

Familienname, Vorname (bitte durch eine Leerspalte trennen)

[illegible]

Berufsnummer

IHK-Nummer

Prüflingsnummer

5	
---	--

6	
---	--

--	--

--	--	--	--	--

Termin: Mittwoch, 9. Mai 2012

Sp. 1-2

Sp. 3-6

Sp. 7-14



Informatikkaufmann
Informatikkauffrau
6450

1

Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

5 Handlungsschritte
90 Minuten Prüfungszeit
100 Punkte

Bearbeitungshinweise

1. Der vorliegende Aufgabensatz besteht aus insgesamt 5 Handlungsschritten zu je 25 Punkten.

In der Prüfung zu bearbeiten sind 4 Handlungsschritte, die vom Prüfungsteilnehmer frei gewählt werden können.

Der nicht bearbeitete Handlungsschritt ist durch Streichung des Aufgabentextes im Aufgabensatz und unten mit dem Vermerk „Nicht bearbeiteter Handlungsschritt: Nr. ... „ an Stelle einer Lösungsniederschrift deutlich zu kennzeichnen. Erfolgt eine solche Kennzeichnung nicht oder nicht eindeutig, gilt der 5. Handlungsschritt als nicht bearbeitet.

2. Füllen Sie zuerst die **Kopfzeile** aus. Tragen Sie Ihren Familiennamen, Ihren Vornamen und Ihre Prüfungs-Nr. in die oben stehenden Felder ein.
3. Lesen Sie bitte den **Text** der Aufgaben ganz durch, bevor Sie mit der Bearbeitung beginnen.
4. Halten Sie sich bei der Bearbeitung der Aufgaben genau an die **Vorgaben der Aufgabenstellung** zum Umfang der Lösung. Wenn z. B. vier Angaben gefordert werden und Sie sechs Angaben anführen, werden nur die ersten vier Angaben bewertet.
5. Tragen Sie die frei zu formulierenden **Antworten dieser offenen Aufgabenstellungen** in die dafür lt. Aufgabenstellung vorgesehenen Bereiche (Lösungszeilen, Formulare, Tabellen u. a.) des Arbeitsbogens ein.
6. Sofern nicht ausdrücklich ein Brief oder eine Formulierung in ganzen Sätzen gefordert werden, ist eine **stichwortartige Beantwortung** zulässig.
7. Schreiben Sie deutlich und gut lesbar. Ein nicht eindeutig zuzuordnendes oder **unleserliches Ergebnis** wird als **falsch** gewertet.
8. Zur Lösung der Rechenaufgaben darf ein nicht programmierter, netzunabhängiger **Taschenrechner** ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten verwendet werden.
9. Wenn Sie ein **gerundetes Ergebnis** eintragen und damit weiterrechnen müssen, rechnen Sie (auch im Taschenrechner) nur mit diesem gerundeten Ergebnis weiter.
10. Ein **Tabellenbuch** oder ein **IT-Handbuch** oder eine **Formelsammlung** ist als Hilfsmittel zugelassen.
11. Für **Nebenrechnungen/Hilfsaufzeichnungen** können Sie das im Aufgabensatz enthaltene Konzeptpapier verwenden. Dieses muss vor Bearbeitung der Aufgaben herausgetrennt werden. Bewertet werden jedoch nur Ihre Eintragungen im Aufgabensatz.

Nicht bearbeiteter Handlungsschritt ist Nr.

Wird vom Korrektor ausgefüllt!

Bewertung

Für die Bewertung gilt die Vorgabe der Punkte in den Lösungshinweisen. Für den abgewählten Handlungsschritt ist anstatt der Punktzahl die Buchstabenkombination „AA“ in die Kästchen einzutragen.

Spalte 1 - 14
s. o.

Punkte 1. Handlungsschritt 15 16

Punkte 2. Handlungsschritt 17 18

Punkte 3. Handlungsschritt 19 20

Punkte 4. Handlungsschritt 21 22

Punkte 5. Handlungsschritt 23 24

Gesamtpunktzahl

26 27 28

Prüfungsort, Datum

Prüfungszeit

25

Die entsprechende Ziffer (1, 2 oder 3) finden Sie in der Abfrage nach der Prüfungszeit im Anschluss an die letzte Aufgabe

Unterschrift

Gemeinsame Prüfungsaufgaben der Industrie- und Handelskammern. Dieser Aufgabensatz wurde von einem überregionalen Ausschuss, der entsprechend § 40 Berufsbildungsgesetz zusammengesetzt ist, beschlossen.
Die Vervielfältigung, Verbreitung und öffentliche Wiedergabe der Prüfungsaufgaben und Lösungen ist nicht gestattet. Zuwider-

Die Handlungsschritte 1 bis 5 beziehen sich auf die folgende Ausgangssituation:

Sie sind Mitarbeiter/-in der Jaku Data GmbH.

Die Jaku Data GmbH betreibt einen Elektronikversandhandel. Im Rahmen eines Projekts soll der Online-Versand neu strukturiert werden.

In diesem Projekt sollen Sie vier der folgenden fünf Aufgaben bearbeiten:

1. Projektphasen planen
2. Überprüfung des Webserver
3. SQL-Abfragen formulieren
4. Prüfung kaufmännischer Rahmenbedingungen
5. Deckungsbeitragsrechnung und Planung von Werbemaßnahmen

1. Handlungsschritt (25 Punkte)

Die Jaku Data GmbH will ihren Webshop neu gestalten. Das Projekt wurde wie folgt geplant:

Vorgang	Beschreibung	Dauer	Vorgänger	Nachfolger
A	Pflichtenheft erstellen	3	-	B, C, D, F, G
B	Site-Map erstellen	4	A	E
C	Texte erstellen	5	A	E
D	Fotos erstellen	4	A	E
E	Webseiten erstellen	5	B, C, D	J
F	Webadresse aussuchen	2	A	J
G	DB anpassen	6	A	H
H	Webserver konfigurieren, installieren	3	G	I
I	DB neu aufsetzen	2	H	M
J	System einrichten, CMS aufsetzen	4	E, F	K
K	Browseroptimierung	3	J	L
L	Suchmaschinenoptimierung	3	K	M
M	„Stresstest“; insb. DB	2	I, L	N
N	Abnahme	1	M	-

a) Der Netzplan zum Projekt „Webshop“ wurde bereits begonnen.

aa) Vervollständigen Sie den nebenstehenden Netzplan anhand der Vorgangstabelle. Benutzen Sie zur Darstellung der Netzplanknoten folgende Notation:

(12 Punkte)

FAZ	FEZ
Vor- gang	Vorgangs- bezeichnung
Dauer	Gesamt- puffer
SAZ	SEZ

ab) Ermitteln Sie die Projektdauer und markieren Sie den kritischen Pfad.

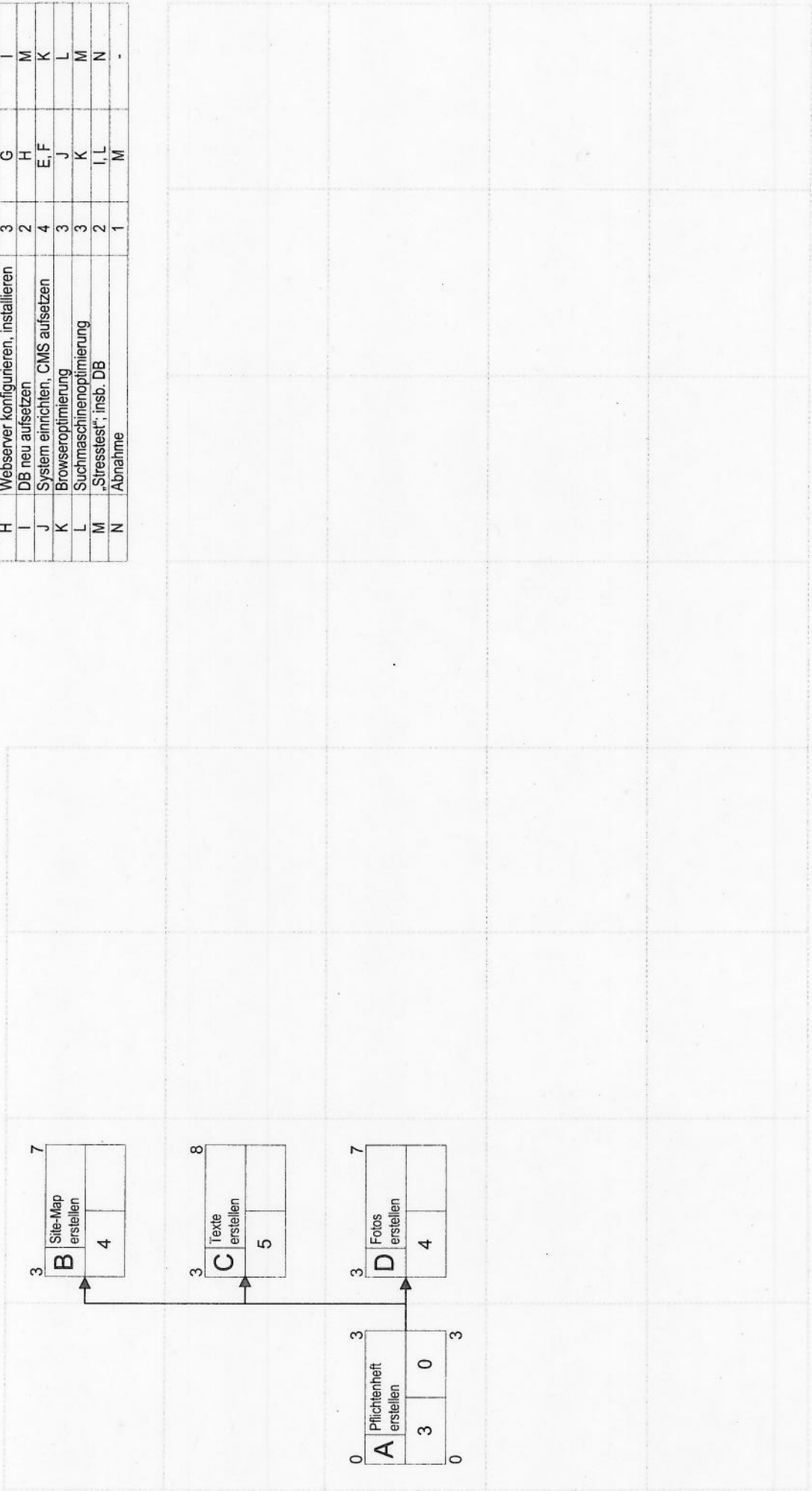
(4 Punkte)

ac) Der Systemadministrator erkrankt und der Vorgang „Webserver konfigurieren, installieren“ verschiebt sich um acht Werk-tage.

Erläutern Sie, inwieweit sich diese Verzögerung auf die Dauer des Projekts auswirkt.

(3 Punkte)

Netzplan Projekt „Webshop“



Vorgang	Beschreibung	Dauer	Vorgänger	Nachfolger
A	Pflichtenheft erstellen	3	-	B, C, D, F, G
B	Site-Map erstellen	4	A	E
C	Texte erstellen	5	A	E
D	Fotos erstellen	4	A	E
E	Webseiten erstellen	5	B, C, D	J
F	Webadresse aussuchen	2	A	J
G	DB anpassen	6	A	H
H	Webserver konfigurieren, installieren	3	G	I
I	DB neu aufsetzen	2	H	M
J	System einrichten, CMS aufsetzen	4	E, F	K
K	Browseroptimierung	3	J	L
L	Suchmaschinenoptimierung	3	K	M
M	„Stresstest“; insb. DB	2	I, L	N
N	Abnahme	1	M	-

Fortsetzung 1. Handlungsschritt

Korrekturrand

b) Die Jaku Data GmbH verwendet für ihren Webshop ein Content Management System (CMS).

ba) Erklären Sie, was unter einem CMS zu verstehen ist.

(2 Punkte)

bb) Nennen Sie vier Vorteile eines CMS gegenüber einer frei erstellten Internetsite.

(4 Punkte)

2. Handlungsschritt (25 Punkte)

Für den neuen Webshop soll ein Webserver mit hoher Ausfallsicherheit genutzt werden.

Es wird sowohl der Kauf als auch die Miete eines Webserver erwogen.

a) Nennen Sie vier Komponenten, die notwendig sind, um einen Webserver mit hoher Ausfallsicherheit betreiben zu können.

(4 Punkte)

b) Sie sollen einen Kostenvergleich für einen selbst betriebenen und zum Pauschalpreis angemieteten Webserver vorbereiten.

Nennen Sie neben den Anschaffungskosten fünf weitere Kosten, die für einen selbst betriebenen Webserver anfallen und die in der Regel durch eine Pauschalmiete abgedeckt sind.

(5 Punkte)

c) Nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile für einen Webserverbetrieb bei einem externen Dienstleister gegenüber einem selbst betriebenen Webserver.

(4 Punkte)

d) In der Datenbank des Webshops werden Kundendaten gespeichert.

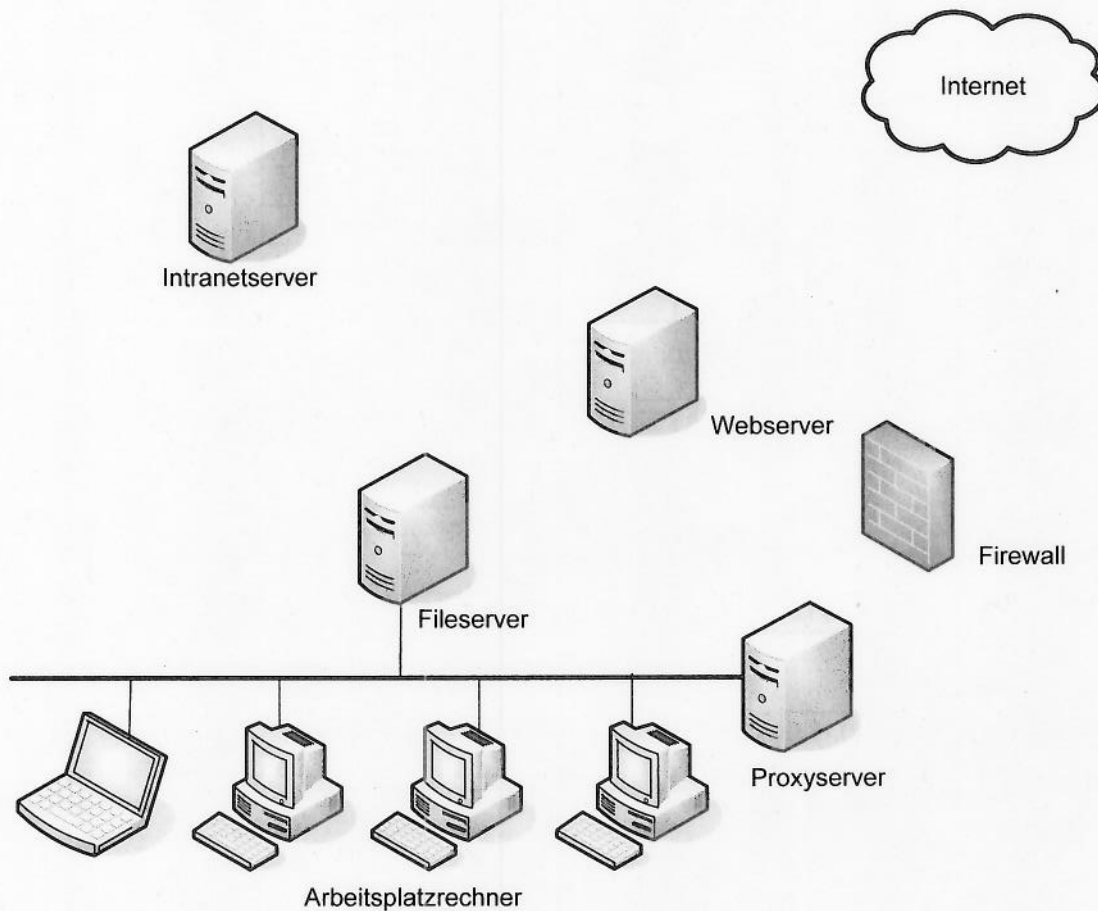
Korrekturrand

Nennen Sie die Erklärung, die die Jaku Data GmbH von einem externen Dienstleister gemäß BDSG verlangen muss. (2 Punkte)

e) Vervollständigen Sie den folgenden Netzwerkplan.

Hinweis: Der Webserver soll im eigenen Haus in einer DMZ betrieben werden.

(4 Punkte)



f) Da seit 2011 keine freien IPv4-Adressen mehr zur Verfügung stehen, werden in Zukunft immer mehr Kunden mit einer IPv6-Adresse arbeiten. Bei IPv4 und IPv6 handelt es sich um unterschiedliche Protokollversionen.

Stellen Sie drei Unterschiede gegenüber.

(6 Punkte)

IPv4	IPv6

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

Korrekturrand

Grundlage des Webshops der Jaku Data GmbH ist eine MySQL-Datenbank. Die Struktur und einige Beispieldatensätze sind im Folgenden gegeben.

Kunde

Kunde_ID (PK)	Name	Vorname	PLZ	Ort	Strasse
815	Schulz	Ferdinand	20457	Hamburg	Kehrwieder 4
1234	Berger	Bob	79112	Freiburg	Landstraße 9
4711	Meyer	Dieter	10253	Berlin	Am Heu 2

Kauf

Kauf_ID (PK)	Datum	Kunde_ID (FK)
2068412	20.04.2012	815
1925876	20.04.2012	4711
1855871	19.04.2012	815
1812345	18.04.2012	1234

Posten

Menge	Produkt_ID (FK)	Kauf_ID (FK)
2	86274923	1812345
3	45893279	1812345
1	18576321	1925876
1	86274923	1925876
4	56904486	2068412
4	45803398	2068412
1	18576321	1855871

Produkt

Produkt_ID (PK)	Bezeichnung	Nettopreis	Warengruppe_ID (FK)
18576321	Samsung UE32C5700	541,00 EUR	1
45803398	MSI P67A-GD65	133,00 EUR	2
45893279	Motorola Defy	373,00 EUR	3
48500698	Philips 40PFL8605K	988,00 EUR	1
56904486	Asus P8P67	115,00 EUR	2
86274923	Dell Vostro 1015	478,00 EUR	2

Warengruppe:

Warengruppe_ID (PK)	Bezeichnung
1	Fernseher, Hi-Fi und Heimkino
2	Notebook, Laptop, PC-Hardware, Spiele und Konsolen
3	Handys
4	Haushalt und Gesundheit

Formulieren Sie für die folgenden Aufgaben die jeweils entsprechenden SQL-Befehle.

a) Für eine Werbeaktion soll eine Liste der Kunden in Berlin und Hamburg erstellt werden.

(2 Punkte)

b) Die Geschäftsführung fragt die Anzahl der Verkäufe am 20.04.2012 an.

(2 Punkte)

Fortsetzung 3. Handlungsschritt

Korrekturrand

c) Liste mit Anzahl der Produkte je Warengruppe_ID

(3 Punkte)

d) Ermittlung der Umsätze je Warengruppe im April 2012

(6 Punkte)

e) Ergänzung der Tabelle Kunde um ein weiteres Feld mit der Bezeichnung „E-Mailadresse“

(3 Punkte)

f) Erhöhung der Preise um 5 % aller Produkte der Warengruppe 3

(3 Punkte)

g) Herr Meyer will nicht länger als Kunde der Jaku Data GmbH geführt werden.

ga) Löschung des Kundendatensatzes von Herrn Meyer

(3 Punkte)

gb) Erläutern Sie „referentielle Integrität“ im Zusammenhang mit der Löschung des Kundendatensatzes.

(3 Punkte)

4. Handlungsschritt (25 Punkte)

Korrekturrand

Neben der technischen Umstrukturierung des Webshops sollen auch einige kaufmännische Rahmenbedingungen überprüft werden.

a) Die Wahl der Zahlungsarten im Webshop soll für Privatkunden von bisher sechs auf vier reduziert werden.

Erläutern Sie, welche zwei Zahlungsarten Sie streichen würden.

Im Webshop kann bisher auf folgende Arten bezahlt werden:

- Vorauszahlung per Überweisung
- Zahlung per Einzugsermächtigung
- Zahlung auf Rechnung
- Zahlung per Kreditkarte
- Zahlung per Nachnahme
- Zahlung per Online-Bezahlsystem (Micropayment, z. B. PayPal)

(4 Punkte)

b) Die Jaku Data GmbH verkauft ihre Produkte an Kaufleute ausschließlich unter „verlängertem Eigentumsvorbehalt“.

Erläutern Sie, weshalb der einfache Eigentumsvorbehalt bei Handelsgeschäften unter Kaufleuten nicht ausreichend ist und erklären Sie den verlängerten Eigentumsvorbehalt.

(5 Punkte)

c) Die Jaku Data GmbH verkauft Notebooks auch an Privatpersonen.

ca) Die Jaku Data GmbH hat unter einfachem Eigentumsvorbehalt ein Notebook an Peter Scholl verkauft und ausgeliefert. Peter Scholl hat die Rechnung noch nicht bezahlt.

Erläutern Sie, welches Recht die Jaku Data GmbH und Peter Scholl jeweils an dem Notebook haben.

(4 Punkte)

cb) Bei einer Durchsicht der offenen Posten fällt auf, dass ein Privatkunde eine Rechnung für ein Notebook vom 26.04.2011 über 1.779,05 EUR und mit einer vierwöchigen Zahlungsfrist noch nicht bezahlt hat.

Nennen Sie das Datum des Tages, an dem diese Forderung verjährt.

(2 Punkte)

cc) Nennen Sie zwei Maßnahmen, mit denen die Jaku Data GmbH die Verjährung der Forderung verhindern kann. (2 Punkte)

Korrekturrand

d) Die Lieferanten der Jaku Data GmbH gewähren zehn Tage Zahlungsfrist. Beim Weiterverkauf kommt es häufig zur verspäteten Zahlung der Kundenrechnungen, sodass die Jaku Data GmbH aufgrund mangelnder Liquidität die Lieferantenrechnung im Durchschnitt erst nach 26 Tagen zahlen kann. In einer Abteilungsbesprechung wird Factoring vorgeschlagen.

da) Erläutern Sie Factoring. (2 Punkte)

db) Erläutern Sie die Vorteile, die sich für die Jaku Data GmbH durch Factoring hinsichtlich

- Kosten,
- Ertrag,
- Bilanz

ergeben können. (6 Punkte)

Korrekturrand

Warengruppe I	Warengruppe II	Warengruppe III	Warengruppe IV
Fernseher	Notebooks und Laptops	Handys	Haushalt und Gesundheit
Hi-Fi und Heimkino	PC-Hardware		
	Spiele und Konsolen		

	WG I	WG II	WG III	WG IV	gesamt
Nettoverkaufserlöse	285.000 EUR	850.000 EUR	570.000 EUR	670.000 EUR	2.375.000 EUR
Wareneinsatzkosten	105.000 EUR	520.000 EUR	309.000 EUR	420.000 EUR	1.354.000 EUR
Handlungskosten	85.000 EUR	170.000 EUR	102.000 EUR	175.000 EUR	532.000 EUR

aa) Berechnen Sie den Deckungsbeitrag für die Warengruppen (WG) I bis IV, den Deckungsbeitrag gesamt sowie das Betriebsergebnis. (8 Punkte)

	WG I	WG II	WG III	WG IV	

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

- ab) Berechnen Sie für die Warengruppen I bis IV jeweils den relativen Deckungsbeitrag und ordnen Sie das Sortiment nach den relativen Deckungsbeiträgen. Kennzeichnen Sie den höchsten relativen Deckungsbeitrag mit 1, den folgenden mit 2 usw.

(3 Punkte)

	WG I	WG II	WG III	WG IV
Deckungsbeitrag				
Rangfolge				

[illegible]

- b) Zur Verbesserung des Betriebsergebnisses soll eine Werbeaktion für die Warengruppe I (Fernseher, Hi-Fi und Heimkino) durchgeführt werden.

- ba) Nennen Sie zwei Gründe, die dafür sprechen, dass Kunden Artikel der Warengruppe I (Fernsehen, Hi-Fi und Heimkino) weiterhin im stationären Handelsgeschäft und nicht im Webshop kaufen. (4 Punkte)

- bb) Erläutern Sie zwei Maßnahmen für die Werbeaktion der Warengruppe I. (4 Punkte)

- c) Der Projektleiter „Umgestaltung des Webshops“ war zuvor in einem stationären Elektronikfachmarkt tätig. Dort wurde erfolgreich mit dem Marketinginstrument der Mischkalkulation gearbeitet.

- ca) Erläutern Sie den Begriff Mischkalkulation. (2 Punkte)

- cb) Nehmen Sie begründet zu seinem Vorschlag Stellung, die Mischkalkulation auch für den Webshop der Jaku Data GmbH vorzunehmen. (4 Punkte)

bitte wenden!

PRÜFUNGSZEIT – NICHT BESTANDTEIL DER PRÜFUNG!

Wie beurteilen Sie nach der Bearbeitung der Aufgaben die zur Verfügung stehende Prüfungszeit?

- ☐ 1 Sie hätte kürzer sein können. ☐ 2 Sie war angemessen. ☐ 3 Sie hätte länger sein müssen.

☐