

# 1

## Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

### Allgemeine Korrekturhinweise

Die Lösungs- und Bewertungshinweise zu den einzelnen Handlungsschritten sind als Korrekturhilfen zu verstehen und erheben nicht in jedem Fall Anspruch auf Vollständigkeit und Ausschließlichkeit. Neben hier beispielhaft angeführten Lösungsmöglichkeiten sind auch andere sach- und fachgerechte Lösungsalternativen bzw. Darstellungsformen mit der vorgesehenen Punktzahl zu bewerten. Der Bewertungsspielraum des Korrektors (z. B. hinsichtlich der Berücksichtigung regionaler oder branchenspezifischer Gegebenheiten) bleibt unberührt.

Zu beachten ist die unterschiedliche Dimension der Aufgabenstellung (nennen – erklären – beschreiben – erläutern usw.). Wird eine bestimmte Anzahl verlangt (z. B. „Nennen Sie fünf Merkmale ...“), so ist bei Aufzählung von fünf richtigen Merkmalen die volle vorgesehene Punktzahl zu geben, auch wenn im Lösungshinweis mehr als fünf Merkmale genannt sind. Bei Angabe von Teilpunkten in den Lösungshinweisen sind diese auch für richtig erbrachte Teilleistungen zu geben.

In den Fällen, in denen vom Prüfungsteilnehmer

- keiner der fünf Handlungsschritte ausdrücklich als „nicht bearbeitet“ gekennzeichnet wurde,
- der 5. Handlungsschritt bearbeitet wurde,
- einer der Handlungsschritte 1 bis 4 deutlich erkennbar nicht bearbeitet wurde,

ist der tatsächlich nicht bearbeitete Handlungsschritt von der Bewertung auszuschließen.

Ein weiterer Punktabzug für den bearbeiteten 5. Handlungsschritt soll in diesen Fällen allein wegen des Verstoßes gegen die Formvorschrift nicht erfolgen!

Für die Bewertung gilt folgender Punkte-Noten-Schlüssel:

Note 1 =	100 – 92 Punkte	Note 2 =	unter	92 – 81 Punkte
Note 3 =	unter 81 – 67 Punkte	Note 4 =	unter	67 – 50 Punkte
Note 5 =	unter 50 – 30 Punkte	Note 6 =	unter	30 – 0 Punkte

## 1. Handlungsschritt (25 Punkte)

aa) 10 Punkte

4 Punkte, Berechnung der Kosten

2 Punkte, Berechnung der Erlöse

4 Punkte, Achsenbeschriftungen, Skalieren und Zeichnen der Kurven

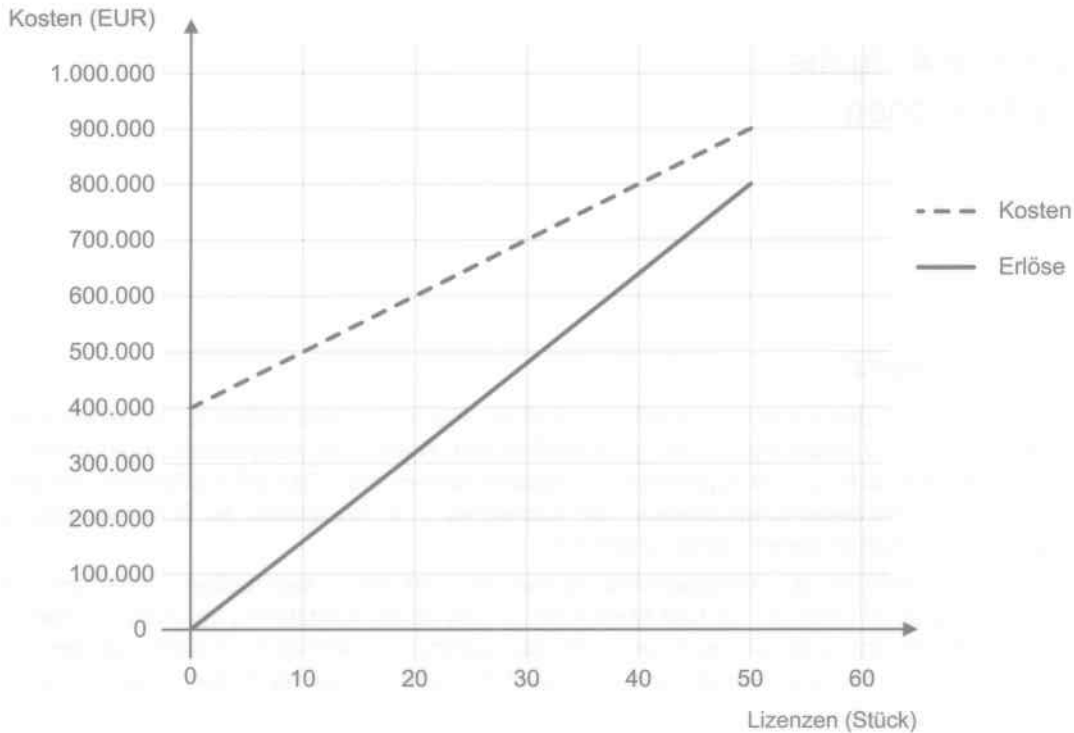
Fixkosten: 400.000 EUR (5.000 Std \* 80 EUR/Std)

Variable Kosten je Lizenz: 10.000 EUR (100 Std \* 80 EUR/Std + 2.000 EUR)

Kosten 2012: 900.000 EUR (400.000 EUR + 10.000 EUR/Lizenz \* 50 Lizenzen)

Erlöse 2012: 800.000 EUR (16.000 EUR/Lizenz \* 50 Lizenzen)

**Kosten und Erlöse 2012 – Application Framework**



ab) 4 Punkte

Das Unternehmen erwirtschaftet bei der Ausgangssituation einen Verlust. Um in die Gewinnzone zu kommen, müssten entweder der Verkaufspreis erhöht oder die Kosten gesenkt werden.

Hinweis: Bei fehlerhafter Darstellung der Kurven logische Folgeentscheidungen akzeptieren

ac) 4 Punkte

$$\begin{aligned}\text{Preis je Lizenz} &= \text{fixe Kosten/Absatzmenge} + \text{variable Kosten je Lizenz} \\ &= 400.000 \text{ EUR} / 50 + 10.000 \text{ EUR} \\ &= 8.000 \text{ EUR} + 10.000 \text{ EUR} \\ &= 18.000 \text{ EUR}\end{aligned}$$

ba) 3 Punkte

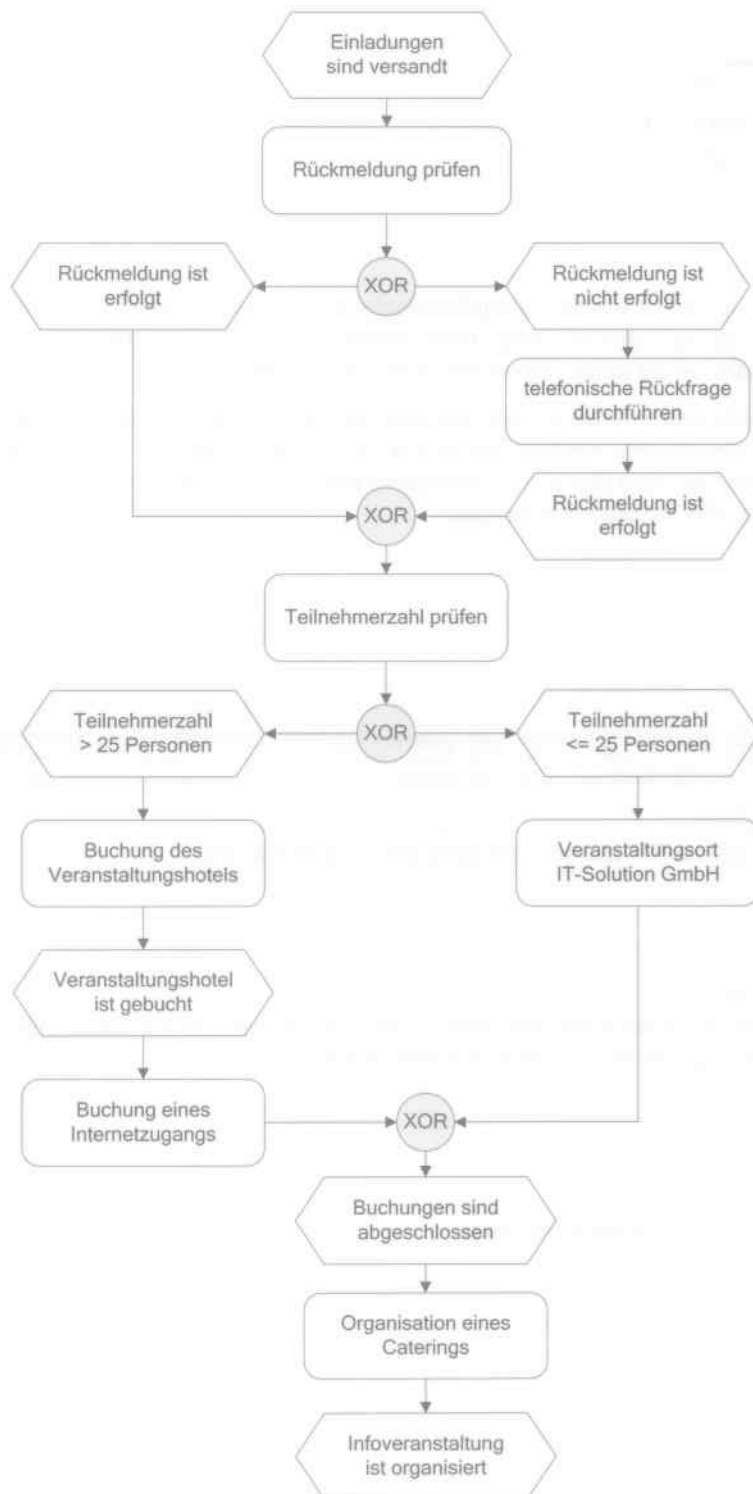
„competitive benchmarking“ ist der kontinuierliche Prozess, die eigenen Produkte und Dienstleistungen zu denen der erfolgreichen Mitwettbewerber auf dem Markt ins Verhältnis zu setzen.

bb) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

- Technologiebewertung: eigenes Produkt erfüllt Kundenbedürfnisse besser
- Distributionsbewertung: eigenes Unternehmen hat Vorteile bei der Distribution
- Kommunikationspolitik: eigenes Unternehmen betreibt konsequenteres Marketing
- Unternehmensimage: eigenes Unternehmen hat höheres Unternehmensimage
- u. a.

## 2. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 18 Punkte (je 1 Punkt für ein Ereignis, Prozess, logischen Operator)



ba) 4 Punkte

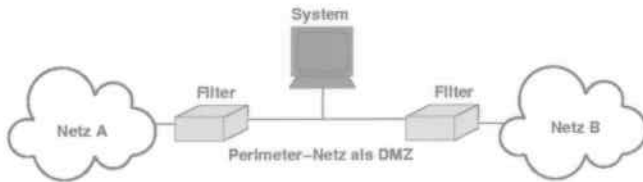
B-Kunden tragen mit etwa 15 % und C-Kunden mit etwa 5 % zum Erfolg des Unternehmens bei. Dabei umfassen diese Gruppen zusammen rund 85 % des Gesamtkundenstammes. Diese Kundengruppen sind noch nicht „fest“ an das Unternehmen gebunden und müssen mit gezielten Aktionen angesprochen werden.

bb) 3 Punkte

- Information bei einem persönlichen Kundenbesuch
- kostenlose Demoversion zur Verfügung stellen
- Demonstration beim Kunden mit firmenspezifischen Verwendungsmöglichkeiten
- u. a.

### 3. Handlungsschritt (25 Punkte)

aa) 2 Punkte



ab) 3 Punkte

In der DMZ stehen die Geräte, auf die sowohl von innen, als auch von außen zugegriffen werden können soll. Auf beiden Seiten der DMZ steht laut Definition (eines zweistufigen und somit des ursprünglichen DMZ-Designs) eine Firewall, die unerwünschten Traffic blockiert. Somit sollte ein Angriff normalerweise also schon von außen an der ersten Firewall oder in der DMZ scheitern.

Eine aus der DMZ initiierte Kommunikation ins interne Netz sollte unterbunden sein und somit könnte ein Angreifer maximal auf die Devices in der DMZ von außen zugreifen. Eine direkte Kommunikation zwischen Internet und internem Netz findet nicht statt. Entweder ist dies komplett unterbunden, oder geht über ein Gateway, das dann aber auch so konfiguriert sein sollte, dass alle von außen initiierten Verbindungen ignoriert werden. Ausnahmen könnten hier VPN-Verbindungen darstellen.

b) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

Protokoll	Langform/Erläuterung
TCP	Transmission Control Protocol – ist Teil der Internetprotokollfamilie, der für die verbindungsorientierte paketvermittelnde Datenübertragung zuständig ist.
TLS	Transport Layer Security, Nachfolger von Secure Socket Layer, ist ein Verschlüsselungsprotokoll, das sowohl asymmetrische als auch symmetrische Verschlüsselung benutzt.
POP3S	Post Office Protocol Version 3 Secure, das übliche POP wird erweitert durch eine Sicherheitsschicht.

ca) 2 Punkte

Unterscheidung von falschen und echten öffentlichen Schlüsseln

(Um beim Einsatz von asymmetrischen Verschlüsselungen falsche von echten Schlüsseln zu unterscheiden, wird ein Nachweis benötigt, dass der verwendete öffentliche Schlüssel auch zum Empfänger der verschlüsselten Nachricht gehört.)

cb) 2 Punkte

- Hashwert zur Kontrolle der Echtheit eines Schlüssels
- Stimmen die Fingerprints auf beiden Seiten überein, dann ist das der echte Server.

d) 2 Punkte

Man in the Middle-Angriff (Fishing, Pishing)

e) 10 Punkte

Einstellung	Einstellung erforderlich Ja/Nein	Begründung
Verschlüsselung WPA2	Nein	Nicht sinnvoll, da man nicht jedem Kunden einen Schlüssel geben kann, der danach keine Gültigkeit mehr hätte und den dann ohnehin jeder wüsste.
DHCP	Ja	Sinnvoll, da auf diese Weise mühseliges Einstellen der Parameter erspart bleibt. Außerdem kann durch Absprachen erreicht werden, dass die Einwahl in verschiedene Netze durch verschiedene IP-Ranges sichergestellt wird.
MAC-Adressen-Filterung	Nein	Nicht sinnvoll, da man vorher die MAC-Adressen der Kunden nicht kennt.
Zeitsteuerung	Ja	Sinnvoll, da das WLAN dann außerhalb der Info-Zeiten automatisch deaktiviert wäre.
Reichweitenregulierung	Ja	Sinnvoll, wenn in der Nähe andere WLANs entstehen sollen und diese sich nicht überlappen dürfen.

#### 4. Handlungsschritt (25 Punkte)

aa) 4 Punkte

```
SELECT password
FROM benutzer
WHERE benutzerkennung = 'max_mueller';
```

ab) 6 Punkte

```
SELECT COUNT(firmen_id), firmen_id
FROM benutzer
GROUP BY firmen_id ORDER BY COUNT(firmen_id) DESC;
```

ac) 6 Punkte

```
SELECT s.software_id, bezeichnung, vertragsart, firmen_id
FROM software as s, firmen_software as fs
WHERE s.software_id = fs.software_id;
```

oder mit join:

```
SELECT s.software_id, bezeichnung, vertragsart, firmen_id
FROM software as s
INNER JOIN firmen_software AS fs ON s.software_id = fs.software_id;
```

Hinweis: Tabellenname/Alias kann bei allen Feldern angegeben werden

ba) 7 Punkte

1 Punkt: Darstellung des Hauptthemas „Sicherheit Extranet“

1 Punkt: Darstellung der vorgegebenen Knoten

4 Punkte: 4 Unterpunkte zu Knoten „Sicheres Passwort“

1 Punkt: Form/Symbole Mindmap



bb) 2 Punkte

- Durch die zentrale Anordnung kann das Hauptthema schnell erfasst werden.
- Durch die Hierarchisierung kann die relative Bedeutung der Sicherheitsaspekte besonders gut verdeutlicht werden.
- Eine Mindmap lässt sich sehr einfach um neue Gedanken erweitern.

## 5. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 14 Punkte, 14 x 1 Punkt je Ergebnis

siehe nächste Seite

b) 2 Punkte

- Anzahl der Nutzungen eines Pkws
- Nutzungskilometer der Pkws durch Mitarbeiter der Hauptkostenstellen
- Anzahl der den Kostenstellen zugeordneten Fahrzeuge

ca) 2 Punkte

3.000,00 EUR ( $216.000 : 6 : 12$ )

cb) 3 Punkte

Abschreibungen Fuhrpark 3.000,00 EUR an Fuhrpark 3.000,00 EUR

cc) 4 Punkte

- Kalkulatorische Abschreibung: zielt auf substanzielle Kapitalerhaltung, Abschreibung auf den Wiederbeschaffungswert in der vom Unternehmen geplanten Nutzungsdauer
- Abschreibung in der Finanzbuchhaltung: zielt auf nominelle Kapitalerhaltung in der steuerrechtlichen Nutzungsdauer laut AfA-Tabelle (Absetzung für Abnutzung)

Gemeinkostenart	Betrag	Verteilungs- schlüssel	Allgemeine Kostenstellen		Hauptkostenstellen		
			Fuhrpark	Verwaltung	Software- entwicklung	Service- leistungen	Hardware
Löhne	7.036,00	Lohnliste	1.250,00	850	2.456,00	2.480,00	0,00
Gehälter	31.642,00	Gehaltsliste	3.800,00	5.260,00	12.653,00	6.405,00	3.524,00
Mieten	14.124,00	m³	1.200,00	2.640,00	6.324,00	1.320,00	2.640,00
Werbung	8.654,00	Rechnungen	0,00	8.654,00	0,00	0,00	0,00
Kalk. Abschr.	15.829,00	Anlagenkartei	4.250,00	1.293,00	6.854,00	1.568,00	1.864,00
<b>Zwischensummen</b>	<b>77.285,00</b>		<b>10.500,00</b>	<b>18.697,00</b>	<b>28.287,00</b>	<b>11.773,00</b>	<b>8.028,00</b>
Umlage Allg. Kostenstellen							
a) Fuhrpark		1 : 2 : 1	-	-	2.625,00	5.250,00	2.625,00
b) Verwaltung		2 : 4 : 1	-	-	5.342,00	10.684,00	2.671,00
<b>Summe d. Hauptkostenstellen</b>	<b>77.285,00</b>		-	-	<b>36.254,00</b>	<b>27.707,00</b>	<b>13.324,00</b>
		Zuschlagsgrundlage			Einzelkosten 98.653,00	Einzelkosten 45.875,00	Einzelkosten 24.865,00
		Gemeinkosten- zuschlagssätze	-	-	<b>36,75 %</b>	<b>60,40 %</b>	<b>53,59 %</b>

