Diese Kopfleiste bitte unbedingt ausfüllen!

Familienname, Vorname (bitte durch eine Leerspalte trennen)

Bereich	Berufsnummer	IHK-Nummer	Prüflingsnummer
5 5	6 4 4 0		
Sp. 1-2	Sp. 3-6	Sp. 7-9	Sp. 10-14

Termin: Dienstag, 3. Mai 2016

IHK

Abschlussprüfung Sommer 2016

6440

1 Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

IT-System-Kaufmann
IT-System-Kauffrau

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 Prüflings-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. 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	Punkte 2. Handlungsschritt	Punkte 3. Handlungsschritt	Punkte 4. Handlungsschritt	Punkte 5. Handlungsschritt
	15 16	17 18	19 20	21 22	23 24

Gesamtpunktzahl 26 27 28

Prüfungszeit 25

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

Prüfungsort, Datum

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. Zuwiderhandlungen werden zivil- und strafrechtlich (§§ 97 ff., 106 ff. UrhG) verfolgt. – © ZPA Nord-West 2016 – Alle Rechte vorbehalten!

Korrekturrand

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

Sie sind Mitarbeiter/-in der IT-Solution GmbH, einem Systemhaus.
Die IT-Solution GmbH will ihr selbst entwickeltes CRM nun auch vermarkten.

Sie sollen im Rahmen dieses Projekts vier der folgenden fünf Aufgaben erledigen:
1. Durchführen einer Portfolioanalyse
2. Erstellen einer Break-even-Analyse und Deckungsbeitragsrechnung
3. Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit berücksichtigen
4. Erstellen eines EPKs zur Kundenerfassung
5. Planen des Datenbankmodells und vorbereiten benötigter Abfragen mit SQL

1. Handlungsschritt (25 Punkte)

Sie arbeiten in der Marketingabteilung der IT-Solution GmbH. Um die strategische Marktausrichtung beurteilen zu können, beauftragt Sie die Geschäftsleitung, für die Produkte Ihrer Firma eine Portfolioanalyse durchzuführen.

Produkt	Eigener Marktanteil in %	Marktanteil stärkster Konkurrent in %	Relativer Marktanteil in %	Markt-wachstum in %
CRM	3,2	7,6	42,1	4,2
ERP	3,5	5,8		5,1
Office	2,1	2,6		1,2
Betriebssystem	0,6	6,0		0,5
Solution App	1,4	2,0		4,3

a) Im Rahmen der Portfolioanalyse sollen Sie folgende Aufgaben erledigen.

aa) Erläutern Sie die Bedeutung des relativen Marktanteils für das Produkt CRM anhand der Daten aus der vorstehenden Tabelle. 2 Punkte

ab) Ergänzen Sie die Spalte „Relativer Marktanteil in %" in obiger Tabelle. 4 Punkte

b) Beschriften Sie die restlichen Quadranten der nebenstehenden Portfoliomatrix (Anlage 1) mit den englischen Begriffen für den jeweiligen Bereich. 3 Punkte

c) Stellen Sie die Position der Produkte (ERP, Office, Betriebssystem, Solution App) mit je einem Kreuz in der Portfoliomatrix in Anlage 1 dar und beschriften Sie die Punkte jeweils mit dem Produktnamen. 4 Punkte

d) Erläutern Sie die Marktsituation und eine daraus abzuleitende Marketingstrategie in Bezug auf Werbung, Vertriebswege und Preispolitik für die folgenden zwei Produkte.

da) CRM-Software 4 Punkte

db) Solution App 4 Punkte

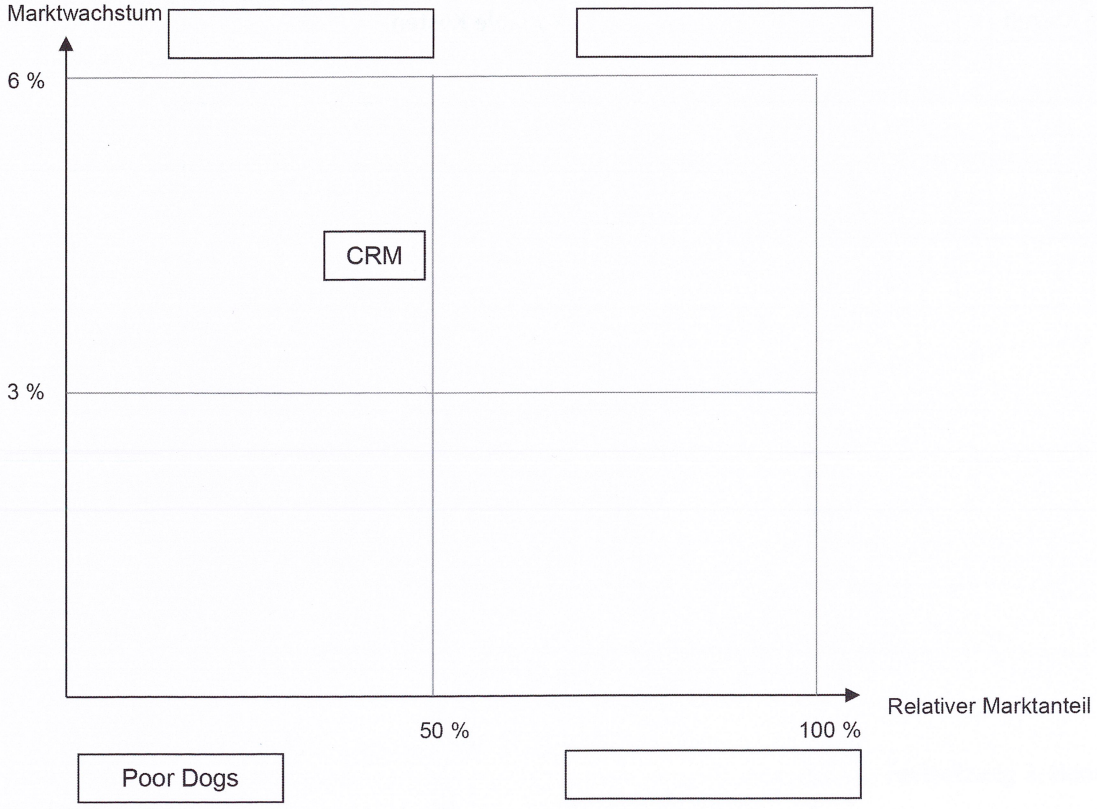
Korrekturrand

e) Es steht die Überlegung an, das Produkt „Betriebssystem" im Markt zu belassen oder vom Markt zu nehmen.
Erläutern Sie jeweils einen Vor- und einen Nachteil, das Produkt weiterhin anzubieten. 4 Punkte

Vorteil:

Nachteil:

Anlage 1: Portfoliomatrix



Korrekturrand

2. Handlungsschritt (25 Punkte)

Die IT-Solution GmbH geht nach dem Feedback ihrer kürzlich durchgeführten Mailingaktion davon aus, ihre selbst entwickelte und hausintern eingesetzte CRM-Software auch an ihre Stammkunden veräußern zu können.

a) Im Rahmen der Kosten- und Leistungsrechnung ermitteln Sie u. a. auch den Deckungsbeitrag, den Sie mit dem Vertrieb der CRM-Software erzielen.

Erklären Sie, was unter dem Begriff Deckungsbeitrag zu verstehen ist und wie er berechnet wird. 4 Punkte

b) Bei Ihrer Preiskalkulation spielen fixe und variable Kosten eine Rolle.

ba) Beschreiben Sie die Unterschiede zwischen den variablen und den fixen Kosten. 4 Punkte

bb) Tragen Sie in die nachstehende Tabelle je drei Beispiele für fixe und variable Kosten ein, die für das CRM-System anfallen könnten. 6 Punkte

Fixe Kosten	Variable Kosten

c) Nach der Mailingaktion rechnen Sie damit, mindestens 150 Stück der CRM-Software veräußern zu können.

Korrekturrand

ca) Ermitteln Sie den Mindestpreis (Break-even-Preis) pro Stück für die CRM-Software. Berücksichtigen Sie Fixkosten in Höhe von 20.000 EUR sowie variable Stückkosten in Höhe von 95 EUR.

Der Rechenweg ist nachvollziehbar anzugeben. 4 Punkte

cb) Die Geschäftsleitung gibt vor, dass mit dem Vertrieb der 150 Stück CRM-Software 25.000 EUR Gewinn erwirtschaftet werden sollen.

Errechnen Sie den Verkaufspreis pro Stück für die CRM-Software unter Berücksichtigung des vorgegebenen Gewinnziels.

Der Rechenweg ist nachvollziehbar anzugeben. 4 Punkte

Hinweis:
Sollten Sie Aufgabe ca) nicht bearbeitet haben, so legen Sie einen Break-even-Preis in Höhe von 233,33 EUR pro Stück für Ihre Berechnung zugrunde.

Fortsetzung 2. Handlungsschritt →

Korrekturrand

Fortsetzung 2. Handlungsschritt

cc) Die Geschäftsleitung möchte wissen, wie viele CRM-Systeme zu dem in cb) berechneten Preis mindestens verkauft werden müssen, um die Gewinnschwelle zu überschreiten.

Ermitteln Sie die entsprechende Stückzahl CRM-Systeme.

Der Rechenweg ist anzugeben. 3 Punkte

Hinweis:
Wenn Sie den Stückpreis in Aufgabe cb) nicht berechnet haben, rechnen Sie mit 400,00 EUR pro Stück.

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

Bei dem Einsatz von CRM-Systemen ist aufgrund der gespeicherten Daten auf die Einhaltung des Datenschutzes zu achten. Sie sollen an dem CRM-System interessierte Kunden diesbezüglich beraten und bei der Umsetzung von entsprechenden Maßnahmen unterstützen. Dazu erstellen Sie eine FAQ-Liste.

a) Geben Sie an, bei welcher Art von Daten der Kunde die Vorgaben des Datenschutzes beachten muss. 2 Punkte

b) Sie möchten den Kunden auf die gesetzlichen Vorgaben für Unternehmen aufmerksam machen, wenn vom Datenschutz betroffene Daten gespeichert und verarbeitet werden. Dazu gehören auch bestimmte Kontrollen, die von den Unternehmen sichergestellt werden müssen.

ba) Nennen Sie das Gesetz, in dem als Anlage zu § 9 diese Kontrollen aufgeführt sind. 2 Punkte

bb) Nennen Sie vier dieser Kontrollen und erläutern Sie jeweils mit einem Beispiel, wie die entsprechenden Kontrollen vom Kunden technisch oder organisatorisch umgesetzt werden können. 12 Punkte

Korrekturrand

c) Obwohl die Begriffe Datenschutz und Datensicherheit ähnlich sind, werden damit unterschiedliche Ziele verfolgt. Sie wollen diese Unterschiede Ihrem Kunden deutlich machen.

ca) Erläutern Sie ein Ziel des Datenschutzes. 2 Punkte

cb) Erläutern Sie ein Ziel der Datensicherheit. 2 Punkte

d) Wenn vom Datenschutz betroffene Daten in einem CRM-System gespeichert sind, haben die dazu gehörenden Firmen und Personen bestimmte Rechte, die sie bezüglich ihrer gespeicherten Daten geltend machen können.

Nennen Sie drei entsprechende Rechte. 3 Punkte

e) Ein Kunde von Ihnen setzt das CRM-System bereits ein und möchte für die betroffenen Firmen und Personen eine einfache Möglichkeit einrichten, damit diese ihre Rechte bezügliche der gespeicherten Daten wahrnehmen können.

Machen Sie einen Vorschlag, wie Ihr Kunde dieses Ziel erreichen könnte. 2 Punkte

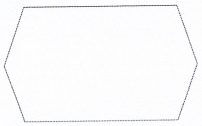
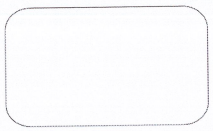
Korrekturrand

4. Handlungsschritt (25 Punkte)

Um den künftigen Kunden des CRM-Systems den Prozess der Neukundenaufnahme in die Datenbank zu veranschaulichen, haben Sie den Auftrag, eine EPK dafür zu erstellen.

a) Nennen Sie zwei Vorteile, die eine Darstellung von Prozessen in dieser Form hat. 2 Punkte

b) Benennen Sie die folgenden Symbole und erklären Sie deren Bedeutung. 9 Punkte

c) Vervollständigen Sie die nebenstehende Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK) unter Beachtung folgender Bedingungen:

- Ist der Kunde im CRM schon vorhanden, sind die vorliegenden Daten auf Aktualität zu prüfen. Sofern die Daten nicht aktuell sind, wird der Datensatz aktualisiert. Anderenfalls wird die Übersichtsmaske geschlossen.
- Handelt es sich um einen Neukunden, ist bei der Datenerfassung zu prüfen, ob es sich um einen eingetragenen Verein (e. V.) handelt. Diesen Kunden wird ein Grundrabatt von 10 % gewährt. 14 Punkte

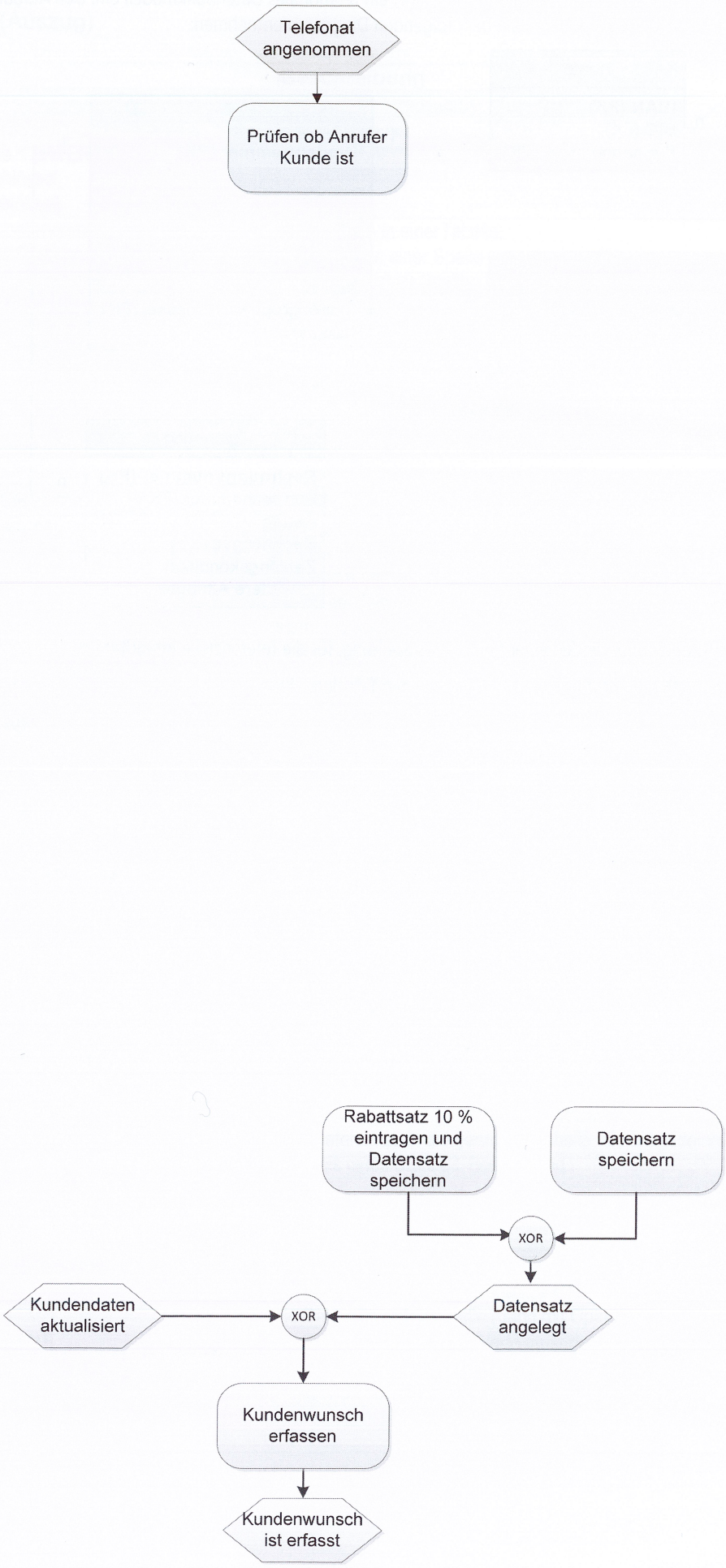
Fortsetzung 4. Handlungsschritt →

Dieses **Konzeptpapier** ist zur Eintragung von Nebenrechnungen und sonstigen Hilfsaufzeichnungen gedacht. Es muss vor Bearbeitung der Aufgaben dem Aufgabensatz entnommen werden. Bitte beachten Sie, dass Ihre Eintragungen **auf diesem Konzeptpapier** grundsätzlich nicht bewertet werden.

IHK

Fortsetzung 4. Handlungsschritt

EPK



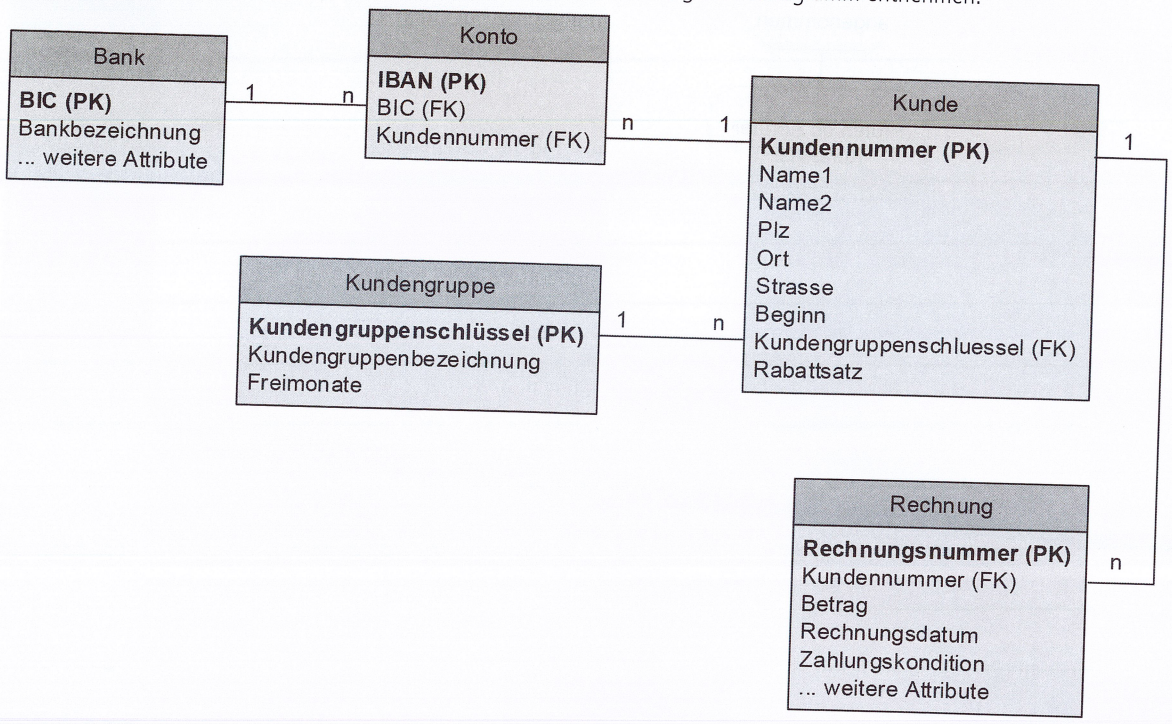
Korrekturrand

K

5. Handlungsschritt (25 Punkte)

Korrekturrand

Für die Verwaltung der Kunden im CRM-System setzt die IT-Solution GmbH ein relationales Datenbankmodell ein. Den Aufbau und die Beziehungen zwischen den einzelnen Tabellen können Sie dem folgenden Diagramm entnehmen:



a) Zwischen den Tabellen Kundengruppe und Kunde besteht eine 1:n-Beziehung, für die referenzielle Integrität festgelegt wurde. Erklären Sie den Begriff referenzielle Integrität am Beispiel dieser beiden Tabellen. 5 Punkte

Dieses Blatt kann an der Perforation aus dem Aufgabensatz herausgetrennt werden!

SQL-Syntax (Auszug)

Syntax	Beschreibung
Tabelle	
CREATE TABLE Tabellenname(Feldname < DATENTYP >, Primärschlüssel, Fremdschlüssel)	Erzeugt eine neue leere Tabelle mit der beschriebenen Struktur
ALTER TABLE Tabellenname **ADD COLUMN** Spaltenname Datentyp **DROP COLUMN** Spaltenname	Änderungen in einer Tabelle: Hinzufügen einer Spalte Entfernen einer Spalte
CHARACTER	Textdatentyp
DECIMAL	Numerischer Datentyp (Festkommazahl)
DOUBLE	Numerischer Datentyp (Doppelte Präzision)
INTEGER	Numerischer Datentyp (Ganzzahl)
DATE	Datum (Format DD.MM.YYYY)
PRIMARY KEY	
FOREIGN KEY (Feldname) **REFERENCES**	
DROP TABLE Tabellenname	Löscht eine Tabelle
Befehle, Klauseln, Attribute	
SELECT * | Feldname1 [, Feldname2, ...]	Wählt die Spalten einer oder mehrerer Tabellen, deren Inhalte in die Liste aufgenommen werden sollen; alle Spalten (*) oder die namentlich aufgeführten
FROM	Name der Tabelle oder Namen der Tabellen, aus denen die Daten der Ausgabe stammen sollen
SELECT ... **(SELECT** ... **FROM** ... **WHERE** ...**) AS** xyz **FROM** ... **WHERE** ...	Unterabfrage, die in eine äußere SELECT-Anweisung geschachtelt ist. Das Ergebnis der Unterabfrage wird im Spaltenausdruck (z. B. hier: *xyz)* ausgegeben.
INNER JOIN	Liefert nur die Datensätze zweier Tabellen, die gleiche Datenwerte enthalten
LEFT JOIN/Left OUTER JOIN	Liefert von der erstgenannten (linken) Tabelle alle Datensätze und von der zweiten Tabelle jene, deren Datenwerte mit denen der ersten Tabelle übereinstimmen
RIGHT JOIN/RIGHT OUTER JOIN	Liefert von der zweiten (rechten) Tabelle alle Datensätze und von der ersten Tabelle jene, deren Datenwerte mit denen der zweiten Tabelle übereinstimmen
FULL JOIN	Liefert aus beiden Tabellen jeweils alle Datensätze
WHERE	Bedingung, nach der Datensätze ausgewählt werden sollen
GROUP BY Feldname1 [,Feldname2, ...]	Gruppierung (Aggregation) nach Inhalt des genannten Feldes
ORDER BY Feldname1 [,Feldname2, ...] **ASC | DESC**	Sortierung nach Inhalt des genannten Feldes oder der genannten Felder ASC: aufsteigend; DESC: absteigend
Datenmanipulation	
DELETE FROM Tabellenname	Löschen von Datensätzen in der genannten Tabelle
UPDATE Tabellenname **SET**	Aktualisiert Daten in Feldern einer Tabelle
INSERT INTO Tabellenname **VALUES** (Wert für Spalte 1 [, Wert für Spalte 2, ...]) oder **SELECT** ... **FROM** ... **WHERE**	Fügt Datensätze in die genannte Tabelle, die entweder mit festen Werten belegt oder Ergebnis eines SELECT-Befehls sind
Aggregatfunktionen	
AVG(Feldname)	Ermittelt das arithmetische Mittel aller Werte im angegebenen Feld
COUNT(Feldname | *)	Ermittelt die Anzahl der Datensätze mit Nicht-NULL-Werten im angegebenen Feld oder alle Datensätze der Tabelle (dann mit Operator *)
SUM(Feldname | Formel)	Ermittelt die Summe aller Werte im angegebenen Feld oder der Formelergebnisse
MIN(Feldname | Formel)	Ermittelt den kleinsten aller Werte im angegebenen Feld
MAX (Feldname | Formel)	Ermittelt den größten aller Werte im angegebenen Feld

Fortsetzung ->

SQL-Syntax (Auszug) – Fortsetzung

Syntax	**Beschreibung**
Funktionen	
LEFT(Zeichenkette, Anzahlzeichen)	Liefert *Anzahlzeichen* der Zeichenkette von links
RIGHT(Zeichenkette, Anzahlzeichen)	Liefert *Anzahlzeichen* der Zeichenkette von rechts
CURRENT	Liefert das aktuelle Datum mit der aktuellen Uhrzeit
CONVERT(time,[DatumZeit])	Liefert die Uhrzeit aus einer DatumZeit-Angabe
DATE(Wert)	Wandelt einen Wert in ein Datum um
DAY(Datum)	Liefert den Tag des Monats aus dem angegebenen Datum
MONTH(Datum)	Liefert den Monat aus dem angegebenen Datum
TODAY	Liefert das aktuelle Datum
WEEKDAY(Datum)	Liefert den Tag der Woche aus dem angegebenen Datum
YEAR(Datum)	Liefert das Jahr aus dem angegebenen Datum
DATEADD(Datumsteil, Intervall, Datum)	Fügt einem Datum ein Intervall (ausgedrückt in den unter Datumsteil angegebenen Einheiten) hinzu
DATEDIFF(Datumsteil, Anfangsdatum, Enddatum) Datumsteile: **DAY, MONTH, YEAR**	Liefert Enddatum-Startdatum (ausgedrückt in den unter Datumsteil angegebenen Einheiten)
Operatoren	
AND	Logisches UND
LIKE	Überprüfung von Textattributen auf Gleichheit, Verwendung von Platzhaltern möglich
NOT	Logische Negation
OR	Logisches ODER
=	Test auf Gleichheit
>, >=, <, <=, < >	Test auf Ungleichheit
*****	Multiplikation
/	Division
+	Addition, positives Vorzeichen
-	Subtraktion, negatives Vorzeichen

Stand 2015-12-22

Korrekturrand

b) Bei der Datenbankmodellierung wurde das Feld IBAN nicht als Feld in der Tabelle Kunde sondern in einer eigenen Tabelle Konto angelegt. Die Tabelle Kunde wurde mit einer 1:n-Beziehung mit der Tabelle Konto verknüpft.

Erläutern Sie den Unterschied zwischen diesen beiden Modellierungsvarianten. 3 Punkte

c) Für eine Marketingaktion sollen für langjährige Kunden, die am 31.12.2015 eine mindestens fünfjährige Geschäftsbeziehung zur IT-Solution GmbH haben, besondere Konditionen eingeräumt werden. Sie sollen einer neuen Kundengruppe „Platinkunden" zugerechnet werden.

Beschreiben Sie die beiden notwendigen Arbeitsschritte zur Ergänzung der Daten in der Datenbank. 4 Punkte

d) Für die statistische Auswertung des Datenbestandes und die Erstellung von Rechnungen sollen Sie folgende SQL-Anweisungen erstellen.

da) Ermittlung der Anzahl Kunden der Kundengruppe „Neukunde". Anzuzeigendes Feld: Anzahl der Kunden mit der Beschriftung Kundenanzahl.

Inhalt der Tabelle Kundengruppe:

Kundengruppenschluessel (numerisch)	**Kundengruppenbezeichnung**	**Freimonate (numerisch)**
1	Stammkunde	2
2	Premium-Stammkunde	3
3	Neukunde	2

Erstellen Sie eine entsprechende SQL-Anweisung. 4 Punkte

db) Für Neukunden soll die Anzahl der Freimonate (= Anzahl der Monate, in denen der Kunde ohne zusätzliche Kosten Serviceleistungen erhält) auf 4 erhöht werden.

Erstellen Sie eine entsprechende SQL-Anweisung. 3 Punkte

Fortsetzung 5. Handlungsschritt →

Fortsetzung 5. Handlungsschritt

Korrekturrand

dc) Ermittlung des Rabattsatzes und der Freimonate für alle Neukunden.
Anzuzeigende Felder: Name1, Name2, Kundengruppenbezeichnung, Rabattsatz, Freimonate

Erstellen Sie eine entsprechende SQL-Anweisung. 6 Punkte

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.