

Wählen Sie vier der genannten Angebote aus und nennen Sie jeweils

- eine Zielgruppe
- und
- die zu erbringenden Leistungen (siehe Beispiel).

(16 Punkte)

Angebote	Zielgruppen	Zu erbringende Leistungen
WAWI	Handelsunternehmen	Ist-Aufnahme der Handelsprozesse, Massenberechnung Pflichtenheft erstellen Warenwirtschaftssystem auswählen, beschaffen, installieren Schnittstellenentwicklung Mitarbeiterschulung, Test, Übergabe

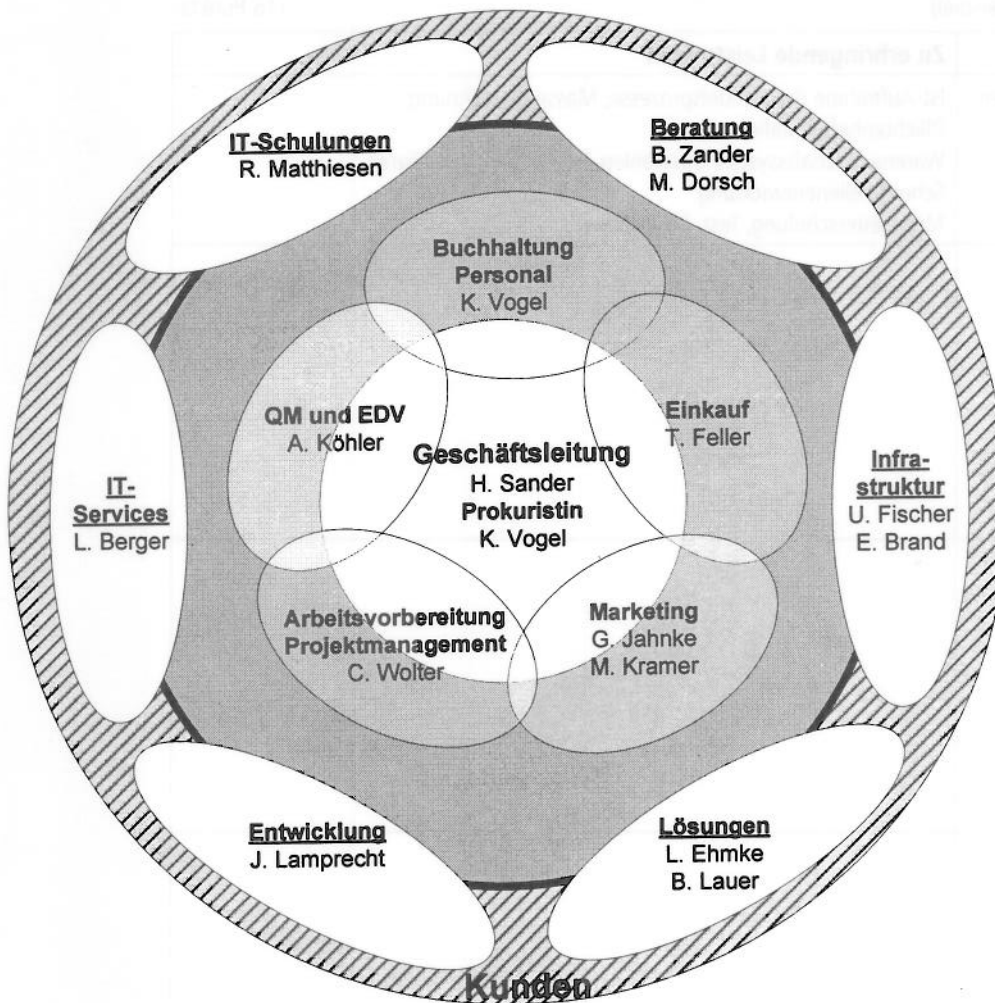
Korrekturrand

Fortsetzung 1. Handlungsschritt →

Fortsetzung 1. Handlungsschritt

Korrekturrand

c) Die IT-Sander GmbH wurde wie folgt organisiert.



Nennen Sie je zwei Aspekte, die für und gegen diese Organisationsstruktur sprechen.

(4 Punkte)

2. Handlungsschritt (25 Punkte)

Korrekturrand

Die IT-Sander GmbH will ihre Kommunikationspolitik an das neue Geschäftsmodell anpassen.

a) Nennen Sie jeweils drei Maßnahmen der Kommunikationspolitik, mit denen die folgenden vier Ziele erreicht werden können:

aa) Gewinnung neuer Geschäftskunden (3 Punkte)

ab) Bindung der Kunden an das Unternehmen (3 Punkte)

ac) Hoher Bekanntheitsgrad des jeweils aktuellen IT-Schulungsangebots (3 Punkte)

ad) Außendarstellung als leistungsstarkes, hoch motiviertes IT-Systemhaus (3 Punkte)

b) Nennen Sie vier Aspekte, die bei der Akquisition von öffentlichen (staatlichen) Aufträgen zu beachten sind. (4 Punkte)

c) Nicht alle Werbemaßnahmen sind rechtlich erlaubt. Nennen Sie fünf unzulässige Werbemaßnahmen. (5 Punkte)

d) Nennen Sie zwei Werbemöglichkeiten, die für die IT-Sander GmbH kostenlos sind. (4 Punkte)

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

Die IT-Sander GmbH betreibt ein Testcenter, in dem Zertifizierungsprüfungen abgelegt werden können.

a) Sie sollen für das Testcenter eine Gewinn- und Kostenberechnungen durchführen.

Folgende Daten liegen vor:

Miete/Jahr	12.000 EUR
Verwaltungskosten/Jahr	8.000 EUR
Personalkosten/Jahr	34.000 EUR
Marketingkosten/Jahr	16.000 EUR
Kosten für Testlizenzen/Jahr	30.000 EUR
Kosten für Durchführung/Test	40 EUR
Kosten für Betreuung/Teilnehmer	10 EUR
Erlös/Test	150 EUR
Maximale Jahreskapazität	2.400 Teilnehmer

aa) Ermitteln Sie den Jahreserfolg des Testcenters bei vollständiger Auslastung. Der Rechenweg ist anzugeben.

(4 Punkte)

A large grid of graph paper with 20 columns and 10 rows. The grid is composed of small squares, with a slightly larger square in the top-left corner, likely for a title or header. The grid is empty and ready for use.

ab) Ermitteln Sie den Deckungsbeitrag für die Durchführung eines Tests.
Der Rechenweg ist anzugeben.

(3 Punkte)

[illegible]

ac) Ermitteln Sie die Gewinnschwelle (Anzahl Tests). Der Rechenweg ist anzugeben.

(3 Punkte)

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 10 rows of squares, intended for drawing a picture.

ad) Nennen Sie fünf Maßnahmen, mit denen die Gewinnschwelle gesenkt werden kann.

(5 Punkte)

[illegible]

	Teilprozess		Messgröße	Plan-prozess-menge	Planprozess-kosten EUR	Prozesskosten-satz (Imi) EUR	Umlagesatz (Imn) EUR	Gesamtpro- zesskostensatz EUR
1.	Anmeldung bearbeiten	Imi	Anzahl Anmeldungen	2.400	36.000	15,00	6,26	21,26
2.	Test vorbereiten (12 PC-Plätze)	Imi	Anzahl Testläufe	2.00	10.000	50,00	20,88	70,88
3.	Test durchführen	Imi	Anzahl Testläufe	2.00	18.000	90,00	37,58	127,58
4.	Test auswerten und bescheinigen	Imi	Anzahl Teilnehmer	2.400	48.000	20,00	8,35	28,35
5.	Abrechnung durchführen	Imi	Anzahl Rechnungen	2.400	43.200	18,00	7,52	25,52
6.	Testcenter leiten	Imn			64.800			

[illegible]

	Teilprozesse	Maßnahmen
1.	Anmeldung bearbeiten	
2.	Test vorbereiten (12 PC-Plätze)	
3.	Test durchführen	
4.	Test auswerten und bescheinigen	
5.	Abrechnung durchführen	

4. Handlungsschritt (25 Punkte)

Korrekturrand

Das Schulungsgebäude der IT-Sander GmbH hat drei Etagen. In jeder Etage wird ein Schulungsraum eingerichtet. Sie sind Mitglied des Projektteams, das die PC-Technik und das Netzwerk im Schulungsgebäude einrichten soll.

- a) Die Verkabelung ist strukturiert nach EN 50173 auszuführen. Zur Sicherheit sind verschiedene Komponenten redundant vorzuhalten.
- Der Gebäudeverteiler GV 1 ist mit dem Server S 1 und der Gebäudeverteiler GV 2 ist mit dem Server S 2 zu verbinden.
 - Alle Etagenverteiler (Switches) sind mit beiden Gebäudeverteilern zu verbinden.
 - Zur Datenspiegelung zwischen S 1 und S 2 sind die GV 1 und GV 2 über ein Kabelsegment zu verbinden.

Vervollständigen Sie den Netzwerkplan in der folgenden Abbildung.

Hinweis: Eine Tertiärverkabelung wird nicht gefordert.

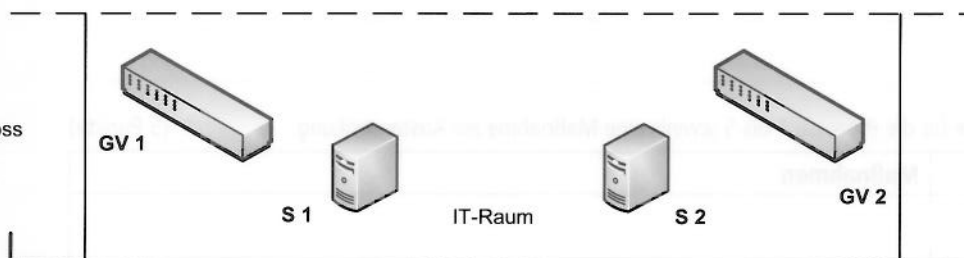
(6 Punkte)

Etage 3

Etage 2

Etage 1

Erdgeschoss



b) Die IP-Adressierung der Schulungsräume erfolgt mit DHCP.

ba) Mit DHCP können an die Clients durch einen DHCP-Server außer der IP-Adresse weitere Parameter übergeben werden.

Nennen Sie vier weitere Parameter, die übergeben werden können.

(4 Punkte)

bb) Nennen Sie zwei Vorteile der IP-Adressvergabe mit DHCP gegenüber einer manuellen Vergabe.

(2 Punkte)

bc) Nennen Sie den Nachteil, den eine IP-Adressvergabe mit DHCP gegenüber einer manuellen Vergabe hat.

(1 Punkt)

c) Mit DHCP werden in einem LAN nach RFC 1918 festgelegte private IP-Adressbereiche genutzt.

Geben Sie die nach RFC 1918 möglichen privaten drei IP-Adressbereiche an.

(3 Punkte)

Fortsetzung 4. Handlungsschritt

Korrekturrand

- d) Es liegen Angebote für PCs mit Intel® Core™ i5-Prozessoren und Intel® Core™ i7-Prozessoren vor. Beide Prozessoren unterstützen die folgenden Techniken:

Intel® Turbo Boost, Intel® Hyper-Threading und Integrated memory controller.

Intel® Core™ i5 and Intel® Core™ i7	
Intel® Turbo Boost technology maximizes speed for demanding applications, dynamically accelerating performance to match your workload.	
Intel® Core™ i5	Intel® Core™ i7
Intel® Hyper-Threading Technology delivers two processing threads per physical core for a total of four threads for massive computational throughput. This 4-way multi-task processing allows each core of your processor to work on two tasks at the same time.	Intel® Hyper-Threading technology enables highly threaded applications to get more work done in parallel. With 8 threads available to the operating system.
Integrated memory controller enables two channels of high-speed DDR3 1333 MHz memory. This memory controller's lower latency and higher memory bandwidth delivers amazing performance for data-intensive applications.	Integrated memory controller enables three channels of DDR3 1066 MHz memory, resulting in up to 25.6 GB/sec memory bandwidth.

Erläutern Sie mit Hilfe des Englischtextes stichwortartig.

- da) Intel® Turbo Boost.

(2 Punkte)

- db) Intel® Hyper-Threading und Integrated memory controller für jeden der beiden Prozessoren.

(4 Punkte)

Intel® Core™ i5	Intel® Core™ i7

e) In den PC-Räumen 1 bis 3 werden unterschiedliche Lehrgänge durchgeführt.

Korrekturrand

Die dort eingesetzten PCs sollen daher jeweils entsprechend der Anwendungen mit Intel® Core™ i5-Prozessoren oder Intel® Core™ i7-Prozessoren ausgestattet werden. Bei der Prozessorauswahl sollen Leistung und Kosten berücksichtigt werden.

Nennen Sie jeweils den Prozessor, der folgenden Anwendungen am besten entspricht. (3 Punkte)

Anwendungen	Prozessor
Office-Anwendungen	
Programmierung	
CAD-Lehrgänge	

bitte wenden!

5. Handlungsschritt (25 Punkte)

Für die Abrechnung der Kursgebühren soll eine Funktion *rechnungsbetrag_ermittlung()* entwickelt werden, die den Rechnungsbetrag pro Kunde ermittelt.

- Ab drei Teilnehmern erhält ein Kunde 3 % Nachlass.
- Ab fünf Teilnehmern erhält ein Kunde 5 % Nachlass.
- Der ermittelte Rechnungsbetrag soll keine Umsatzsteuer enthalten.
- Der ermittelte Rechnungsbetrag ist in der Variablen *rechnungsbetrag* zurückzugeben.

Hinweis:

Im Array `kursteilnehmer[]` stehen für einen abzurechnenden Kurs z. B. folgende Daten bereit:

Die jeweilige Kundennummer kann im Array *kursteilnehmer[]* angesprochen werden über *kursteilnehmer[i].kundennummer*.

Die anderen Komponenten im Array entsprechend.

kursteilnehmer

Kursnummer	Kursgebühr EUR	Kundennummer des Auftraggebers	Frühbucherrabatt %	Teilnehmer
201105	480,00	5001	20	Anders, Max
201105	480,00	4005	0	Meier, Paul
201105	480,00	4005	0	Müller, Anna
201105	480,00	3100	0	Müller, Klaus
488105	980,00	1200	20	Schneider, Hans
488105	980,00	3100	0	Zuse, Maria
...				

Übergabeparameter:

- *kundennummer* (Es ist sichergestellt, dass die übergebene Kundennummer im Array *kursteilnehmer* vorhanden ist.)
- *anzahl* (Enthält die Anzahl der Kursteilnehmer.)

Erstellen Sie für diese Funktion einen Algorithmus.

Darstellung in Pseudocode, in einem Struktogramm oder einem Programmablaufplan (PAP)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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.

☐