

I. Teil

Die JIVE AG mit Firmensitz Binz ist ein industrieller Hersteller von Speiseeis, das europaweit produziert und vertrieben wird. Sie und alle ihre Tochtergesellschaften gelten als große Kapitalgesellschaften im Sinne des Handelsgesetzbuches (HGB). Die JIVE AG und ihre Tochterunternehmen schöpfen alle Möglichkeiten aus, um den Gewinnausweis zu minimieren.

Als Mitarbeiter der JIVE AG werden Sie in unterschiedlichen betrieblichen Funktionsbereichen eingesetzt, bereiten Entscheidungen vor, werten Daten aus und beraten die Unternehmensleitung.

1. Für Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen wird eine umfassende Bilanzanalyse durchgeführt, an der Sie mitwirken. Die Bilanzen der JIVE AG zum 31.12.2018 und zum 31.12.2019 weisen vor Ergebnisverwendung folgende Werte in Tsd. € aus:

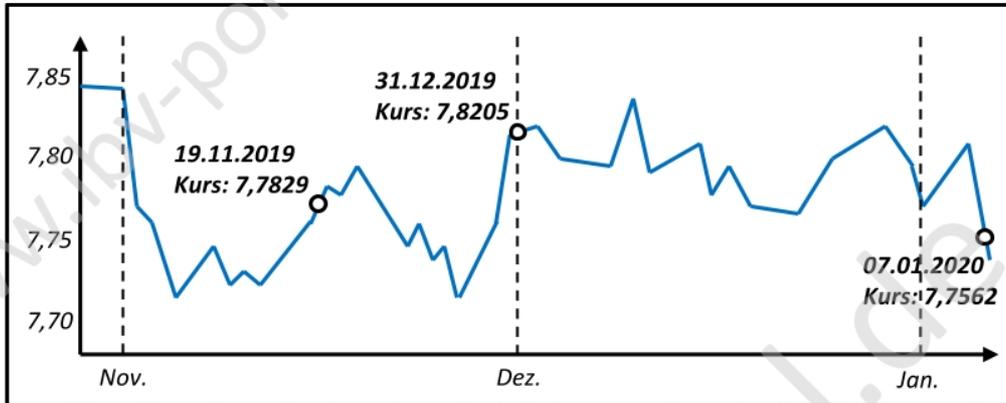
Aktiva	2018	2019	Passiva	2018	2019
Grundstücke	730	900	Gezeichnetes Kapital	3.200	4.000
Gebäude	1.510	2.100	Kapitalrücklage	2.030	2.270
Maschinen	2.150	2.150	Gesetzliche Rücklage	1.010	1.010
Fuhrpark	800	1.000	Andere Gewinnrücklagen	845	1.470
BGA	540	810	Verlustvortrag	5	---
Finanzanlagen	1.030	1.720	Gewinnvortrag	---	25
Vorräte	5.710	9.250	Jahresüberschuss	1.255	1.600
Ford. aLL	9.170	10.660	Pensionsrückstellungen	1.900	2.910
Wertpapiere UV	3.340	3.340	Sonst. Rückstellungen	1.250	1.500
Flüssige Mittel	2.320	3.100	Langfr. Verbindlichkeiten	10.800	12.895
			Verb. aLL	5.015	7.350
	27.300	35.030		27.300	35.030

Alle Aktien der JIVE AG haben einen Nennwert von 4 € je Stück. Für das Jahr 2018 betrug der Bilanzgewinn 625.000 €. Am 01.03.2019 fand eine ordentliche Kapitalerhöhung statt.

Im Jahr 2019 beschließt der Vorstand, den nach §58 AktG maximal möglichen Betrag in die anderen Gewinnrücklagen einzustellen. Eine Einstellung in die gesetzliche Rücklage nach §150 AktG ist nicht mehr erforderlich.

- 1.1 Der Vorstand und der Aufsichtsrat schlagen für die Verwendung des Bilanzgewinns 2019 vor, die gleiche Stückdividende wie für das Jahr 2018 auszuschütten. Dabei sollen die jungen Aktien voll dividendenberechtigt sein. Prüfen Sie die Realisierbarkeit dieses Vorschlags rechnerisch. 7
- 1.2 Für die Analyse der wirtschaftlichen Situation der JIVE AG sollen mit Hilfe der Strukturbilanz verschiedene Kennzahlen beurteilt werden.
- 1.2.1 Der Vorschlag des Vorstands und des Aufsichtsrats zur Dividendenausschüttung wird umgesetzt. Erstellen Sie zum 31.12.2019 die Strukturbilanz nach vollständiger Ergebnisverwendung. 4
- 1.2.2 Für das Jahr 2019 liegt der Branchendurchschnitt der Anlagequote bei 37%. Beurteilen Sie die Anlagequote und die einzugsbedingte Liquidität jeweils zum 31.12.2019. Zeigen Sie zudem einen möglichen Grund für die Abweichung der Anlagequote vom Branchendurchschnitt auf. 4
2. Die QUICKSTEP AG ist ein Tochterunternehmen der JIVE AG. Hier sind Sie in der Abteilung Rechnungswesen mit Bewertungsfragen betraut.
- 2.1 Die in der Schlussbilanz der QUICKSTEP AG zum 31.12.2018 ausgewiesene Position „Finanzanlagen“ beinhaltet ein Aktienpaket der ebenfalls börsennotierten FOX AG. Diese Aktien wurden am 09.04.2018 mit Anschaffungskosten in Höhe von 125 € je Aktie erworben und mit 300.000 € aktiviert.
- Am 31.12.2018 lag der Marktpreis bei 140 € je Aktie. Da der Börsenkurs der FOX AG Aktien im Laufe des Jahres 2019 fiel, wurden 30% dieser Aktien am 30.09.2019 zu einem Stückpreis von 125 € verkauft.
- Bis zum Bilanzstichtag 2019 fiel der Kurs der Aktien weiter. Am 31.12.2019 ergab sich ein Marktpreis von 115 € je Aktie.
- 2.1.1 Ermitteln und begründen Sie den Bilanzansatz des Aktienpaketes der FOX AG zum 31.12.2019. 5
- 2.1.2 Der Verkauf der Aktien der FOX AG zum 30.09.2019 führte bei der QUICKSTEP AG zu einem Finanzierungseffekt. Erläutern Sie die Finanzierungsart und ermitteln Sie die Höhe dieses Finanzierungseffekts. 3

- 2.2 Die QUICKSTEP AG kaufte Kühlgeräte in China. Die Eingangsrechnung vom 19.11.2019 lautete über 1.556.580 CNY (Chinesischer Renminbi Yuan). Die Rechnung wird am 07.01.2020 fällig. Außerdem liegt Ihnen folgender Chart zur Wechselkursentwicklung zwischen dem Euro und dem Chinesischen Renminbi Yuan für die Zeit vom 01.11.2019 bis 07.01.2020 mit Werten in CNY je € vor: 5



Quelle: https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/euro_reference_exchange_rates/html/eurofxref-graph-cny.en.html aufgerufen am 10.01.2020

Ermitteln und begründen Sie die Höhe des Bilanzansatzes der Fremdwährungsverbindlichkeit zum 31.12.2019 nach HGB.

3. Die SALSA AG, ein Tochterunternehmen der JIVE AG, ist ein industrieller Hersteller von Kühlaggregaten. Das Unternehmen plant die Produktion eines neuen energiesparenden Aggregats, wofür die Anschaffung einer neuen Produktionsanlage notwendig wäre. Sie sind in der Abteilung Controlling beschäftigt und arbeiten an der Vorbereitung der Investitionsentscheidung mit. In der engeren Auswahl steht die Anlage A, für die folgende Informationen vorliegen:

Kostenfunktion pro Jahr	$K(x) = 460x + 98.112,50$
Wiederbeschaffungswert	472.500 €
Preisindex	105,0
wirtschaftliche Nutzungsdauer	8 Jahre
Kapazität	4.500 Stück pro Jahr
Absatzmenge	3.600 Stück pro Jahr
Verkaufspreis	490 € je Stück

Die SALSA AG rechnet mit einem kalkulatorischen Zinssatz in Höhe von 5% pro Jahr. Die sonstigen fixen Kosten sind in voller Höhe auszahlungswirksam. Die Anlage A erzielt eine Rentabilität in Höhe von 9,39%.

- 3.1 Ermitteln Sie die Amortisationsdauer der Anlage A. 3
- 3.2 Die Unternehmensleitung will ihre Investitionsentscheidung mit der Kapitalwertmethode weiter absichern. Berechnen Sie die Höhe des Kapitalwerts der Anlage A nach dem zweiten Nutzungsjahr und beurteilen Sie die Aussagekraft des Ergebnisses für die Investitionsentscheidung. 5

4. Die RUMBA AG, ein weiteres Tochterunternehmen der JIVE AG, fertigt elektronische Haushaltsgeräte. Seit Jahresbeginn wird im Werk I die flexible Plankostenrechnung eingesetzt, um Verantwortlichkeiten für Kostenabweichungen besser bestimmen zu können. Für den Monat Januar wurde mit einer Beschäftigung von 3.400 Stück und folgender Kostenfunktion geplant: 5

$$K(x) = 24,5x + 36.380$$

Am Ende des Monats Januar wird festgestellt, dass die tatsächliche Beschäftigung um 12% unter diesem Planwert liegt und tatsächliche Kosten in Höhe von 106.785 € angefallen sind. Ermitteln Sie Art und Höhe der Beschäftigungs- und Verbrauchsabweichung im Januar und zeigen Sie für die bevorstehende Besprechung mit dem Werksleiter jeweils eine mögliche Ursache für jede der beiden Abweichungen auf.

5. Die WALZER AG, ein weiteres Tochterunternehmen der JIVE AG, fertigt den Wasserkocher W-12, der für 42 € verkauft wird. Pro Monat wird an 20 Tagen und 7,5 Stunden pro Tag gearbeitet, wobei abteilungsfixe Kosten in Höhe von 15.000 € entstehen. Zum Einsatz kommen drei technisch unterschiedliche Maschinen, die eine identische Qualität liefern. Bei Produktion mit optimaler Intensität liegen folgende Daten vor:

Maschine	monatliche Fixkosten	variable Stückkosten	monatliche Kapazität
A	30.000 €	40 €	3.000 St.
B	60.000 €	16 €	5.000 St.
C	45.000 €	24 €	4.500 St.

Die Unternehmensleitung rechnet mit kurzfristigen Beschäftigungsschwankungen und möchte sich kostenoptimal anpassen. Ihre Aufgabe ist es, durch nachfolgende Berechnungen der Unternehmensleitung wichtige Informationen und Entscheidungshilfen zur Verfügung zu stellen.

- 5.1 Ermitteln Sie als Grundlage für Ihre Analyse die Kostenfunktion $K(x)$ in Abhängigkeit von der produzierten und abgesetzten Menge x von 0 Stück bis zur Kapazitätsgrenze von 12.500 Stück. 5
- 5.2 Die Unternehmensleitung der WALZER AG strebt für den Wasserkocher W-12 Gewinnmaximierung an.
- 5.2.1 Ermitteln Sie den Gewinnschwellenumsatz und den maximalen Gesamtgewinn. 4
- 5.2.2 Skizzieren Sie für die bevorstehende Strategiekonferenz den Graphen der Gesamtgewinnfunktion von 0 Stück bis zur Kapazitätsgrenze und kennzeichnen Sie die Gewinnschwellenmenge sowie den maximal möglichen Gesamtgewinn. 4
- 5.2.3 Im vergangenen Monat wurde ein Beschäftigungsgrad von 76% erreicht. Berechnen Sie für diesen Monat die Nutzkosten. 2

II. Teil

Die Zeitschrift FUTURE FOR FOSBOS ist eine führende Publikation im Bereich Umweltschutz. In der nächsten Ausgabe wird das Spannungsfeld Umwelt und Ökonomie beleuchtet. Als wissenschaftlicher Berater der Zeitschrift unterstützen Sie die Redakteure bei ihren Artikeln. Dazu führen Sie Modellrechnungen und wissenschaftliche Analysen durch, die dann die Grundlage bilden für die fundierte journalistische Arbeit.

- Der erste Artikel soll sich mit der Marktmacht der Anbieter von Ladestationen für Elektroautos befassen, die im nachfolgenden Text von der Monopolkommission kritisiert wird:

„Energieversorger missbrauchen ihre Marktmacht, um ahnungslose Stromverbraucher abzuzocken. [...] in 72 Prozent aller deutschen Landkreise hat jeweils nur ein Anbieter mehr als 40 Prozent Anteil am Ladesäulengeschäft. Ab dieser Schwelle wird kartellrechtlich „Marktmacht“ vermutet. Bei Schnellladepunkten ist die Konzentration noch größer: In 94 Prozent aller Landkreise muss hier auf Anbieterseite von Marktmacht ausgegangen werden.“

Quelle: „Monopolkommission warnt vor dem Ladesäulen-Monopol“ in der Welt vom 17.09.2019; <https://www.welt.de/wirtschaft/article200463164/Monopolkommission-warnt-vor-dem-Ladesäulen-Monopol.html>

Die Auswirkungen der Konzentration von Marktmacht beim Angebot von Ladesäulenstrom sollen in einem Artikel untersucht werden.

- Folgende Grafik listet die Strompreise verschiedener Anbieter von Ladesäulen im Jahr 2019 im Vergleich zu den durchschnittlichen Kosten für Haushaltsstrom mit Werten in Cent je Kilowattstunde auf.

6



Quelle: <https://www.lichtblick.de/presse/news/2019/06/26/lades%C3%A4ulencheck-2019-kampf-um-vormachtstellung-auf-kosten-der-verbraucher/>

Beschreiben und interpretieren Sie die Grafik vor dem Hintergrund der Warnung der Monopolkommission.

- 1.2 Die Folgen eines möglichen monopolistischen Angebots von Ladesäulen sollen für einen Musterlandkreis in einer Beispielrechnung aufgezeigt werden. 9

Die STROMFIX AG betreibt als alleiniger Anbieter im Musterlandkreis Stromtankstellen mit Schnellladepunkten für Elektroautos. Für die Tankstellen im Musterlandkreis gilt die Kostenfunktion:

$$K(x) = 0,00000125x^2 + 0,05x + 5.000$$

Folgende Preis-Absatz-Funktion wurde von der Marktforschungsabteilung ermittelt:

$$p^N(x) = 0,8 - 0,000005x$$

Dabei gilt: x: abgegebene Strommenge in kWh
 p: Preis für 1 kWh in €

Berechnen Sie den maximalen Gewinn, den die STROMFIX AG als Angebotsmonopolist erzielen kann. Vergleichen Sie diesen maximalen Gewinn mit dem Gewinn, der sich in einem polypolistischen Markt ergäbe. Gehen Sie hierfür davon aus, dass die Grenzkostenfunktion der STROMFIX AG der Angebotsfunktion im Polypol entspricht.

2. Ein zweiter Artikel soll sich mit dem Einfluss von Verbraucherverhalten auf Umweltschutzaktivitäten von Unternehmen befassen. Umweltschutzmaßnahmen sind ein erheblicher Kostenfaktor für die Industrie. Bestehen keine Rechtsnormen zur Einhaltung von Umweltstandards, kann die Entscheidung zweier Unternehmen, ob in Umweltschutz investiert werden soll, mit Hilfe des spieltheoretischen Ansatzes anhand des folgenden Beispiels erklärt werden:

Der Markt für ein Konsumgut wird durch zwei marktbeherrschende Unternehmen, das Unternehmen A und das Unternehmen B, bestimmt. In der Ausgangslage besitzen beide Unternehmen die gleiche Kostenstruktur und der Absatzpreis des Konsumgutes ist für beide Unternehmen gleich.

Beide Unternehmen überlegen, ob in eine neue Filtertechnologie für die Ableitung von Abgasen investiert werden soll. Die Investition verursacht je investierendem Unternehmen jährliche Fixkosten in Höhe von 10 Mio. €.

Im Markt kann insgesamt jährlich ein Deckungsbeitrag von 480 Mio. € erzielt werden. Wählen beide Unternehmen die gleiche Strategie, teilen sie sich den Absatz je zur Hälfte.

- 2.1 Zuerst soll eine Situation betrachtet werden, bei der die Verbraucher mehrheitlich preisorientiert entscheiden. Die Gewinnmatrix beider Unternehmen in Abhängigkeit der Strategien „Investition (IV)“ oder „Nichtinvestition (NIV)“ in die Umweltschutzmaßnahme lautet in diesem Fall:

5

Strategie		Unternehmen B	
		IV	NIV
Unternehmen A	IV	A(230 230)B	A(182 288)B
	NIV	A(288 182)B	A(240 240)B

Prüfen Sie, ob es ein Gleichgewicht in dominanten Strategien gibt und interpretieren Sie das Ergebnis.

- 2.2 Die Verbraucher ändern aufgrund der aktuellen Klimadiskussion ihre Einstellung. Wenn nur eines der beiden Unternehmen investiert, so steigt sein Image und damit der Gewinn auf 278 Mio. €. Das Unternehmen, das nicht investiert, erleidet einen Gewinnrückgang auf 192 Mio. €. Erstellen Sie die neue Gewinnmatrix, bestimmen Sie das neue Gleichgewicht und interpretieren Sie das neue Marktergebnis.

5

3. Die von David Ricardo (1772 bis 1823) entwickelte Theorie der komparativen Kosten besagt, dass durch internationale Arbeitsteilung die Produktion zweier Länder erhöht werden kann, selbst wenn ein Land bei der Produktion aller Güter dem anderen Land unterlegen ist. Die Theorie geht allerdings von einigen Annahmen aus. Sie sollen anhand eines Beispiels die Vorteile der internationalen Arbeitsteilung sowie deren Auswirkungen auf die Umwelt hinterfragen und so einen dritten Artikel für die Zeitschrift FUTURE FOR FOSBOS vorbereiten.

Die beiden Volkswirtschaften von Andorra und Belgien sind autark und stellen beide Malz (MZ) und Pralinen (PN) her. In beiden Ländern stehen jeweils 120.000 Arbeitseinheiten (AE) je Periode zur Verfügung, die auch voll genutzt werden. Andorra benötigt für die Produktion einer Mengeneinheit (ME) Malz 200 Arbeitseinheiten, Belgien benötigt dafür 150 Arbeitseinheiten. Bisher stellen die Volkswirtschaften bei Autarkie folgende Gütermengen her und erreichen damit nachstehendes Versorgungsniveau:

	Andorra	Belgien
Malz	100 ME	200 ME
Pralinen	25.000 ME	90.000 ME

- 3.1 Andorra und Belgien beschließen die Aufnahme von Handelsbeziehungen und spezialisieren sich jeweils auf ein Gut. Beide Länder konsumieren auch nach der Spezialisierung von dem von ihnen nunmehr allein produzierten Gut die gleiche Menge wie zuvor bei Autarkie. Die gegebenenfalls anfallenden Mehrmengen werden vollständig exportiert. Berechnen Sie die neuen Versorgungsniveaus beider Volkswirtschaften. 6
- 3.2 Die Theorie der komparativen Kostenvorteile geht von der Annahme aus, dass die Arbeitsteilung und der internationale Handel keine Belastungen für die Umwelt mit sich bringen. Beschreiben Sie eine Auswirkung, die unter Umweltgesichtspunkten berücksichtigt werden sollte. 3

4. Für den vierten Artikel der Zeitschrift FUTURE FOR FOSBOS sollen Sie den folgenden Gastbeitrag aus der Zeitschrift „Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik“ analysieren:

Konjunktur in der Krise – Zeit für ein Wachstumsprogramm!

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist in Deutschland im 2. Quartal 2019 geschrumpft. Im 3. Quartal könnte sich eine Stagnation oder eine weitere Schrumpfung abzeichnen. Stimmern werden laut, die nach kurzfristigen Konjunkturimpulsen rufen. Schnell zusammen gestellte, auf kurze Zeit gewährte zusätzliche Mittel für mehr öffentliche Investitionen sind allerdings kaum geeignete Reaktionen auf die derzeitige wirtschaftliche Lage.

Anders verhielte sich dies bei einer nachhaltigen Investitionsagenda zur Stärkung des Standorts. Die Qualität wichtiger Infrastrukturen hat in den letzten Jahren deutlich gelitten. Verlässliche Energie- und Emissionspreise spielen für die Industrie eine entscheidende Rolle. Es ist absehbar, dass die Zukunft des Industriestandorts Deutschland maßgeblich davon abhängen wird, wie seine Transformation im Hinblick auf Klimaneutralität gelingt, ohne dabei internationale Wettbewerbsfähigkeit einzubüßen.

Für die Entwicklung dieser „grünen“ Geschäftsmodelle sind substanzielle private Investitionen in einen radikalen Technologiewechsel notwendig.

Schwerwiegend erscheinen aber die Argumente, die darauf abzielen, dass öffentliche Investitionen private verdrängen. Durch die erhöhte Geldnachfrage des Staates könnten die Zinsen steigen. Gestiegene Zinsen führen dazu, dass Investitionen privater Unternehmen weniger rentabel und daher rückläufig sind (zinsbedingtes crowding-out). Öffentliche Investitionen können die Investitionsbedingungen für die Privatwirtschaft aber auch verbessern und Investitionstätigkeit stimulieren (crowding-in).

Zu Prüfungszwecken angepasste Synthese der Artikel von Clemens u. Michelsen sowie Südekum in: <https://archiv.wirtschaftsdienst.eu/jahr/2019/11/konjunkturpolitik-in-der-krise/>

- 4.1 Nach Erscheinen des Artikels veröffentlicht das Statistische Bundesamt, dass das BIP im 3. Quartal 2019 entgegen der im Gastbeitrag geäußerten Erwartungen um 0,1% im Vergleich zum Vorquartal gewachsen ist. Begründen Sie, ob sich Deutschland am Ende des 3. Quartals 2019 in einer Rezession befand. 3
- 4.2 Nehmen Sie Stellung, ob bei der derzeitigen Geldpolitik der Europäischen Zentralbank ein zinsbedingtes crowding-out zu befürchten ist. 3
- 4.3 Begründen Sie anhand von zwei ausgewählten Textstellen, welche wirtschaftspolitische Grundkonzeption die Autoren des Textes vertreten. 4