

# Abschlussprüfung Sommer 2002

## Lösungshinweise

IT-System-Kaufmann

IT-System-Kauffrau

6440

# 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.

## 1. Handlungsschritt (16 Punkte)

a) je Begriffserklärung 1 Punkt

(= 4 Punkte)

- Basisanschluss: 2 Nutzkanäle mit 64 kbit/s
- Primärmultiplexanschluss: 30 Nutzkanäle mit 64 kbit/s
- Mehrgerätanschluss:  
max. 12 Dosen, bis 8 Geräte eingesteckt, max. 2 Geräte gleichzeitig, bis 10 Rufnummern
- Anlagenanschluss:  
nur Betrieb einer TK-Anlage möglich, Rufnummernblock mit 50 Rufnummern

b) Je Variante A, B, und C: 4 Punkte

(= 12 Punkte)

	Variante A			Variante B			Variante C		
Beschreibung	6 Basisanschlüsse Komfort (Anlagenanschluss) für die ersten 12 Monate und danach Erweiterung um 5 weitere Basisanschlüsse für die weiteren 12 Monate			1 PMX für 24 Monate			6 Basisanschlüsse Komfort (Anlagenanschluss) für die ersten 12 Monate und danach Umwandlung der 6 Basisanschlüsse in einen PMX-Anschluss für weitere 12 Monate		
Kostenart	Anz.	EUR	Summe	Anz.	EUR	Summe	Anz.	EUR	Summe
<b>1. Jahr</b>									
Bereitstellung	1	125,00	125,00	1	90,00	90,00	1	125,00	125,00
	5	54,00	270,00				5	54,00	270,00
Installation des Anschlusses (pauschal)	1	100,00	100,00	1	100,00	100,00	1	100,00	100,00
Zwischensumme Anschluss			495,00			190,00			495,00
monatliche Entgelte	6	30,00	180,00	1	250,00	250,00	6	30,00	180,00
Zwischensumme Entgelte für 12 Monate			2.160,00			3.000,00			2.160,00
Gesamtkosten für 12 Monate			2.655,00			3.190,00			2.655,00
<b>2. Jahr</b>									
Anschlusspreis	5	54,00	270,00				1		90,00
Installation des Anschlusses (pauschal)	1	100,00	100,00				1	100,00	100,00
Umwandlungsentgelt							1	50,00	50,00
Zwischensumme Anschluss			370,00						240,00
monatl. Entgelte	11	30,00	330,00	1	250,00	250,00	1	250,00	250,00
Zwischensumme Entgelte für 12 Monate (2. Jahr)			3.960,00			3.000,00			3.000,00
Zwischensumme 2. Jahr			4.330,00			3.000,00			3.240,00
Gesamtkosten für 2 Jahre			6.985,00			6.190,00			5.895,00

Die Werte der Variante B lassen sich auch in einer Zwei-Jahres-Summe errechnen.

### 3. Handlungsschritt (18 Punkte)

mögliche Kriterien

- Druckgeschwindigkeit (Anzahl Seiten pro Minute), da es sich um einen zentralen Drucker für 24 Mitarbeiter handelt;
- Druckqualität (Auflösung), da nicht nur Texte, sondern auch Grafiken (z.B. Detailzeichnungen...) gedruckt werden müssen;
- Geräuschpegel (dB), da der Drucker im Sekretariat stehen wird;
- (Maximale) Speichergröße, da das Drucken umfangreicher Grafiken größeren Speicherplatz erfordert;
- Ozonemission (ppm), da der Drucker in einem Raum steht, der von vielen Mitarbeiter /-innen / Kunden / Kundinnen frequentiert wird und sehr viel gedruckt werden wird.
- u. a. Kriterien.

Eigenschaften	Gewichtung	Drucker 1		Drucker 2		Drucker 3	
		WP	NW	WP	NW	WP	NW
Druckgeschwindigkeit	4	1	4	2	8	3	12
Druckqualität	3	3	9	1	3	2	6
Geräuschpegel	2	1	2	2	4	3	6
Speichergröße	1	1	1	3	3	2	2
<b>Summe</b>			<b>16</b>		<b>18</b>		<b>26</b>
<b>Rang</b>			<b>3</b>		<b>2</b>		<b>1</b>

(Auch andere in sich schlüssige und der Situation angepasste Lösungsvarianten sind entsprechend zu bewerten.)

Punkteverteilung:

- jede zwischen Drucker und Eigenschaft sinnvoll hergestellte Beziehung 1 Punkt = 12 P.
  - jede sinnvolle Bewertung / Einordnung eines Druckers in die Eignungs-Rangfolge 1 Punkt = 3 P.
  - daraus abgeleitete, begründete Empfehlung eines Druckers = 3 P.
- 
- = 18 P.

### 4. Handlungsschritt (12 Punkte)

a) je Begriff 2 Punkte (= 4 Punkte)

aa) – Authentizität/Identität:

Übereinstimmung der angegebenen Identität mit der realen Identität des Absenders oder des Nutzers

ab) – Integrität: Unverfälschtheit der Daten, Originalität der Daten

b) Digitale Signatur (10 Punkte):

- Bezeichnung für ein Verfahren zur Erzeugung von Schlüsselpaaren, bestehend aus je einem privaten und einem dazugehörigen öffentlichen Schlüssel
- Die Schlüssel werden von der CA (Certification Authority) „zertifiziert“
- Hash – Algorithmus, Verfahren zur Berechnung eines „digitalen Fingerabdrucks“ (fingerprint) der digitalen Daten (hier „Dokument“)
- Verfahren zur Berechnung der „digitalen Signatur“ mit Hilfe des privaten Schlüssels und dem Hash - Wert des Dokuments
- Verfahren zur Überprüfung der digitalen Signatur, diese wird mit Hilfe des öffentlichen Schlüssels wieder zum Hash-Wert zurück „entschlüsselt“, der Hash-Wert wird mit dem vom Empfänger aus dem Dokument erzeugten Hash-Wert verglichen.
- Mit dem letzten Verfahren wird die Integrität der Daten garantiert, sonst würde ein falscher Hash-Wert ermittelt werden
- Die Authentizität wird mit der Vergabe und Zertifizierung der Schlüssel durch „Trust – Center“ erreicht.

## 2. Handlungsschritt (24 Punkte)

- a) geg. 40,6 cm sichtbare Diagonale  
0,27 mm Punktabstand  
1024 x 768 Auflösung

benötigte Breite =  $1024 \cdot 0,27 \text{ mm} = 276,48 \text{ mm}$

benötigte Höhe =  $768 \cdot 0,27 \text{ mm} = 207,36 \text{ mm}$

Berechnung der notwendigen sichtbaren Bildschirmdiagonalen nach Pythagoras:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$\sqrt{27,648^2 + 20,736^2} = 34,56$$

Es wird eine sichtbare Bildschirmdiagonale von 34,56 cm benötigt. Der Bildschirm hat eine sichtbare Diagonale von 40,6 cm, daher ist die gewünschte Auflösung sicher darstellbar.

(9 Punkte)

- b) TCO 99 schreibt Anforderungen für die Bereiche

- Ergonomie,
- Energieverbrauch,
- Emissionen (Strahlung)
- Ökologie

vor.

Das GS-Zeichen (Geprüfte Sicherheit) zertifiziert die elektrische und mechanische Sicherheit, Sicherheit der Bedienungselemente und die Gebrauchsanleitung

(6 Punkte)

c)

mögliche Vorteile (3 x 1,5 P.)	mögliche Nachteile (3 x 1,5 P.)
<ul style="list-style-type: none"><li>- Keine geometrischen Verzerrungen</li><li>- Platzsparend und leicht</li><li>- Geringer Energieverbrauch</li><li>- Hohe Kontraste</li><li>- Große Leuchtdichte</li><li>- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern</li><li>- Geringe Abwärme</li><li>- u. a.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Abhängigkeit vom Blickwinkel</li><li>- höhere Anschaffungskosten</li><li>- Langsamerer Bildaufbau</li><li>- Schlierenbildung</li><li>- u. a.</li></ul>

## 6. Handlungsschritt (18 Punkte)

aa) (je Erläuterung / Kostenart 2 Punkte = 4 Punkte)

- Einzelkosten sind alle direkt einem Kostenträger (einem Produkt / einer Leistung oder u. U. einem Prozess) zurechenbaren Kosten(arten).
- Gemeinkosten sind Kosten, die für mehrere Kostenträger gemeinsam anfallen und nur über Schlüsselgrößen auf die Kostenträger verteilt werden können; sie sind typisch für diese Dienstleistung „Beratung“.

ab) (je Beispiel / Kostenart 2 Punkte = 4 Punkte)

- Einzelkosten können bei einer Dienstleistung - wie in diesem Fall die Beratung des Architekturbüros – z. B. die zurechenbare Arbeitszeit der Mitarbeiter, eventuelle Fahrt- und /oder Übernachtungs- und/oder Verpflegungskosten sein.
- Gemeinkosten können die anteiligen Abschreibungen auf die verschiedensten Betriebsmittel, die Büromiete, der Energie- / Stromverbrauch, die Kfz-Versicherungen für Dienst-PKW u. a. sein.

### Bewertungshinweis:

Die Ansätze der Prozesskostenrechnung werden an dieser Stelle **nicht** verlangt, auf sie wird deshalb in diesem Lösungshinweis auch nicht eingegangen. Lösungsvarianten, die in sich schlüssig sind und auf die Prozesskostenrechnung eingehen, können aber entsprechend bewertet werden.

b)

10 P.

### Differenzkalkulation

Lieferer-Listenpreis netto:		25.000,00
- Einkaufs-Rabatt	15,00%	3.750,00
= Zieleinkaufspreis		21.250,00
- Einkaufs-Skonto	2,00%	425,00
= Bareinkaufspreis		20.825,00
+ Bezugskosten	175	175,00
= Einstandspreis		21.000,00
+ HandelswarenGmk-Zuschlag	25,00%	5.250,00
= Selbstkosten		26.250,00
	▼	
<b>+ Gewinnzuschlag</b>	<b>7,52%</b>	<b>1.974,00</b>
	▲	
= Barverkaufspreis		28.224,00
+ Kunden-Skonto	2,00%	576,00
= Zielverkaufspreis		28.800,00
+ Kunden-Rabatt	10,00%	3.200,00
= Listeneinkaufspreis netto		32.000,00
+ Umsatzsteuer	16,00%	5.120,00
= Listeneinkaufspreis brutto		37.120,00

Die in der Vorkalkulation angesetzte Gewinnspanne von 10% konnte nicht erreicht werden.

## 5. Handlungsschritt (12 Punkte)

a)

4 P.

### Lösungshinweis nach Schuldrecht alter Fassung:

Notwendige Voraussetzungen für den Rücktritt sind

- die Leistung (zugesagte Lieferung der bestellten Monitore) ist fällig,
- die Schuldhaftigkeit der Nichtleistung (der Schuldnerin)
- die Nachfristsetzung mit Ablehnungsandrohung (durch die Gläubigerin)

Die „IT-Concept“ (Schuldnerin) hat die Verzögerung zwar zu vertreten, es mangelt aber an der Nachfristsetzung mit Ablehnungsandrohung durch die „Cubus 2000“ (Gläubigerin), die deshalb kein Recht hat, die Annahme der Monitore zu verweigern.

### Lösungshinweis nach Schuldrecht neuer Fassung:

Eine Ablehnungsandrohung ist entbehrlich, ebenso setzt der Rücktritt kein „vertreten-müssen“ mehr voraus. Die Nachfristsetzung ist für den Rücktritt zwar noch notwendig, in Ausnahmefällen aber auch entbehrlich wenn

- der Schuldner die Leistung ernsthaft und endgültig verweigert,
- der Schuldner die Leistung zu einem im Vertrag bestimmten Termin oder innerhalb einer bestimmten Frist nicht bewirkt und der Gläubiger im Vertrag den Fortbestand seines Leistungsinteresses an die Rechtzeitigkeit der Leistung gebunden hat
- besondere Umstände vorliegen, die unter Abwägung der beiderseitigen Interessen den sofortigen Rücktritt rechtfertigen.

Eine ernsthafte und endgültige Leistungsverweigerung seitens der „IT-Concept“ (Schuldnerin) liegt hier jedoch nicht vor, sie kann nur vorübergehend die Monitore nicht beschaffen und liefern; auch für die zweite Möglichkeit eines Wegfalls der Fristsetzung enthält die Aufgabe keine Anhaltspunkte. Die „Cubus 2000“ hat daher kein Recht, die Annahme der Monitore zu verweigern.

b)

4 P.

### Lösungshinweis nach Schuldrecht alter Fassung (§§ 284, 285, 286 I BGB) und neuer Fassung (§§ 280, 286 BGB)

Bei dem wegen des Verzugs angefallenen entgangenen Gewinn handelt es sich um einen Verzugschaden. Sowohl nach Schuldrecht alter wie auch neuer Fassung ist der Verzugschaden an die folgenden Voraussetzungen geknüpft:

- eine schuldhafte Pflichtverletzung
- die Fälligkeit der Leistung
- eine Mahnung bzw. deren Entbehrlichkeit.

Alle Voraussetzungen sind erfüllt, der Schaden beruht darüber hinaus äquivalent und adäquat auf der Pflichtverletzung.

c)

4 P.

### Lösungshinweis nach Schuldrecht alter Fassung

Es gelten beim Schadensersatz wegen Nichterfüllung die unter Teilschritt a) angeführten Voraussetzungen; § 326 I BGB (alte Fassung). Neben dem Verzug des Schuldners wäre hier auch Fristsetzung mit der zwingend notwendigen Ablehnungsandrohung notwendig gewesen. Beides liegt in diesem Fall nicht vor, der Schadensersatzforderung fehlt daher die Rechtsgrundlage.

### Lösungshinweis nach Schuldrecht neuer Fassung

Schadenersatz wegen Nichterfüllung heißt nun „Schadenersatz statt der Leistung“.

Die „Cubus 2000“ (Gläubigerin) kann unter den Voraussetzungen des § 280 (neue Fassung, Schuldhafte Pflichtverletzung aus Schuldverhältnis durch Schuldner) Schadensersatz statt der Leistung verlangen, wenn sie der „IT-Concept“ (Schuldnerin) erfolglos eine angemessene Frist zur Leistung oder Nacherfüllung gesetzt hat (§ 281 Abs. 1 S. 1 BGB neue Fassung).

Im Gegensatz zum Schuldrecht alter Fassung ist hier eine Ablehnungsandrohung nicht notwendig, ebenso kann die Fristsetzung entbehrlich sein (§ 281 Abs. 2 BGB neue Fassung). Dies ist der Fall, „wenn der Schuldner die Leistung ernsthaft und endgültig verweigert oder wenn besondere Umstände vorliegen, die unter Abwägung der beiderseitigen Interessen die sofortige Geltendmachung des Schadensersatzanspruchs rechtfertigen“.

Wie oben bereits dargestellt wurde, hat die „IT-Concept“ (Schuldnerin) die Leistung nicht endgültig verweigert, sie kann nur vorübergehend nicht leisten. Außerdem geht aus der Aufgabe nicht hervor, dass besondere Umstände zur sofortigen Geltendmachung des Schadensersatzanspruchs vorliegen. Der Schadensersatzforderung fehlt daher die Rechtsgrundlage.