

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) 4 Punkte, 4 x 1 Punkt

- Aufnahme der Ist-Situation
- Erstellung eines Anforderungskatalogs
- Konzepterstellung für die TK-Architektur
- Evaluierung verfügbarer Lösungen
- Kostenschätzung
- Ausschreibung

ab) 2 Punkte

Strukturierte Verkabelung mit ausreichender Bandbreite

ac) 3 Punkte, 3 x 1 Punkt

- Separate Netze (Trennung von Voice- und Datennetz)
- VLAN einrichten
- Implementierung von Quality of Service

ad) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

- Stromversorgung mit lokalen Netzteilen
- Stromversorgung über Ethernet (PoE)

ba) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

- Geringere Kosten für Hard- und Software
- Geringere Kosten für Pflege und Support der Anlage
- Flexibel bei Erweiterungen und Verkleinerungen
- Bei der Auswahl der SIP-Endgeräte herstellerunabhängig
- Gehostete Anlagen sind meist redundant ausgelegt (Ausfallsicherheit)
- Einfache Anbindung von Niederlassungen und Home-Office-Anschlüssen

bb) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

- Die Telefonanlage steht nicht im eigenen Haus, sondern in einem Rechenzentrum.
- Für analoge Geräte wird ein Terminaladapter benötigt.
- Wenn die Internetverbindung nicht verfügbar ist, ist ohne Redundanz auch das gesamte lokale Telefonnetz lahmgelegt (Single Point of Failure).
- Bei ungenügender Bandbreite kommt es zu Unterbrechungen oder starken Einbußen der Sprachqualität.
- Fremdeingriffe auf die Anlage entziehen sich der eigenen Kontrolle (Sicherheit des Anbieters muss gewährleistet sein).

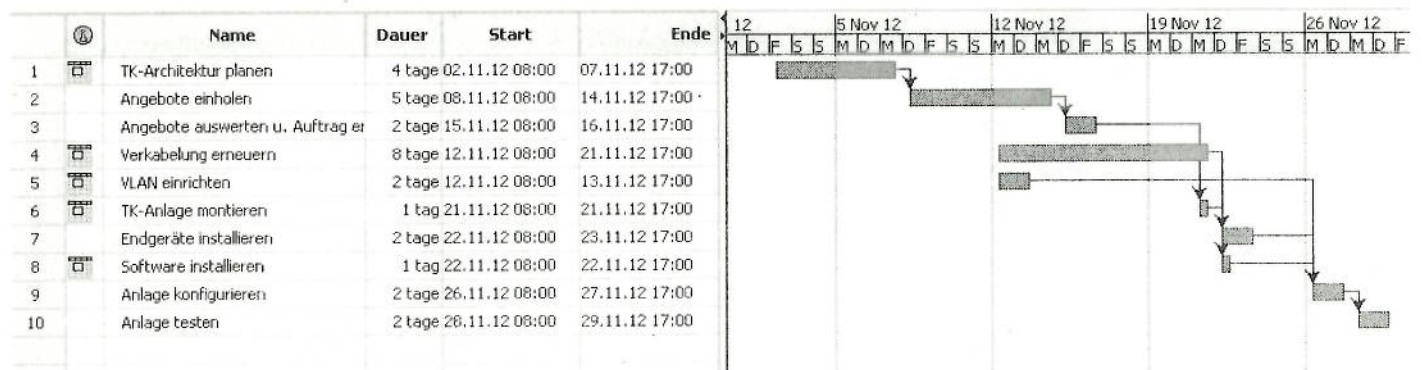
c) 8 Punkte

Nutzdaten/Datenpaket: 160 Bytes (64.000 Bits / (50 Pakete · 8))
Datenpaket inkl. Header: 234 Bytes (160 + 8 + 20 + 22 + 4 + 12 + 8)
Bandbreite Upstream: 93,6 kbit/s (234 · 50 · 8 / 1.000)

2. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 20 Punkte, 10 x 2 Punkte je Vorgang

Nr.	Vorgang	Anfang	Abschluss	Dauer [Arbeitstage]	Nov 2012																															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	
1	TK-Architektur planen	02.11.2012	07.12.2012	4																																
2	Angebote einholen	08.11.2012	14.11.2012	5																																
3	Angebote auswerten u. Auftrag erteilen	15.11.2012	16.11.2012	2																																
4	Verkabelung erneuern	12.11.2012	21.11.2012	8																																
5	VLAN einrichten	12.11.2012	13.11.2012	2																																
6	TK-Anlage montieren	21.11.2012	21.11.2012	1																																
7	Endgeräte installieren	22.11.2012	23.11.2012	2																																
8	Software installieren	22.11.2012	22.11.2012	1																																
9	Anlage konfigurieren	26.11.2012	27.11.2012	2																																
10	Anwendung testen	28.11.2012	29.11.2012	2																																
11	Betriebsnahme	30.11.2012																																		



b) 2 Punkte

30.11.2012

c) 3 Punkte

Die Inbetriebnahme verschiebt sich um zwei Arbeitstage vom 30.11.2012 auf den 02.12.2012.

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

aa) 3 Punkte, 1 Punkt für Rechnung, 2 Punkte für Beurteilung

$$68,17 \% ((1.220.000 - 750.000) \cdot 100 / 2.890.000)$$

Die Liquidität 2. Grades sollte etwa 100 % betragen, d. h. die fälligen Verbindlichkeiten können nicht beglichen werden.

ab) 4 Punkte

$$135.556,00 \text{ EUR } (1.220.000 - 1.220.000 \cdot 40 / 45)$$

ac) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

Aktiva:

- Wertpapiere verkaufen
- Nicht benötigtes Anlagevermögen verkaufen

Passiva:

- Kurzfristige Verbindlichkeiten in Darlehen umwandeln

ba) 10 Punkte

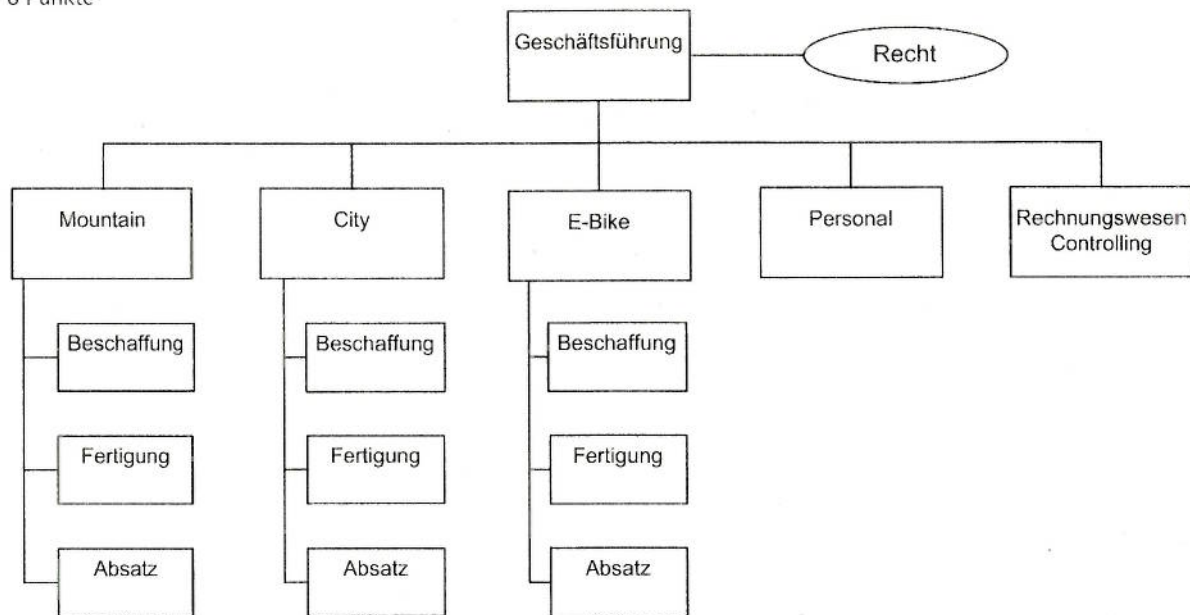
	Kreditfinanzierung			Leasing
Jahr	Zinsen	Abschreibung	Kosten gesamt	Kosten
1	1.800	3.750	5.550	10.960
2	1.800	3.750	5.550	6.960
3	1.800	3.750	5.550	6.960
4	1.800	3.750	5.550	6.960
5	1.800	3.750	5.550	6.960
6	1.800	3.750	5.550	696
7		3.750	3.750	696
8		3.750	3.750	696
		Summe	40.800	40.888
Bewertung	2 Punkte	2 Punkte	3 Punkte (Jahr 1-6: 2 Punkte)	3 Punkte (Jahr 1-5: 2 Punkte)

bb) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

- Nahezu gleiche Kosten wie Leasing, jedoch wird Fahrradfactory GmbH Eigentümerin.
- Keine vorzeitige Kündigung des Leasingvertrags möglich, bei Finanzierungskauf kann die Anlage bei Bedarf wieder verkauft werden.
- u. a.

4. Handlungsschritt (25 Punkte)

aa) 8 Punkte



ab) 2 Punkte

Keine Weisungsbefugnis

ac) 4 Punkte

Aufbauorganisation:

Gliederung des Unternehmens in Funktionen bzw. aufgaben-/funktionsspezifische Teileinheiten

Ablauforganisation:

Definition der Abläufe zur Erfüllung der in der Aufbauorganisation definierten Aufgaben/Funktionen

ba) 6 Punkte, 3 x 2 Punkte je Zeile

bb) 1 Punkt

Gemeinkostenart	Zahlen der KLR	Kostenstellen				
		Mountain	City	E-Bike	IT-Abt.	Verwaltung
Hilfsstoffe	500.000	200.000	125.000	175.000	-	-
Betriebsstoffe	130.000	50.000	40.000	40.000	-	-
Heizungskosten	200.000	60.000	80.000	36.000	8.000	16.000
Gehälter	6.000.000	1.700.000	1.400.000	1.250.000	400.000	1.250.000
Kalkulatorische Abschreibungen	200.000	54.000	60.000	60.000	10.000	16.000
Büromaterial	50.000	5.000	5.000	5.000	5.000	30.000
Kalkulatorische Zinsen	500.000	135.000	150.000	150.000	25.000	40.000
Sonstige Kosten	1.400.000	300.000	400.000	250.000	50.000	400.000
Summe Gemeinkosten	8.980.000	2.504.000	2.260.000	1.966.000	498.000	1.752.000

bc) 2 Punkte

332 % $(498.000 / 150.000 \cdot 100)$

Hinweis an Korrektor:

Folgefehler möglich, da Summe der Gemeinkosten der IT-Abteilung (498.000 EUR) in bb) berechnet wird.

bd) 2 Punkte

Der Gemeinkostenzuschlagsatz wird benötigt, um die Gemeinkosten bei zukünftigen Aufträgen an die IT-Abteilung prozentual den Einzelkosten zuschlagen zu können.

5. Handlungsschritt (25 Punkte)

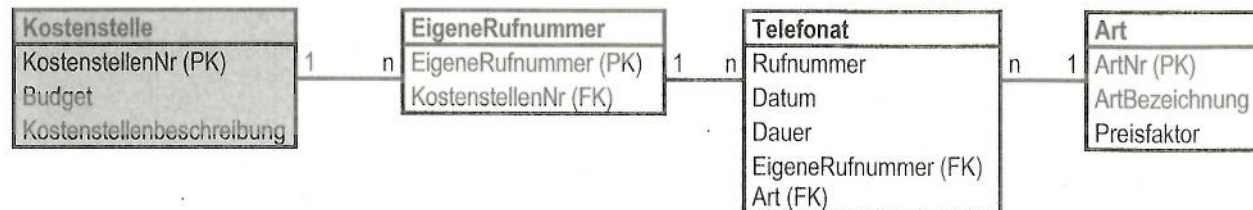
a) 16 Punkte

3 Punkte, 3 x 1 Punkt je Relation

6 Punkte, 6 x 1 Punkt je Kardinalität

5 Punkte, 5 x 1 Punkt je Schlüssel (PK und FK)

2 Punkte, 2 x 1 Punkt für die sonstigen Attribute in den Relationen „Telefon“ und „Art“



ba) 2 Punkte

CREATE DATABASE Telefonate

bb) 5 Punkte

```
CREATE TABLE Kostenstelle (  
    KostenstellenNr INT NOT NULL,  
    Budget DECIMAL NOT NULL,  
    Kostenstellenbeschreibung CHAR(50) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (KostenstellenNr)  
)
```

Andere sinnvolle Datentypen sind möglich.

bc) 2 Punkte

```
INSERT INTO Kostenstelle (KostenstellenNr, Budget, Kostenstellenbeschreibung)  
VALUES (4711, 24500, "Kantine");
```

Alternative:

```
INSERT INTO Kostenstelle  
VALUES (4711, 24500, "Kantine");
```