

Verlängerungsaufgaben
 (wg. Abiturverschiebung)

Die Aufgaben können den verschiedenen Lernbereichen der Jahrgangsstufe 12/1 – 13/2 zugeordnet werden, sind aber nicht in zeitlicher Hinsicht geordnet. Die Aufgaben sind verkürzt dargestellt und beinhalten nur die für die Berechnungen notwendigen Hinweise. Die Darstellung von Klausur- oder Abituraufgaben ist umfangreicher. Lösungen zu den einzelnen Aufgaben werden auf den letzten Seiten nur als Exceltabellen angegeben. Einzellösungen können den Exceltabellen entnommen werden.

1. Aufgabe (Lernbereich: Investitions- und Finanzierungsentscheidungen)

Ein Unternehmen hat einen Maschinenanfangsbestand von 5 Maschinen. Jede Maschine hat einen Anschaffungs- und Wiederbeschaffungswert von 250.000,00 €. Die Kapazität jeder Maschine liegt bei 10.000 Stück/Jahr und die Maschinen werden jeweils 5 Jahre lang genutzt.

1. Unterscheiden Sie die Periodenkapazität eines Unternehmens von der Gesamtkapazität.
2. Stellen Sie die Wertentwicklung des Maschinenbestandes und die Entwicklung der Perioden- und Gesamtkapazität in der folgenden Tabelle dar, wenn die Unternehmung Effekte aus der Abschreibungsfinanzierung nutzen, und die Kapazität erweitern will.

| | | Maschinen- | | Perioden- | Gesamt- |
|---------|-------------------------|------------|------|-----------|-----------|
| | | zahl | Wert | kapazität | kapazität |
| 1. Jahr | Jahresanfang | | | | |
| | Abschreibung | | | | |
| | Jahresende | | | | |
| | Erweiterungsinvestition | | | | |
| | neue Kapazität | | | | |
| | Kapazitätsveränderung | | | | |
| 2. Jahr | Jahresanfang | | | | |
| | Abschreibung | | | | |
| | Jahresende | | | | |
| | Erweiterungsinvestition | | | | |
| | neue Kapazität | | | | |
| | Kapazitätsveränderung | | | | |
| 3. Jahr | Jahresanfang | | | | |
| | Abschreibung | | | | |
| | Jahresende | | | | |
| | Erweiterungsinvestition | | | | |
| | neue Kapazität | | | | |
| | Kapazitätsveränderung | | | | |

3. Welche Grundaussagen über die Entwicklung der Perioden- und Gesamtkapazität können getroffen werden, wenn Unternehmen den Kapazitätserweiterungseffekt aus der Abschreibungsfinanzierung nutzen wollen?
4. Erklären Sie, wie durch die Abschreibung von Anlagegütern Effekte der stillen Selbstfinanzierung entstehen können.
5. Wie entstehen auf der Passivseite der Bilanz Effekt der stillen Selbstfinanzierung?

2. Aufgabe (Lernbereich: Wertschöpfungsprozesse auf Vollkostenbasis)

Verbrauchsfunktionen und Faktorpreise für die Produktion eines industriell gefertigten Autoteils:

| | <u>Verbrauchsfunktionen</u> | | <u>Faktorpreise</u> |
|---------------|--|---------------|------------------------------|
| Rohstoff: | $v_1 =$ | 6 kg/Stück | $p_1 = 5,00 \text{ €/kg}$ |
| Hilfsstoff: | $v_2 =$ | 0,50 kg/Stück | $p_2 = 0,20 \text{ €/kg}$ |
| Energie: | $v_3 = 10\lambda^2 - 150\lambda + 1.000$ | kWh/Stück | $p_3 = 0,10 \text{ €/kWh}$ |
| Wartung: | $v_4 = 0,2\lambda +$ | 2 Min/Stück | $p_4 = 120,00 \text{ €/Std}$ |
| Akkordarbeit: | $v_5 =$ | 4 Min/Stück | $p_4 = 60,00 \text{ €/Std}$ |

Die monatliche Arbeitszeit beträgt 160 Stunden. Die Intensität (λ) kann zwischen 1 und 21 Stück liegen und immer um 1 Stück variiert werden. Die fixen Kosten der Anlage betragen 200.000,00 €. Der Überstundenzuschlag liegt bei 50% auf den Akkordlohn je Stück.

1. Ermitteln Sie die Optimalintensität und die minimalen Stückkosten.
2. Zeichnen Sie die aggregierte monetäre Verbrauchsfunktion (Stückkostenfunktion)
3. Ermitteln Sie die Gesamtkosten an der Kapazitätsgrenze, wenn mit Optimalintensität gearbeitet wird.

Für einen Auftrag über eine Produktionsmenge von 1.500 Stück muss die Produktionskapazität angepasst werden. Zur Auswahl stehen die intensitätsmäßige, die quantitative und eine Anpassung durch Überstundenproduktion.

4. Berechnen Sie die kostengünstigste Anpassungsform.
5. Welche Probleme sind grundsätzlich mit einer quantitativen Anpassung verbunden?

3. Aufgabe (Lernbereich: Wertschöpfungsprozesse auf Teilkostenbasis)

Für die Produktion von 3 Produkten liegen die folgenden Daten vor:

| Produkt | A | B | C | |
|----------------------|------------|------------|------------|-------|
| Verkaufspreis | 10,00 € | 8,00 € | 8,00 € | |
| Absatzmenge | 2.000 | 3.000 | 4.000 | Stück |
| variable Stückkosten | 3,00 € | 4.000 € | 9,00 € | |
| erzeugnisfixe Kosten | 2.000,00 € | 3.000,00 € | 4.000,00 € | |

Die unternehmensfixen Kosten betragen 15.000,00 €. Erzeugnisgruppenfixe Kosten entstehen nicht.

1. Unterscheiden Sie erzeugnisfixe Kosten, erzeugnisgruppenfixe Kosten und unternehmensfixe Kosten und geben Sie jeweils ein Beispiel.
2. Ermitteln Sie in einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung die Deckungsbeiträge I und II je Produkt und insgesamt und das Betriebsergebnis.
3. Machen Sie einen Vorschlag zur Verbesserung des Betriebsergebnisses und berechnen Sie das neue Betriebsergebnis.
4. Legen Sie die kurzfristige und langfristige Preisuntergrenze des Produktes A fest und erklären Sie Ihr Ergebnis.

4. Aufgabe (Lernbereich: Marketingkonzepte)

Die **Polypress GmbH** ist ein Unternehmen der Kunststoffindustrie. In einer Sparte des Unternehmens wird Spielzeug aus Kunststoff produziert. Über vier verschiedene Produktgruppen liegen die folgenden Zahlen vor:

| Nr. | Produktgruppen | Phase im Produktlebenszyklus | Umsatz im Berichtsjahr | Vorjahresumsatz | Umsatz der 5 größten Konkurrenten im Berichtsjahr |
|-----|----------------|------------------------------|------------------------|-----------------|---|
| 1 | Wasserspritzen | Einführung | 1.200.000,00 | 1.000.000,00 | 12.000.000,00 |
| 2 | Wasserbälle | Reife | 2.205.000,00 | 2.100.000,00 | 8.400.000,00 |
| 3 | Segelboote | Wachstum | 3.776.000,00 | 3.200.000,00 | 15.000.000,00 |
| 4 | Sandschaufeln | Degeneration | 357.000,00 | 350.000,00 | 8.200.000,00 |

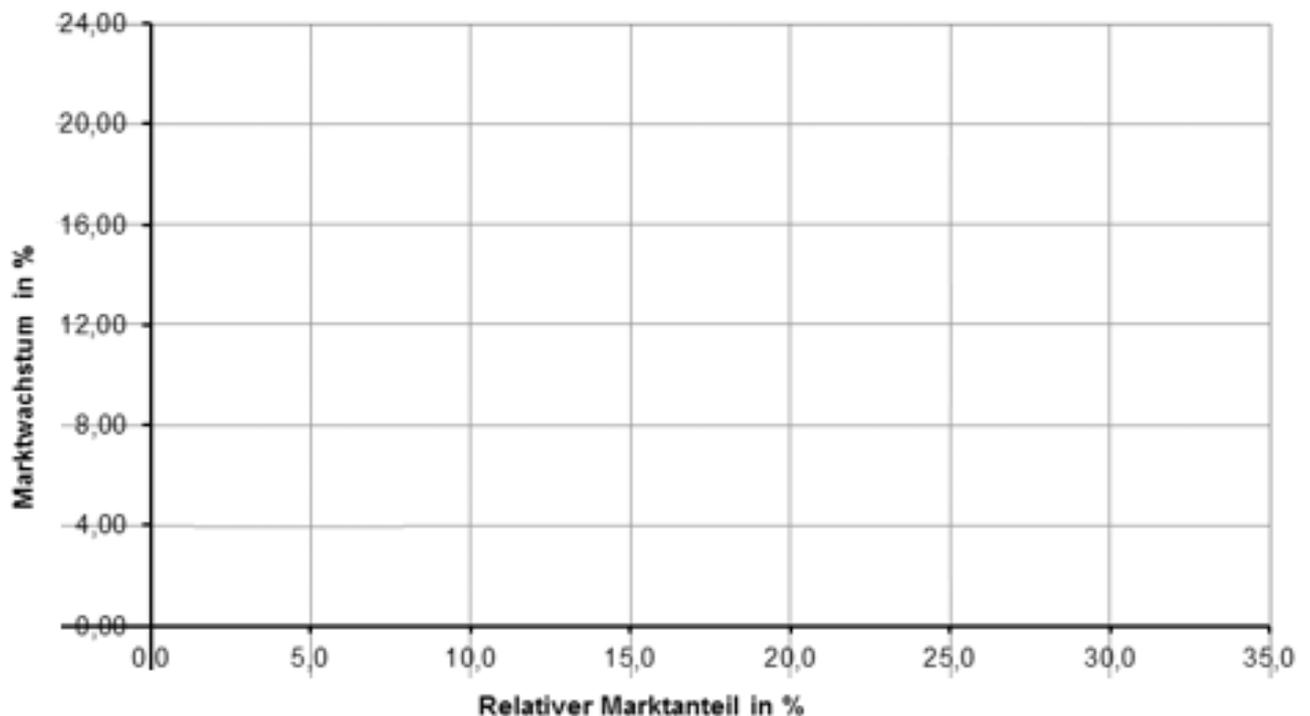
Zur Planung der Geschäftsstrategie für die dargestellten Produktgruppen erstellt das Unternehmen eine Portfolioanalyse nach dem Ansatz der Boston-Consulting-Group.

1. Die Produktgruppe 2 (Wasserbälle) befindet sich in der Reifephase des Produktlebenszyklus. Erklären Sie, wie der zu erwartende Umsatzrückgang in der sich anschließenden Sättigungsphase abgeschwächt oder vermieden werden könnte.
2. Berechnen Sie für die angegebenen Produktgruppen den relativen Marktanteil der Polypress GmbH und den Wachstumsgrad des Umsatzes vom Vorjahr zum Berichtsjahr jeweils in Prozent, und tragen Sie Ihre Ergebnisse in Anlage A ein.

3. Stellen Sie in Anlage B die Ergebnisse ihrer Portfolioanalyse graphisch dar.
4. Klassifizieren sie die Produktgruppen mit den entsprechenden Begriffen der Boston-Consulting-Group in Anlage A und erläutern Sie Ihre Einstufung.
5. Der Geschäftsführer der Polypress GmbH möchte den Werbeetat von 800.000,00 € gleichmäßig auf die vier Produktgruppen verteilen.
Nehmen Sie Stellung zu diesem Vorschlag

| Nr. | Produktgruppen | Wachstum in % | relativer Marktanteil in % | Klassifizierung (nach der Terminologie der Boston Consulting Group) |
|-----|----------------|---------------|----------------------------|---|
| 1 | Wasserspritzen | | | |
| 2 | Wasserbälle | | | |
| 3 | Segelboote | | | |
| 4 | Sandschaufeln | | | |

Portfoliomatrix



Die Trennlinien für die Klassifizierung der Produktgruppen liegen bei 12% für das Marktwachstum und bei 15% für den relativen Marktanteil.

Die Marktsituation für die Produktgruppe Segelboote wird durch das folgende System der Preis-Absatz-Funktionen bestimmt:

$$\begin{array}{lll}
 p_1 = 16 - 0,00125x & ; & 0 \leq x \leq 686 & \text{Preis am 1. Knickpunkt: 15,14 €} \\
 p_2 = 22 - 0,01x & ; & 686 \leq x \leq 1.250 & \text{Preis am 2. Knickpunkt: 9,50 €} \\
 p_3 = 12 - 0,002x & ; & 1.260 \leq x \leq 6.000 &
 \end{array}$$

Die Kostenfunktion lautet: $K = 1.500 + 4x$

6. Bestimmen Sie die Cournotsche Menge und den Cournotschen Preis.
7. Zusätzlich zum Cournotschen Preis soll das Produkt zu 9,00 € und 14,50 € verkauft werden. Ermitteln Sie den erzielbaren Gewinn.

5. Aufgabe (Lernbereich: Jahresabschlüsse analysieren)

Die Bilanz eines Unternehmens hat das folgende Aussehen.

| Aktiva | Berichtsjahr | |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| | € | % |
| Anlagevermögen | 2.000.000,00 | 44,4% |
| Sachanlagen | 2.000.000,00 | 44,4% |
| Finanzanlagen | 0,00 | 0,0% |
| Umlaufvermögen | 2.500.000,00 | 55,6% |
| Vorräte | 1.000.000,00 | 22,2% |
| Forderungen | 1.000.000,00 | 22,2% |
| Flüssige Mittel | 500.000,00 | 11,1% |
| Gesamtvermögen | 4.500.000,00 | 100,0% |

| Passiva | Berichtsjahr | |
|---------------------------------------|---------------------|---------------|
| | € | % |
| Eigenkapital | 3.000.000,00 | 66,7% |
| gez. Kapital/Gesellschafterkapital | 2.000.000,00 | 44,4% |
| Rücklagen | 1.000.000,00 | 22,2% |
| Langfristiges Fremdkapital | 1.000.000,00 | 22,2% |
| Rückstellungen | 0,00 | 0,0% |
| langfristige Verbindlichkeiten | 1.000.000,00 | 22,2% |
| kurzfristige Verbindlichkeiten | 500.000,00 | 11,1% |
| Verbindlichkeiten aLL | 500.000,00 | 11,1% |
| sonst. kurzfr. Verbindlichkeiten | | 0,0% |
| Gesamtkapital | 4.500.000,00 | 100,0% |

Der Jahresüberschuss entspricht dem bereinigten Gewinn. Er beträgt 450.000,00 €
 In diesem Geschäftsjahr wurden Abschreibungen von 2.000.000 vorgenommen und Zinsen von 50.000,00 gezahlt. (Langfristige Rückstellungen liegen nicht vor.)

1. Beurteilen Sie **ausführlich** die Finanzierung des Unternehmens.
2. Berechnen Sie die Deckungsgrade I und II und beurteilen Sie **ausführlich** die Investierung des Unternehmens. Prüfen Sie dabei die Einhaltung der Goldenen Bilanzregel.
3. Berechnen Sie alle Liquiditäten des Unternehmens und beurteilen Sie diese **ausführlich**.
4. Berechnen Sie die Rentabilitäten des Unternehmens.
5. Welches Eigenkapital und welches Grundkapital legen Sie für die Berechnungen von Rentabilitäten zugrunde, wenn Ihnen entsprechende Daten aus zwei aufeinanderfolgenden Geschäftsjahren vorliegen?
6. Wie kann sich der bereinigte Jahresgewinn vom Jahresüberschuss unterscheiden?
7. Berechnen Sie den Cash-Flow und Cash-Flow-Umsatzverdienstrate des Unternehmens.
8. Durch welche Bilanzpositionen kann der der Cash-Flow, im Unterschied zu der vorliegenden Bilanz noch verändert werden?

6. Aufgabe (Lernbereich: Investitions- und Finanzierungsentscheidungen)

Für die Sun & Fun AG, einer Produzentin für Sportgeräte, gilt vor einer Kapitalerhöhung die folgende verkürzte Bilanz:

| Aktiva | Bilanz vor der Kapitalerhöhung | | Passiva |
|----------------|--------------------------------|----------------------|---------------|
| Anlagevermögen | 9.500.000,00 | gezeichnetes Kapital | 10.000.000,00 |
| Vorräte | 7.300.000,00 | Kapitalrücklagen | 1.000.000,00 |
| Forderungen | 3.200.000,00 | Gewinnrücklagen | 2.600.000,00 |
| liquide Mittel | 1.400.000,00 | Eigenkapital | 13.600.000,00 |
| Umlaufvermögen | 11.900.000,00 | Rückstellungen | 0,00 |
| | | Verbindlichkeiten | 7.800.000,00 |
| | 21.400.000,00 | | 21.400.000,00 |

Die Sun & Fun AG benötigt für eine Betriebserweiterung 7 Millionen € zusätzliches Kapital. In der Hauptversammlung vom 28.05.2007 ist beschlossen worden, das gezeichnete Kapital im Verhältnis 5:1 zu erhöhen. Es ist geplant, die neuen Aktien (Nennwert 1,00 €) zu einen Kurs von 3,60 €/Stück auszugeben. Der Börsenkurs der Altaktien beträgt vor der Kapitalerhöhung 4,20 €/Stück.

1. Um wieviel € erhöht sich das gezeichnete Kapital?
2. Erstellen Sie die Bilanz nach der Kapitalerhöhung.

3. Ermitteln Sie die Bilanzkurse in % und € vor und nach der Kapitalerhöhung.
4. Erklären Sie die Bedeutung von Bezugsrechten bei einer Kapitalerhöhung.
5. Ermitteln Sie den rechnerischen Wert eines Bezugsrechtes und den Mittelkurs.
6. Erklären Sie die Bedeutung des Mittelkurses.
7. Ein Aktionär hat 1.000 alte Aktien in seinem Depot. Er möchte bei der Kapitalerhöhung 500 junge Aktien kaufen. Erstellen Sie die Abrechnung seiner Bank und berücksichtigen Sie bei Ihren Berechnungen:
 - die Anzahl der jungen die er ohne den Kauf von Bezugsrechten bekommt
 - die Anzahl der Bezugsrechte die er insgesamt braucht
 - die Anzahl der Bezugsrechte die er kaufen muss.
8. Stellen Sie den Vermögenswert dieses Aktionärs in Bezug zu seinem Aktiengeschäft dar.
9. Berechnen Sie die insgesamt von Aktiengesellschaft auszuzahlende Dividende vor und nach der Kapitalerhöhung bei einem Dividendensatz von 8%
10. Stellen Sie die Dividendenabrechnung des Aktionärs aus Aufgabe 7. nach der Kapitalerhöhung auf.

7. Aufgabe (Lernbereich: Wertschöpfungsprozesse auf Teilkostenbasis)

Stückpreise, variable Stückkosten und benötigte Arbeitszeiten für die Produktion von 5 Produkten gehen aus der folgenden Tabelle hervor:

| Produkt | A | B | C | D | E |
|-----------------------------|-------|------|------|------|------|
| Stückpreis in € | 1,40 | 2,40 | 3,40 | 4,40 | 5,40 |
| variable Stückkosten in € | 0,40 | 0,80 | 1,20 | 1,60 | 2,00 |
| Arbeitszeit (Minuten/Stück) | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Menge | 12000 | 2000 | 8000 | 8000 | 4000 |

Die fixen Kosten betragen 40.000,00 €. Es steht insgesamt eine Arbeitszeit von 3.800 Stunden zur Verfügung.

1. Wie viele Stunden Produktionszeit stehen noch zur Verfügung, wenn vom Produkt A, aufgrund von vertraglichen Lieferverpflichtungen, eine Mindestmenge von 3.000 Stück produziert werden muss und die verbleibende Zeit zu 90% ausgelastet werden kann.
2. Nennen Sie Gründe, warum die Produktionszeiten häufig nicht voll ausgeschöpft werden können.
3. Erstellen Sie das optimale Produktionsprogramm unter Berücksichtigung der Mindestmenge für Produkt A.

Verlängerungsaufgaben (wg. Abiturverschiebung)

Lösungstabellen

1. Aufgabe (Lernbereich: Investitions- und Finanzierungsentscheidungen)

| Zeile | Periode | 1. Jahr | 2. Jahre | 3. Jahr |
|-------|--|------------|------------|------------|
| 1 | Maschinenbestand | 5 | 6,00 | 7,00 |
| 2 | Betriebsmittelabgang | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Kapazitätsrückgang während des Jahres | 50000 | 60000 | 70000 |
| 4 | Kapitalfreisetzung am Jahresende | 250000 | 300000 | 350000 |
| 5 | Freisetzung aus stiller Selbstfinanzierung am Jahresende | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | freigesetzte Mittel aus Vorjahr | 0,00 | 0,00 | 50.000,00 |
| 7 | Gesamtfreisetzung | 250.000,00 | 300.000,00 | 400.000,00 |
| 8 | neue Maschinen am Jahresende | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 9 | Investition | 250.000,00 | 250.000,00 | 250.000,00 |
| 10 | Gesamtkapazität Jahresanfang | 250000 | 250000 | 240000 |
| 11 | Kapazitätsrückgang während des Jahres | 50000 | 60000 | 70000 |
| 12 | Gesamtkapazitätszunahme | 50000 | 50000 | 50000 |
| 13 | Gesamtkapazität Jahresende | 250000 | 240000 | 220000 |
| 14 | Periodenkapazität am Jahresanfang | 50.000,00 | 60.000,00 | 70.000,00 |
| 15 | Periodenkapazitätsabnahme | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 16 | Periodenkapazitätszunahme | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| 17 | Periodenkapazität am Jahresende | 60.000,00 | 70.000,00 | 80.000,00 |

Erklärungen zu den Zeilen:

1 Der Maschinenbestand beträgt zunächst 5. Er erhöht sich um Anschaffungen, die aufgrund der Kapitalfreisetzung am Jahresende (Zeile 4) möglich sind. Bei 250.000 ist die Anschaffung einer Maschine möglich.

2 Ausscheiden von Maschinen nach Ablauf der Nutzungsdauer

3 Kapazitätsrückgang wegen ständiger Verminderung der Nutzungsdauer. Die Kapazität vermindert sich jeweils um die Jahreskapazität der vorhandenen Maschinen.

4 Jahresabschreibung der vorhandenen Maschinen

5 Ist in diesem Fall 0 weil bilanzielle und kalkulatorische Nutzungsdauer identisch sind

6 Nicht benötigte Mittel für die Anschaffung einer neuen Maschine

7 Jahresabschreibung aller Maschinen + nicht benötigte Mittel aus dem Vorjahr

8 Kauf neuer Maschinen aufgrund der Gesamtfreisetzung aus Zeile

9 Ausgaben für neue Maschinen (250.000 je Maschine)

10 Gesamtkapazität der Maschinen über die verbleibende Nutzungsdauer aller Maschinen.

11 Die Kapazität der Maschinen geht in jedem Jahr um 1 Jahr * Jahreskapazität zurück

12 Kapazitätszunahme aufgrund des Kaufs neuer Maschinen (neue Maschinen*Jahreskapazität*Nutzungsdauer)

13 Zeile 10 – Zeile 11 + Zeile 12 (Die Gesamtkapazität geht nie über die Anfangskapazität von 250.000 Stück hinaus; kann also nicht erhöht werden!)

14 Kapazität aller Maschinen für ein Jahr

15 Kapazität für ausscheidende Maschinen (ab dem 5ten Jahr)

16 Jahreskapazität der neuen Maschinen

17 Zeile 14 – Zeile 15 + Zeile 16 (Die Periodenkapazität nimmt um die Jahreskapazität der neuen Maschinen zu; erhöht sich also!)

2. Aufgabe (Lernbereich: Wertschöpfungsprozesse auf Vollkostenbasis)

Berechnungsprotokoll

| monetäre Verbrauchsfunktionen | | | | | |
|---|-------|---|--------------------|--|-------------|
| Faktoren | | | $p \cdot a I^2$ | $p \cdot b I$ | $p \cdot c$ |
| Rohstoff | k_1 | = | 0 | 0 | 30 |
| Hilfsstoff | k_2 | = | 0 | 0 | 0,1 |
| Wartung | k_3 | = | 0 | 0,4 | 4 |
| Energie | k_4 | = | 1 | -15 | 100 |
| Akkordarbeit | k_6 | = | 0 | 0 | 10 |
| aggregierte monetäre Verbrauchsfunktion | k_V | = | 1 | -14,6 | 144,1 |
| Optimalintensität | s | | Stückkostenminimum | 91,30 | |
| Gesamtkosten bei $X_{\max}; I_{\text{opt}}$ | | = | 316.864,00 | X_{\max} bei $I = I_{\text{opt}}$ | 1280 |

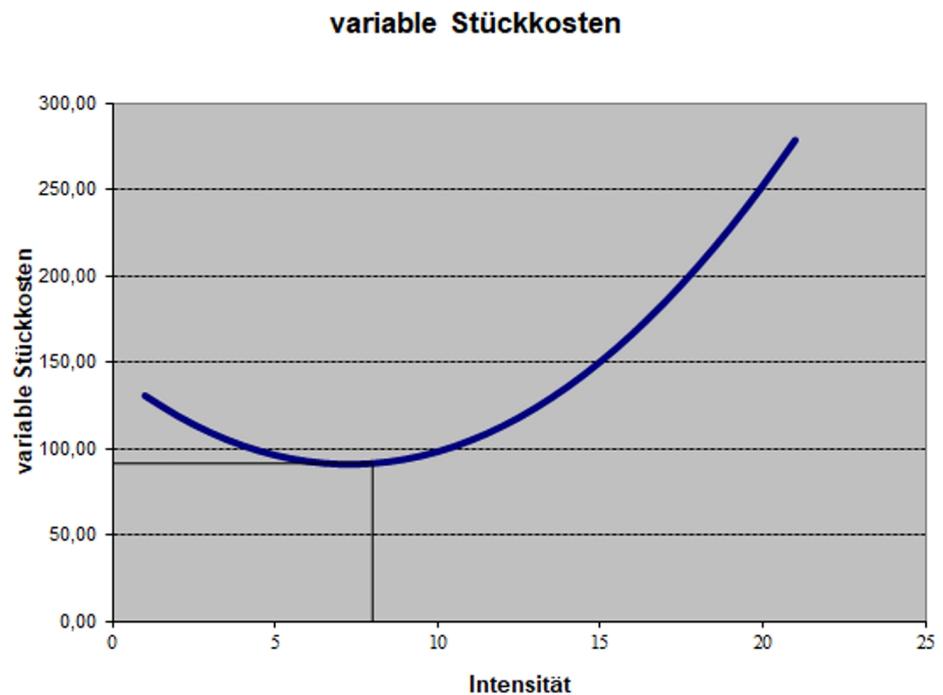
| Anpassung an die Auftragslage | |
|-------------------------------|------------|
| Produktionsmenge | 1500 |
| Mehrarbeitszuschlag | 50,00 |
| fixe Kosten | 200.000,00 |

| Mehrarbeit | |
|---------------------------|------------|
| notwendige Stückzahl | 220 |
| Stückkosten (Überstunden) | 96,30 |
| Gesamtkosten | 338.050,00 |

| intensitätsmäßige Anpassung | |
|-----------------------------|------------|
| notwendige Intensität | 10 |
| variable Stückkosten | 98,10 |
| Gesamtkosten | 347.150,00 |

| quantitative Anpassung | |
|------------------------|------------|
| Zusatzmaschinen | 1 |
| fixe Kosten | 400.000,00 |
| Gesamtkosten | 536.950,00 |

| Intensität | variable Stückkosten |
|------------|----------------------|
| 1 | 130,50 |
| 2 | 118,90 |
| 3 | 109,30 |
| 4 | 101,70 |
| 5 | 96,10 |
| 6 | 92,50 |
| 7 | 90,90 |
| 8 | 91,30 |
| 9 | 93,70 |
| 10 | 98,10 |
| 11 | 104,50 |
| 12 | 112,90 |
| 13 | 123,30 |
| 14 | 135,70 |
| 15 | 150,10 |
| 16 | 166,50 |
| 17 | 184,90 |
| 18 | 205,30 |
| 19 | 227,70 |
| 20 | 252,10 |
| 21 | 278,50 |
| Minimum | 90,90 |



3. Aufgabe (Lernbereich: Wertschöpfungsprozesse auf Teilkostenbasis)

| Produkte | A | B | C | |
|-----------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Verkaufspreise | 10,00 € | 8,00 € | 8,00 € | |
| variable Stückkosten | 3,00 € | 4,00 € | 9,00 € | |
| Absatzmenge/Stück | 2.000 | 3.000 | 4.000 | |
| Umsatzerlöse | 20.000,00 € | 24.000,00 € | 32.000,00 € | 76.000,00 € |
| variable Kosten | 6.000,00 € | 12.000,00 € | 36.000,00 € | 54.000,00 € |
| Deckungsbeitrag I | 14.000,00 € | 12.000,00 € | - 4.000,00 € | 22.000,00 € |
| erzeugnisfixe Kosten | 2.000,00 € | 3.000,00 € | 4.000,00 € | 9.000,00 € |
| Deckungsbeitrag II | 12.000,00 € | 9.000,00 € | - 8.000,00 € | 13.000,00 € |
| erzeugnisgruppenfixe Kosten | | - € | | - € |
| Deckungsbeitrag III | | 21.000,00 € | - 8.000,00 € | 13.000,00 € |
| unternehmensfixe Kosten | | | | 15.000,00 € |
| Betriebsergebnis | | | | - 2.000,00 € |

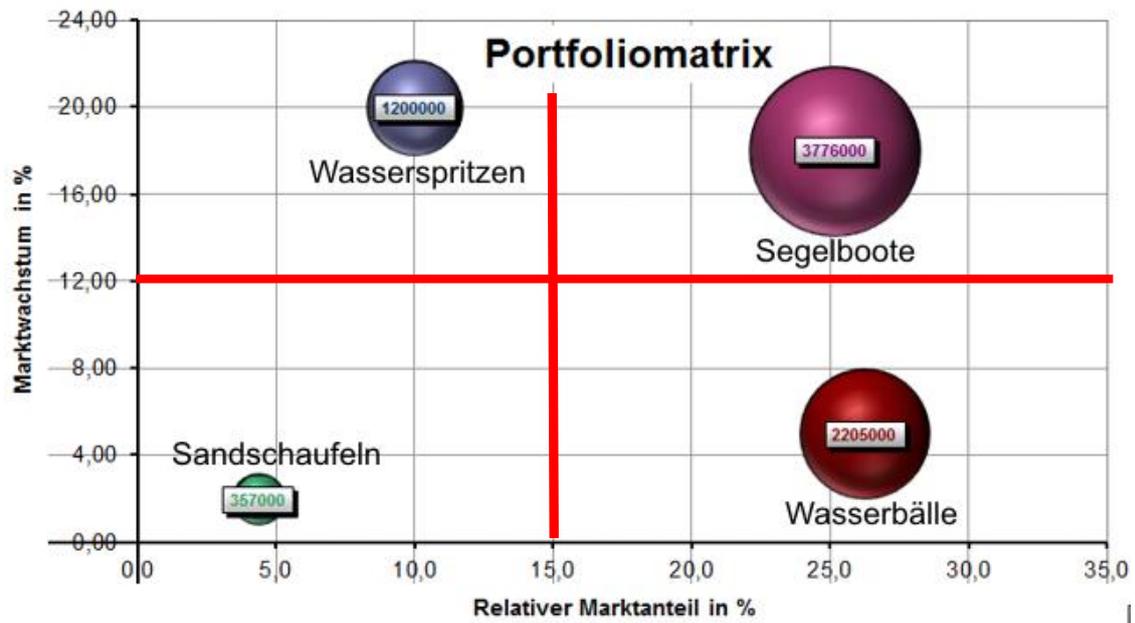
Wenn Produkt C nicht mehr produziert wird verbessert sich das Betriebsergebnis um 4.000,00 €

Die kurzfristige Preisuntergrenze des Produktes A liegt bei 3,00 €. (variable Stückkosten)
Die langfristige Preisuntergrenze des Produktes A muss die erzeugnisfixen Kosten mit einbeziehen.

Der Deckungsbeitrag könnte um 12.000,00 € niedriger ausfallen. Das entspricht 6,00 € je Stück. Die langfristige Preisuntergrenze liegt daher bei $10,00 - 6,00 = 4,00$ € je Stück. Allerdings müssen dann die unternehmensfixen Kosten von 15.000,00 € durch die beiden anderen Produkte gedeckt werden. (Auch erzeugnisgruppenfixe Kosten müssten durch andere Produkte gedeckt sein; das ist in diesem Beispiel nicht der Fall.)

4. Aufgabe (Lernbereich: Marketingkonzepte)

| Nr. | Produktgruppen | Wachstum in % | relativer Marktanteil in % |
|-----|----------------|---------------|----------------------------|
| 1 | Wasserspritzen | 20,00 | 10,0 |
| 2 | Wasserbälle | 5,00 | 26,3 |
| 3 | Segelboote | 18,00 | 25,2 |
| 4 | Sandschaufeln | 2,00 | 4,4 |



| Nr. | Produktgruppen | Klassifizierung (nach der Terminologie der Boston Consulting Group) | Begründung |
|-----|----------------|---|--|
| 1 | Wasserspritzen | Question Mark; | hohes Wachstum, relativ geringer Marktanteil |
| 2 | Wasserbälle | Cash Cow | niedriges Wachstum, relativ hoher Marktanteil |
| 3 | Segelboote | Star; | hohes Wachstum, relativ hoher Marktanteil |
| 4 | Sandschaufeln | Poor Dog | niedriges Wachstum, relativ geringer Marktanteil |

| Gewinnmaximum ohne Preisdifferenzierung | | | | |
|---|-----------------|------------|--------------------|---------|
| | | Gewinn | Preis | Menge |
| PAF1 | nicht definiert | | | 4800 |
| PAF2 | definiert | 3000,00 | 13,00 | 900 |
| PAF3 | definiert | 2900,00 | 8,00 | 2000 |
| Definitionsbereiche | | | Cournotscher Punkt | |
| | x_{\min} | x_{\max} | | |
| PAF1 | 0 | 686 | G_{\max} | 3000,00 |
| PAF2 | 686 | 1.250 | $X_{G_{\max}}$ | 900 |
| PAF3 | 1250 | 6.000 | $P_{G_{\max}}$ | 13,00 |

| Preisdifferenzierung | | | Preisstruktur | | Menge |
|----------------------|-------|-----------|---------------|---|-------|
| p_2 | 14,50 | definiert | Hochpreis | 1 | 750 |
| p_3 | 9,00 | definiert | Niedrigpreis | 3 | 1500 |
| p_c | 13,00 | definiert | Mittelpreis | 2 | 900 |

| | | | |
|--------|-----------|----------------------------------|----------|
| Umsatz | 18.225,00 | Gewinn mit Preisdifferenzierung | 7.125,00 |
| Kosten | 11.100,00 | Gewinn ohne Preisdifferenzierung | 3.000,00 |
| Gewinn | 7.125,00 | Differenz | 4.125,00 |

5. Aufgabe (Lernbereich: Jahresabschlüsse analysieren)

| Investierung | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| | Berichtsjahr |
| Deckungsgrad I | 150,0% |
| Deckungsgrad II | 200,0% |
| | |
| Liquidität | |
| | Berichtsjahr |
| Liquidität 1. Grades (Barliquidität) | 100,0% |
| Liquidität 2. Grades (einzugsbedingt) | 300,0% |
| Liquidität 3. Grades (umsatzbedingt) | 500,0% |
| | |
| Rentabilitäten | |
| | Berichtsjahr |
| Eigenkapitalrentabilität | 21,1% |
| Gesamtkapitalrentabilität | 11,8% |
| Umsatzrentabilität | 6,4% |
| | |
| Cashflow | |
| | Berichtsjahr |
| Jahresüberschuss lt. Erfolgsrechnung | 450.000,00 € |
| + Abschreibungen auf Anlagen | 2.000.000,00 € |
| + Zuführung zu den Rückstellungen | - € |
| = Cashflow | 2.450.000,00 € |
| Umsatzerlöse | 7.000.000,00 € |
| Cashflow-Umsatzverdiensrate | 35,0% |

6. Aufgabe (Lernbereich: Investitions- und Finanzierungsentscheidungen)

| Ordentliche | | | |
|-----------------|--------------------------------|----------------------|---------------|
| Aktiva | Bilanz vor der Kapitalerhöhung | | Passiva |
| Anlagevermögen | 9.500.000,00 | gezeichnetes Kapital | 10.000.000,00 |
| Vorräte | 7.300.000,00 | Kapitalrücklagen | 1.000.000,00 |
| Forderungen | 3.200.000,00 | Gewinnrücklagen | 2.600.000,00 |
| liquide Mittel | 1.400.000,00 | Eigenkapital | 13.600.000,00 |
| Umlaufvermögen | 11.900.000,00 | Rückstellungen | 0,00 |
| | | Verbindlichkeiten | 7.800.000,00 |
| | 21.400.000,00 | | 21.400.000,00 |
| Bilanzkurs in € | 1,36 | Bilanzkurs in % | 136,00% |

| Aktiva | Bilanz nach der Kapitalerhöhung | | Passiva |
|-----------------|---------------------------------|----------------------|---------------|
| Anlagevermögen | 9.500.000,00 | gezeichnetes Kapital | 12.000.000,00 |
| Vorräte | 7.300.000,00 | Kapitalrücklagen | 6.200.000,00 |
| Forderungen | 3.200.000,00 | Gewinnrücklagen | 2.600.000,00 |
| liquide Mittel | 8.600.000,00 | Eigenkapital | 20.800.000,00 |
| Umlaufvermögen | 19.100.000,00 | Rückstellungen | 0,00 |
| | | Verbindlichkeiten | 7.800.000,00 |
| | 28.600.000,00 | | 28.600.000,00 |
| Bilanzkurs in € | 1,73 | Bilanzkurs in % | 173,33% |

| Kauf bzw. Verkauf von Bezugsrechten bei einer bestimmten Nachfrage nach Jungaktien | | Wie viele Jungaktien kann ein Aktionär aufgrund bestehender Bezugsrechte erwerben? | |
|--|-------|--|------|
| Anzahl Altaktien | 1000 | Anzahl Altaktien | 1000 |
| Nachfrage Jungaktien | 500 | Jungaktien ohne Kauf von Bezugsrechten | 200 |
| benötigte Bezugsrechte | 2500 | | |
| Differenz in Bezugsrechten | -1500 | Bezugsrechtskauf notwendig | |

| Bankabrechnung Aktienkauf | Aktienanzahl | Abrechnung in € | |
|--------------------------------------|--------------|-----------------|----------------------------------|
| Aktien ohne Zukauf von Bezugsrechten | 200 | 720,00 | Kurswert |
| Aktien mit Zukauf von Bezugsrechten | 300 | 1.230,00 | Kurswert + Wert der Bezugsrechte |
| Zuzahlung | | 0,00 | Gesamtzuzahlung |
| Bezugsrechtsauszahlung | 0 | 0,00 | bei Bezugsrechtsverkauf |
| Gesamtbetrag | 500 | 1.950,00 | bei Bezugsrechtsverkauf |

Kapitalerhöhung

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| Emmissionsdatum | 01.01.20 |
| Dividendendatum | 31.12.20 |
| Kapitalerhöhung | 2.000.000,00 |
| Aktiennennwert | 1,00 |
| Kurs alter Aktien | 4,20 |
| Emmissionskurs | 3,60 |
| Ausschluss von Bezugsrechten in % | 0% |
| Zuzahlungen je Aktie | 0,00 |

| | |
|--|------------|
| Anzahl Altaktien | 10.000.000 |
| Bezugsverhältnis | 5/1 |
| Mittelkurs | 4,10 |
| rechnerischer Wert eines Bezugsrechtes | 0,10 |
| Anzahl der Jungaktien | 2.000.000 |

| |
|-------------------------|
| Eingabewerte |
| berechnete Werte |

| | |
|---|------------|
| Dividende vor der Kapitalerhöhung | |
| Dividende in % | 8,00% |
| Gesamtdividende | 800.000,00 |
| Gesamtdividende | 800.000,00 |
| Dividende in % | 8,00% |
| Dividende nach der Kapitalerhöhung | |
| Dividende in % | 8,00% |
| Gesamtdividende | 960.000,00 |
| Gesamtdividende | |
| Dividende in % | |
| Jahresdividende je Altaktie | 0,08 |
| Dividendentage für die Jungaktien | 360 |
| Jahresdividende je Jungaktie | 0,08 |
| Dividendennachteil | 0 |
| rechnerischer Wert des Bezugsrechtes mit Dividendennachteil | 0,10 |

Geben Sie jeweils die Ausgangsdaten über die Menus ein. Entnehmen Sie die Ausgabewerte der Tabelle. (Die Bilanzen werden immer nach der Gewinnverwendung dargestellt)

Bilanz vor der Kapitalerhöhung

Daten der Kapitalerhöhung

Dividendenberechnungen

Nachfrage nach jungen Aktien

| Dividenden- abrechnung | Jahresdividende in € |
|--------------------------|----------------------|
| Dividende für Altaktien | 80,00 |
| Dividende für Jungaktien | 40,00 |
| Gesamtdividende | 120,00 |

| Vermögenwert des Aktionärs | Werte in € |
|-----------------------------------|-------------|
| vor der Kapitalerhöhung | 4.200,00 |
| Kurswert nach der Kapitalerhöhung | 6.150,00 |
| Wert der Jungaktien | 1.800,00 |
| Bezugsrechtskauf | 150,00 |
| Bezugsrechtsauszahlung | 0,00 |
| Wertveränderung (muss 0 sein) | 0,00 |

7. Aufgabe (Lernbereich: Wertschöpfungsprozesse auf Teilkostenbasis)

| Optimales Produktionsprogramm nach relativen Deckungsbeiträgen (bis 5 Produkte) | | | | | | | Eingabe | | | |
|---|-------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|--------------|-----------|
| Produkte | Stückpreise | variable Stückkosten | absoluter Deckungsbeitrag | Arbeitszeit Min/Stück | relativer Deckungsbeitrag | Rang | mögliche Absatzmenge | vertragliche Mindestmenge | | |
| A | 1,40 | 0,40 | 1,00 | 4 | 0,2500 | 5 | 12000 | 3000 | | |
| B | 2,40 | 0,80 | 1,60 | 6 | 0,2667 | 4 | 2000 | 0 | | |
| C | 3,40 | 1,20 | 2,20 | 8 | 0,2750 | 3 | 8000 | 0 | | |
| D | 4,40 | 1,60 | 2,80 | 10 | 0,2800 | 2 | 8000 | 0 | | |
| E | 5,40 | 2,00 | 3,40 | 12 | 0,2833 | 1 | 4000 | 0 | | |
| Gesamtzeit/Stunden: | | 3800 | Auslastung in %: | | 90 | Nettoarbeitszeit: | | 3420 | fixe Kosten: | 40.000,00 |

| Produkte, sortiert nach Rang | | Mengen | | Arbeitszeit Minuten/Stück | Arbeitszeit für Mindestmengen in Stunden | Arbeitszeit Restmenge/Stunden | | |
|------------------------------|---------|--------------|--------------|---------------------------|--|-------------------------------|-----------------|------------|
| Rang | Produkt | Absatzmenge | Mindestmenge | | | notwendige Zeit | Produktionszeit | Gesamtzeit |
| 1 | E | Absatzmenge | 4000 | 12 | 0 | 800 | 800 | 1000 |
| | | Mindestmenge | 0 | | | | | |
| | | Restmenge | 4000 | | | | | |
| 2 | D | Absatzmenge | 8000 | 10 | 0 | 1333 | 1333 | 2333 |
| | | Mindestmenge | 0 | | | | | |
| | | Restmenge | 8000 | | | | | |
| 3 | C | Absatzmenge | 8000 | 8 | 0 | 1067 | 1067 | 3400 |
| | | Mindestmenge | 0 | | | | | |
| | | Restmenge | 8000 | | | | | |
| 4 | B | Absatzmenge | 2000 | 6 | 0 | 200 | 20 | 3420 |
| | | Mindestmenge | 0 | | | | | |
| | | Restmenge | 2000 | | | | | |
| 5 | A | Absatzmenge | 12000 | 4 | 200 | 600 | 0 | 3420 |
| | | Mindestmenge | 3000 | | | | | |
| | | Restmenge | 9000 | | | | | |
| Summen | | | | | 200 | 4000 | 3220 | 0 |

Der Wert in der grünen Zelle J32 ist ein Kontrollwert zur Analyse von Abweichungen zwischen Nettoarbeitszeit und Gesamtzeit. Er muss 0 sein.

Die Werte für die Arbeitszeiten sind gerundet werden aber als ganze Zahlen ausgewiesen. Daher kann es zu kleineren Abweichungen bei der Zeitaddition kommen.

| Rang | Produkt | Mindestmenge | produzierte Restmenge | Gesamtmenge | Stückdeckungsbeitrag | Gesamtdeckungsbeitrag | Fehlstunden | nicht erfüllte Aufträge |
|------|---------|--------------|-----------------------|-------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1 | E | 0 | 4000 | 4000 | 3,40 | 13.600,00 | 0 | 0 |
| 2 | D | 0 | 8000 | 8000 | 2,80 | 22.400,00 | 0 | 0 |
| 3 | C | 0 | 8000 | 8000 | 2,20 | 17.600,00 | 0 | 0 |
| 4 | B | 0 | 200 | 200 | 1,60 | 320,00 | 180 | 1800 |
| 5 | A | 3000 | 0 | 3000 | 1,00 | 3.000,00 | 600 | 9000 |
| | | | | | | 56.920,00 | Nicht erfüllte Aufträge! | |
| | | | | | | fixe Kosten | 40.000,00 | Kapazität erhöhen |
| | | | | | | Betriebsergebnis | 16.920,00 | |