

Situation

Sie sind Mitarbeiter/-in der XYZ-GmbH.

Die XYZ-GmbH wird von der IT-Shop AG, XStadt, beauftragt einen Web Shop einzurichten.

Sie arbeiten in diesem Projekt mit und sollen vier der folgenden fünf Aufgaben erledigen:

1. Englischtext, Auswahl Headset, Auswahl Internetzugang (ADSL versus VDSL)
2. Vorbereitung auf eine Kundenberatung zu VoIP
3. Datenmodell erweitern und SQL-Anweisung für Rücksendeauftrag erstellen
4. Marketing, gesetzliche Regelungen, Erfolgs- und Kostenanalyse
5. Ablaufdiagramm für Bestellvorgang ergänzen

1. Handlungsschritt (25 Punkte)

Der Web-Shop soll nicht nur per Internet erreichbar sein, sondern auch telefonische Bestellungen in Verbindung mit Tele-Shopping zulassen.

Sie sehen vor ein Hybrid Contact Center einzurichten, das aus einem traditionellen stationären und einem virtuellen Call Center bestehen soll.

Die IT-Shop AG will neben dem Web-Shop auch einen Vertrieb über ein Call Center einrichten.

aa) 10 Punkte

Besonders viel Wert muss dabei auf die Auswahl der Call Center Software gelegt werden. Ihre Auswahl fiel auf die Call Center ONE Software.

Die Beschreibungen liegen in englischer Sprache vor.

Nennen Sie stichpunktartig in Deutsch fünf Besonderheiten, die diese Software bietet.

- Less effort for implementation and maintenance by a standard, integrated platform for the speech communication
- Minimum training time of your users, due to the familiar and intuitively usable Windows user surface
- High flexibility at reduced costs by functional extensions via software
- Highest scalability (with up to several thousand canals) thanks to the multi server ability
- No single point of failure and the possibility of maintenance during operation, as the platform is designed redundantly
- Reduced total cost of ownership by standard hard- and software and remote maintenance functions
- Future safety and protection of investment due to the principle of the "open standard"

ab) 5 Punkte

Die Call Center ONE Software ist unter anderem mit einem Predictive Dialer ausgerüstet. Beschreiben Sie in Deutsch, wie ein Predictive Dialer arbeitet.

While processing the assignments, the Predictive Dialer calculates on basis of average call duration when the next agent will be available and offers him the next call at the exact moment.

All parameters are saved in a statistics database thus enabling detailed efficiency control. Operating is done by a mouse-click via a graphic user interface.

b) 5 Punkte

Eines der wichtigsten Arbeitsmittel der Call Center Agenten ist das Headset. Sie haben mehrere Anbieter kontaktiert und vier Headsets zu Auswahl zusammengestellt.

Wählen Sie ein geeignetes Headset aus und begründen Sie Ihre Wahl.

Akustische und ergonomische Eigenschaften.

	Creativ 3D Wireless Headset	Wireless Stereo Headset	Wireless CC800 Headset	SCC500 Headset
Merkmale	- Bass Headset - Großes Headset - Lautstärkeregelung - PC Headset	- Großes Headset - Lautstärkeregelung - Noise Cancelling - Surround Sound	- Wideband-Klangqualität - Noise Cancelling - Bis zu 9 Stunden Sprechzeit - <i>Active Acoustic Shock-System*</i>	- Active Acoustic Shock-System* - Ultra Noise Cancelling - Einseitige Kabelführung mit Quick Disconnect
Farbe	Schwarz	Blau	Schwarz	Schwarz
Gewicht	249 g	333 g	120 g	140 g
Bauart	Muschelheadset	Muschelheadset	Muschelheadset	drehbare XXL-Ohrmuscheln
Bauform	Geschlossen	Geschlossen	Geschlossen	Geschlossen
Übertragung	Kabellos	Bluetooth	Bluetooth	Kabelanschluss

*regelt zu hohe Lautstärken automatisch herunter

c) 2 Punkte

Das Call Center soll über VoIP-Technik betrieben werden. Dazu wird ein SDSL-Anschluss bereitgestellt.

Erläutern Sie den grundsätzlichen Unterschied der ADSL-/VDSL-Technik gegenüber der SDSL-Technik.

d) 3 Punkte

Für folgende Anforderungen soll der geeignete Internetanschluss gefunden werden:

- Der SDSL-Anschluss für das Call Center soll für 100 gleichzeitige Telefongespräche ausgelegt werden. Für eine gute Qualität soll mit einer Bandbreite von 93,6 kbit/s pro Telefongespräch kalkuliert werden.
- Für den Web Shop soll eine Bandbreite wie für das Call Center zur Verfügung stehen.

Bestimmen Sie die benötigte Gesamtbandbreite in Mbit/s, die beim ISP zur Verfügung stehen sollte.

2. Handlungsschritt (25 Punkte)

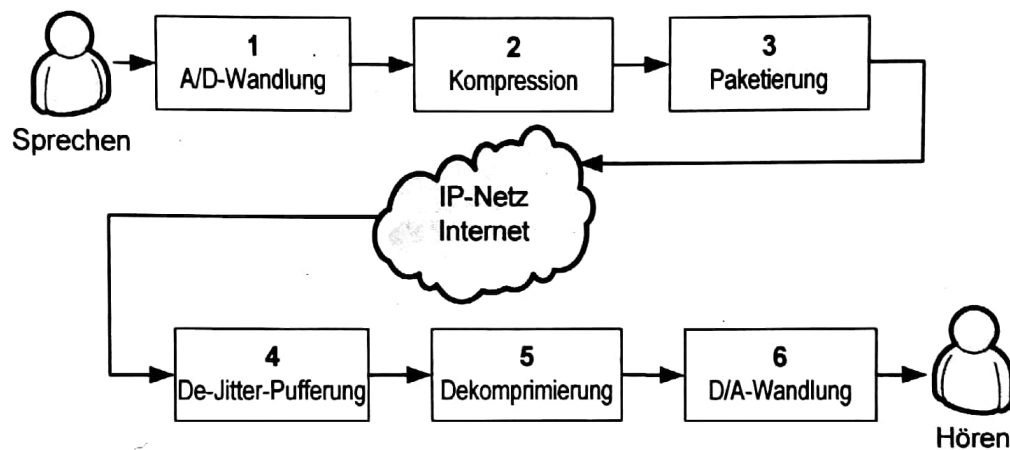
Die XYZ-GmbH will der IT-Shop AG für deren Call Center VoIP empfehlen.
Sie sollen das Kundengespräch vorbereiten.

a) 5 Punkte

Nennen Sie fünf Vorteile von VoIP gegenüber herkömmlicher Telefonie.

b) 6 Punkte

Folgende Grafik wurde für die Präsentation zum Thema VoIP vorbereitet.
Beschreiben Sie anhand der Grafik die dargestellten Kernfunktionen (Nrn. 1 – 6) der VoIP-Telefonie.



Nr.	Beschreibung
1	< 2 Lösungszeilen >
2	< 2 Lösungszeilen >
3	< 2 Lösungszeilen >
4	< 2 Lösungszeilen >
5	< 2 Lösungszeilen >
6	< 2 Lösungszeilen >

c) 3 Punkte

Nennen Sie drei Faktoren, von denen die Übertragungsqualität abhängt.

d) 6 Punkte

Das Netzwerk der IT-Shop AG soll gegen folgende Angriffe geschützt werden.
Geben Sie zu jeder Angriffsart jeweils eine Schutzmaßnahme an.

Angriffsart	Schutzmaßnahme
Unautorisierte Zugriff durch Benutzer	
Manipulation am Endsystem	
Unautorisierte Zugriff auf LAN-Infrastruktur	
Einschleusen von Viren auf Server	
Unautorisierte Zugriff auf Router	
Abhören von Daten	

e)

Im Verlauf des Kundengesprächs zur VoIP-Anlage fallen folgende Begriffe.
Erläutern Sie

ea) 2 Punkte

Gateway.

eb) 2 Punkte

SIP.

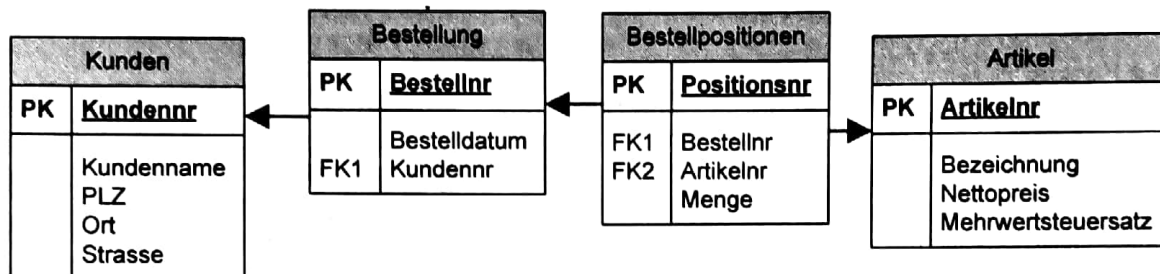
3. Handlungsschritt (25 Punkte)

Die IT-Shop AG gewährt Ihren Kunden nach Kauf ein 14-tägiges Rückgaberecht. Die XYZ-GmbH soll für die IT-Shop AG ein System zur Abwicklung von Rücksendungen entwickeln. Der Sachverhalt wird wie folgt beschrieben:

Die Abwicklung von Retouren wird wie folgt geschildert:

- Geht eine Rücksendung ein, werden von dieser Bestellnummer, Eingangsdatum und von den zurückgegebenen Artikeln die Artikelnummern und Mengen erfasst.
- Die zurückgegebenen Artikel werden wie folgt gekennzeichnet: Mit 1 die Artikel, welche weiter verkauft werden können, mit 0 die Artikel, welche aussortiert werden müssen, z. B. aufgrund von Beschädigungen.
- Für fristgerecht zurückgegebene Ware wird der Kaufpreis erstattet bzw. die Forderung annulliert.

Für die Abwicklung von Bestellungen gibt es im Webshop eine Datenbanklösung, zu der bisher folgende Tabellen und Beziehungen definiert sind.



a) 9 Punkte

Zur Erfassung der Rücksendungen soll das Datenmodell um die Tabelle Ruecksendung erweitert werden.

Hinweis: Enthält eine Rücksendung mehrere unterschiedliche Artikel, so werden in der Tabelle mehrere Zeilen angelegt.

Vervollständigen Sie dazu die dazu vorgegebene Tabellendefinition.

Nr.	Beschreibung des Feldinhalts	Feldname	Felddatentyp	Schlüsselfeld (PK, FK)
1		Best		
2				
3				
4				
5				
6				

b)

Erstellen Sie SQL-Anweisungen zu folgenden Aufgabenstellungen:

ba) 2 Punkte

In die vorhandene Tabelle Artikel folgenden Artikel eintragen: USB-Kabel, Artikelnummer 2345, Nettopreis 5,50 EUR, voller Mehrwertsteuersatz.

bb) 2 Punkte

Die Tabelle Bestellung um das neue Feld Retoure erweitern für einen Kommentar zur Rücksendung mit bis zu 50 Zeichen.

bc) 3 Punkte

Ausgabe einer Liste für verspätete Rücksendungen. Die Liste soll die Bestellnummer und das Eingangsdatum der Rücksendungen enthalten.

bd) 5 Punkte

Berechnung des bisherigen Nettoumsatzes im laufenden Kalenderjahr anhand der Bestellungen ohne Beachtung der Rücksendungen.

c) 4 Punkte

Nennen Sie das Ergebnis, das die folgende SQL-Anweisung liefert

```
SELECT Kunden.Kundenname, COUNT(Rücksendung.Rücksendenr) AS Anzahl  
FROM (Kunden INNER JOIN Bestellung ON Kunden.Kundennr = Bestellung.Kundennr)  
INNER JOIN Rücksendung ON Bestellung.Bestellnr = Rücksendung.Bestellnr  
GROUP BY Kunden.Kundenname;
```

4. Handlungsschritt (25 Punkte, noch 27 Punkte)

Im Kickoff-Meeting mit Vertretern der IT-Shop AG sollen die Chancen und Risiken eines Internetsshops diskutiert werden.

a) 3 Punkte

Nennen Sie drei gewichtige Vorteile und drei Nachteile eines Web Shops gegenüber dem stationären Handel für Verbraucher.

b) 2 Punkte

Um sich positiv von anderen Web Shops zu unterscheiden und um zeitgemäß zu sein, sollen besondere Funktionen und Eigenschaften eines modernen Web Shops integriert werden. Nennen Sie zwei Funktionen oder Eigenschaften moderner Internetsshops.

c)

In der Risikoanalyse zum Betrieb eines Web Shops für Verbraucher (Konsumenten) wird über das Widerrufsrecht diskutiert.

ca) 2 Punkte

Erläutern Sie das Widerrufsrecht nach dem BGB.

cb) 2 Punkte

Nennen Sie die gesetzliche Regelung zur Kostenübernahme bei Rücksendungen im Rahmen eines Widerrufs.

d)

Nach § 312 g BGB hat der Unternehmer „die Bestellsituation bei einem Vertrag nach Absatz 2 Satz 1 so zu gestalten, dass der Verbraucher mit seiner Bestellung ausdrücklich bestätigt, dass er sich zu einer Zahlung verpflichtet.“

Erfolgt die Bestellung über eine Schaltfläche, ist die Pflicht des Unternehmers aus Satz 1 nur erfüllt, wenn diese Schaltfläche gut lesbar mit nichts anderem als den Wörtern "zahlungspflichtig bestellen" oder mit einer entsprechenden eindeutigen Formulierung beschriftet ist.“

Folgende Bezeichnungen für einen Button (eine Schaltfläche) werden diskutiert:

Geeignet	Vorschläge für Bezeichnung des Buttons
	Los
	Weiter
	Kaufen
	Bestellen
	Bestellung abschließen
	Zahlungspflichtig bestellen
	Anmelden
	Zahlungspflichtigen Vertrag abschließen

da) 3 Punkte

Markieren Sie in der Spalte „Geeignet“ die Bezeichnungen mit X, welche dem § 312 g BGB genügen.

db) 2 Punkte

Begründen Sie mit eigenen Worten Ihre Wahl.

e) 2 Punkte

Die IT-Shop AG will ihren neuen Web Shop durch Affiliate Marketing (z. B. Bannerwerbung) bekannt machen.

Erläutern Sie Affiliate Marketing für diesen Zweck.

f)

Die IShop GmbH plant zur Eröffnung des Webshops den Verkauf eines PCs aus eigener Produktion. Dazu liegen folgende Daten vor:

Geplante Produktion:	1.000 Stck
Verkaufspreis (netto)/Stck:	310,00 EUR
Verkaufspreis (brutto)/Stck:	368,90 EUR (310,00 + 58,90)
Variable Kosten/Stück:	110,00 EUR
Fixe Kosten:	140.000,00 EUR

fa) 7 Punkte

In einem Arbeitstreffen sollen Sie zeigen, wie viele PCs mindestens abgesetzt werden müssen, um die Gewinnschwelle (Break Even Point) zu erreichen.

Ermitteln Sie die Gewinnschwelle in Stück grafisch in nebenstehendem Koordinatensystem.

Hinweis

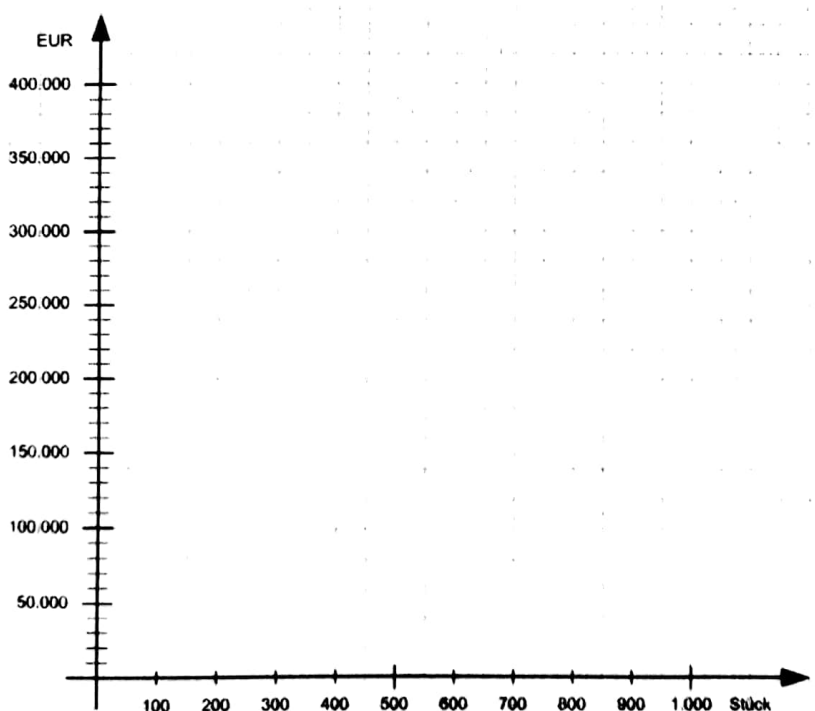
Zeichnen Sie dazu folgende lineare Funktionen ein: Fixe Kosten, Gesamtkosten, Umsatz.

Nebenrechnungen

fb) 2 Punkte

Ermitteln Sie den Gewinn bei maximalem Umsatz rechnerisch oder anhand der in Teilaufgabe 4- (fa) angefertigten Grafik.

Kosten und Umsatz „PC-Eröffnungs-Angebot“



5. Handlungsschritt (25 Punkte)

a)

Für die Erstellung des Web Shop können folgende Sprachen genutzt werden.
Nennen Sie jeweils die charakteristischen Eigenschaften folgender Sprachen.

aa) 1 Punkt

HTML

ab) 1 Punkt

Javascript

ac) 1 Punkt

Java_Server_Pages

b) 2 Punkte

Bei der Planung des Web Shops wurde aus Kostengründen diskutiert, statische HTML-Seiten einzusetzen.

Nennen Sie zwei Gründe, die für die Verwendung dynamischer Web-Seiten sprechen.

c) 13 Punkte

Der Bestellvorgang im Web Shop soll in einem Ablaufdiagramm dargestellt werden.

Vervollständigen Sie das folgende Schaubild eines Bestellvorgangs, indem Sie die Ziffern der nebenstehenden Vorgänge an der jeweiligen Stelle eintragen.

(Folgeside)

d) 5 Punkte

Erstellen Sie das Grundgerüst einer HTML-Seite, die mindestens

„Willkommen im Webshop der IT-Shop AG“

bei Anfrage durch einen beliebigen Internet-Browser ausgibt

e) 2 Punkte

Die IT-Shop AG erwägt zur Marktforschung Big Data-Technologie einzusetzen.

Erläutern Sie Big Data.

c) 13 Punkte

