

Prüfungskommission für Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfungsexamen gemäß §§ 5-14 a WPO

**2. Aufsichtsarbeit aus dem Gebiet
„Angewandte Betriebswirtschaftslehre,
Volkswirtschaftslehre“**

2. Halbjahr 2018

Termin: 9. August 2018

Bearbeitungszeit: 4½ Stunden

Hilfsmittel: Nicht programmierbarer Taschenrechner

Die Aufgabenstellung umfasst einschließlich dieses Vorblattes **11 Seiten**.

**Bitte geben Sie nach Ende der Bearbeitungszeit
auch die Aufgabenstellung ab!**

Bearbeitungshinweise:

Die Klausur besteht aus 3 Aufgabenblöcken aus den folgenden Bereichen:

Aufgabenblock 1) Unternehmensbewertung (90 Punkte)

Aufgabenblock 2) Kostenrechnung, Kostenmanagement und Controlling (90 Punkte)

Aufgabenblock 3) Planung und Risikomanagement (90 Punkte)

Alle Aufgaben sind zu bearbeiten.

Gehen Sie nur auf die konkreten Fragestellungen ein und verzichten Sie auf allgemeine Darlegungen ohne Bezug zur jeweiligen Fragestellung!

Begründen Sie Ihre Ausführungen hinreichend. Legen Sie nicht nur das Ergebnis, sondern stets auch den Weg zur Problemlösung bzw. notwendige Berechnungen nachvollziehbar und leserlich dar.

Bitte runden Sie alle Zwischenergebnisse (sofern sinnvoll: kaufmännisch) auf volle Werte (z. B. 750,36 T€ auf 750 T€). Zinssätze werden – auch in Zwischenschritten – ebenfalls kaufmännisch (sofern sinnvoll) auf zwei Nachkommastellen gerundet (z. B. 3,5267 % zu 3,53 %).

Bei jeder Aufgabe sind die maximal erreichbaren Punkte angegeben. Diese Punkte sollen zugleich einen Anhaltspunkt für die jeweils erforderliche Bearbeitungszeit darstellen. Es sind maximal 270 Punkte (entsprechend 270 Minuten Bearbeitungszeit) zu erreichen.

Aufgabenblock 1): Unternehmensbewertung (90 Punkte)

Die Lennister GmbH mit Sitz im saarländischen Kasterlistein ist ein mittelständischer Hersteller für Haushaltselektronik. Besonders bekannt ist die Lennister GmbH für die Herstellung der Staubsaugermodelle „Löwe“ und „Gnom“, die ausschließlich im Direktvertrieb vermarktet werden. Inhaber und Geschäftsführer der Lennister GmbH ist der inzwischen 63-jährige Theo Lennister. Er wendet sich an Sie, weil keines seiner drei Kinder James, Chris und Tyrone Lennister Interesse daran hat, seine Nachfolge in der Lennister GmbH anzutreten. Theo Lennister möchte gern in den nächsten beiden Jahren in den Ruhestand gehen und so kommt für ihn jetzt nur noch der Verkauf oder – falls sich kein zahlungskräftiger Käufer finden sollte – die Liquidation der Lennister GmbH in Frage, und zwar möglichst zeitnah.

Ihnen liegen derzeit (es ist Januar 2018) die nachfolgenden Finanzberichte der Lennister GmbH aus den Jahren 2016 und 2017 vor, zu denen Sie außerdem einige ergänzende Informationen zusammengetragen haben. Ihre Aufgabe ist es nun, eine Entscheidungsvorlage für Theo Lennister vorzubereiten, mit deren Hilfe er die beiden alternativen Handlungsoptionen betriebswirtschaftlich beurteilen kann.

Bilanz der Lennister GmbH:

Alle Angaben in T€	Buchwerte		Marktwerte	Liquidationswerte
	31.12.2017	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2017
Immaterielle Anlagen	800	750	1.000	500
Sachanlagen	5.000	4.200	5.150	2.100
Finanzanlagen	700	650	900	900
<u>Summe Anlagevermögen</u>	<u>6.500</u>	<u>5.600</u>	<u>7.050</u>	<u>3.500</u>
Vorräte	1.000	1.100	1.400	1.200
Forderungen	3.000	3.200	3.000	3.000
Sonstiges Umlaufvermögen	1.100	1.000	1.200	1.100
Kassenbestand	400	550	400	400
<u>Summe Umlaufvermögen</u>	<u>5.500</u>	<u>5.850</u>	<u>6.000</u>	<u>5.700</u>
<u>Summe Vermögen</u>	<u>12.000</u>	<u>11.450</u>	<u>13.050</u>	<u>9.200</u>
Gezeichnetes Kapital	900	900	4.350	350
Rücklagen	2.030	1.800		
Jahresergebnis	1.170	1.050		
<u>Summe Eigenkapital</u>	<u>4.100</u>	<u>3.750</u>		
Pensionsrückstellungen	2.400	2.400	3.000	3.100
Steuerrückstellungen	600	700	700	700
Verbindlichkeiten ggü. Kreditinstituten	3.600	3.300	3.700	3.750
Lieferantenverbindlichkeiten	1.300	1.300	1.300	1.300
<u>Summe Schulden</u>	<u>7.900</u>	<u>7.700</u>	<u>8.700</u>	<u>8.850</u>
<u>Summe Kapital</u>	<u>12.000</u>	<u>11.450</u>	<u>13.050</u>	<u>9.200</u>

Gewinn- und Verlustrechnung der Lennister GmbH inkl. ergänzender Kennzahlen:

<i>Alle Angaben in T€</i>	31.12.2017	31.12.2016
Umsatzerlöse	7.000	6.300
Herstellungskosten vom Umsatz	2.600	2.350
Vertriebskosten	1.800	1.580
allg. Verwaltungskosten	400	410
Sonstiger Aufwand	100	70
Zinsaufwand	180	170
Zinsertrag	30	30
Steuern	780	700
Jahresüberschuss/-fehlbetrag	1.170	1.050

Nachrichtlich:

	2017	2016
EBIT	2.100	1.890
EBIT-Marge	30 %	30 %
EBT	1.950	1.750
Steuerquote	40 %	40 %

Sonstige Informationen:

- a) Die Lennister GmbH ist ein Einzelunternehmen und steht nicht im Konzernverbund. Das gesamte Vermögen einschließlich der liquiden Mittel ist als betriebsnotwendig anzusehen.
- b) Grundlage für die Erstellung einer Detailplanung für die beiden kommenden Jahre 2018 und 2019 ist die Umsatzprognose von Theo Lennister. Ausgehend von den Zahlen zum 31.12.2017 schätzt er ein Umsatzwachstum von 5 % pro Jahr. Ab 2020 nimmt Lennister der Einfachheit halber einen konstanten Jahresumsatz basierend auf dem Umsatz von 2019 an.
- c) Für die Erstellung der Detailplanung erläutert Lennister Ihnen weiterhin, dass er die EBIT-Marge durch geschicktes Kostenmanagement in den letzten Jahren optimiert hat, so dass diese künftig konstant bleiben wird. Weitere Verbesserungen hält er für nicht möglich. Er glaubt allerdings, die (Net-)Working-Capital-Positionen auf dem Niveau von 2017 halten zu können, so dass trotz des Umsatzwachstums in 2018 und 2019 keine Investitionen in das (Net-)Working-Capital erforderlich sein werden. Die Maßnahmen zur Steueroptimierung sind ebenfalls ausgeschöpft, so dass Sie auch zukünftig von einer durchschnittlichen Steuerbelastung von 40 % ausgehen können.
- d) Für 2018 und 2019 würde Lennister im Falle einer Fortführung zusätzlich zu den Ersatzinvestitionen in Höhe der Abschreibungen jeweils Neuinvestitionen in Höhe von 800 T€ vornehmen, um die Planungsziele zu erreichen. Ab 2020 wären dann keine Neu-, sondern nur noch Reinvestitionen in Höhe der Abschreibungen geplant. Die Neuinvestitionen der Jahre 2018 und 2019 sollen wie bisher zu 1/3 aus dem erwirtschafteten Gewinn und zu 2/3 durch einen Kredit der Parkbank AG Kasterlistein finanziert werden. In der Folge gehen Sie deshalb von einer konstanten Kapitalstruktur aus.
- e) Der durchschnittliche Fremdkapitalkostensatz der Lennister GmbH liegt bezogen auf das gesamte bilanzierte Fremdkapital bei 4,45 %. Dies ist Ihrer Ansicht nach auch zukünftig zu erwarten.

- f) Die Lennister GmbH hat die beiden Marken "Gnom" und "Löwe" nicht bilanziert; ihr aktueller Markt- bzw. Liquidationswert wird von Ihnen auf 2.000 T€ geschätzt.
- g) Die im Falle einer Zerschlagung der Lennister GmbH anfallenden Stilllegungskosten liegen vermutlich bei 600 T€, mit einer Wahrscheinlichkeit von 20 % aber auch deutlich höher, nämlich bei 800 T€.
- h) Einer Finanzdatenbank entnehmen Sie, dass das Kurs-Gewinn-Verhältnis in der Haushaltsgerätebranche durchschnittlich bei 7 liegt. Der Umsatzmultiplikator (Enterprise Value) liegt in der Branche für vergleichbar profitable Unternehmen derzeit bei etwa 1,8.
- i) Der Referenzzinssatz einer 10-jährigen Bundesanleihe liegt aktuell bei 0,5 %; die durchschnittliche Rendite aller im DAX notierten Aktien liegt für den Zeitraum der letzten fünf Jahre bei 6,7 %.
- j) Der Beta-Faktor vergleichbarer Unternehmen aus der Haushaltsgerätebranche (unlevered, 250-Tage-Beta) liegt bei 0,7.

Teilaufgabe 1 (10 Punkte):

Ermitteln Sie für Theo Lennister zunächst den Liquidationswert der Lennister GmbH zum 31.12.2017. Stellen Sie den Rechenweg nachvollziehbar dar.

Teilaufgabe 2 (15 Punkte):

Schätzen Sie einen möglichen Verkaufspreis für den aktuellen Marktwert des Eigenkapitals der Lennister GmbH alternativ mit Hilfe der beiden Ihnen aus der Aufgabenstellung vorliegenden Multiplikatoren. Erläutern Sie zusätzlich rechnerisch und verbal, wie das Kurs-Gewinn-Verhältnis auch investitionstheoretisch begründet werden kann.

Teilaufgabe 3 (15 Punkte):

Berechnen Sie den durchschnittlichen Kapitalkostensatz (Weighted Average Cost of Capital) für das gesamte Kapital der Lennister GmbH unter Berücksichtigung des Verschuldungsgrads auf der Basis von aktuellen Marktwerten zum 31.12.2017.

Teilaufgabe 4 (30 Punkte):

Ermitteln Sie den Marktwert des Eigenkapitals der Lennister GmbH auf Basis der Ihnen zur Verfügung stehenden Informationen zum 01.01.2018 mit Hilfe der Discounted-Cashflow-Methode (Bruttokapitalisierung, WACC-Free Cashflow-Ansatz). Greifen Sie dafür auf den unter Teilaufgabe 3 ermittelten WACC zurück.

Hinweis: Für den Fall, dass Sie in Teilaufgabe 3 kein Ergebnis berechnen konnten, verwenden Sie für die Bearbeitung dieser Teilaufgabe 4 einen WACC von 10 %. (Dies ist nicht die Lösung von Teilaufgabe 3.)

Teilaufgabe 5 (10 Punkte):

Theo Lennister fragt Sie, warum der Marktwert des Eigenkapitals bei Anwendung der Discounted-Cashflow-Methode anders ist als bei der Verwendung von Multiplikatoren. Begründen Sie Ihre Antwort unter Bezugnahme auf Ihre bisherigen Ergebnisse.

Teilaufgabe 6 (10 Punkte):

In den nächsten Wochen findet sich mit der Stark AG aus dem benachbarten Winterfell tatsächlich ein Käufer, der die Lennister GmbH als Tochterunternehmen in den Stark-Konzern eingliedern will. Als Wirtschaftsprüfer beraten Sie Theo Lennister bei den Vertragsverhandlungen. Insbesondere zwei Vertragsklauseln, die in dem von der Stark AG vorgelegten Kaufvertragsentwurf enthalten sind, sind für Lennister erläuterungsbedürftig. Begründen Sie die Motivation hinter den beiden im Folgenden genannten Klauseln aus Sicht der Stark AG und beurteilen Sie sie aus Sicht von Theo Lennister betriebswirtschaftlich.

Klausel 1: Die Lennister GmbH wird cash-free/debt-free an die Stark AG übertragen.

Klausel 2: Es wird für den Zeitraum von 2018 bis 2021 eine Earn-Out-Klausel vereinbart, die zugunsten der Stark AG eine Kaufpreisminderung für jedes Jahr beinhaltet, in dem die tatsächlichen Umsätze bzw. das tatsächliche EBIT mehr als 15 % unter den im Kaufvertrag festgelegten Prognosewerten liegt.

Aufgabenblock 2): Kostenrechnung, Kostenmanagement und Controlling (90 Punkte)

Die Obery-Marthell GmbH, ein mittelständischer Möbelhersteller mit Sitz im sächsischen Sonnspier, stellt in der Sparte Gartenmöbel die beiden Produktgruppen „Essen“ (Gartenstühle, Tische) und „Lounge“ (Sessel, Liegen) her. Im Herbst 2018 soll für das Jahr 2019 die Ergebnisplanung erstellt werden. Aus dem Controlling liegt Eliane Sandt, der kaufmännischen Geschäftsführerin von Obery-Marthell, folgender Bericht für die Sparte Gartenmöbel vor:

Sparte	Gartenmöbel			
	Essen		Lounge	
	Stühle	Tische	Liegen	Sessel
Nettoabgabepreis Einzelhandel (€/Stück), Plan	36,00	84,00	118,00	90,00
Verkaufte Menge in 2018 (Stück)	18.200	4.550	9.600	11.200
Planabsatzmenge für 2019 (Stück)	18.000	4.500	11.000	16.000
Variable Material- und Fertigungskosten (€/Stück), Plan	30,00	65,00	105,00	67,00
Fertigungszeit/Stück (Minuten/Stück), Plan	60	20	80	40
Fixe Fertigungskosten (€), Plan	25.000	50.000	125.000	100.000

Die Fertigung aller vier Produkte erfolgt im ersten Schritt als Serienfertigung auf acht identischen Anlagen, die im Zweischichtbetrieb, d. h. 16 Stunden an 365 Tagen p. a. laufen. Der hierfür anfallende Maschinenstundensatz ist in den oben angegebenen variablen Fertigungskosten bereits enthalten. Im zweiten Schritt erfolgt die Endmontage und Fertigstellung in Form einer Werkstattfertigung auf vier jeweils produktspezifischen Anlagen. Die in diesem zweiten Schritt anfallenden fixen Fertigungskosten umfassen die zeitabhängigen Abschreibungen für diese Anlagen einschließlich Raum- und Wartungskosten sowie einen kalkulatorischen Risikozuschlag.

Nicht enthalten in der o. a. Tabelle sind folgende Informationen:

- Für den Vertrieb beider Produktgruppen sind die Mitarbeiter David Sewert (Produktgruppe „Essen“, Fixvergütung 38.320 € p. a.) und Peter Bählich (Produktgruppe Lounge, Fixvergütung 58.240 € p. a.) zuständig.
- Beide Mitarbeiter erhalten zusätzlich eine absatzabhängige Vergütung, die bei Sewert 3,00 €/Stück beträgt, bei Bählich 2,00 €/Stück.
- Stühle und Tische werden nur im Verbund an den Einzelhandel weitergegeben (1 Tisch/4 Stühle).
- Die anteiligen Verwaltungskosten aus der Zentrale der Obery-Marthell GmbH, die auf die Sparte Gartenmöbel umgelegt werden, sind für 2019 bereits mit 96.760 € budgetiert.

Teilaufgabe 1 (25 Punkte):

Ermitteln Sie das für 2019 geplante Spartenergebnis für die Sparte Gartenmöbel der Obery-Marthell GmbH mit Hilfe einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung. Wo erkennen Sie offensichtlichen Handlungsbedarf für das Kostenmanagement? Machen Sie Eliane Sandt zwei Vorschläge und erläutern Sie diese knapp.

Teilaufgabe 2 (25 Punkte):

Im November 2018 erfährt Eliane Sandt, dass durch eine neue Lärmschutzsatzung der Gemeinde Sonnspeer die acht Anlagen, die im ersten Schritt zur Herstellung der Gartenmöbel eingesetzt werden, ab dem 01.01.2019 nur noch von 6 bis 20 Uhr in Betrieb sein dürfen (14 Stunden pro Tag). Zudem schätzt der Produktionsleiter, dass bei Berücksichtigung von Produktionsausfällen, die nun nicht mehr durch Sonderschichten aufgefangen werden können, die Maschinen nur noch im Schnitt 350 Tage p. a. laufen werden. Da aus Platzgründen derzeit keine zusätzliche Anlage aufgestellt werden kann, fragt Eliane Sandt, ob das Produktionsprogramm in der Sparte Gartenmöbel angepasst werden muss – und wenn ja, wie? Begründen Sie Ihre Antwort rechnerisch und würdigen Sie sie inhaltlich kritisch.

Teilaufgabe 3 (15 Punkte)

Beurteilen Sie das Vertriebs-Incentivierungssystem für Sewert und Bählich unter der Annahme, dass Eliane Sandt den in jedem Jahr erreichten Spartengewinn maximieren und gleichzeitig von ihren Vertriebsmitarbeitern Sewert und Bählich möglichst treffsichere Prognosen für die erwarteten Absatzmengen des jeweils kommenden Jahres erhalten möchte. Welche Änderungen schlagen Sie vor? Diskutieren Sie Ihren Vorschlag kritisch.

Teilaufgabe 4 (25 Punkte):

Im Zuge der Planung für 2019 schlägt Peter Bählich vor, dass Obery-Marthell einen neuen Sonnenschirm (Marke „Bravosi“) in das Gartenmöbel-Programm aufnehmen sollte, denn die Kunden würden immer öfter nach zu den Möbeln passendem Sonnenschutz fragen. Dieser Sonnenschirm könnte durch einen kroatischen Zulieferer gefertigt und versandt werden, mit dem die Obery-Marthell GmbH bisher auch schon in anderen Geschäftsfeldern gut zusammengearbeitet hat. Der kroatische Zulieferer würde eine Pauschalvergütung von 220.000 € p. a. für den notwendigen Kapazitätsaufbau erhalten sowie zusätzlich pro unter der Marke „Bravosi“ verkauftem Sonnenschirm eine Stückvergütung von netto 18 €.

Peter Bählich schätzt, dass sich für die Sonnenschirme bei Abgabe an den Einzelhandel ein Nettoerlös von 100 €/Stück erzielen lässt. Werden allerdings mehr als 2.000 Schirme an den Markt gebracht, sinkt der erzielbare Nettoerlös für die zusätzlich verkauften Schirme auf 90 €/Stück. Bählich glaubt, dass ab dem ersten Jahr und auch auf Dauer jährlich rund 3.000 Sonnenschirme verkauft werden könnten.

Wie hoch ist der Deckungsbeitrag, wenn das von Bählich angestrebte Absatzpotenzial realisiert wird? Wie viele Sonnenschirme „Bravosi“ muss die Obery-Marthell GmbH mindestens verkaufen, damit ein positiver Gewinnbeitrag für die Sparte Gartenmöbel erreicht wird? Beurteilen Sie rechnerisch mit einer geeigneten Kennzahl das Risiko eines Verlusts aus der Produkteinführung. Diskutieren Sie daraus folgend wichtige Aspekte, die bei der Entscheidung über die Erweiterung des Produktprogramms berücksichtigt werden sollten.

Aufgabenblock 3): Planung und Risikomanagement (90 Punkte)

Walter Frey hat vor zehn Jahren die TwinBag AG gegründet, die besonders ergonomisch und gleichzeitig umweltfreundlich designte Einkaufs- und Reisetaschen aus Recyclingmaterialien entwickelt, herstellt und verkauft. Die bunten Taschen kommen insbesondere bei Kunden zwischen 20 und 40 Jahren sehr gut an, obwohl sie sogar noch etwas teurer sind als Vergleichsprodukte der Wettbewerber. Da Frey keinen kostengünstigen europäischen Produzenten gefunden hat, werden die Rucksäcke bei mehreren kleineren Herstellern in Kambodscha gefertigt; das Recyclingmaterial wird vor allem aus Indien und China zugekauft. Am Firmensitz im niedersächsischen Zwillingen sind rund siebzig Mitarbeiter mit allen Aufgaben rund um Design, Vertrieb und Verwaltung beschäftigt. Der Verkauf erfolgt über ein Team aus festangestellten Mitarbeitern derzeit noch vor allem an den stationären Fachhandel bzw. in geringem Umfang über ausgewählte Online-Händler. Der Jahresumsatz der TwinBag liegt in 2018 bei rund 30 Mio. € (Schätzung auf Basis der Ist-Umsätze der Monate 1 – 8, siehe untenstehende Tabelle). Die EBIT-Marge der TwinBag beträgt rund 40 %, die EBITDA-Marge liegt bei 55 %.

Teilaufgabe 1 (15 Punkte):

Frey ist stolz darauf, bisher in jedem Jahr ein deutliches Umsatzwachstum erreicht zu haben. Allerdings ist er mit der Qualität der Umsatzprognosen sehr unzufrieden. Um sein Vertriebsteam durch Stretch Goals zu motivieren, legt er bisher jedes Jahr als Umsatzziel den Istwert des Vorjahres zuzüglich eines von ihm jeweils jahresindividuell geschätzten Aufschlags zugrunde (vgl. untenstehende Tabelle). Diese Forecasts werden allerdings nie erreicht. Dadurch haben sich in der Vergangenheit hohe Restbestände aufgebaut, die Frey – an sich entgegen seiner absatzpolitischen Strategie – über Sonderaktionen in einschlägigen Internetportalen verramschen musste. Er überlegt, stattdessen die Methode der exponentiellen Glättung zu verwenden (1. Ordnung, Glättungsfaktor 0,3).

Beschreiben Sie zunächst die grundsätzliche Vorgehensweise dieser Methode. Wann ist sie für die Umsatzprognose nicht geeignet? Wie hätte konkret der Forecast für das Jahr 2018 bei Anwendung dieser Methode gelaute? Welcher Forecastwert würde sich demnach für 2019 ergeben?

Jahr	Ist	Forecast
2014	23,8	23,0
2015	25,3	26,3
2016	26,8	27,8
2017	28,8	29,5
2018	30,0*	31,8

* Der Umsatz 2018 ist auf Basis des Ist-Umsatzes der Monate 1-8 geschätzt.

Teilaufgabe 2 (10 Punkte)

Auf der Basis des Anfang September für 2018 hochgerechneten Jahresumsatzes in Höhe von 30,0 Mio. € hat Frey für die TwinBag eine aktualisierte EBIT-Prognose erstellt. Mitte September 2018 werden die Taschen der TwinBag im Magazin „Öko-Tester“ jedoch sehr schlecht bewertet – in einzelnen Taschen werden überhöhte Rückstände von Umweltgiften gemessen. In der Folge kommt es zu erheblichen Absatzeinbrüchen. Eine ganze Reihe von Einzelhändlern storniert kurzfristig bereits eingelebte Bestellungen und Frey muss seine

Umsatzprognose für 2018 im Oktober auf 28,0 Mio. € korrigieren. Allerdings ist er zuversichtlich, das Problem durch bessere Kontrollen in der Lieferantenkette sowie eine Image-Kampagne aus der renommierten Agentur Mormont&Graufreud schon 2019 wieder in den Griff zu bekommen. Zunächst möchte Frey aber von Ihnen wissen, wie hoch sein EBIT in 2018 unter Berücksichtigung des prognostizierten Umsatzrückgangs ausfallen wird. Wie hoch war die alte EBIT-Prognose und wie lautet die korrigierte EBIT-Prognose für 2019?

Teilaufgabe 3 (45 Punkte):

Rudolf Bolten, der bei der Agentur Mormont&Graufreud als Account Manager die Imagekampagne für TwinBag begleitet, schlägt Frey vor, Umsatzprognosen zukünftig mit Hilfe einer Regressionsanalyse auf eine theoretisch solide Basis zu stellen. Mormont&Graufreud könnte dabei unterstützen. So stünden der Agentur modernste Analytics-Tools und Big-Data-Technologien zur Verfügung, mit deren Hilfe eine Vielzahl wichtiger Prädiktorvariablen in einer solchen Regression berücksichtigt werden können. So könne Mormont&Graufreud für Frey treffsichere und sogar monatsgenaue Forecasts erstellen.

Um sein Angebot zu untermauern, zeigt Bolten Frey eine Regressionstabelle, in der er beispielhaft mit Hilfe einer linearen Schätzung (Methode der kleinsten Quadrate; Ordinary Least Squares, OLS) Regressionskoeffizienten für insgesamt 36 Prädiktorvariablen VAR_i (darunter der Umsatz des Vergleichsmonats im Vorjahr, die Absatzpreise, die Ausgaben für Werbung, die Klickraten auf Werbeanzeigen im Internet, Preisveränderungen bei den Wettbewerbern oder auch die Anzahl der Sonnentage im Monat u. v. m.) ermittelt hat, die für die Schätzung der Umsätze der TwinBag verwendet werden können.

Die von Bolten verwendete Regressionsgleichung lautet:

$$\text{Umsatz}_{\text{Monat}} = \beta_0 + \beta_1 * VAR_1 + \beta_2 * VAR_2 + \dots + \beta_{36} * VAR_{36} + \varepsilon$$

mit $\beta_0 = \text{Konstante}$
 $\beta_i = \text{Regressionskoeffizienten der Variable } VAR_i$
 $\varepsilon = \text{Störterm}$

Auszug aus der von Bolten vorgelegten Regressionstabelle:

	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T-Test	Signifikanzniveau
	Nicht standardisierte Koeffizienten	Standardfehler			
Const.	8.763,653	2.236,460		3,410	0,002
Var1	-45,177	16,102	-0,191	-2,806	0,008
Var2	0,510	0,052	0,750	10,925	0,000
Var3	9,735	1,658	0,404	5,845	0,000
...
Var36	125,642	79,560	0,006	0,842	0,216
R ²	0,4513				
R ² (adjusted)	0,3876				
F-Test	66,7239				

- Erläutern Sie den nicht standardisierten versus standardisierten Regressionskoeffizienten für Variable 1 in Verbindung mit den angegebenen Testwerten. (13 Punkte)
- Was besagen der R²- bzw. R²(adjusted)-Wert sowie der F-Test? Wie sind die hier vorliegenden Werte zu interpretieren? (10 Punkte)
- Nehmen Sie Stellung zu der These: Je höher das Signifikanzniveau, umso bedeutsamer ist die Variable für die Prognose der abhängigen Größe (hier Umsatz). (10 Punkte)
- Erläutern Sie zwei bedeutsame Gründe, warum die hier vorgelegte lineare Regression aus methodischer Sicht nur eingeschränkt zur Umsatzprognose geeignet sein könnte. (12 Punkte)

Teilaufgabe 4 (20 Punkte)

Um künftig seine Margen zu verbessern, beschließt Walter Frey, seine Produkte nicht mehr nur über die gängigen Online-Händler und deren Portale zu vermarkten, sondern einen eigenen Online-Shop einzurichten. Als Wirtschaftsprüfer weisen Sie Frey darauf hin, dass damit neue Geschäftsrisiken für ihn entstehen, die er in seinem Risikomanagementsystem berücksichtigen muss. Nennen Sie beispielhaft drei bedeutsame Geschäftsrisiken, die aus der Einrichtung eines solchen Online-Shops entstehen können, und erläutern Sie, wie diese in einem „Three Lines of Defense“-Modell adressiert werden können.