

**Berufsprüfung für Technische
Kaufleute mit eidg. Fachausweis**

**Examen professionnel pour les
agents technico-commerciaux
avec brevet fédéral**

Lösungsvorschlag

Prüfung 2017

Prüfungsfach

Finanz- und Rechnungswesen

Zeit: 120 Minuten

Dieses Prüfungsfach basiert auf der allgemeinen Fallstudie (grauer Rand) und umfasst die Seiten 1 – 20.
Bitte kontrollieren Sie, ob Sie alles vollständig erhalten haben.



Schweizerischer Verband technischer Kaderleute
Société suisse des cadres techniques
Società svizzera dei quadri tecnici

1 Fragen Finanzbuchhaltung

(10 Punkte)

Beurteilen Sie bei den folgenden Situationen die Auswirkungen auf den Gewinn der Küchenschreinerei Vogel. Kreuzen Sie das Zutreffende an.

| Nr. | Frage | Gewinn | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------|
| | | nimmt zu | nimmt ab | bleibt gleich |
| 1 | Konrad Vogel kauft die Nachbarliegenschaft mittels Bankzahlung und durch Aufnahme einer Hypothek von 60% des Kaufpreises. | | | X |
| 2 | Beurteilung der feuerpolizeilichen Auflagen für das neue Gebäude durch einen Spezialisten. Er stellt diesen Aufwand in Rechnung. | | X | |
| 3 | Überstunden werden an die Mitarbeitenden ausbezahlt. | | X | X |
| 4 | Es wird eine Rückstellung für rechtliche Streitigkeiten mit einem Kunden gebildet. | | X | |
| 5 | Ein Freund von Konrad Vogel erarbeitet mit ihm zusammen ehrenamtlich eine strategische Planung. | | | X |
| 6 | Der Neffe von Konrad Vogel wird Ende Jahr ein Medienkonzept für das Unternehmen erstellen. Konrad Vogel budgetierte für diese Position CHF 50'000.–. | | | X |
| 7 | Der Mitarbeiter Elon Zonk wird im Rahmen seines bisherigen Arbeitspensums ab Ende 2017 vermehrt in der Planung mit der neuen 3D-Grafik-Software arbeiten. | | | X |
| 8 | Umsatz und Marge in der Sparte "Möbel nach Mass" konnten gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden. | X | | |
| 9 | Jeden Monat wird ein Inventar erstellt und gebucht. Die Vorräte nehmen gegenüber dem Vormonat zu. | X | | |
| 10 | Konrad Vogel verkauft eine Maschine für CHF 5'000.–. Der Restbuchwert beträgt CHF 5'500.–. | | X | |

2 Bilanzgliederung**(12 Punkte)**

2.1 Der Kundenberater der Bank hat den Jahresabschluss erhalten und behauptet, dass die Bilanz nicht korrekt gegliedert sei. Dies sei zu korrigieren.

Entlasten Sie Konrad Vogel und gliedern Sie die Bilanz 2016 der Fallstudie gemäss den Vorschriften des Obligationenrechts.

(6 Punkte)

Alle Werte in 1'000 CHF

| Aktiven | | Passiven | |
|----------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|--------------|
| Flüssige Mittel | 155 | Verbindlichkeiten aus Lieferungen & Leistungen | 68 |
| Forderungen aus Lieferungen & Leistungen | 371 | Kurzfristige verzinsliche Verbindlichkeiten | 10 |
| Übrige kurzfristige Forderungen | 10 | Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten | 24 |
| Vorräte & nicht fakturierte Dienstleistungen | 717 | Passive Rechnungsabgrenzung | 20 |
| Aktive Rechnungsabgrenzung | 95 | Rückstellungen kurzfristig | 3 |
| Umlaufvermögen | 1'348 | Kurzfristiges Fremdkapital | 125 |
| Finanzanlagen | 228 | Langfristig verzinsliche Verbindlichkeiten | 700 |
| Sachanlagen mobil | 150 | Übrige langfristige Verbindlichkeiten | 980 |
| Sachanlagen immobil | 1'550 | Rückstellungen langfristig | 50 |
| Anlagevermögen | 1'928 | Langfristiges Fremdkapital | 1730 |
| | | Eigenkapital | 1193 |
| | | Jahresergebnis | 228 |
| | | Total Eigenkapital | 1421 |
| | | | |
| Total Aktiven | 3'276 | Total Passiven | 3'276 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

- 2.2 Die flüssigen Mittel setzen sich gemäss Tabelle unten zusammen. Bestimmen Sie die korrekte Reihenfolge in der Bilanz.

(1 Punkt)

| Bezeichnung | Saldo 31.12.2016 in 1'000 CHF | Reihenfolge |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------|
| Saldo Konto Postfinance | 55 | 2 oder 3 |
| Kassenbestand | 10 | 1 |
| Saldo Konto Luzerner Kantonalbank | 90 | 2 oder 3 |

- 2.3 Die übrigen langfristigen Verbindlichkeiten setzen sich gemäss Tabelle unten zusammen. Ist diese Darstellung korrekt? Begründen Sie Ihre Antwort.

(2 Punkte)

| Bezeichnung | Saldo 31.12.2016 in 1'000 CHF |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Darlehen eines Freundes aus der Zunft, 2% Zins, Laufzeit 01.10.2007 bis 30.09.2017 | 180 |
| Darlehen der Erbengemeinschaft Louise Müller-Vogel, zinslos | 800 |

Das Darlehen des Freundes ist 9 Monate nach Rechnungsabschluss fällig.

Zudem ist ein Zins geschuldet. Es gehört somit in die Position

Kurzfristige verzinsliche Verbindlichkeiten

- 2.4 Nach welchem Kriterium wird die Reihenfolge der Passiven aufgeführt?

(1 Punkt)

Nach Fristigkeit / Fälligkeit der Verbindlichkeiten

- 2.5 Welche Konten werden im Eigenkapital der Küchenschreinerei Vogel geführt?

(2 Punkte)

1. Konto Eigenkapital

2. Konto Privat oder Jahresergebnis

3 Dreistufige Erfolgsrechnung**(10 Punkte)**

3.1 Erstellen Sie die dreistufige Erfolgsrechnung für das Jahr 2016. Verwenden Sie dazu die Erfolgsrechnung in der Fallstudie.

Berücksichtigen Sie **zusätzlich einen Eigenlohn von CHF 150'000.–** für Konrad Vogel. Bezeichnen Sie die Ergebnisse der **drei** Stufen.

(7 Punkte)

Alle Werte in 1'000 CHF

| Aufwand | | Ertrag | |
|------------------------------------|--------------|---------------------|-------|
| Materialaufwand | 1'744 | Nettoerlöse aus L&L | 5'230 |
| Bestandesänderungen Vorräte | -177 | | |
| Bruttogewinn | 3'663 | | |
| Personalaufwand ohne Eigenlohn | 2'699 | | |
| Eigenlohn Konrad Vogel | 150 | | |
| Raumaufwand | 107 | | |
| Aufwand für URE | 181 | | |
| Fahrzeugaufwand | 180 | | |
| Verwaltungs- und Informatikaufwand | 49 | | |
| Werbeaufwand | 31 | | |
| Abschreibungen | 154 | | |
| Betriebsgewinn | 112 | | |
| Betriebsfremder & a.o. Erträge | 0 | Finanzerfolg | 1 |
| Immobilienenerfolg | 35 | | |
| Unternehmensgewinn | 78 | | |
| | | | |
| | | | |

Konrad Vogel fragt sich, welches der Sinn dieser dreistufigen Erfolgsrechnung ist. Beantworten Sie seine folgenden Fragen:

- 3.2 Ist die Reihenfolge der Positionen in der Erfolgsrechnung vorgeschrieben? Wenn ja, wo ist diese geregelt?

(1 Punkt)

Ja, im Obligationenrecht (Art. 959b OR – OR-Artikel wird nicht verlangt)

- 3.3 Mit welchen Grössen würden Sie den Bruttogewinn vergleichen, um ihn besser beurteilen zu können? Nennen Sie deren **zwei**.

(1 Punkt)

Umsatz (Marge)

Vergleich mit Vorjahren oder anderen Betrieben

Materialaufwand (Bruttogewinn-Zuschlag), Branchenkenzahlen

- 3.4 Welche Aussagen können unabhängig von der Küchenschreinerei Vogel zum Ergebnis der zweiten Stufe gemacht werden?

(1 Punkt)

Feststellung, ob die betriebliche Tätigkeit gewinnbringend ist.

4 Kennzahlen**(16 Punkte)**

4.1 Berechnen Sie den Liquiditätsgrad 1 (Cash Ratio) für das Jahr 2016.

(2 Punkte)

2016: $155 * 100 / 125 = 124.0\%$

4.2 Berechnen Sie den Liquiditätsgrad 2 (Quick Ratio, Acid Test) für 2016.

(2 Punkte)

2016: $(155 + 371 + 10) * 100 / 125 = 428.8\%$

4.3 Nennen Sie die Richtwerte für die Liquiditätsgrade 1 und 2.

(1 Punkt)

Liquidität 1 ca. 10 bis ca. 100%Liquidität 2 mindestens 100%

- 4.4 Kommentieren Sie die Zahlungsfähigkeit der Küchenschreinerei Vogel und deren Entwicklung im Jahr 2016.

(2 Punkte)

Gute Liquidität im 2015, im 2016 fast zu hoch

Forderungen haben im Vergleich zu Vorjahr stark zugenommen (Grund?)

Entwicklung ist sehr positiv (Liqu.-grad 2)

- 4.5 Nennen Sie eine konkrete Massnahme, welche Sie in Bezug auf die Zahlungsfähigkeit für die Zukunft vorschlagen würden.

(1 Punkt)

Forderungen sind hoch, straffes Mahnwesen

FlüMi: einen Teil investieren in ALV

- 4.6 Berechnen Sie den Anlagendeckungsgrad 2 für das Jahr 2016.

(2 Punkte)

2016: $(1193 + 228 + 700 + 50 + 980) * 100 / (228 + 1550 + 150) = 163.4\%$

- 4.7 Welches ist der Ideal- oder Mindestwert für den Anlagendeckungsgrad 2?

(1 Punkt)

Mindestens 100%

- 4.8 Berechnen Sie die durchschnittliche Zahlungsfrist der Kunden (Forderungen aus Lieferungen und Leistungen) für das Jahr 2016.

(1 Punkt)

2016: $((166 + 371) / 2) * 365 / 5230 = 18,74 \rightarrow 19$ Tage

oder $((166 + 371) / 2) * 360 / 5230 = 18,48 \rightarrow 18$ Tage

- 4.9 Berechnen Sie den Cashflow für das Jahr 2016.

(2 Punkte)

2016: $228 + 154 + 25 - 2 = 405$

- 4.10 Was sagt die Grösse Cashflow allgemein aus?

(2 Punkte)

Mittelzufluss aus geschäftlicher Tätigkeit

Er zeigt, wie viel selbst erwirtschaftetes Geld in Zukunft für Investitionen

oder Definanzierung zur Verfügung steht.

5 Abschreibungen**(8 Punkte)**

- 5.1 Die im Jahr 2012 für CHF 15'660.– inkl. 8% MwSt. gekaufte Kantenleimmaschine wurde Ende 2016 vollständig abgeschrieben.

Im Kaufpreis waren auch die Installationskosten von CHF 2'000.– enthalten.

Wie hoch ist der für die Berechnung der Abschreibungen massgebende Anschaffungswert?

(1 Punkt)

CHF 15'660 / 108% * 100% = CHF 14'500

- 5.2 Berechnen Sie für die oben erwähnte Kantenleimmaschine die jährlichen linearen Abschreibungen.

(2 Punkte)

CHF 14'500 / 5 Jahre = CHF 2'900 in jedem Jahr

- 5.3 Berechnen Sie für die oben erwähnte Kantenleimmaschine die jährlichen degressiven Abschreibungen mit 40%.

(5 Punkte)

Jahr 2012: CHF 14'500 * 40% = CHF 5'800

Jahr 2013: CHF 8'700 * 40% = CHF 3'480

Jahr 2014: CHF 5'220 * 40% = CHF 2'088

Jahr 2015: CHF 3'132 * 40% = CHF 1'252.80

Jahr 2016: CHF 1'879.20 * 40% = CHF 751.68 → falsch!

Korrekte Restabschreibung im Jahr 5: CHF 1'879.20

6 Fragen zur Betriebsbuchhaltung

(10 Punkte)

Beurteilen Sie die folgenden Aussagen zur Betriebsbuchhaltung auf ihre Richtigkeit. Kreuzen Sie das Zutreffende an.

| Nr. | Fragestellung | Richtig | Falsch |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| 1 | Die Kostenstellenrechnung zeigt, für welche Leistungen oder Produkte wie viele Kosten angefallen sind. | | X |
| 2 | Sachliche Abgrenzungen sind Differenzen zwischen Aufwand und Kosten, welche durch unterschiedliche Bewertungen entstehen können. | X | |
| 3 | Kalkulatorische Zinsen enthalten auch Zinsen, welche auf dem investierten Eigenkapital berechnet werden. | X | |
| 4 | Im Gegensatz zum Roh- und Hilfsmaterial wird das Betriebsmaterial nicht zum Bestandteil des fertigen Produktes. | X | |
| 5 | Die Divisionskalkulation ist eine einfache Form der Kalkulation von Leistungen oder Produkten. Sie ist besonders für die Kalkulation von Einzelaufträgen im Küchenbau geeignet. | | X |
| 6 | Der Eigenlohn von Konrad Vogel ist nicht in der Erfolgsrechnung enthalten. Für die Kalkulation der Küchen ist er auch nicht relevant. | | X |
| 7 | Der jährliche Abschreibungsbetrag auf die degressiv abgeschriebene Hobelmaschine war jedes Jahr gleich hoch. | | X |
| 8 | Die Payback-Methode ist eine annäherungsweise Rechnung um festzustellen, ob sich eine Investition lohnt. Die Ausgaben bei der Anschaffung werden dabei durch den durchschnittlichen jährlichen Cashflow dividiert. | X | |
| 9 | Die Preisuntergrenze eines Küchenauftrages entspricht den fixen Kosten, welche diesem Auftrag zugewiesen werden müssen. | | X |
| 10 | Die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten werden auf der Basis der Fertigungskosten auf die Kostenträger zugeschlagen. | | X |

7 Betriebsabrechnung**(10 Punkte)**

Konrad Vogel will, dass für das Jahr 2018 eine Plan-Betriebsabrechnung für jede Sparte erstellt wird. Damit sollen Grundlagen für die strategische Ausrichtung geschaffen werden.

- 7.1 Der Fallstudie entnehmen Sie, dass im Personalaufwand des Einzelunternehmens Küchenschreinerei Vogel kein Eigenlohn enthalten ist. Was bedeutet der Begriff "Eigenlohn"?

(1 Punkt)

Als Einzelunternehmer (Selbständigerwerbender) ist Konrad Vogel nicht
angestellt. Die Zahlungen an ihn werden gemäss Fallstudie («exklusive
Eigenlohn») über das Eigenkapital verbucht. Für die Betriebsbuchhaltung
muss jedoch ein gegenüber einem unabhängigen Dritten zu bezahlender
Lohn eingerechnet werden. Dies geschieht in Form einer sachlichen
Abgrenzung «Eigenlohn».

- 7.2 Das im Jahr 2011 bezogene Gebäude mit der Schreinerei gehört Konrad Vogel privat. Die Schreinerei hat deshalb noch nie Miete bezahlt. Ist dieses Vorgehen betriebswirtschaftlich korrekt? Begründen Sie Ihre Antwort.

(2 Punkte)

Es ist falsch. Die Schreinerei trägt so nicht alle Kosten für ihre genutzten
Räume. Konrad Vogel entgehen Mieteinnahmen auf seiner privaten
Investition.

- 7.3 In der Planung 2018 wird mit kalkulatorischen Kosten für die Räume gerechnet. Von Konrad Vogel erhalten Sie den Plan der beiden Gebäude mit der geplanten Nutzung. Sie messen daraus die in der Tabelle aufgeführten Flächen für die Kostenstellen und Kostenträger.

Auf einer Liegenschaften-Plattform im Internet finden Sie, dass vergleichbare Gewerberäume CHF 120.– je m² im Jahr kosten. Büroräume können für CHF 200.– je m² im Jahr gemietet werden.

Berechnen Sie unter Verwendung der oben erwähnten Richtpreise die jährlichen kalkulatorischen Mieten für die Kostenstellen und Kostenträger.

(3 Punkte)

| Kostenstelle / Kostenträger | Gewerbefläche in m ² | Bürofläche in m ² | Kalkulatorische Jahresmiete in CHF |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Beschaffung & Logistik | 90 | 60 | 10'800 + 12'000 = 22'800 |
| Showroom mit Beratung etc. | 700 | 0 | 84'000 |
| Schreinerei | 550 | 0 | 66'000 |
| Montage | 60 | 30 | 7'200 + 6'000 = 13'200 |
| Administration | 0 | 130 | 26'000 |
| Büro Peter Meier (nur für Sparte Haushalt- und Küchengeräte) | 0 | 50 | 10'000 |

- 7.4 Tragen Sie diese kalkulatorischen Mieten inklusive Abgrenzung in allen notwendigen Feldern in der Plan-Betriebsabrechnung auf der nächsten Seite ein.

(3 Punkte)

- 7.5 Konrad Vogel plant auch im Jahr 2018 mit einem Eigenlohn von CHF 150'000.–. Tragen Sie diesen Eigenlohn in der Plan-Betriebsabrechnung auf der nächsten Seite am korrekten Ort ein.

(1 Punkt)

Plan Betriebsabrechnung Konrad Vogel 2018

| | Kostenarten | | Kostenstellen | | | | | Kostenträgerrechnung | | | | | |
|------------------|-------------------|--------------|---------------------|---------|------------------------|------------------------|-------------|----------------------|----------------|-----------|--------------------------|-----------------|-----------------------|
| | Finanzbuchhaltung | Abgrenzungen | Betriebsbuchhaltung | Gebäude | Beschaffung & Logistik | Showroom Beratung etc. | Schreinerei | Montage | Administration | Küchenbau | Haushalt- & Küchengeräte | Möbel nach Mass | Vermietung Showküchen |
| Material | 2'880.0 | | | | | | | | | | | | |
| Personal | 3'100.0 | 150.0 | | | | | | | | | | | |
| Mieten | 107.0 | 115.0 | 222.0 | 222.0 | | | | | | | | | |
| Betriebsauslagen | 550.0 | | | | | | | | | | | | |
| Abschreibungen | 364.0 | | | | | | | | | | | | |
| Zinsen | 1.0 | | | | | | | | | | | | |
| Summe | 7'002.0 | | | | | | | | | | | | |
| Umlage Gebäude | | | | -222.0 | -22.8 | -84.0 | -66.0 | -13.2 | -26.0 | | | | -10.0 |

8 Deckungsbeitragsrechnung**(9 Punkte)**

8.1 Berechnen Sie im untenstehenden Auszug aus der Kostenstelle "Showroom" die für die Deckungsbeitragsrechnung relevanten Fixkosten des Showrooms.

Die Hälfte der Personalkosten kann direkt den Aufträgen zugewiesen werden.

(2 Punkte)

Kostenstelle Showroom

| Kostenart in 1'000 CHF | Kosten Total | Kosten fix | Kosten Variabel |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Personalkosten | 520 | 260 | 260 |
| Raumkosten | 45 | 45 | 0 |
| Übrige Betriebskosten | 11 | 11 | |
| Kalkulatorische Kosten | 33 | 33 | 0 |
| Total | 609 | 349 | 260 |

8.2 Erstellen Sie mit den folgenden Informationen in der Tabelle auf der nächsten Seite eine mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung für die Küchenschreinerei Vogel.
(6 Punkte)

- Der Umsatz für massgeschneiderte Möbel machte im Jahr 2016 10% des gesamten Nettoerlöses aus. Vom restlichen Umsatz stammte ein Teil von den Küchengeräten und zwei Teile vom Küchenbau.
- Der Materialanteil bei den massgeschneiderten Möbeln betrug 25% der Nettoerlöse. Die Bruttogewinnmarge bei den Küchengeräten betrug 60%.
- Das gesamte Personal rapportiert über die Zeiterfassung auf die verschiedenen Kostenstellen und Aufträge. Die daraus entstandenen Personalkosten sind in der Deckungsbeitragsrechnung bereits ausgewiesen.
- Der Showroom wird praktisch ausschliesslich für die Küchenausstellung genutzt. Die wenigen massgefertigten Möbel, welche im Showroom stehen, sind für diese Deckungsbeitragsrechnung nicht relevant.
- Die alten Drechselmaschinen werden fast nur für die massgeschneiderten Möbel verwendet. Sie verursachen fixe Betriebskosten von CHF 10'000.–.
- Die Unternehmensfixkosten betragen CHF 283'000.–. Berücksichtigen Sie zusätzliche CHF 150'000.– Kosten als Eigenlohn.

| Deckungsbeitragsrechnung in 1'000 CHF | Möbel nach Mass | Küchen- Geräte | Küchen- Bau | Total |
|--------------------------------------------|--------------------|-------------------|----------------|------------|
| Nettoerlöse aus Lieferungen und Leistungen | 523 | 1'569 | 3'138 | 5'230 |
| Bestandesänderung Vorräte | 0 | 0 | 177 | 177 |
| Variable Materialkosten | 131 | 628 | 985 | 1'744 |
| Variable Personalkosten | 285 | 921 | 1'553 | 2'759 |
| Deckungsbeitrag 1 | 107 | 20 | 777 | 904 |
| Fixkosten Sparten | 10 | 349 | | 359 |
| Deckungsbeitrag 2 | 97 | 448 | | 545 |
| Fixkosten Unternehmen | | | | 433 |
| Betriebliches Ergebnis | | | | 112 |

8.3 Welche Eigenart haben die variablen Kosten?

(1 Punkt)

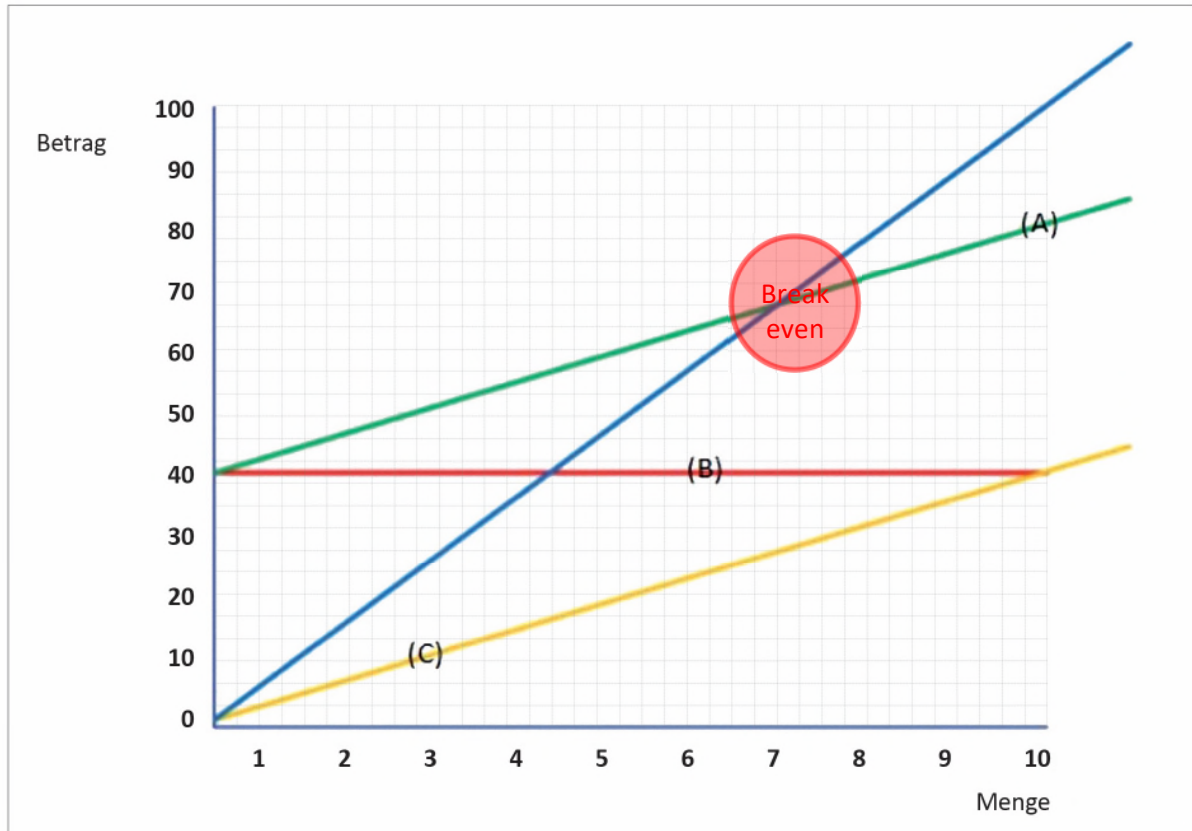
Sie sind abhängig vom Absatz, resp. Umsatz und verlaufen mehr oder weniger linear dazu.

9 Analyse Break-even

(10 Punkte)

9.1 Benennen Sie die Linien in der folgenden Grafik.

(3 Punkte)

A) GesamtkostenB) FixkostenC) Variable Kosten

9.2 Zeichnen Sie den Break-even-Punkt in der obigen Grafik ein.

(1 Punkt)

- 9.3 Ein Mitglied der Galli-Zunft restauriert alte Möbel. Bei vielen Tischen und Stühlen muss er jeweils einzelne Beine ersetzen. Dazu nutzt er eine kleine Drehbank. Jedoch ist er sich diese Arbeiten nicht gewohnt. Er macht sie deshalb nur ungern und braucht dementsprechend viel Zeit dafür.

Nach einer Vorbereitungssitzung für den 11. November 2017 beklagte er sich kürzlich bei Konrad Vogel über diese "Übungen". Konrad Vogel überlegte sich daraufhin, wie er seinem Freund helfen könnte.

- Ein Mitarbeiter ist nach einem Arbeitsunfall nur beschränkt einsatzfähig. Die Abklärungen mit der Invalidenversicherung sind noch im Gange. Voraussichtlich wird er eine Teilrente erhalten. Konrad Vogel will aber versuchen, diesen Mitarbeiter wenn immer möglich im Betrieb zu halten.
- Das Unternehmen würde diesem Mitarbeiter 13 Monatslöhne à CHF 2'500.– zahlen. Hinzu kommen 20% Zuschlag für die Prämien der Sozialversicherungen sowie für verschiedene Personalnebenleistungen.
- Für die alten Drechselmaschinen fallen jährlich Fixkosten von CHF 10'000.– an.
- Sein Freund wäre bereit, je Tisch- oder Stuhlbein 100 Franken zu zahlen.
- Für ein Bein muss durchschnittlich mit Materialkosten von 20 Franken gerechnet werden.

Konrad Vogel will wissen, wie viele Tisch- oder Stuhlbeine er im Jahr produzieren müsste, damit sich diese Arbeiten für ihn rechnen. Er kommt aber nicht weiter. Helfen Sie ihm und berechnen Sie die mengenmässige Nutzschwelle.

(6 Punkte)

Fixkosten: Lohn $13 * 2'500 = \text{CHF } 32'500$

20% Sozialleistungen = CHF 6'500

Maschinen = CHF 10'000

Total Fixkosten = CHF 49'000

Deckungsbeitrag je Tisch- oder Stuhlbein: Umsatz CHF 100

Variable Kosten CHF 20

Deckungsbeitrag = CHF 80

Nutzschwelle = CHF 49'000 Fixkosten / 80 DB je Stück = 612,5 Stück

→ 613 Stück

10 Investition**(5 Punkte)**

Elon Zonk, der Mitarbeiter im Showroom, hat schon mehrmals vorgeschlagen, eine neue Software für die dreidimensionale (3D) Planung der Küchen anzuschaffen. Diese würde die Arbeitsvorbereitung wesentlich vereinfachen und Lohnkosten von jährlich CHF 15'000.– einsparen.

Zudem hätte die Software den Vorteil, dass Offerten mit 3D-Ansichten gestaltet werden könnten. Diese Ansichten könnten dann auch für die Verkaufsunterlagen verwendet werden. Bisher musste bei der Gestaltung dieser Ansichten immer auf die Leistungen eines externen Grafikers zurückgegriffen werden. Elon Zonk hätte mit der Einführung dieser Software allerdings nur noch wenig Zeit für seine bisherige Tätigkeit im Showroom.

Er hat bereits die folgenden Kostenpunkte für die Beschaffung einer 3D-Software zusammengestellt:

- Einrichtung und Schulung: CHF 37'000.– einmalig
- Software-Lizenz: CHF 3'500.– jährlich wiederkehrend
- Hardware: CHF 8'000.– einmalig
- Bisherige Auslagen für externen Grafiker: CHF 12'000.– jährlich
- Einsparung bei der AVOR: CHF 15'000.– jährlich
- Lebensdauer: 5 Jahre
- Kalkulatorischer Zinssatz: 8 %

10.1 Berechnen Sie die einmalig anfallenden Auslagen für diese Investition. (1 Punkt)

Einrichtung und Schulung 37'000

Hardware 8'000

Total einmalige Investitionsauslagen 45'000

10.2 Berechnen Sie den jährlichen Gewinn oder Verlust aus dieser Investition. (4 Punkte)

Abschreibungen: $45'000 / 5 \text{ Jahre} = 9'000$

Zinsen $45'000 / 2 * 8\% = 1'800$

Software-Lizenz 3'500

Einsparung externer Grafiker -12'000

Einsparung Personalkosten AVOR -15'000

Total jährlicher Gewinn 12'700