkosten (€)	Gesamtkosten (€)
270 Stück	4	165 Stück	5.073,75 €	820,00 €	5.893,75 €
216 Stück	5	138 Stück	4.243,50 €	1.025,00 €	5.268,50 €
180 Stück	6	120 Stück	3.690,00 €	1.230,00 €	4.920,00 €
120 Stück	9	90 Stück	2.767,50 €	1.845,00 €	4.612,50 €
108 Stück	10	84 Stück	2.583,00 €	2.050,00 €	4.633,00 €

a) Andler-Formel	Wert		Wert
Optimale Bestellmenge (Andler)	120 Stück	Optimale Anzahl Bestellungen	9

c) Verkürzung der Lagerdauer	Wert		Wert
Umschlagshäufigkeit	12	Ø Lagerdauer in Tagen	30
Ø Lagerbestandswert bisher	11.070,00 €	Ø Lagerbestandswert nach Verkürzung	9.594,00 €
Freigesetztes Kapital	1.476,00 €	Zinsersparnis pro Jahr	177,12 €

Rechenweg

Teilaufgabe a)

- Optimale Bestellmenge (Andler)**
 $\sqrt{(200 \times 1.080 \text{ Stück} \times 205,00 \text{ €} \div (123,00 \text{ €} \times 25 \%))}$
 $= 120 \text{ Stück}$

Tipp: Der Lagerhaltungskostensatz steht in der Andler-Formel als Prozentzahl, deshalb 200 statt 2. Der Sicherheitsbestand spielt für die optimale Bestellmenge keine Rolle.

Achtung: Wer hier 12 Stück erhält, hat mit 2 statt 200 gerechnet, obwohl der Lagerhaltungskostensatz als Prozentzahl eingesetzt wurde.

- Optimale Anzahl Bestellungen**
 $1.080 \text{ Stück} \div 120 \text{ Stück} = 9$

Teilaufgabe b)

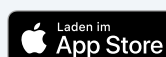
- Anzahl Bestellungen bei Bestellmenge 270 Stück**
 $1.080 \text{ Stück} \div 270 \text{ Stück} = 4$
- Ø Lagerbestand bei Bestellmenge 270 Stück**
 $270 \text{ Stück} \div 2 + 30 \text{ Stück} = 165 \text{ Stück}$
- Lagerhaltungskosten bei Bestellmenge 270 Stück**
 $165 \text{ Stück} \times 123,00 \text{ €} \times 25 \% = 5.073,75 \text{ €}$
- Bestellkosten bei Bestellmenge 270 Stück**
 $4 \times 205,00 \text{ €} = 820,00 \text{ €}$

- Gesamtkosten bei Bestellmenge 270 Stück**
 $5.073,75 \text{ €} + 820,00 \text{ €} = 5.893,75 \text{ €}$
- Anzahl Bestellungen bei Bestellmenge 216 Stück**
 $1.080 \text{ Stück} \div 216 \text{ Stück} = 5$
- Ø Lagerbestand bei Bestellmenge 216 Stück**
 $216 \text{ Stück} \div 2 + 30 \text{ Stück} = 138 \text{ Stück}$
- Achtung:** Wer hier 246 Stück erhält, hat die Bestellmenge nicht halbiert.
- Lagerhaltungskosten bei Bestellmenge 216 Stück**
 $138 \text{ Stück} \times 123,00 \text{ €} \times 25 \% = 4.243,50 \text{ €}$
- Bestellkosten bei Bestellmenge 216 Stück**
 $5 \times 205,00 \text{ €} = 1.025,00 \text{ €}$
- Gesamtkosten bei Bestellmenge 216 Stück**
 $4.243,50 \text{ €} + 1.025,00 \text{ €} = 5.268,50 \text{ €}$
- Anzahl Bestellungen bei Bestellmenge 180 Stück**
 $1.080 \text{ Stück} \div 180 \text{ Stück} = 6$
- Ø Lagerbestand bei Bestellmenge 180 Stück**
 $180 \text{ Stück} \div 2 + 30 \text{ Stück} = 120 \text{ Stück}$
- Lagerhaltungskosten bei Bestellmenge 180 Stück**
 $120 \text{ Stück} \times 123,00 \text{ €} \times 25 \% = 3.690,00 \text{ €}$
- Bestellkosten bei Bestellmenge 180 Stück**
 $6 \times 205,00 \text{ €} = 1.230,00 \text{ €}$
- Gesamtkosten bei Bestellmenge 180 Stück**
 $3.690,00 \text{ €} + 1.230,00 \text{ €} = 4.920,00 \text{ €}$



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



16 Anzahl Bestellungen bei Bestellmenge 120 Stück
 $1.080 \text{ Stück} \div 120 \text{ Stück} = 9$

17 Ø Lagerbestand bei Bestellmenge 120 Stück
 $120 \text{ Stück} \div 2 + 30 \text{ Stück} = 90 \text{ Stück}$

18 Lagerhaltungskosten bei Bestellmenge 120 Stück
 $90 \text{ Stück} \times 123,00 \text{ €} \times 25 \% = 2.767,50 \text{ €}$

19 Bestellkosten bei Bestellmenge 120 Stück
 $9 \times 205,00 \text{ €} = 1.845,00 \text{ €}$

20 Gesamtkosten bei Bestellmenge 120 Stück
 $2.767,50 \text{ €} + 1.845,00 \text{ €} = 4.612,50 \text{ €}$

Tipp: Kontrolle: Bei der optimalen Bestellmenge sind die Bestellkosten gleich den Lagerhaltungskosten ohne den Anteil des Sicherheitsbestands.

21 Anzahl Bestellungen bei Bestellmenge 108 Stück
 $1.080 \text{ Stück} \div 108 \text{ Stück} = 10$

22 Ø Lagerbestand bei Bestellmenge 108 Stück
 $108 \text{ Stück} \div 2 + 30 \text{ Stück} = 84 \text{ Stück}$

23 Lagerhaltungskosten bei Bestellmenge 108 Stück
 $84 \text{ Stück} \times 123,00 \text{ €} \times 25 \% = 2.583,00 \text{ €}$

24 Bestellkosten bei Bestellmenge 108 Stück
 $10 \times 205,00 \text{ €} = 2.050,00 \text{ €}$

25 Gesamtkosten bei Bestellmenge 108 Stück
 $2.583,00 \text{ €} + 2.050,00 \text{ €} = 4.633,00 \text{ €}$

Teilaufgabe c)

1 Umschlagshäufigkeit: $1.080 \text{ Stück} \div 90 \text{ Stück} = 12$

2 Ø Lagerdauer in Tagen: $360 \div 12 = 30$

Achtung: Wer hier 30,42 erhält, hat mit 365 Tagen gerechnet. Laut Aufgabe hat das Jahr 360 Tage.

3 Ø Lagerbestandswert bisher
 $90 \text{ Stück} \times 123,00 \text{ €} = 11.070,00 \text{ €}$

4 Neue Ø Lagerdauer in Tagen (Zwischenschritt)
 $30 - 4 = 26$

5 Ø Lagerbestandswert nach Verkürzung
 $1.080 \text{ Stück} \times 123,00 \text{ €} \times 26 \div 360 = 9.594,00 \text{ €}$

Tipp: Ø Lagerbestandswert = Jahresverbrauch zu Einstandspreisen $\times$ Lagerdauer $\div$ 360 (gleichbedeutend: Jahresverbrauchswert $\div$ Umschlagshäufigkeit).

6 Freigesetztes Kapital
 $11.070,00 \text{ €} - 9.594,00 \text{ €} = 1.476,00 \text{ €}$

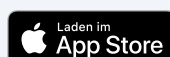
7 Zinsersparnis pro Jahr
 $1.476,00 \text{ €} \times 12 \% = 177,12 \text{ €}$

Achtung: Wer hier 1.328,40 € erhält, hat den Zins auf das gesamte gebundene Kapital gerechnet. Gespart wird nur der Zins auf das freigesetzte Kapital.



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
 23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Aufgabe 8: Optimale Bestellmenge - Andler und Kapitalbindung · Extrem (26 Punkte)

Kostenvergleich verschiedener Bestellmengen

Bestellmenge	Anzahl Bestellungen	Ø Lagerbestand (Stück)	Lagerhaltungskosten (€)	Bestellkosten (€)	Gesamtkosten (€)
3.200 Stück	2	1.840 Stück	12.328,00 €	670,00 €	12.998,00 €
1.600 Stück	4	1.040 Stück	6.968,00 €	1.340,00 €	8.308,00 €
1.280 Stück	5	880 Stück	5.896,00 €	1.675,00 €	7.571,00 €
800 Stück	8	640 Stück	4.288,00 €	2.680,00 €	6.968,00 €
640 Stück	10	560 Stück	3.752,00 €	3.350,00 €	7.102,00 €

a) Andler-Formel	Wert		Wert
Optimale Bestellmenge (Andler)	800 Stück	Optimale Anzahl Bestellungen	8

c) Verkürzung der Lagerdauer	Wert		Wert
Umschlagshäufigkeit	10	Ø Lagerdauer in Tagen	36
Ø Lagerbestandswert bisher	42.880,00 €	Ø Lagerbestandswert nach Verkürzung	21.440,00 €
Freigesetztes Kapital	21.440,00 €	Zinsersparnis pro Jahr	2.144,00 €

Rechenweg

Teilaufgabe a)

- Optimale Bestellmenge (Andler)**
 $\sqrt{(200 \times 6.400 \text{ Stück} \times 335,00 \text{ €} \div (67,00 \text{ €} \times 10 \text{ \%}))} = 800 \text{ Stück}$

Tipp: Der Lagerhaltungskostensatz steht in der Andler-Formel als Prozentzahl, deshalb 200 statt 2. Der Sicherheitsbestand spielt für die optimale Bestellmenge keine Rolle.

Achtung: Wer hier 80 Stück erhält, hat mit 2 statt 200 gerechnet, obwohl der Lagerhaltungskostensatz als Prozentzahl eingesetzt wurde.

- Optimale Anzahl Bestellungen**
 $6.400 \text{ Stück} \div 800 \text{ Stück} = 8$

Teilaufgabe b)

- Anzahl Bestellungen bei Bestellmenge 3.200 Stück**
 $6.400 \text{ Stück} \div 3.200 \text{ Stück} = 2$
- Ø Lagerbestand bei Bestellmenge 3.200 Stück**
 $3.200 \text{ Stück} \div 2 + 240 \text{ Stück} = 1.840 \text{ Stück}$
- Lagerhaltungskosten bei Bestellmenge 3.200 Stück**
 $1.840 \text{ Stück} \times 67,00 \text{ €} \times 10 \text{ \%} = 12.328,00 \text{ €}$
- Bestellkosten bei Bestellmenge 3.200 Stück**
 $2 \times 335,00 \text{ €} = 670,00 \text{ €}$

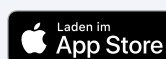
- Gesamtkosten bei Bestellmenge 3.200 Stück**
 $12.328,00 \text{ €} + 670,00 \text{ €} = 12.998,00 \text{ €}$
- Anzahl Bestellungen bei Bestellmenge 1.600 Stück**
 $6.400 \text{ Stück} \div 1.600 \text{ Stück} = 4$
- Ø Lagerbestand bei Bestellmenge 1.600 Stück**
 $1.600 \text{ Stück} \div 2 + 240 \text{ Stück} = 1.040 \text{ Stück}$
- Lagerhaltungskosten bei Bestellmenge 1.600 Stück**
 $1.040 \text{ Stück} \times 67,00 \text{ €} \times 10 \text{ \%} = 6.968,00 \text{ €}$
- Bestellkosten bei Bestellmenge 1.600 Stück**
 $4 \times 335,00 \text{ €} = 1.340,00 \text{ €}$
- Gesamtkosten bei Bestellmenge 1.600 Stück**
 $6.968,00 \text{ €} + 1.340,00 \text{ €} = 8.308,00 \text{ €}$
- Anzahl Bestellungen bei Bestellmenge 1.280 Stück**
 $6.400 \text{ Stück} \div 1.280 \text{ Stück} = 5$
- Ø Lagerbestand bei Bestellmenge 1.280 Stück**
 $1.280 \text{ Stück} \div 2 + 240 \text{ Stück} = 880 \text{ Stück}$
- Lagerhaltungskosten bei Bestellmenge 1.280 Stück**
 $880 \text{ Stück} \times 67,00 \text{ €} \times 10 \text{ \%} = 5.896,00 \text{ €}$
- Bestellkosten bei Bestellmenge 1.280 Stück**
 $5 \times 335,00 \text{ €} = 1.675,00 \text{ €}$

Achtung: Wer hier 1.840 Stück erhält, hat die Bestellmenge nicht halbiert.



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



15 Gesamtkosten bei Bestellmenge 1.280 Stück
 $5.896,00 \text{ €} + 1.675,00 \text{ €} = 7.571,00 \text{ €}$

16 Anzahl Bestellungen bei Bestellmenge 800 Stück
 $6.400 \text{ Stück} \div 800 \text{ Stück} = 8$

17 Ø Lagerbestand bei Bestellmenge 800 Stück
 $800 \text{ Stück} \div 2 + 240 \text{ Stück} = 640 \text{ Stück}$

18 Lagerhaltungskosten bei Bestellmenge 800 Stück
 $640 \text{ Stück} \times 67,00 \text{ €} \times 10 \% = 4.288,00 \text{ €}$

19 Bestellkosten bei Bestellmenge 800 Stück
 $8 \times 335,00 \text{ €} = 2.680,00 \text{ €}$

20 Gesamtkosten bei Bestellmenge 800 Stück
 $4.288,00 \text{ €} + 2.680,00 \text{ €} = 6.968,00 \text{ €}$

Tipp: Kontrolle: Bei der optimalen Bestellmenge sind die Bestellkosten gleich den Lagerhaltungskosten ohne den Anteil des Sicherheitsbestands.

21 Anzahl Bestellungen bei Bestellmenge 640 Stück
 $6.400 \text{ Stück} \div 640 \text{ Stück} = 10$

22 Ø Lagerbestand bei Bestellmenge 640 Stück
 $640 \text{ Stück} \div 2 + 240 \text{ Stück} = 560 \text{ Stück}$

23 Lagerhaltungskosten bei Bestellmenge 640 Stück
 $560 \text{ Stück} \times 67,00 \text{ €} \times 10 \% = 3.752,00 \text{ €}$

24 Bestellkosten bei Bestellmenge 640 Stück
 $10 \times 335,00 \text{ €} = 3.350,00 \text{ €}$

25 Gesamtkosten bei Bestellmenge 640 Stück
 $3.752,00 \text{ €} + 3.350,00 \text{ €} = 7.102,00 \text{ €}$

Teilaufgabe c)

1 Umschlagshäufigkeit: $6.400 \text{ Stück} \div 640 \text{ Stück} = 10$

2 Ø Lagerdauer in Tagen: $360 \div 10 = 36$

Achtung: Wer hier 36,5 erhält, hat mit 365 Tagen gerechnet. Laut Aufgabe hat das Jahr 360 Tage.

3 Ø Lagerbestandswert bisher
 $640 \text{ Stück} \times 67,00 \text{ €} = 42.880,00 \text{ €}$

4 Neue Ø Lagerdauer in Tagen (Zwischenschritt)
 $36 - 18 = 18$

5 Ø Lagerbestandswert nach Verkürzung
 $6.400 \text{ Stück} \times 67,00 \text{ €} \times 18 \div 360 = 21.440,00 \text{ €}$

Tipp: Ø Lagerbestandswert = Jahresverbrauch zu Einstandspreisen $\times$ Lagerdauer $\div$ 360 (gleichbedeutend: Jahresverbrauchswert $\div$ Umschlagshäufigkeit).

6 Freigesetztes Kapital
 $42.880,00 \text{ €} - 21.440,00 \text{ €} = 21.440,00 \text{ €}$

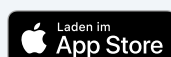
7 Zinsersparnis pro Jahr
 $21.440,00 \text{ €} \times 10 \% = 2.144,00 \text{ €}$

Achtung: Wer hier 4.288,00 € erhält, hat den Zins auf das gesamte gebundene Kapital gerechnet. Gespart wird nur der Zins auf das freigesetzte Kapital.



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
 23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Lerne smarter, nicht härter!

Mit **Fachwirt Hero**, der Lern-App für angehende Fachwirte

Du hast die Skripte und das Vorwissen – jetzt brauchst du maximale Effizienz. Fachwirt Hero nimmt dir die komplette Lernplanung ab, damit du deine Zeit zu 100 % in deinen Prüfungserfolg investierst.



Voller Fokus

Du lernst nur noch das, was dir wirklich fehlt.



Smarte Analyse

Unser intelligenter Algorithmus erkennt sofort, wo du stehst.



Effizienz pur

Wir planen, du punktest.

23.000

Fragen

1.900+

Glossar-Einträge

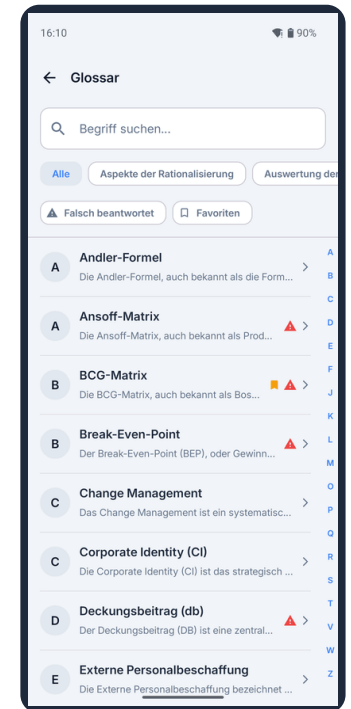
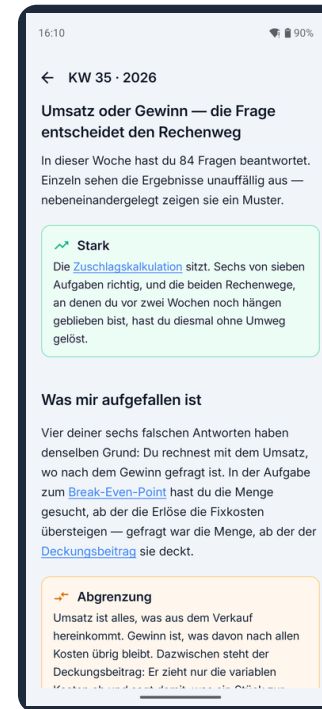
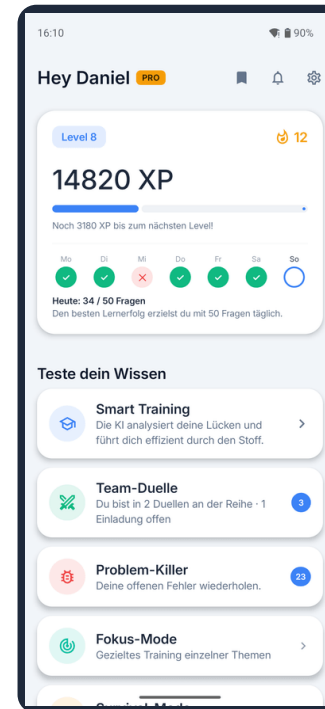
6

Quiz-Modi



Jetzt kostenlos starten

Code scannen oder tippen – für iPhone und Android.



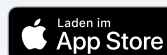
Dein Lernplan, dein Lern-Coach, dein Glossar

Alles in einer App – auf dem Handy immer dabei.



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar



Schluss mit Planungs-Chaos. Zeit für echte Ergebnisse.



Fehler-Tracking & Auto-Planung

Verschwende keine Minute mehr mit der Organisation! Die App deckt deine Lücken punktgenau auf und erstellt automatisch den perfekten Lernplan für deinen Tag.



Cleveres Praxis-Glossar

Über 1.900 Fachbegriffe auf Knopfdruck. Keine trockene Theorie, sondern echte Praxisbeispiele, die dir in der Prüfung weiterhelfen.



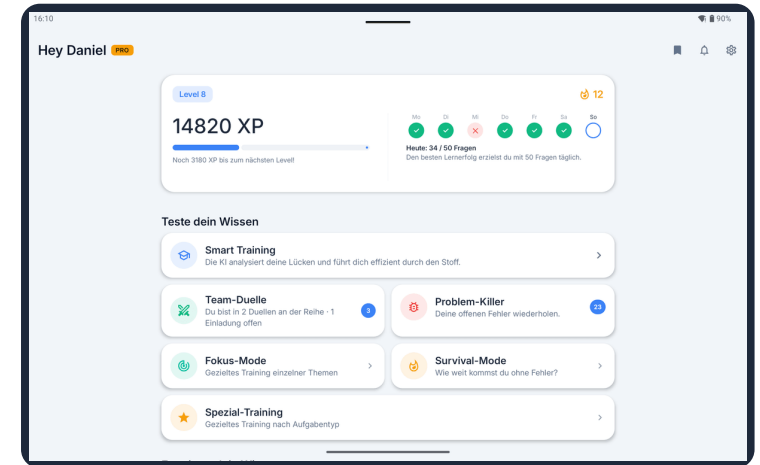
Smarter Lern-Algorithmus

Wir lassen dich bei Fehlern nicht allein. Das System analysiert selbst kleinste Denkmuster hinter falschen Antworten, deckt Stolpersteine auf und bringt dich sofort auf die richtige Spur.



Interaktiv & motivierend

Schluss mit passivem Lesen! Aktives Training, das dein Wissen festigt, deine Stärken ausbaut und – ja, tatsächlich – Spaß macht.

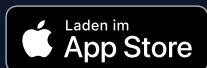


Auf allen Geräten zu Hause

Handy, Tablet, ein Konto – überall derselbe Stand.

Jetzt kostenlos starten

Code scannen oder tippen – die App gibt es für iPhone und Android.



Mehr üben mit Fachwirt Hero

Die Lern-App für Fachwirte:
23.000 Fragen, Lern-Coach, Glossar

