

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)

a) 3 Punkte, 3 x 1 Punkt

- Einmaligkeit
- Endlichkeit
- Komplexität
- Interdisziplinarität
- Teamarbeit

b) 4 Punkte, 4 x 1 Punkt

- Informieren über Auftraggeber und Projektziele
- Grobe Zeiteinteilung
- Kennenlernen der Teammitglieder
- Erwartungen der Teammitglieder
- Vereinbaren von Spielregeln für die Zusammenarbeit
- Verteilen von Aufgaben

ca) 15 Punkte, 10 x 1,5 Punkte je Vorgang

ID	Vorgang	Anfang Datum	Ende Datum	Dauer AT*	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	31
A	Anforderungen festlegen	5.5.	6.5.	2					X	X																									
B	Angebote einholen	7.5.	13.5.	5							X	X	X			X	X																		
C	Angebote auswählen	14.5.	15.5.	2														X	X																
D	Lieferung	16.5.	21.5.	4															X				X	X	X										
E	Netzwerkkabel verlegen	19.5.	21.5.	3																			X	X	X										
F	Drucker aufstellen	22.5.	23.5.	2																						X	X								
G	Software installieren	22.5.	22.5.	1																					X										
H	Drucker konfigurieren	26.5.	27.5.	2																									X	X					
I	Drucker testen	28.5.	28.5.	1																												X			
J	Inbetriebnahme	30.5.	30.5.	1																														X	

* AT = Arbeitstage

** 29.05.2014 gesetzlicher Feiertag (Christi Himmelfahrt)

cb) 3 Punkte

Keine Auswirkung, da Vorgang G einen Tag Puffer hat.

2. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 16 Punkte

- 4 Punkte Anlage der Tabelle (korrekte bzw. sinnvolle Kopfzeile)
- 4 Punkte Ermittlung der Teilnutzenwerte
- 2 Punkte Ermittlung der Prozentwerte für Liefertreue und Kulanz
- 4 Punkte gewichtete Werte
- 2 Punkte Summenbildung

	Gewichtungsfaktor	Plotter AG		ABC Drucker GmbH	
		Teilnutzenwert	gewichtet	Teilnutzenwert	gewichtet
Liefertreue	15	5	75	3	45
Kulanz	15	4	60	2	30
Ökologie	30	5	150	2	60
Preis	40	3	120	5	200
Summen	100		405		335

Andere sinnvolle Umsetzung möglich

b) 3 Punkte

Die vereinnahmte Umsatzsteuer stellt eine Zahlungsverpflichtung, die gezahlte Umsatzsteuer (= Vorsteuer) einen Erstattungsanspruch gegenüber dem Finanzamt dar.

Ein Unternehmen kann die Umsatz- (oder auch Mehrwert-)steuer, die im Einkauf gezahlt wurde, als Vorsteuer von den vereinnahmten Umsatzsteuern abziehen.

c) 2 Punkte

Die Reprocenter GmbH muss unverzüglich eine Mängelrüge erteilen.

d) 4 Punkte

- Recht auf Nachbesserung (1 Punkt)
- Recht auf Lieferung einer mangelfreien Sache (1 Punkt)
- Schadensersatz oder Ersatz vergeblicher Aufwendungen erst nach vergeblicher Nachbesserung, Neulieferung bzw. Unverhältnismäßigkeit (2 Punkte)

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 8 Punkte

Bestreben des Einkaufs:

- Stets große Mengen einkaufen, um Rabatte zu erhalten.
- Bezugskosten könnten niedriger sein.
- Verwaltungskosten des Einkaufs werden reduziert.

Bestreben des Lagers:

- Möglichst kleine Mengen einlagern.
- Lagerkosten reduzieren (Räume, Strom, u. a.).
- Lagerisiken minimieren (Schwund, Feuchtigkeit u. a.).

Hinweis für den Korrektor:

Bei der Beantwortung dieser Frage soll der klassische Konflikt zwischen Einkauf und Lager vom Prüfling aufgezeigt werden.

ba) 9 Punkte

6 Punkte, 6 x 1 Punkt je Zeile

Bestellungen Anzahl	Bestellmenge Stück	Durchschn. Lagerbestand Stück	Durchschn. Lagerkosten EUR	Bestellkosten EUR	Gesamtkosten EUR
6	550	275,0	825,00	240,00	1.065,00
8	413	206,5	619,50	320,00	939,50
9	367	183,5	550,50	360,00	910,50
11	300	150,0	450,00	440,00	890,00
12	275	137,5	412,50	480,00	892,50
20	165	82,5	247,50	800,00	1.047,50

3 Punkte

Die optimale Bestellmenge liegt bei 300 Stück.

Hinweis für den Korrektor:

Sollte ein Prüfling die Systematik erkennen und die Tabelle ab der 4. Zeile nicht weiterrechnen, ist trotzdem die volle Punktzahl zu vergeben.

Hinweis an den Korrektor:

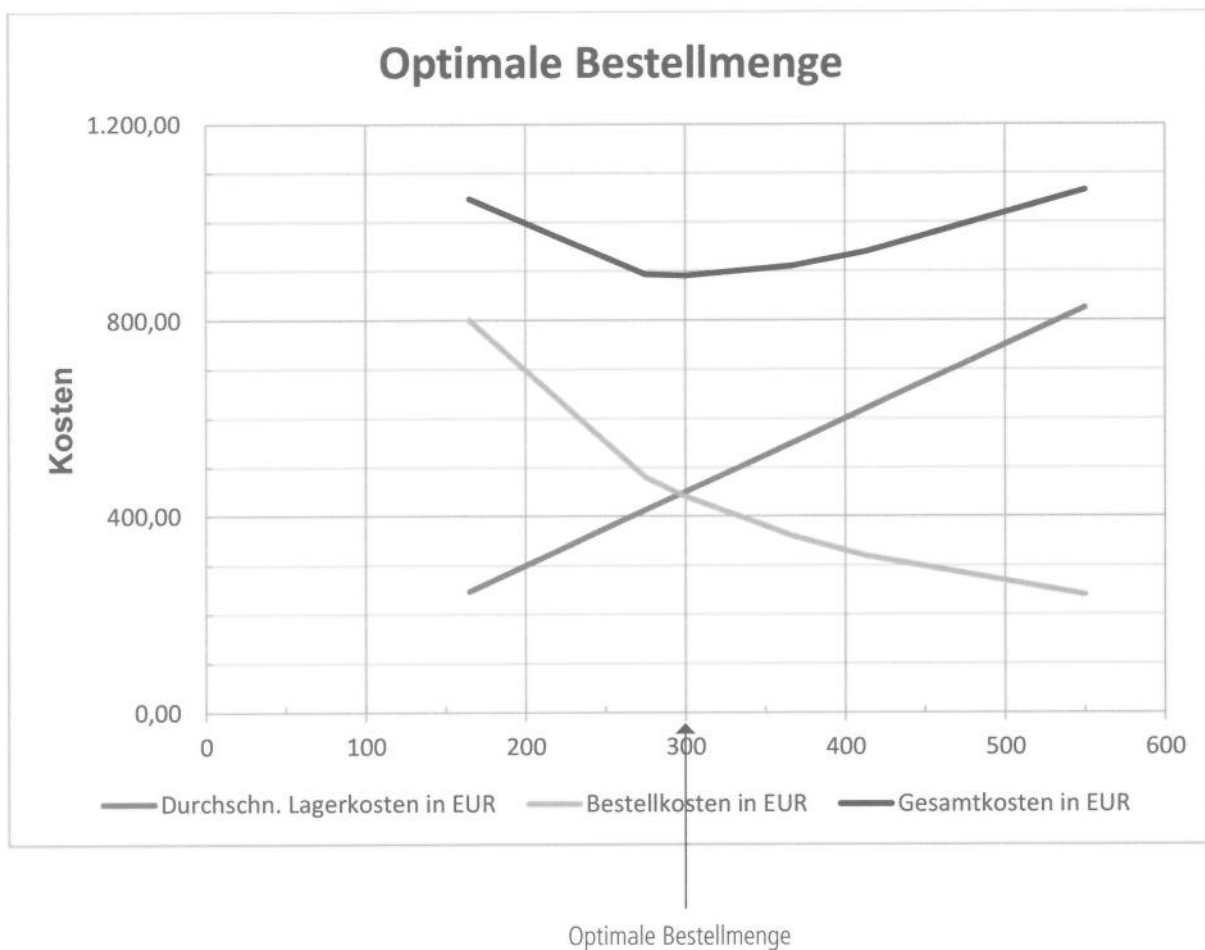
Sollte der Prüfling hier Fehler machen, ist die folgende Zeichnung in bb) auch anzuerkennen.

- bb) 8 Punkte
 2 Punkte für Beschriftung
 6 Punkte, 3 x 2 Punkte für Kurven

Hinweis an den Korrektor:

Wer die Tabelle in ba) nicht berechnen kann, kann in bb) auch eine Skizze anfertigen.

Bewertung dann: 3 x 2 Punkte für die Kurven



4. Handlungsschritt (25 Punkte)

- a) 6 Punkte, 2 x 3 Punkte

NAS

- Festplattenspeicher, der im Netzwerk von Clients direkt genutzt werden kann
- Anschluss: Direkter Anschluss an das LAN
- Zugriff dateiweise, d. h. Filesystem im NAS

SAN

- Festplattenspeicher, der im Netzwerk nur über Server genutzt werden kann
- Die Anbindung ans Netzwerk erfolgt über iSCSI oder Fibre Channel
- Der Zugriff auf den Speicher erfolgt hier nicht datei-, sondern blockweise, d. h. Filesystem auf dem Server

- ba) 4 Punkte, 8 x 0,5 Punkte

Produktmerkmale	RAID 0	RAID 1	RAID 5	RAID 10
Mindestanzahl an HDDs	2	2	3	4
Datensicherheit	keine	Ausfall eines Laufwerks	Ausfall eines Laufwerks	Ausfall von einem Laufwerk pro Sub-Array

bb) 4 Punkte, 3 x 1 Punkt + 1 Punkt

Vorteile

- Ein eigener Controller (RAID-Controller) übernimmt die Ansteuerung der Laufwerke und belastet damit nicht die CPU des Servers wie bei einem Software-RAID.
- Die Laufwerke werden über mehrere Kanäle angebunden, was gleichzeitige Laufwerkszugriffe und hohe Transferraten ermöglicht.
- Die Performance ist gegenüber einem Software-RAID höher.
- Bei Einsatz eines RAID-Controllers mit Battery Backup Unit kann Cache genutzt werden, was bei einem Software-RAID nicht möglich ist.
- Die Lösung arbeitet plattformunabhängig.
- u. a.

Nachteile

- Die Kosten für die Anschaffung eines Hardware-RAID sind höher, da ein Software-RAID in einigen Betriebssystemen bereits enthalten ist.
- Beim Ausfall des RAID-Controllers kann nicht ohne Weiteres auf die Daten zugegriffen werden, nur mit dem Einbau eines baugleichen RAID-Controllers ist der Zugriff wieder möglich.
- u. a.

bc) 3 Punkte

5,90 TiB ($2,40 * 1,35 * 1,35 * 1,35$)

bd) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

RAID-Level 5: 10 TiB $((6 - 1) * 2)$; (Anzahl Festplatten - 1) x Kapazität der kleinsten Festplatte

RAID-Level 10: 6 TiB $(6 * 2 / 2)$; Anzahl der Festplatten x Kapazität der kleinsten Festplatte / 2

ca) 2 Punkte

Fällt im Raid-Verbund eine Festplatte aus, übernimmt die Hotspare-Festplatte automatisch die Aufgabe/Funktion der ausgefallenen Festplatte.

cb) 2 Punkte

8 TiB $((6 - 2) * 2)$; (Anzahl der Festplatten - 2) x Kapazität der kleinsten Festplatte

5. Handlungsschritt (25 Punkte)

aa) 2 Punkte

- Gleichberechtigte Zusammenarbeit
- Jeder Rechner im Netz kann anderen Systemen Funktionen und Dienstleistungen anbieten und/oder von ihnen nutzen.

ab) 2 Punkte

- Hierarchisches System
- Server bieten Dienste (Services) an, die Clients entsprechend ihrer Berechtigung nutzen können.

b) 2 Punkte

Keine zentrale Administration, dadurch hoher Administrationsaufwand

c) 6 Punkte

Entscheidung: Essential Edition (2 Punkte)

Begründung:

- Keine Virtualisierung nötig (1 Punkt)
- Weniger als 25 Clients (1 Punkt)
- Zwei Prozessoren (daher nicht die Foundation Edition) (2 Punkte)

d) 13 Punkte, 13 x 1 Punkt je Recht

Gruppen	Konditionen	Verzeichnisse	
		Aufträge	Bestand
Geschäftsleitung	W	R	R
Buchhaltung	W	–	– (vorgegeben)
Technik	–	R	–
Verkauf	R (vorgegeben)	W	R
Lager	–	–	W