

# 2

## Ganzheitliche Aufgabe II Kernqualifikationen

### 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 sechs Handlungsschritte ausdrücklich als „nicht bearbeitet“ gekennzeichnet wurde,
- der 6. Handlungsschritt bearbeitet wurde,
- einer der Handlungsschritte 1 bis 5 deutlich erkennbar nicht bearbeitet wurde,

ist der tatsächlich nicht bearbeitete Handlungsschritt von der Bewertung auszuschließen.

Ein weiterer Punktabzug für den bearbeiteten 6. 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 (20 Punkte)

a) 2 Punkte

- Eindeutige Bezeichnung
- Eindeutige Abgrenzung
- Eindeutige Verantwortlichkeit
- Eindeutige Messbarkeit der Erfüllung
- u. a.

b) 5 Punkte

18 Arbeitstage

ca) 3 Punkte

Längere Projektdauer: 21 Arbeitstage

cb) 2 Punkte

Neuer kritischer Pfad: A-B-F-I-J-K

da) 4 Punkte

Der Lieferant befindet sich im Lieferungsverzug, da er die Leistung aufgrund zugestanden eigenen Verschuldens zum vereinbarten Zeitpunkt nicht erbringt.

db) 4 Punkte

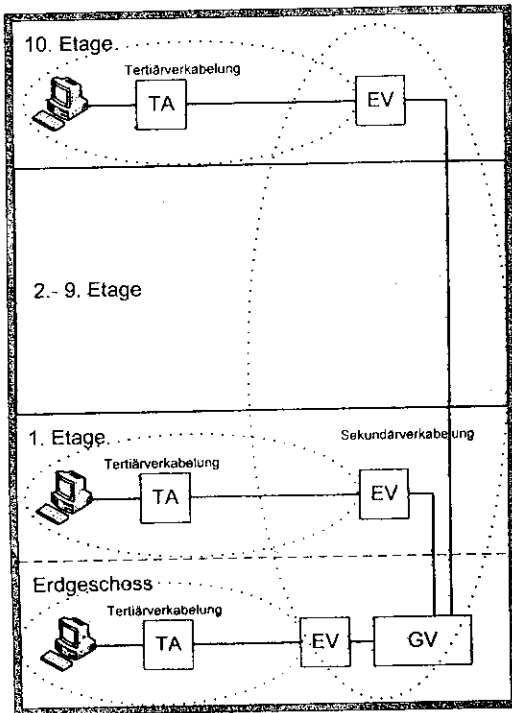
- Lieferung der Hardware
- Lieferung der Hardware und Schadenersatz\* wegen Verzögerung
- Rücktritt vom Vertrag\*
- Rücktritt und Schadenersatz wegen Nichterfüllung\*

\* nach angemessener Nachfrist

## 2. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) 7 Punkte

### Strukturierte Verkabelung des Grandhotels



b) 3 Punkte

1. Sekundärbereich: 1000BaseSX da 10 Etagen (Backbone)
2. Tertiärbereich: 100BaseTX oder 1000BaseT aus wirtschaftlichen Gründen

c) 6 Punkte

	OSI-Schicht	Adressierung	Einsatzgebiet
<b>Router</b>	Schicht 3	IP	z. B. Subnetzbildung im LAN und WAN
<b>Switch</b>	Schicht 2	MAC	z. B. LAN, VLAN

d) 4 Punkte

Quell- und Zielhost befinden sich in verschiedenen Subnetzen, weil die Ergebnisse der AND-Verknüpfungen unterschiedlich sind.

	IP-Adresse	
	dezimal	binär
Quell-Host	192.168.2.17	11000000.10101000.00000010.00010001
Subnetz-Maske	255.255.255.240	11111111.11111111.11111111.11110000
AND-Verknüpfung	<b>192.168.2.16</b>	11000000.10101000.00000010.00010000
Ziel-Host	192.168.2.35	11000000.10101000.00000010.00100011
Subnetz-Maske	255.255.255.240	11111111.11111111.11111111.11110000
AND-Verknüpfung	<b>192.168.2.32</b>	11000000.10101000.00000010.00100000

### 3. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) 12 Punkte

**RFID** basiert auf elektromagnetischen Wellen mit Frequenzbereichen von Langwellen bis Mikrowellen. Die Technik beinhaltet Einheiten, die Daten von einem Transponder (Datenträger mit integrierter Antenne – auch als „Tag“ bekannt) lesen und/oder neue oder zusätzliche Daten auf das Tag schreiben.

Abhängig vom Einsatzgebiet und den zu erfüllenden Aufgaben wird zwischen mehr oder weniger leistungsfähigen Systemen unterschieden. Diese werden wie folgt beschrieben:

Systeme:

- Nur Lesen
- Einmal beschreiben
- Lesen und Schreiben

Zugriffsverfahren:

- Aktive Steuerung
- Zufallsprinzip

Energieversorgung des Transponders:

- Passiver Transponder (Energieversorgung erfolgt durch das Lesegerät)
- Aktiver Transponder (eigene Energiequelle, wird durch Signal der Leseinheit aktiviert)
- Semiaktiver Transponder (eigene Energiequelle, die lediglich der Verhinderung des Datenverlustes dient)

b) 3 Punkte

- Parkhaus
- Wellnessbereich
- Internetzugang
- Fitnessstudio
- Sauna
- Seminarräume/Tagungsräume
- u. a.

ca) 3 Punkte

Transponder

- zerstören
- deaktivieren
- blocken/abschirmen

Inhalte des Transponders ändern

Lesegerät manipulieren

cb) 2 Punkte

- Abschirmung von Transponderbereichen
- Verschlüsselung der Daten
- Reichweitenbegrenzung der Transponder
- (zusätzliche) Identitätsprüfung des Hotelgastes
- u. a.

#### 4. Handlungsschritt (20 Punkte)

aa) 4 Punkte

Jährliche Abschreibung	40.000 €	(160.000 / 4)
Jährliche Betriebskosten	28.800 €	(12 · 2.400)
Jährliche Wartungskosten	31.200 €	
Jährliche direkte Kosten	100.000 €	

ab) 4 Punkte

Durchschnittliche Telefoneinheiten: 250.000 (1.000.000 / 4)  
Kosten pro Telefoneinheit: 0,40 € (100.000 / 250.000)

ac) 8 Punkte

300.000 Telefoneinheiten/Jahr = (135.000 / (0,50 · (1-10 %)))

ad) 4 Punkte

Vorteile:

- Liquidität wird geschont
- Spezialwissen eines Leasinggebers kann genutzt werden
- Leasingraten sind steuerlich voll absetzbar
- Technisch immer auf dem neusten Stand
- u. a.

Nachteile:

- Keine Bilanzierung möglich, dadurch bei Kreditvergabe oder Förderung Nachteile
- Zusatzkosten durch Gutachter oder zusätzliche Versicherung
- Keine Eigentümerrechte
- u. a.

## 5. Handlungsschritt (20 Punkte)

aa) 3 Punkte, 3 x 1 Punkt

- Niedrigere Verbindungskosten
- Intelligentes Anrufmanagement
- Interaktive Dienste
- Einfache Erweiterbarkeit bei strukturierter Verkabelung
- u. a.

ab) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

- Höhere Investitionskosten
- Geringere Sicherheit
- Verbindungsprobleme durch zu geringe Bandbreite
- (Aufwendigere Schulung der Mitarbeiter)
- u. a.

ac) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

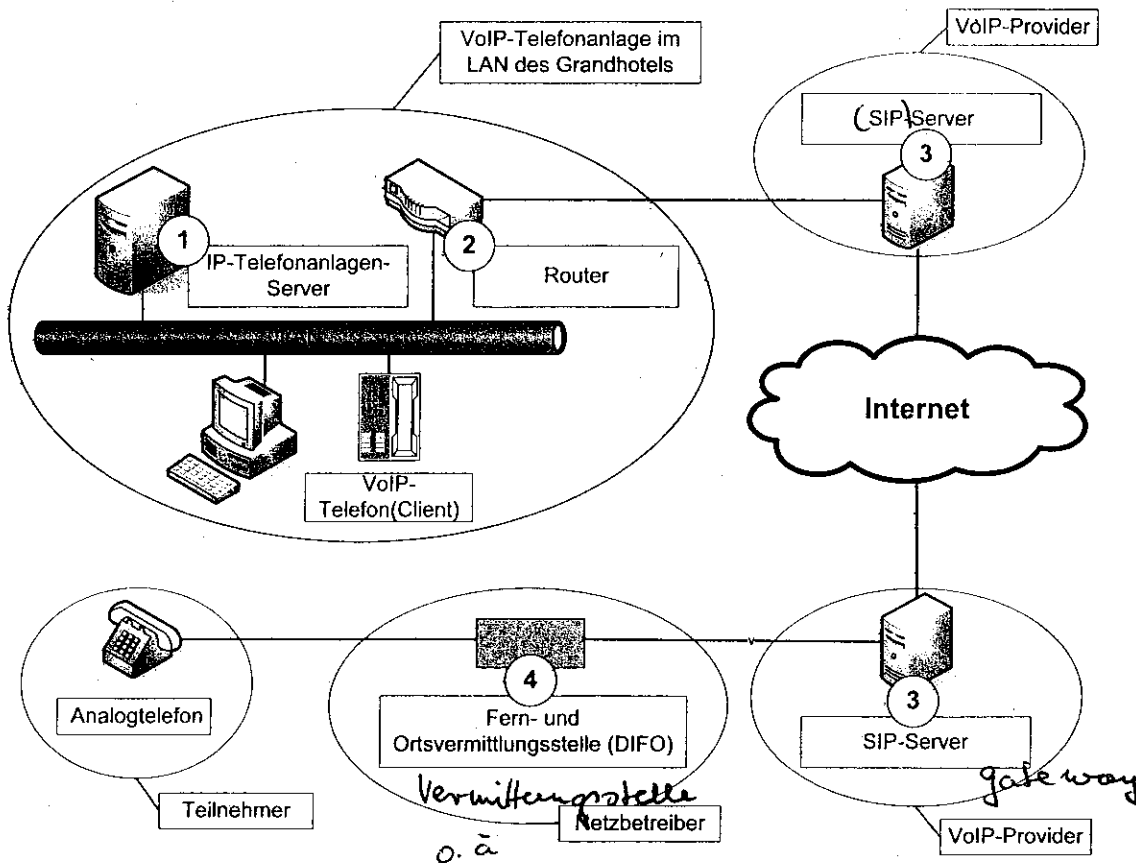
### Domain-Hosting

Registrierung und Anbieten bzw. Betreiben einer Domain

### Server-Hosting

- Betreiben von (virtuellen) Mietservern oder eigenen gelieferten Servern (Wartung und Datensicherung optional)
- Bereitstellung von Applikationen

ad) 4 Punkte



ae) 2 Punkte

- Integration der Kommunikation in IP-Netzwerken
- SIP-Adressen sind nicht an einen festen Anschluss gebunden, sondern wie E-Mail-Adressen von überall auf der Welt nutzbar, wo es einen Internetanschluss gibt.
- beim Provider registrierte „Telefon“-Nr.

af) 3 Punkte

- Anwendung des DNS
- Anhand des ENUM-Verzeichnisses werden Telefonnummern in Internetadressen übersetzt.
- Verschiedene Dienste (z. B. Telefonie, Fax, Dienste unter http) werden miteinander verknüpft.

b) 4 Punkte

- Sicherheit (Verschlüsselung)
- Zugriffsrechte (Hotelgäste, Mitarbeiter)
- Performance
- Verfügbarkeit
- Management
- Geräteinteroperabilität
- u. a.

## **6. Handlungsschritt (20 Punkte)**

a) 4 Punkte

```
SELECT g_name, g_vorname, g_straße, g_plz, g_ort  
FROM Gast  
WHERE g_stammgast = true;
```

b) 5 Punkte

```
SELECT g_name, g_vorname, g_straße, g_plz, g_ort  
FROM Gast  
WHERE g_plz LIKE "3*"  
ORDER BY g_name;
```

c) 5 Punkte

```
SELECT zimmer_id, kat_preis_EZ, kat_preis_DZ  
FROM Zimmer, Kategorie  
WHERE Zimmer.kategorie_id = 4  
AND Kategorie.kategorie_id = 4;
```

d) 6 Punkte

```
SELECT g_name, g_vorname, r_abreise - r_ankunft AS "Aufenthaltsdauer in Tagen"  
FROM Gast, Rechnung  
WHERE Rechnung.gast_id = 4713  
AND Gast.gast_id = 4713;
```

Hinweis: Auch andere Lösungen (insbesondere c) und d) mit Hilfe von INNER JOIN) sind möglich.