

Aufgabe 1 Rechtsformen (12 Punkte)

Füllen Sie die unten stehende Tabelle mit Stichworten aus, die die Charakteristika der Rechtsformen bezüglich der Kriterien beschreiben.

	KG	AG	GmbH & Co. KG
Eigentümer mit ihren Haftungsverhältnis	(1) Der Komplementär ist Eigentümer und Vollhafter	(1) Die Aktionäre, sie haften mit ihren Einlagen	(2) Der Komplementär der KG ist die GmbH. Sie haftet nur beschränkt
Geschäftsführung und wer setzt diese ein	(1) Der Komplementär Geschäftsführer	(1) Vorstand wird gesetzt durch Aufsichtsrat	(1) Die Geschäftsführung ist der Geschäftsführer der GmbH. Dieser wird durch die Gesellschaftsversammlung der GmbH eingesetzt.
Kontrollfunktion (Organe und ihre Einsetzung)	(1) Der Kommanditist hat geringe Kontrollfunktionen	(2) - Vorstand - Aufsichtsrat ↳ gesetzt durch Aktionäre teilweise o. Arbeitnehmer - Hauptversammlung ↳ alle Aktionäre	(2) Komplementär: - Geschäftsführer → Beirat → Gesellschaftsversammlung - Kommanditisten

Aufgabe 1 Rechtsformen (12 Punkte)

Füllen Sie die unten stehende Tabelle mit Stichworten aus, die die Charakteristika der Rechtsformen bezüglich der Kriterien beschreiben.

	KG	AG	GmbH & Co. KG
Eigentümer mit ihren Haftungsverhältnis	(1) Komplementär: - Vollhafter Kommanditist: - Haftung bis zur Einlage	(1) Aktionäre ↳ sie haften mit ihren Anteilen	(2) Der Eigentümer der KG ist gleich dem Eigentümer der GmbH. Der Eigentümer ist durch die GmbH nur Teilhaber
Geschäftsführung und wer setzt diese ein	(1) Nur der Komplementär	(1) Vorstand wird durch Aufsichtsrat gesetzt	(1) Geschäftsführung der GmbH ist der geschäftsführer der KG. Diese wird durch Gesellschaftsversammlung eingesetzt.
Kontrollfunktion (Organe und ihre Einsetzung)	(1) - Kommanditisten ↳ sie haben geringe Kontrollrechte - Komplementär	(2) - Vorstand - Aufsichtsrat ↳ ernennt den Vorstand ↳ kontrolliert den Vorstand - Hauptversammlung ↳ die Aktionäre, sie wählen den Aufsichtsrat	(2) - Komplementär: - GmbH → Beirat der GmbH → Gesellschaftsversammlung der GmbH - Kommanditisten

Aufgabe 1 Rechtsformen (12 Punkte)

Füllen Sie die unten stehende Tabelle mit Stichworten aus, die die Charakteristika der Rechtsformen bezüglich der Kriterien beschreiben.

	KG	AG	GmbH & Co. KG
Eigentümer mit ihren Haftungsverhältnis	(1)	(1)	(2)
Geschäftsführung und wer setzt diese ein	(1)	(1)	(1) Die Aktiengesellschaft → Vorstand der AG
Kontrollfunktion (Organe und ihre Einsetzung)	(1)	(2)	(2) - Komplementären: ↳ AG gesellschaft also die Aktionäre - Kommanditisten ↳ geringe Kontrollrechte

**Aufgabe 2 Betriebswirtschaftliche Grundlagen (13 Punkte)**

- a) Geben Sie jeweils ein Beispiel für die Dimensionen von Kennzahlen die die Rentabilität, die Produktivität und der Wirtschaftlichkeit angeben. (3 Punkte)
- b) Mit 5 Kollegen wird eine Software für einen Kunden mit ca. 10.000 Programmierzeilen erstellt. Jeder Kollege erhält pro Stunde 10 Euro und erstellt im Durchschnitt 50 Programmierzeilen pro Stunde bei einer Arbeitszeit von 8 Stunden pro Tag.
Wie hoch sind die tägliche Mitarbeiterproduktivität und die Wirtschaftlichkeit (nur bezogen auf den Mitarbeitereinsatz) bei Produktion der Software, die mit 1 Euro je Programmierzeile dem Kunden in Rechnung gestellt wird? (4 Punkte)
- c) Es soll die Produktivität um 10 Prozent erhöht werden! Nach der Produktivitätssteigerung werden wie viele Programmierzeilen pro Stunde erzeugt und wie viele Mitarbeiterstunden wird voraussichtlich für die fertige Software benötigt? (3 Punkte)
- d) Berechnen Sie die vier Möglichkeiten, die Wirtschaftlichkeit (bezogen auf den Mitarbeitereinsatz) um 10 Prozent zu erhöhen!
(3 Punkte)

Rentabilität: Eigenkapitalraten tab. lität

Produktivität: Zeilencode pro Stunde bei einem Mitarbeiter

Wirtschaftlichkeit: Dimensionlos. Es ist $\frac{\text{Erfolg}}{\text{Kosten}}$. Ist der Wert größer 1 ist es wirtschaftlich

b) Mitarbeiter produktivität pro Tag

$$\frac{50 \cdot 8 \cdot 5}{5} = 400 \text{ Zeilen Code pro Tag pro Mitarbeiter}$$

Wirtschaftlichkeit:

$$\frac{10000}{(50 \cdot 8) \cdot 5} = 5 \text{ Tage}$$

$$5 \cdot 8 \cdot 10 \cdot 5 = 2000 \text{ € Lohnkosten an 5 Tagen}$$

$$\frac{1000}{2000} = 5 \leftarrow \text{Wirtschaftlichkeit}$$

c) 400 um 10% steigen:

$$400 = \frac{x \cdot 8 \cdot 5}{5} = \frac{55 \cdot 8 \cdot 5}{5}$$

Jetzt 55 Zeilen Code pro Stunde.
Dauer 2h Fertigstellung

$$\frac{10000}{8 \cdot 55 \cdot 5} = 4,54 \text{ Tage.}$$

Q) a) Rentabilität: Eine Beispieldimension ist die Eigenkapitalrentabilität. Sie erweicht sich aus Gewinn / Eigenkapital.

Produktivität: Eine Beispieldimension in einer Softwarefirma ist die Anzahl der Codezeilen pro Mitarbeiter. Sie erweicht sich durch Output / Input

Wirtschaftlichkeit: Die Wirtschaftlichkeit ist Dimension (a). Sie misst den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens und lässt sich folgend berechnen:

$$\text{Verkaufspreise} / \text{Einkaufspreise}$$

b)

Die Produktivität aller Mitarbeiter:

- Codezeilen pro Tag bei 5 Mitarbeitern: $5 \cdot 50 \cdot 8 = 2000$
- Produktivität:

$$\frac{2000}{5} = 400 \text{ Zeilen Code pro Tag pro Mitarbeiter}$$

Wirtschaftlichkeit:

$$\text{Output} = 10000$$

$$\text{Input} = 5 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 40 = 2000$$

↑ ↑
 Tage Mitarbeiter

$$\text{Wirtschaftlichkeit: } \frac{10000}{2000} = 5$$

c) Neue Produktivität: 400 Zeilen Code pro Tag pro Mitarbeiter
 $\rightarrow 55$ Zeilen pro Stunde pro Mitarbeiter

$$\frac{10.000}{55} = 181,81 \quad \text{Mitarbeiter-Stunden für das Projekt}$$

d) ① Verkaufspreis erhöhen: $5,5 = \frac{X}{2000}$ $X = 11000 \text{ €}$
 ↳ neuer Preis

② Mitarbeiterlohn senken: $5,5 = \frac{10.000}{5,5 \cdot 8 \cdot x}$ $x = 9,09$
 ↳ neuer Stundenlohn

③ Zeilencode pro Tag erhöhen $5,5 = \frac{10.000}{x \cdot 5 \cdot 8 \cdot 10}$ $x = 4,54$
 ↳ neue Dauer des Projekts
 $\frac{10.000}{4,54} = 2202,64$ Zeilen Code pro Tag

$$\frac{2202}{8 \cdot 5} = 55 \quad \begin{array}{l} \text{Zeilencode pro Stunde} \\ \text{pro Mitarbeiter} \end{array}$$

④ Mitarbeiter entlassen aber Zeilen Code pro Tag beibehalten $\frac{10.000}{8 \cdot 10 \cdot 5 \cdot x} = 4,54$ Mitarbeiter

Aufgabe 3 SWOT-Analyse (10 Punkte)

Eine SWOT-Analyse sollte immer in Verbindung mit einer Zielformulierung verbunden sein. Stellen Sie sich also vor, ein Softwareunternehmen steht vor der Entscheidung, ob und wie in die Entwicklung eines neuen Optimierungstool für Industrieunternehmen investiert werden soll.

Stellen Sie grafisch die SWOT-Matrix mit den Achsen-, Zeilen- und Spaltenbezeichnungen dar. Zeigen Sie beispielhaft oder allgemein anhand des SWOT-Analysemodells die möglichen Strategien. Treffen Sie ggf. geeignete Annahmen.

- Man sollte sich ein Szenario überlegen um die SWOT-Analyse davon zu beschreiben

Beispiel Automobilhersteller

	Chancen	Risiken
Stärken	Chancen: Markt für alternative Antriebe wächst Stärken: Jahre lange Erfahrung in E-Mobilität	Risiken: Neue Wettbewerber traten Markt mit alternativen Antrieben bei Stärken: Gute Geschäftsbeziehungen durch Erfahrung
Schwächen	Chancen: Der Markt für Sportwagen wächst Schwächen: keine Erfahrung mit Sportwagen	Risiken: Kunden nutzen immer besseren Kundenservice Schwächen: kein guter Kundenservice

Strategien: Man sollte die Stärken mit der Erfahrung in der E-Mobilität ausnutzen und den Wettbewerb von vorn aus sein. Zudem sollte man seine Geschäftsbereichungen nutzen um exklusive Verträge zu erhalten um Konkurrenten weiterhin von vorn aus zu sein.

Als weiteres sollte man das Marktpotenzial der Sportwagen nutzen und einfacher Sportwagen zu produzieren.

Schliessendlich muss die Servicequalität verbessert werden um das externe Risiko vom Konkurrenz zu minimieren.

3) Grafische Darstellung der SWOT Analyse:

	Chancen	Risiken
extern intern		
Stärken	- jahre Lange Erfahrung in KI	- immer mehr IT-Dienstleister entwickeln KI gestützte Software
Schwächen	- Cloudcomputing gewinnt immer mehr Marktanteil, wobei die eigene Firma keine Erfahrungen damit hat	- die eigene Firma weist geringe Wettbewerbsfähigkeit in den Produkten auf, wodurch Kunden zu Konkurrenten gehen können

Die ausgefüllten Informationen sind Angekommene Informationen der IT Firma um beispielhaft die SWOT-Analyse durchzuführen.

Anhand dieser SWOT Analyse der IT Firma werden folgende Strategien entwickelt für das neue Optimierungstool:

- man sollte sein Know-how in der KI nutzen um ein eingeschätziges Optimierungstool zu entwickeln
 - um noch weitere Kunden für das Produkt zu gewinnen sollte man eine einfache und unkomplizierte CloudComputing Lösung anbieten
 - Es sollte auf die Wettbewerbsfähigkeit der Software geachtet werden um keine Kunden zu verlieren und damit man ein langfristig profitables Produkt auf dem Markt hat.

texten intern	Chancen	Risiken
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> - Chancen: Markt für alternative Antriebe steigt - Stärken: Jahre lange Erfahrung in E-Autos 	<ul style="list-style-type: none"> - Risiko: Neue Wettbewerber bei E-Autos - starker: Gute Geschäftsbedingungen zu Partnern
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> - Chance: Markt für Sportwagen steigt - Schwäche: keine Erfahrung im Sportwagen 	<ul style="list-style-type: none"> - Risiko: Kunden wollen immer höhere Service Qualität - Schwäche: Eigene Service Qualität ist schlecht

Auch Berechnen, aber selber Werte setzen

Aufgabe 4 Nutzwertanalyse (11 Punkte)

Die ABComponents AG sucht einen zusätzlichen Standort für die Erweiterung der Produktion.
Die Entscheidungsfindung soll mit Hilfe der Nutzwertanalyse unterstützt werden.

a) Nennen Sie mindestens sechs wichtige Standortfaktoren und priorisieren Sie diese sinnvoll!
Was sind sogenannte KO-Kriterien? (3 Punkte)

b) Beschreiben Sie oder berechnen Sie die einzelnen Schritte der Standortwahl unter Einbindung der Nutzwertanalyse anhand von vier der von Ihnen gewählten Standortfaktoren und von drei möglichen Standorten! Die notwendigen Werte und Angaben werden von Ihnen frei bestimmt. Unterstellen Sie eine vorgegebene Gewichtung der Kriterien. (8 Punkte)

- a)
- Human Capital
 - Rechtliche Grundlagen
 - Steuern
 - Infrastruktur
 - Nähe zum Kunden
 - Nähe zum Lieferanten

b) CO - Kriterium: Autobahn anbindung 20 km
zum Thema Infrastruktur

1. Standort Entfernung zu Autobahn: 7 km
 2. Standort Entfernung zu Autobahn: 12 km
 3. Standort Entfernung zu Autobahn: 2 km

Kriterium	Gewichtung	1. Standort	2. Standort	3. Standort	
		%	%	%	
Infrastruktur	25	7	1,75	CO-Kriterium	5
Human Kapital	20	4	0,8	nicht erfüllt.	6
Nähe zum Kunden	25	9	1,35		4
Steuern	40	1	0,4		7
Gesamt		4,3			5,05

Somit fällt Standort 2 aufgrund von CO-Kriterien raus und Standort 3 überwiegt gegenüber Standort 1

- a)
- 1) Rechtliche Grundlage an dem Standort
 - 2) Human Kapital in der Umgebung
 - 3) Infrastruktur
 - 4) Steuerliche Belastung
 - 5) Kaufkraft Vorrat
 - 6) Nähe zum Lieferanten

KO-Kriterien sind Kriterien die eine Standortbewertung erreichen müssen, andernfalls sind die Standorte ungeeignet. In dem Beispiel kann man sagen, dass man zum Thema Infrastruktur eine Autobahnansbindung von max. 10 km haben darf, sonst ist der Standort ungeeignet.

b)

Gewichtung	Kriterium	Standort 1		Standort 2		Standort 3	
		absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
40%	Rechtliche Grund.	7	1,8	5	2	4	1,6
25%	Human Kapital	2	0,5	9	9,25	7	1,75
20%	Infrastruktur	6	1,2	3	0,6	5	1
15%	Steuern	4	0,6	8	1,2	6	0,9
Gesamt		5,1		6,05		5,25	

KO-Kriterium: Infrastruktur: Autobahn innerhalb von 15 km.
 Nächste Autobahn von
 Standort 1: 7 km ✓
 Standort 2: 35 km X
 Standort 3: 9 km ✓

Nach Auswertung der Ergebnisse ist festzustellen, dass Standort 2 ungeeignet ist, weil das KO-Kriterium nicht erfüllt wird. Es bleiben nur noch Standort 1 und 3. Das bereute Gesamtergebnis hat Standort 3, weshalb die Entscheidung auf Standort 3 fällt.

- Einheiten
- Mehrlinien
- Matrix

Aufgabe 5 Organisation (10 Punkte)

a) Beschreiben Sie prägnant eine funktionale Stablinienorganisation! (4 Punkte)

b) Beschreiben Sie die Probleme, die sich bei der Delegation von Aufgaben in einer Mehrlinienorganisation ergeben können! (6 Punkte)

- a) Diese Organisation ist grundlegend in verschiedene Abteilungen untergliedert die sich thematisch, also funktional unterscheiden. Jeder Abteilung gehört anschließend ein Stab an der es erlaubt mit Stäben anderer Abteilungen zu kommunizieren. Somit ist die Kommunikation ausschließlich über die Stäbe oder fachliche Brücken.
- b) Bei dem Mehrliniensystem hat man mehrere Vorgesetzte. Es kommt also dazu kommen das man unterschiedliche feine widersprüchliche Anweisungen von Vorgesetzten bekommt. Dies führt dann zu Problemen,

Aufgabe 5 Organisation (10 Punkte)

a) Beschreiben Sie prägnant eine funktionale Stablinienorganisation! (4 Punkte)

b) Beschreiben Sie die Probleme, die sich bei der Delegation von Aufgaben in einer Mehrlinienorganisation ergeben können! (6 Punkte)

- a) Die einzelnen Abteilungen sind in verschiedenen Funktionen, wie IT und Sales gegliedert. Zudem gibt es zu jeder Abteilung einen beratenden Stab, der mit den Stäben von anderen Abteilungen kommuniziert.
- b) Durch die Mehrlinienorganisation kann ein Arbeitnehmer mehr als einen Vorgesetzten haben. Es kann sich den beiden Vorgesetzten zu unterschiedlichen Aufgaben kommen, was anschließend zu Problemen bei den Arbeitgebern führen, da sie sich entscheiden müssen,

Aufgabe 7 Materialwirtschaft (16 Punkte)

Im Zuge der Materialbedarfsplanung der ABComponents AG wird ein Sekundärbedarf von Teilen abgeleitet, welche vom einen Lieferanten geliefert werden. Dieser Gesamtbedarf ist gleichmäßig über die Planungsperiode verteilt, wobei unterstellt wird, dass der Planungszeitraum 250 Werkstage umfasst. Das Lager wird mit jeder Bestellung auf die Höchstmenge von 450 Teilen aufgefüllt. Der Lagerbestand beträgt aktuell 300 Stück. Die Wiederbeschaffungszeit beträgt unabhängig von der Anzahl der bestellten Gehäuseteile 10 Tage. Das Unternehmen hält keinen Sicherheitsbestand vor.

- a) Zeichnen Sie den Bestandsverlauf in einem Diagramm mit allen wichtigen Mengenangaben, Zeitpunkten und Perioden! (5 Punkte)
- b) Nach wie vielen Tagen muss die erste Bestellung ausgelöst werden (d.h. wie lautet der Bestellzeitpunkt) und wie viele Teile liegen zu diesem Zeitpunkt noch im Lager? (3 Punkte)
- c) Wann, in welchen Abständen und wie viel muss jeweils bestellt werden, wenn der durchschnittliche Bestand auf 200 Stück reduziert werden soll? (4 Punkte)
- d) Benennen Sie mindestens zwei Möglichkeiten bzw. Strategien, den durchschnittlichen Lagerbestand zu senken und beschreiben Sie Voraussetzungen und Auswirkungen. (4 Punkte)

6) ABC Analyse

Treffen Sie für Ihre Argumentation passende Annahmen

Lieferanten	Menge prozent	Beschaffung kosten prozent
1	10	20
2	20	10
3	?	
	10	
		↑
		Entscheidet für Lager
		Einkauf

Aufgabe 8 Investitionsrechnung (10 Punkte)

a) Beschreiben Sie die folgenden Begriffe: (8 Punkte)

Barwert: Der Barwert ist der aktuelle Zeitwert einer Anlage

Annuität: Ein vertraglich festgeschriebener Betrag, an jährlichen Rückzahlungen und Zins von Fremdkapital.

Amortisation: Der Zeitpunkt bis sich eine Investition wirtschaftlich lohnt, also Gewinn mit einer Investition gemacht wird.

b) Ist der Kapitalwert einer Investition gleich dem Liquidationserlös, ist dann die Investition auch ohne Liquidationserlös noch vorteilhaft? Begründen Sie Ihre Antwort! (2 Punkte)

Ja es ist vorteilhaft, denn der Barwert des Liquidationserlöses ist geringer als der Auszahlungswert ist.

Aufgabe 8 Investitionsrechnung (10 Punkte)

a) Beschreiben Sie die folgenden Begriffe: (8 Punkte)

Barwert: Der Barwert ist der aktuelle Wert einer Anlage im Unternehmen

Annuität: Die Annuität ist ein festgesetzter Wert der jährlich/monatlich den Fremdkapitalgeber zahlend gedacht wird.

Amortisation: Dies ist der Zeitpunkt zudem eine Investition die Anschaffungskosten wieder erbracht hat

b) Ist der Kapitalwert einer Investition gleich dem Liquidationserlös, ist dann die Investition auch ohne Liquidationserlös noch vorteilhaft? Begründen Sie Ihre Antwort! (2 Punkte)

1) Zins schuld: Es wird monatlich nur der Zins zurück gezahlt und am Ende der Betrag der am Anfang gegeben werden

Raten schuld: Man zahlt so viel, dass die monatliche Tilgung des Restbetrags immer gleich ist. Man zahlt am Anfang mehr weil da die Steuern höher sind

Annuitäts schuld: Man zahlt monatlich den exakt gleichen Betrag.

7) Die drei Schuldformen sind Zinsschuld, Annuitäterschuld und Ratenschuld:

Zinsschuld: Nur der jährliche Zins wird an den Fremdkapitalgeber jährlich gezahlt und einmal am Ende der Laufzeit des Fremdkapital

Annuitäterschuld: Jährlich wird exakt gleich viel abbezahlt

Ratenschuld: Jährlich wird gleich viel get. lg. Dadurch werden die jährlichen Zahlungen immer kleiner, weil auch die Zinsen sinken.

6) Schuldformen

- Annuitäterschuld
- Zinsschuld
- Ratenschuld