

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) 7 Punkte

	Angebot 1		Angebot 2	
Listenpreis		6.400,00 EUR		6.000,00 EUR
– Rabatt	5,0 %	320,00 EUR	0,0 %	0,00 EUR
Zieleinkaufspreis		6.080,00 EUR		6.000,00 EUR
– Skonto	2,0 %	121,60 EUR	0,0 %	0,00 EUR
Bareinkaufspreis		5.958,40 EUR		6.000,00 EUR
+ Fracht		0,00 EUR		50,00 EUR
Einstandspreis		5.958,40 EUR		6.050,00 EUR

b) 3 Punkte

Angebot 1 ist günstiger, da jedoch der Liefertermin zehn Tage beträgt und zu diesem Zeitpunkt die Technikerin bereits mit einem anderen Auftrag belegt ist, muss die IT-Solution GmbH sich für Angebot 2 entscheiden.

c) 8 Punkte

	Konditionen	
Einstandspreis		6.050,00 EUR
+ Handlungskosten	20,00 %	1.210,00 EUR
= Selbstkostenpreis		7.260,00 EUR
+ Gewinnzuschlagssatz	13,39 %	972,00 EUR
= Barverkaufspreis		8.232,00 EUR
+ Skonto	2,00 %	168,00 EUR
= Listenverkaufspreis		8.400,00 EUR

d) 7 Punkte

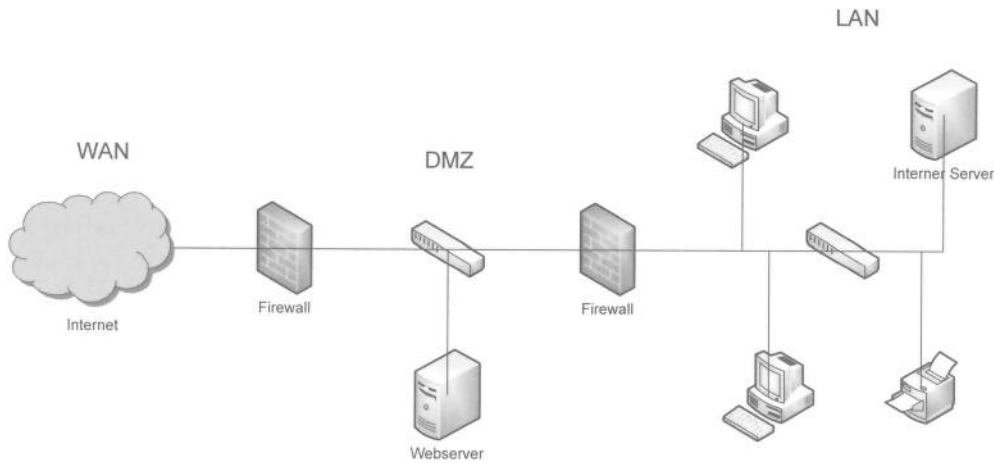
Aspekt	Gesetzliche Bestimmung	Individuelle vertriebsfördernde Vereinbarung
Lieferbedingung	ab Erfüllungsort	frei Haus
Verpackungskosten	trägt der Käufer	Verkäufer übernimmt Verpackungskosten
Gewährleistung	2 Jahre	3-jährige Händlergarantie
Zahlungsbedingung	Verkäufer kann sofort Zahlung ohne Abzug verlangen	30 Tage netto (oder Zahlungsbedingung mit Skonto)
Erfüllungsort der Warenlieferung	Geschäftssitz des Verkäufers	Geschäftssitz des Käufers

2. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

- Das interne Netz (LAN) ist vor Angriffen aus dem Internet durch mindestens zwei Firewalls geschützt.
- Einrichtung verschiedener Zonen mit unterschiedlichen Sicherheitsanforderungen
- Es können verschiedene Typen von Firewalls kombiniert werden.
- Der Webserver kann sowohl dem WAN (Internet) als auch dem LAN (Intranet) seine Dienste zur Verfügung stellen.
- Der eigene Webserver ist gegen Angriffe aus dem Internet geschützt.
- Das lokale Netz ist bei einer Infizierung des eigenen Webserver durch eine Firewall vor dem Webserver geschützt.
- u. a.

b) 5 Punkte



c) 6 Punkte, 6 x 1 Punkt

Paketfilter

- Arbeitet auf 3. und 4. Schicht ISO/OSI-Modell
- Geprüft werden IP-Adressen (Quelladressen, Zieladressen) und Ports.
- Geprüft wird die Richtung des Datenverkehrs.
- Ankommende Pakete werden nach einem Regelwerk gefiltert.
- Das Regelwerk wird vom Administrator vorgegeben.
- Dynamische Paketfilter arbeiten mit „Stateful Packet Inspection“: es werden nur solche Datenpakete in das LAN gelassen, für die eine Anforderung aus dem LAN vorliegt.
- u. a.

Applikationsfilter

- Arbeitet auf 7. Schicht ISO/OSI
- Anwendungs- bzw. protokollspezifisch, kontrollieren die jeweiligen Zugriffe
- Kann auf die Inhalte der Datenpakete zugreifen (und z. B. auf festgelegte Schlüsselbegriffe oder Protokollbefehle reagieren)
- Kann Zugriff auf festgelegte Domains sperren oder freigeben
- Überprüfung von Zugangskennungen und Passwörtern möglich
- Zwischenspeicherung von Daten (z. B. Webseiten) möglich
- u. a.

d) 3 Punkte, 3 x 1 Punkt

- Kurze Ladezeiten
- Begrenzte Länge von Texten
- Anzahl, Auflösung und Größe von Bildern an die mobilen Geräte angepasst
- Seitenlayout an die mobilen Geräte angepasst: Grundstruktur, Navigation, Textfluss- und Textgröße
- u. a.

e) 2 Punkte

- Verschiedene Webseiten für verschiedene Arten von Endgeräten entwickeln
- Unterschiedliche Stylesheets (CSS) für unterschiedliche Endgeräte definieren
- u. a.

f) 4 Punkte

- Über ein VPN, Anbindung der Tablet-PCs über einen verschlüsselten Tunnel durch das Internet mit dem Firmen-LAN
- Mit Webanwendungen (z. B. serverbasierte Webanwendungen mit php, asp.net, jsp) können Daten über sichere Verbindungen zum Webserver übertragen und von dort im Firmennetz gespeichert werden.
- u. a.

g) 3 Punkte, 3 x 1 Punkt

- Authentifizierung (nur autorisierte Personen können zugreifen)
- Integrität (Nutzdaten sind nicht verändert worden)
- Verschlüsselung (Nutzdaten können nicht von Unbefugten gelesen werden)

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 9 Punkte, 9 x 1 Punkte je Balken

Vorgangs-Nr.	Aufgabenname	Dauer in Tagen	Vorgänger
1	Beschaffung der Tablet-PCs	5	–
2	Einrichtung der Tablet-PCs	2	1
3	Erstellung der Dokumentation	4	2
4	Lieferung der Tablet-PCs	1	3
5	Schulung der Außendienstmitarbeiter	1	4
6	Beschaffung eines VPN-Gateways	5	–
7	Einrichtung des VPN-Gateways	1	6
8	Schulung der Administratoren	2	7
9	Einrichtung der IT-Infrastruktur im LAN	3	8
10	Abnahme/Übergabe des Projektes	1	5, 9

			Nov. 2013				Dez. 2013																			
Vorgangs-Nr.	Aufgabe	Dauer in Tagen	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Beschaffung der Tablet-PCs	5	X	X	X			X																		
2	Einrichtung der Tablet-PCs	2						X	X		X															
3	Erstellung der Dokumentation	4										X			X	X	X									
4	Lieferung der Tablet-PCs	1															X									
5	Schulung der Außendienstmitarbeiter	1																X								
6	Beschaffung eines VPN-Gateways	5	X	X	X			X	X																	
7	Einrichtung des VPN-Gateways	1								X																
8	Schulung der Administratoren	2									X	X														
9	Einrichtung der IT-Infrastruktur im LAN	3													X	X	X									
10	Abnahme/Übergabe des Projektes	1																				X				

- b) 4 Punkte
Die Vorgänge 1, 2, 3, 4, 5, 10 liegen auf dem kritischen Pfad.
Die Verzögerung bewirkt automatisch eine Verlängerung des Projekts.
- c) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte
– Die Vorgänge 6, 7, 8 und 9 beginnen jeweils erst zwei Arbeitstage später.
– Das Projektende kann jedoch eingehalten werden, da diese Vorgangskette einen Puffer von zwei Tagen hat.
- d) 4 Punkte
Im Gantt-Diagramm werden konkrete Termine angegeben (Terminplanung), im Netzplan wird die Zeitdauer notiert.
Abhängigkeiten werden im Gantt-Diagramm nicht dargestellt, in Netzplänen werden diese Abhängigkeiten dargestellt.
- e) 4 Punkte
Mit der Vorwärtsrechnung ermittelt man das früheste Projektende.
Mit einer Rückwärtsrechnung wird ermittelt, wann ein Vorgang spätestens beginnen bzw. enden muss, damit das in der Vorwärtsrechnung berechnete Projektende eingehalten werden kann.

4. Handlungsschritt (25 Punkte)

- a) 3 Punkte

Merkmale	Sättigungsphase
Absatzvolumen	Absatzvolumen im Maximum
Vertriebskosten je Kunde	Niedrig
Kundenzahl	Im Maximum
Konkurrenten	Viele

- b) 6 Punkte

8 Min = 480 Sek

Gesamtbitrate (Video + Audio) = 1.477 kbit/s

$480 \text{ s} \cdot 1.477.000 \text{ bit/s} / 8 / 10^6 = 88,62 \text{ MB}$

Verfügbare Speicher für Videos = 16 GB / 2 = 8 GB

$8.000 \text{ MB} / 88,62 \text{ MB} = 90,273$

90 Videodateien

- c) 4 Punkte

Für online/gegen offline:

- Neue oder aktualisierte Videos erfordern keine Updates der lokalen Daten.
- Keine Speicherbegrenzung bei der Anzahl der Videos

Gegen online/für offline:

- Abspielen der Videos unabhängig von Verfügbarkeit eines Mobil- bzw. Datennetzes
- Ruckelfreies Abspielen der Videos garantiert
- Auch Videos mit höherer Auflösung und Qualität (und damit höheren Datenraten) können problemlos verwendet werden.

- da) 3 Punkte

$100.000.000 \text{ Byte} \cdot 8 = 800.000.000 \text{ bit}$

$800.000.000 \text{ bit} / 21.600.000 \text{ bit/s} = 37 \text{ s (bzw. 37,037 s)}$

- db) 3 Punkte, 3 x 1 Punkt

- Long Term Evolution
- Kürzere Downloadzeiten aufgrund höherer Datenübertragungsgeschwindigkeit als mit HSPA (bei Telekom bis 100 Mbit/s, Vodafone bis 50 Mbit/s)
- Kürzere Latenz- bzw. Reaktionszeiten beim Verbindungsaufbau
- Geringere Verfügbarkeit bei LTE durch geringere Netzabdeckung als bei UMTS/HSPA (Stand 2013)
- Die hochfrequenten, elektromagnetischen Emissionen steigen durch LTE-Mobilfunk an.
- u. a.

- e) 6 Punkte

Elemente des Marketingmix	Strategien in der Wachstumsphase
Produktpolitik (Sortiment)	Zusatznutzen (Add ons) anbieten, z. B. Garantieverlängerung, Service
Preispolitik	Preise an Wettbewerb anpassen oder weiter senken u. a.
Distributionspolitik	Zusätzliche Vertriebskanäle nutzen, bestehende Vertriebskanäle optimieren u. a.
Kommunikationspolitik	Werbung, die z. B. Merkmale betont, die das Produkt von anderen unterscheidet u. a.

5. Handlungsschritt (25 Punkte)

aa) 6 Punkte

Seriennummer	Mangelart
SMXA11-13-0098	Sach-/Qualitätsmangel; durch die Beschädigung ist die vereinbarte Beschaffenheit nicht gegeben.
SMXA11-13-0145	Sach-/Qualitätsmangel; durch die fehlende Funktionalität dient die Beschaffenheit nicht dem vorgesehenen Zweck.
SMXA11-13-0203	Sach-/Qualitätsmangel; durch die fehlende Funktionalität dient die Beschaffenheit nicht dem vorgesehenen Zweck.

ab) 4 Punkte

Ein versteckter Mangel ist trotz unverzüglicher und ordentlicher Prüfung nicht sofort bei der Anlieferung erkennbar (Gegenteil: offener Mangel). Ein solcher Mangel muss unverzüglich nach seiner Entdeckung zur Anzeige gebracht werden, anderenfalls gilt die Ware als genehmigt.

ac) 5 Punkte

Bei mangelhafter Lieferung hat die Kunde AG grundsätzlich das Wahlrecht auf Nachbesserung oder Ersatz- bzw. Neulieferung (bei Verschulden des Verkäufers zuzüglich ggf. Schadensersatzanspruch neben der Leistung).

Die IT-Solution GmbH kann beide Rechte jedoch verweigern, sofern damit unverhältnismäßig hohe Kosten verbunden sind.

Grundsätzlich sind dem Verkäufer zwei Nachbesserungsversuche innerhalb einer angemessenen Frist einzuräumen.

Ergänzende Ausführungen möglich

ad) 4 Punkte

Mit der Auslieferung der Smartphones hat die IT-Solution GmbH ihren Teil des Kaufvertrags erfüllt (Erfüllungsgeschäft). Somit ist auch die Kunde AG angehalten, ihren Teil zu erfüllen, d. h., die vollständige Zahlung des Kaufpreises zu leisten. Hieran ändert auch der Sachverhalt der vorliegenden Reklamation nichts.

Ergänzende Ausführungen möglich

ba) 4 Punkte

Umsatzerlöse aus Handelswaren	1.485,00	an	Forderungen aus L. u. L.	1.767,15
Umsatzsteuer	282,15			

bb) 2 Punkte

Die Buchung der Gutschrift reduziert die Zahllast.