

**I. Teil**

Die STEPPACH AG ist ein international führendes Unternehmen, das sich auf die Herstellung und den Vertrieb qualitativ hochwertiger Sportgeräte spezialisiert hat. Die Unternehmung und alle ihre Tochtergesellschaften gelten als große Kapitalgesellschaften im Sinne des Handelsgesetzbuches (HGB). Die Bewertung im Rahmen des Jahresabschlusses erfolgt nach den Vorschriften des HGB mit Geschäftsjahr vom 01.01 bis 31.12.2021. Die STEPPACH AG und ihre Tochtergesellschaften schöpfen in den betrachteten Geschäftsjahren alle Möglichkeiten aus, um den Gewinnausweis zu minimieren.

Sie sind in unterschiedlichen betrieblichen Funktionsbereichen der STEPPACH AG sowie in den Tochtergesellschaften tätig. Hier bereiten Sie 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 STEPPACH AG weisen jeweils zum 31.12. folgende Werte in Tsd. aus:

Aktiva	2020	2021	Passiva	2020	2021
Grundstücke	5.800	6.250	Gezeichnetes Kapital	30.000	30.000
Gebäude	8.200	9.100	Kapitalrücklage	2.400	2.400
Maschinen	4.890	5.535	Gesetzliche Rücklage	300	490
Fuhrpark	1.940	1.250	Andere Gewinnrücklagen	1.800	1.800
BGA	2.400	2.800	Gewinnvortrag	5	15
Finanzanlagen	700	750	Jahresüberschuss	3.800	5.450
Vorräte	11.300	15.600	Pensionsrückstellungen	2.820	3.100
Ford. aLL	9.500	10.400	Sonstige Rückstellungen	1.500	1.600
Wertpapiere UV	2.100	2.550	Langfr. Verbindlichkeiten	7.800	8.430
Flüssige Mittel	11.520	7.300	Verb. aLL	7.925	8.250
	58.350	61.535		58.350	61.535

Alle Aktien der STEPPACH AG haben einen Nennwert in Höhe von 5,00 € je Stück. Die Einstellung in die gesetzliche Rücklage erfolgt nach den Vorschriften des § 150 AktG. Der Bilanzgewinn des Jahres 2020 wurde zur Zahlung der höchstmöglichen Stückdividende in vollen Cent verwendet. Auf Drängen der Aktionärsvereinigungen wird im Geschäftsjahr 2021 die Stückdividende im Vergleich zum Vorjahr um 0,30 € erhöht. Auf das Geschäftsjahr 2022 soll kein Gewinn vorgetragen werden.

Die Gewinn- und Verlustrechnung<sup>1</sup> der STEPPACH AG weist für das Geschäftsjahr 2021 folgende Werte in Tsd. € aus:

1.	Umsatzerlöse	736.400
2.	Erhöhung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	500
3.	Sonstige betriebliche Erträge	9.200
4.	Materialaufwand	642.000
5.	Personalaufwand	28.500
6.	Abschreibungen	1.700
7.	Sonstige betriebliche Aufwendungen	58.900
8.	Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	119
9.	Zinsen und ähnliche Aufwendungen	5.637
10.	Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	4.032
11.	Jahresüberschuss	5.450

Weitere Aufwendungen und Erträge sind im Geschäftsjahr 2021 nicht angefallen. Die Position 9 der Gewinn- und Verlustrechnung der STEPPACH AG beinhaltet im Geschäftsjahr 2021 ausschließlich Fremdkapitalzinsen.

- 1.1 Erstellen Sie die vollständige Ergebnisverwendungsrechnung für das Geschäftsjahr 2021 und berechnen Sie das EBIT für das Jahr 2021. 9
- 1.2 Berechnen Sie die Höhe der langfristigen Fremdfinanzierung sowie die Höhe der offenen Selbstfinanzierung im Geschäftsjahr 2021. 2
- 1.3 Die STEPPACH AG strebt in ihrem Unternehmensleitbild die finanzwirtschaftlichen Ziele der „Unabhängigkeit“ und „Rentabilität“ an.
- 1.3.1 Für das Geschäftsjahr 2022 sind Investitionen in das Anlagevermögen in Höhe von 2.000 Tsd. € geplant. Für die Verhandlungen mit der Hausbank über ein langfristiges Darlehen soll der Jahresabschluss 2021 mittels Kennzahlen analysiert werden. Erstellen Sie die Strukturbilanz zum 31.12.2021. Überprüfen Sie die Einhaltung der Normwerte für die Eigenkapitalquote sowie den Anlagedeckungsgrad II und berechnen Sie die Eigenkapitalrentabilität. 7
- 1.3.2 Die Hausbank der STEPPACH AG bietet das Darlehen über 2.000 Tsd. € mit einem Zinssatz in Höhe von 1,5% p. a. an. Die Entscheidung, ob diese Investition mit Eigen- oder Fremdkapital finanziert werden soll, ist noch nicht getroffen. Prüfen Sie das Vorliegen einer Leverage-Chance, wenn für das Geschäftsjahr 2022 mit einer gleichbleibenden Gesamtkapitalrentabilität wie im Jahr 2021 zu rechnen ist. Begründen Sie, auch unter Einbezug Ihrer Ergebnisse aus 1.3.1 und der Unternehmensziele, ob die Investitionen mit Fremdkapital finanziert werden sollen. 5
- 1.3.3 Das Unternehmen hat folgendes Ziel formuliert: „Im Geschäftsjahr 2022 wollen wir eine Umsatzrentabilität auf Basis des Kapitalertrags von 2% erreichen“. Berechnen Sie die 2021 erreichte Umsatzrentabilität und zeigen Sie eine operative Maßnahme auf, die zu deren Steigerung beitragen kann. 2

<sup>1</sup> Die mit Blick auf das HGB abweichende Nummerierung (vgl. §275 Abs. 2 HGB) resultiert aus einzelnen hier nicht aufgeführten Positionen.

2. In der STEPPACH AG sind Sie in der Abteilung Rechnungswesen im Rahmen der Bewertung mit folgenden Aufgaben betraut:

- 2.1 Die STEPPACH AG bezieht den Fahrradcomputer C3PO (Fremdbauteil) für ihr Indoor-Speedbike Herby ausschließlich von der DUDEN GmbH. Zum 31.12.2020 waren von diesem Fremdbauteil insgesamt 350 Stück auf Lager, wobei ein Fahrradcomputer mit 127 € bewertet wurde. Während des Jahres 2021 erfolgten nur zwei Lieferungen, für die folgende Daten vorliegen: 6

Datum	Menge	Warenwert
15.02.2021	1.000 Stück	125,50 €/Stück
19.07.2021	1.300 Stück	124,00 €/Stück

Die Bezugskosten für beide Lieferungen betrugen insgesamt 1.560 € netto. Am 30.12.2021 erhielt die STEPPACH AG einen Bonus in Höhe von 5% auf den im Geschäftsjahr 2021 bezogenen Warenwert. Im Jahr 2021 wurden 2.600 Fahrradcomputer vom Typ C3PO verbraucht. Am 31.12.2021 betrug der Marktpreis für einen Fahrradcomputer 118 €. Zur Bewertung des Fremdbauteils wendet die STEPPACH AG das Durchschnittsverfahren an. Ermitteln und begründen Sie den Bilanzansatz für die Fahrradcomputer C3PO zum 31.12.2021.

- 2.2 Am 31.03.2021 verkaufte die STEPPACH AG hochwertige Trainingsgeräte an die LUBANSKI S.A. aus Tschenstochau in Polen. Die Rechnung wurde in Polnischen Zloty (PLN) fakturiert und wird erst am 24.01.2023 zur Zahlung fällig. Der Rechnungsbetrag betrug 954.243 PLN und wurde zu dem am 31.03.2021 geltenden Kurs von „1,00 € = 4,63 PLN“ ermittelt. Die Rechnung ist am 31.12.2021 noch offen. Der Wechselkurs zu diesem Datum betrug „1,00 € = 4,58 PLN“.

- 2.2.1 Ermitteln und begründen Sie den Bilanzansatz dieser Position zum 31.12.2021 nach HGB. 4

- 2.2.2 Berechnen und erläutern Sie für den Anhang des IFRS-Jahresabschlusses der STEPPACH AG den Unterschied bei der Bewertung dieser Bilanzposition zum 31.12.2021 im Vergleich zum HGB. 3

3. Die KOLOS AG, ein Tochterunternehmen der STEPPACH AG, produziert an verschiedenen Standorten Kinderfahrräder. Im Werk Nürnberg wird auf zwei funktionsgleichen, jedoch technisch unterschiedlichen Maschinen das Kinderfahrrad Josha produziert und für 305 € je Stück verkauft. Für die Maschinen gelten bei Betrieb mit optimaler Intensität folgende Daten:

Maschine	monatliche Fixkosten	variable Stückkosten	monatliche Kapazität
A	120.000 €	240 €	5.500 Stück
B	190.000 €	160 €	7.500 Stück

Die maschinenunabhängigen Fixkosten betragen 1.120.000 € pro Monat. Die KOLOS AG passt sich stets kostenoptimal an wechselnde Auftragslagen an. Im Hinblick auf künftige Beschäftigungsschwankungen werden Ihnen folgende Aufgaben übertragen:

- 3.1 Um die Absatzzahlen zu steigern, werden Preissenkungen in Betracht gezogen. Ermitteln Sie die kurzfristige und die langfristige Preisuntergrenze bei maximaler Kapazitätsauslastung. 2
- 3.2 Aktuell in Auftrag gegebene Marktanalysen lassen sogar bei gleichbleibendem Verkaufspreis eine äußerst positive Absatzentwicklung erwarten. So können zukünftig monatlich weit über 13.000 Fahrräder des Typs Josha verkauft werden. Eine derartige Absatzsteigerung setzt eine Erweiterung der Kapazität voraus.
- 3.2.1 Dazu könnte eine neue Maschine des Typs C mit einer Kapazität von 9.000 Stück pro Monat angeschafft werden. Die Fixkosten betragen für diese Maschine monatlich 340.000 € und die variablen Stückkosten 110 €. Die Maschine vom Typ C ist funktionsgleich zu den vorhandenen Maschinen und liefert die gleiche Produktqualität. Über die Anschaffung der Maschine vom Typ C soll beraten werden. Ermitteln Sie als Grundlage die Kostenfunktion  $K(x)$  in Abhängigkeit von der produzierten und abgesetzten Menge  $x$  von 0 Stück bis zur Kapazitätsgrenze von 22.000 Stück und berechnen Sie die Gewinnschwellenmenge. 6
- 3.2.2 Alternativ zum Kauf der Maschine C wird in der Geschäftsleitung eine komplette Umstrukturierung des Zweigwerks diskutiert. Die vorhandenen Maschinen A und B sollen verkauft und durch eine vollautomatische Fertigungsanlage vom Typ D ersetzt werden. Bei unveränderten Unternehmensfixkosten verursacht die neue Fertigungsanlage vom Typ D anlagefixe Kosten in Höhe von monatlich 1.400.000 € sowie variable Stückkosten in Höhe von 50 €. Die Kapazität der Anlage D liegt bei 25.000 Stück pro Monat. Ermitteln Sie die Ausbringungsmenge, ab der die mutative Anpassung durch Maschine D im Vergleich zur selektiven Anpassung mit den Maschinen A, B und C vorteilhaft ist. Beschreiben Sie für die Unternehmensleitung eine gesellschaftlich relevante Auswirkung der Umstellung auf die vollautomatische Fertigungsanlage des Typs D. 5
- 3.3 Erstellen Sie für die Unternehmensleitung zur Veranschaulichung Ihres Ergebnisses aus Aufgabe 3.2.2 eine vollständig beschriftete Skizze, die den Gesamtkostenverlauf bei selektiver und mutativer Anpassung über die gesamte jeweilige Kapazität zeigt. 5

**II. Teil**

1. Sie sind in der Stabsabteilung Planung und Entwicklung der in Madrid ansässigen BICICLETA ELECTRICA S. L. tätig. Diese hat den neuartigen Elektromorentyp Raton Rapido für Fahrräder entwickelt, der aufgrund der hohen Leistung, des sparsamen Verbrauchs und der überdurchschnittlichen Nutzungsdauer derzeit keine Konkurrenz auf dem Markt hat und für die nächsten Jahre Patentschutz genießt. Aufgrund von Markt- und Kostenanalysen sind folgende Preis-Absatz-Funktion und Kostenfunktion bekannt:

$$p(x) = 817,50 - 0,00075x$$
$$K(x) = 0,000225x^2 + 37,50x + 3.000.000$$

Dabei gilt:  $x$ : Anzahl der Elektromotoren in Stück  
 $p$ : Preis für einen Elektromotor in Euro

Das Unternehmen verfolgt auf diesem Markt als Angebotsmonopolist grundsätzlich das Ziel der Gewinnmaximierung. Im Rahmen einer Strategiebesprechung werden allerdings auch Alternativen bei der Preisgestaltung diskutiert.

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 1.1 | Berechnen Sie für die Unternehmensleitung den maximal möglichen Gesamtgewinn.  | 4 |
| 1.2 | Um die marktbeherrschende Stellung weiterhin auszubauen, erwägt ein Teil der Unternehmensleitung zunächst die umsatzmaximale Menge anzustreben. Ermitteln Sie als Entscheidungsgrundlage die Veränderung des Stückgewinns in Euro bei umsatzmaximaler Menge im Vergleich zum Stückgewinn bei gewinnmaximaler Menge.                              | 5 |
| 1.3 | Stellen Sie für die Unternehmensleitung die Monopolsituation für den Elektromotor in der Stückbetrachtung (Preis-Absatz-Funktion, Grenzkosten, Grenz Erlöse) in einer vollständig beschrifteten Skizze grafisch dar. Kennzeichnen Sie die gewinnmaximale Menge, den gewinnmaximalen Preis, die erlösmaximale Menge und den erlösmaximalen Preis. | 4 |

2. Der Markt für Akkumulatoren für Fahrrad-Elektromotoren wird durch zwei marktbeherrschende Unternehmen, der BICICLETA ELECTRICA S. L. aus Madrid und der CYKEL-BATTERI ApS aus Esbjerg/Dänemark, bestimmt, die beide gleich große Marktanteile besitzen.
- 2.1 Zeigen Sie für die BICICLETA ELECTRICA S. L. eine typische Preisstrategie im Oligopol und eine mögliche Grenze bei deren Umsetzung auf. 2
- 2.2 Die zwei Elektromotorenproduzenten erwägen, neben der traditionellen Werbung, eine Online-Marketingagentur mit einer Werbekampagne in den sozialen Medien zu beauftragen. Wenn sich beide Produzenten daran beteiligen, teilen beide sich die Kosten. Wenn nur ein Produzent den Auftrag erteilt, profitiert trotzdem auch der andere Produzent. Folgende Matrix stellt die zu erwartenden Gewinne der beiden Unternehmen BICICLETA ELECTRICA S. L. und CYKEL-BATTERI ApS in Abhängigkeit von der gewählten Strategie „Beteiligung an der Werbekampagne (Teilnahme)“ bzw. „keine Beteiligung an der Werbekampagne (keine Teilnahme)“ mit Werten in Tsd. GE dar: 5

Strategie		CYKEL-BATTERI ApS	
		keine Teilnahme	Teilnahme
BICICLETA ELECTRICA S. L.	keine Teilnahme	B(280 280)C	B(380 180)C
	Teilnahme	B(180 380)C	B(330 330)C

„Wenn sich beide Unternehmen an der Werbekampagne beteiligen würden, ergäbe sich der größte Gesamtgewinn. Doch diese Situation wird sich wohl kaum einstellen“.

Überprüfen Sie diese Aussage anhand des dargestellten spieltheoretischen Modells.

3. Im Rahmen einer Tätigkeit bei einem Wirtschaftsforschungsinstitut unterstützen Sie Referenten bei der Erstellung von Publikationen und Fachvorträgen. In Vorbereitung für einen Fachartikel sollen Sie die Vorteilhaftigkeit internationaler Arbeitsteilung veranschaulichen. Hierfür arbeiten Sie mit folgendem Fallbeispiel:

In den beiden Volkswirtschaften Argentinien und Brasilien werden bisher nur Rindfleisch und Soja hergestellt. Dabei stehen pro Periode jeweils 14.400 Arbeitseinheiten zur Produktion der beiden Güter zur Verfügung. Beide Volkswirtschaften sind bisher autark. Die folgende Tabelle gibt die Zahl der benötigten Arbeitseinheiten (AE) an, die jeweils für die Produktion einer Mengeneinheit (ME) benötigt werden.

	Argentinien	Brasilien
Rindfleisch	18 AE/ME	16 AE/ME
Soja	9 AE/ME	4 AE/ME

Brasilien produziert bei Autarkie mit 2.200 ME doppelt so viel Soja wie Argentinien. Der Rest der Arbeitseinheiten wird in beiden Ländern zur Produktion von Rindfleisch genutzt.

- 3.1 Stellen Sie für den Fachartikel in einer vollständig beschrifteten Skizze die Transformationskurve von Brasilien dar. Kennzeichnen Sie unter Angabe der Mengen das derzeitige Versorgungsniveau sowie die maximal möglichen Produktionsmengen bei Verzicht auf das jeweilige Alternativgut. 5
- 3.2 Beide Volkswirtschaften wollen sich spezialisieren und Handel treiben. Formulieren Sie eine begründete Spezialisierungsentscheidung und berechnen Sie das gemeinsame Versorgungsniveau beider Volkswirtschaften nach Spezialisierung. 4
- 3.3 Die Vorteilhaftigkeit von internationalem Handel sowohl für das exportierende als auch für das importierende Land wurde bereits von Adam Smith (1723 – 1790) und David Ricardo (1772 – 1823) nachgewiesen. Beschreiben Sie zwei volkswirtschaftliche Argumente, die eine rein positive Betrachtungsweise einschränken. 3



4. Für einen Fachvortrag über den Zusammenhang von Inflation und der Verteilung von Einkommen und Vermögen bearbeiten Sie nachfolgende Arbeitsaufträge für den Referenten.

- 4.1 Hierfür liegen Ihnen folgende Informationen zur Einkommensverteilung vor und nach staatlicher Umverteilung vor:

6

Gini-Koeffizient im Jahr 2017	Deutschland	Bulgarien
vor staatlicher Umverteilung	0,508	0,532
nach staatlicher Umverteilung	0,291	0,382

(Quelle: Institut der Deutschen Wirtschaft, <https://www.iwkoeln.de/presse/interaktive-grafiken/judith-niehues-ungleichheit-und-umverteilung-in-m.,europa.html>; für Prüfungszwecke angepasst)

Dabei gilt:

vor Umverteilung	Bruttohaushaltseinkommen
	- direkte Steuern (z. B. Einkommenssteuer)
	+ öffentliche Transferzahlungen (z. B. Kindergeld)
nach Umverteilung	= Nettohaushaltseinkommen

Erläutern Sie die Einkommensverteilung in der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 2017 und beurteilen Sie diese im Vergleich zu Bulgarien.

- 4.2 Nachfolgende Karikatur von Adrian Raeside mit dem Titel „Pandemic inflation“ soll in den Fachvortrag eingebaut werden.

6



(Quelle: <https://biv.com/article/2021/07/cartoon-pandemic-inflation>; für Prüfungszwecke angepasst)

\* „Es ist erstaunlich, wie viel Geld wir während der Pandemie sparen konnten...“

Analysieren Sie die Karikatur.