

# 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)

aa) 2 Punkte, 4 x 0,5 Punkte

- Zielvorgaben
- Abgrenzung von anderen Vorhaben
- Zeitliche Begrenzung
- Personelle Begrenzung
- Finanzielle Begrenzung
- Projektspezifische Organisation
- Arbeit im Team
- u. a.

ab) 2 Punkte, 4 x 0,5 Punkte

- Definition
- Planung
- Durchführung
- Abschluss/Auswertung

ba) 8 Punkte

siehe Netzplan

bb) 3 Punkte

siehe Netzplan

bc) 3 Punkte

siehe Netzplan

c) 2 Punkte

Lösung: 21. April (Achtung: Ostern berücksichtigen)

ba) 8 Punkte

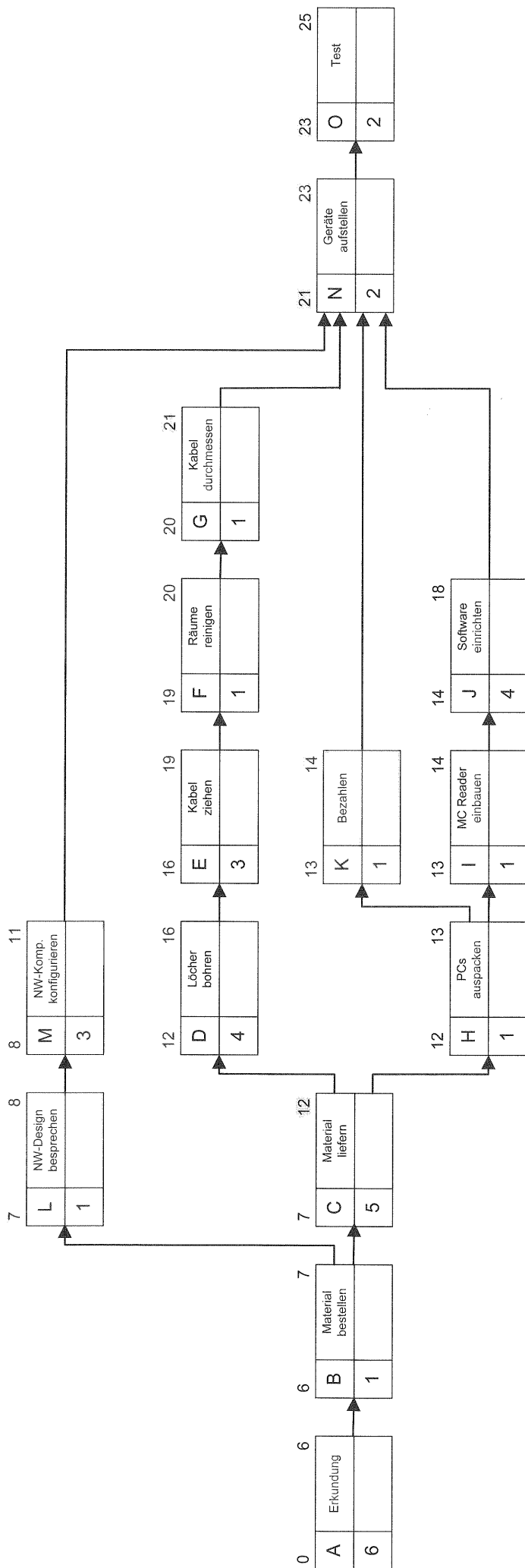
3 Punkte: 1 Punkt je Vorgangsknoten  
5 Punkte: 1 Punkt je Verbindungslinie

bb) 3 Punkte

1 Punkt je vollständiger FAZ/FEZ-Angabe  
bei den ergänzten Vorgangsknoten

bc) 3 Punkte

0.5 Punkte je vollständiger FAZ/FEZ-Angabe  
bei den bereits vorhandenen Vorgangsknoten

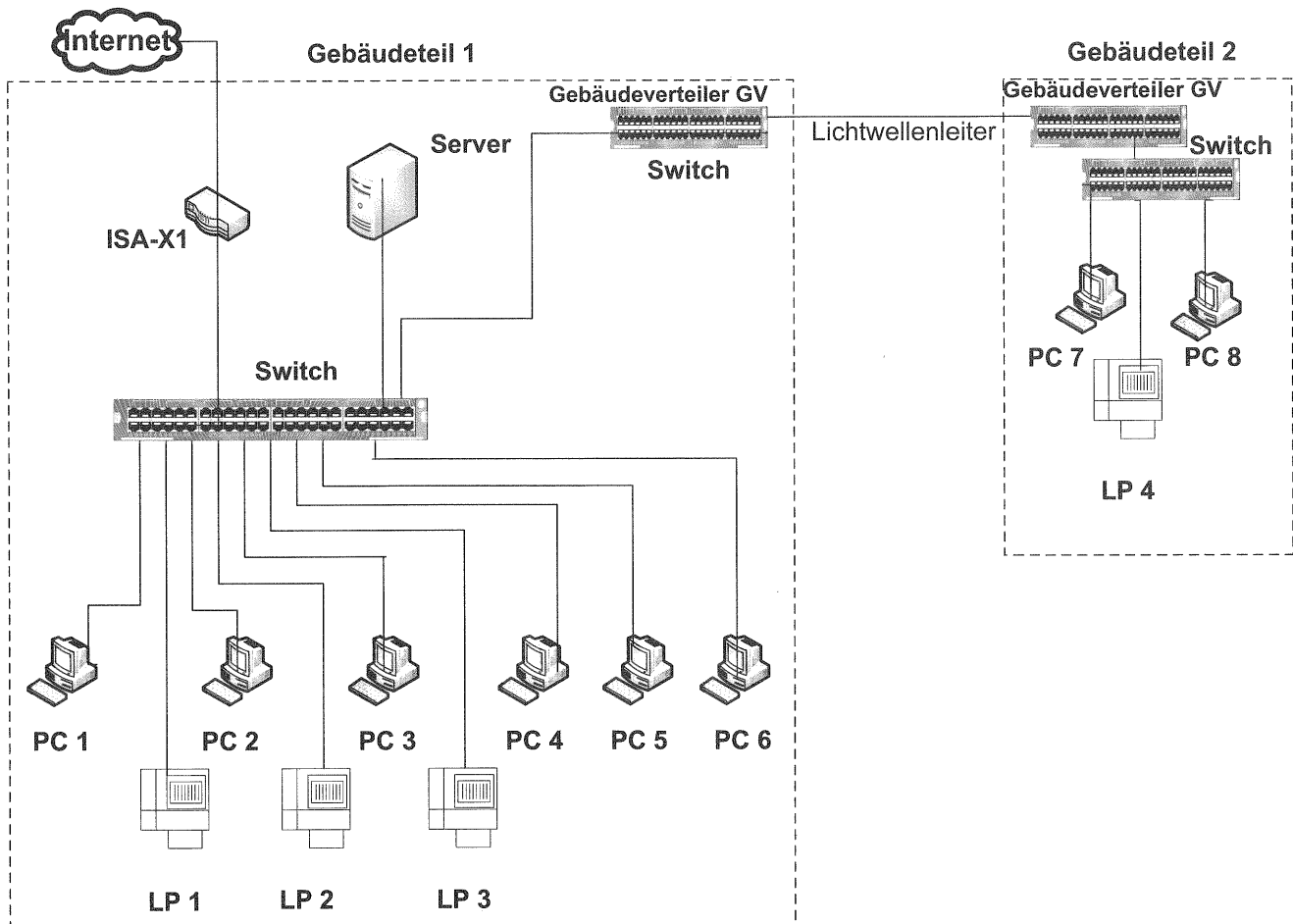


FAZ	FEZ
Bezeichnung	Art
Dauer	

## 2. Handlungsschritt (20 Punkte)

Hinweis: Auch andere Lösungen sind möglich.

a) 10 Punkte



ba) 1 Punkt

1000 Base SX oder 1000 Base LX

bb) 1 Punkt

1000 Base T

c) 8 Punkte, 4 x 2 Punkte

Maßnahme	Erläuterung
WEP-Verschlüsselung	Unsicher, kann leicht entschlüsselt werden, Statischer Schlüssel
WPA2-Verschlüsselung	Zur Zeit sicherste Verschlüsselungsmethode, Dynamischer Schlüssel
MAC-Adressfilterung	Unsicher, Quell- und Ziel-MAC-Adressen werden unabhängig von der Verschlüsselungsmethode im Klartext übertragen.
Ausschalten bei Nichtnutzung	Sicherheit gegen Zugriff durch Unbefugte nur im ausgeschalteten Zustand, d. h. nur außerhalb der Arbeitszeit
SSID nicht aussenden	Geringe Sicherheit, Access Point ist für Unbefugte unsichtbar

### 3. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) 2 Punkte

Lastenheft: Alle Anforderungen des Auftraggebers

Pflichtenheft: Art und Weise der Realisierung dieser Anforderungen

b) 2 Punkte

- Anzeige in Fachzeitschrift
- Eintragung in Ausschreibungsportale im Internet
- u.a.

c) 6 Punkte, 3 x 2 Punkte

Angebot 3 ist das rechnerisch günstigste Angebot.

		Angebot 1		Angebot 2		Angebot 3	
		€		€		€	
Listenpreis		28.000,00		26.500,00		26.000,00	
Rabatt	10 %	2.800,00	3 %	795,00	5 %	1.300,00	
Zieleinkaufspreis		25.200,00		25.705,00		24.700,00	
Skonto	2 %	504,00	-		3 %	741,00	
Bareinkaufspreis		24.696,00		25.705,00		23.959,00	
Bezugskosten		500,00		0,00		300,00	
Bezugspreis		25.196,00		25.705,00		24.259,00	

da) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

- ISO-Zertifizierung
- Innovationsbereitschaft
- Produktqualität
- u. a.

db) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

- Geringer Stromverbrauch
- Recyclingfähigkeit
- Umweltfreundliche Produktion
- u. a.

e) 6 Punkte

Anbieter B entspricht den Erwartungen der IT-System GmbH am besten.

		Anbieter A		Anbieter B		Anbieter C	
Kriterien	Gewichtung	Punkte	Gewichtete Punkte	Punkte	Gewichtete Punkte	Punkte	Gewichtete Punkte
Preis	50 %	5	250	4	200	5	250
Kriterium W	20 %	3	60	5	100	2	40
Kriterium X	10 %	2	20	4	40	4	40
Kriterium Y	5 %	3	15	3	15	4	20
Kriterium Z	15 %	2	30	4	60	2	30
<b>Gesamtbewertung</b>	100 %		<b>375</b>		<b>415</b>		<b>380</b>

#### 4. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) 2 Punkte

Prozessor des Servers besteht aus vier Prozessorkernen, Prozessor des Arbeitsplatz-PCs besteht aus zwei Kernen.

- Prozessorintensive Anwendungen (Threads) können auf vier Kerne verteilt werden. Dadurch können threadintensive Anwendungen schnell verarbeitet werden.
- Höhere Rechenleistung bei noch geringerem Energieverbrauch (bessere Energieeffizienz)

b) 2 Punkte

Der CL-Wert bezeichnet die Address Strobe Latency, d. h. ein RAM mit einem niedrigeren CL-Wert kann die Daten schneller verarbeiten (ein- und auslesen).

ca) 3 Punkte

Bei RAID 6 ist eine Weiterentwicklung von RAID 5. Es gibt unterschiedliche Implementierungen. Arbeitet wie RAID 5 mit Block Striping. Es wird noch ein zusätzliches Paritätslaufwerk verwendet. RAID 6 verkraftet den Ausfall von zwei Festplatten; bei RAID 5 darf nur eine Festplatte ausfallen.

cb) 1 Punkt

4 Festplatten

d) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

Technische Eigenschaften	eSATA II
Transferrate (theoretisch) in Mbit/s	2400 (wie SATA II)
Anschluss max. Geräteanzahl	1 (Punkt-zu-Punkt)

ea) 6 Punkte, 3 x 2 Punkte

- Antivirus-Schutz
- DoS-Schutz
- DDoS-Schutz

eb) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

- IPsec
- SSL

ec) 2 Punkte

Stateful Packet Inspection (SPI)

## 5. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) 14 Punkte

Gliederung	Brief	Punkte
Datum	14.04.09	1
Betreff	Vertrags-Nr: 2784599-23 / Kunden-Nr. 470-8830-2009	2
Anrede	Sehr geehrte Damen und Herren,	1
Text	<p>Sie haben den vertraglich vereinbarten DSL-Anschluss einschließlich VoIP-Telefonie für die 15. Kalenderwoche, also spätestens für den 12.04.2009, avisiert. Jedoch ist bis heute die Leitung trotz mehrerer Anrufe bei Ihrer Hotline und einiger E-Mails an Ihren Kundenservice, in denen wir auf diesen Umstand hinwiesen, noch nicht freigeschaltet.</p> <p>Wir fordern Sie daher auf, den Anschluss umgehend, spätestens jedoch bis zum 30.04.2009, freizuschalten. Ansonsten erklären wir ohne weitere Fristsetzung den Rücktritt vom Vertrag.</p> <p>Schadensersatzforderungen behalten wir uns vor.</p>	9
Grußformel	Mit freundlichen Grüßen	1

Hinweis:

Die gesetzte Frist muss mindestens zehn Werktage betragen.

b) 6 Punkte, 2 x 3 Punkte

- Eine angemessene Frist zur Beseitigung der Mängel setzen
- Nach erfolglosem Ablauf der Frist den Vertrag kündigen

## 6. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) 3 Punkte

```
SELECT Sum(Kaufpreis) AS [Gesamtwert aller Gebrauchtwagen] FROM Fahrzeuge;
```

b) 4 Punkte

```
SELECT COUNT(Besonderheit) AS [Anzahl zu verschrottender PKW]  
FROM Fahrzeuge  
WHERE Besonderheit="Schrott";
```

c) 3 Punkte

```
UPDATE Fahrzeuge SET Angebotspreis = Angebotspreis * 0.9;
```

d) 4 Punkte

```
SELECT Hersteller, Modell, StellplatzNr  
FROM Fahrzeuge  
WHERE Hersteller = „Volkswagen AG“ AND Kilometerstand < 10000 AND Besonderheit <> „Schrott“
```

e) 3 Punkte

```
DELETE * FROM Fahrzeuge WHERE Besonderheit="Schrott"; oder ohne Stern
```

f) 3 Punkte

```
ALTER TABLE Fahrzeuge ADD COLUMN Bemerkungen VARCHAR;
```

Hinweis:

VARCHAR, MEMO LONGTEXT, LONGCHAR u. a. auch richtig