

# Abschlussprüfung Sommer 2011

## Lösungshinweise

IT-System-Kaufmann

IT-System-Kauffrau

6440

IHK

# 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) 8 Punkte, 8 x 1 Punkt

	Webhosting		Webseitenerstellung		
Umsatzerlös		385.000 EUR		460.000 EUR	
Variable Kosten	25 %	<b>96.250 EUR</b>	28 %	<b>128.800 EUR</b>	2 Punkte
Deckungsbeitrag I		<b>288.750 EUR</b>		<b>331.200 EUR</b>	2 Punkte
Geschäftsfeldfixe Kosten		69.040 EUR		354.000 EUR	
Deckungsbeitrag II		<b>219.710 EUR</b>		<b>– 22.800 EUR</b>	2 Punkte
Summe Deckungsbeitrag II		196.910 EUR			1 Punkt
Bereichsfixe Kosten		– 150.000 EUR			
Deckungsbeitrag III		<b>46.910 EUR</b>			1 Punkt

b) 6 Punkte, 3 x 2 Punkte

- geringerer Umsatzerlös (geringere VK-Preise, geringeres Auftragsvolumen)
- Geschäftsfeldfixkosten sind gestiegen
- höhere variable Kosten

ca) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

Vorteil:

- Kosteneinsparung, dadurch Verbesserung des Betriebsergebnisses

Nachteil:

- Wegfall eines Geschäftsbereiches, dadurch Auftragseinbußen in anderen GF möglich
- Entlassungen

cb) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

Vorteile

- geringere Kosten
- Angebot wird beibehalten
- Kunden können gehalten werden
- u. a.

Nachteile

- weniger Einfluss auf Qualität der Auftragsausführung
- geringere Flexibilität aufgrund aufgegebener Selbstständigkeit
- u. a.

d) 3 Punkte

- Anzahl Kunden
- Umsatz
- Anzahl der Mitarbeiter
- u. a.

e) 4 Punkte

23,04 %  $(106.000 * 100 / 460.000)$

variable Kosten, bei denen kein Verlust entsteht: 106.000  $(128.800 - 22.800)$

## 2. Handlungsschritt (25 Punkte)

aa) 2 Punkte

Die Software muss nach 88 Tagen (94 – 6) übergeben werden.

ab) 3 Punkte

Nach Vorschlag A beträgt die Projektdauer 84 Tage.

Hinweis: Programmteil B entwickeln wird zum kritischen Weg. Programmteile zusammenführen kann somit am Tag 39 beginnen.

ac) 3 Punkte

Nach Vorschlag B beträgt die Projektdauer 87 Tage.

b) 6 Punkte

Vorschlag A	25.200,00 EUR	(21 Tage · 1.200,00 EUR/Tag)
Vorschlag B	24.454,50 EUR	(21 Tage · 850,00 EUR · 1,37)
Mehrkosten A	745,50 EUR	

c) 6 Punkte

Planung nach Vorschlag A: 4 Tage vor Termin (88 Tage - 84 Tage)

Vorschlag A

Prämie	6.000,00 EUR	(4 Tage · 1.500,00 EUR/Tag)
Mehrkosten	– 745,50 EUR	
Ersparnis	5.254,50 EUR	

da) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

- termingerechte Fertigstellung
- Erfüllung der vereinbarten Leistungsmerkmale
- u. a.

db) 3 Punkte

Werkvertrag, da bei dieser Vertragsart der Erfolg für die Erfüllung des Vertrages vereinbart wird.

### 3. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 8 Punkte

Vorteile:

- evtl. geringere Kosten (Der Kunde zahlt nur das, was er benötigt. Eine Software kann viele Funktionen enthalten, die der Kunde nicht benötigt, aber bezahlen muss.)
- bessere Funktionalität (Individualsoftware kann genau auf die Bedürfnisse des Kunden hin programmiert werden.)
- gute Kundenbindung (Beratung, Support, Service und Schulung, Anpassungen, Updates u. a. werden in der Regel vom Individualsoftware-Hersteller geleistet.)
- u. a.

Nachteile:

- hoher Zeitaufwand (Standardsoftware kann i. d. R. schneller beschafft werden.)
- i. d. R. höherer Fehleranteil (Standardsoftware wird von vielen Anwendern genutzt, daher wurden Fehler bereits erkannt und beseitigt.)
- höhere Kosten (Standardsoftware ist i. d. R. preiswerter, da die Entwicklungskosten auf viele Lizenzen umgelegt werden können.)
- aufwendige, teure Pflege (Wird z. B. eine Datenbank eines Fremdherstellers genutzt, muss bei einem Datenbankupdate auch die Individualsoftware angepasst werden.)
- Haftungsrisiko für den Softwarehersteller
- u. a.

b) 9 Punkte

Bei einem Absatz von mehr als 30 Lizenzen pro Jahr ist der Gewinn mit der Eigenentwicklung höher.

Lizenzen/Jahr = x Lizenzen

Lizenzen von „Sourcing In+Out“

Kosten = 20.000 EUR/Lizenz · 1,2 · x Lizenzen + 1.000 EUR/Monat · 12 Monate

Erlös = 30.000 EUR/Lizenz · x Lizenzen

Erfolg = 30.000 x – 24.000 x – 12.000 = 6.000 x – 12.000

Lizenzen der selbst erstellten Software

Kosten = 2.000 EUR/Lizenz · x + 6.000 EUR/Monat · 12 Monate + 420.000 EUR

Erlös = 24.000 EUR · x

Erfolg = 24.000 x – 2.000 x – 492.000 = 22.000 x – 492.000

Break-even

22.000 x – 492.000 = 6.000 x – 12.000

16.000 x = 480.000

x = 30

c) 4 Punkte

- Abschöpfungsstrategie (andere Bezeichnungen sind möglich, z. B. Skimming): Die Software wird anfangs zu einem hohen Preis angeboten, um zunächst nur solche Käufer anzusprechen, die diesen Preis zahlen (Abschöpfung der Käuferrente). Danach wird der Preis schrittweise gesenkt, um auch andere Käufer anzusprechen.
- Penetrationsstrategie (Marktdurchdringungsstrategie): Die Software wird zu einem relativ niedrigen Preis angeboten, um schnell einen großen Kundenkreis zu gewinnen und um die Konkurrenz zu verdrängen.
- u. a.

da) 2 Punkte

Preis nach

- Menge
- Bestelltermin (z. B. Subskriptionspreis/Frühkäuferabbatt, Jahresabschluss)
- Kundengruppe (z. B. Bildungseinrichtungen für messebezogene Ausbildungsberufe)
- Vertriebsweg (z. B. Onlinekauf)
- u. a.

db) 2 Punkte

- Beschränkungen (z. B. weniger Funktionen und/oder Datensätze)
- verschiedene Versionen (z. B. Einzelplatz- und Netzwerkversion)
- „Paketlösungen“ (z. B. Software und Supportvertrag, Updates)
- Modularisierung (z. B. Kunde erwirbt nur die von ihm benötigten Module)
- u. a.

#### 4. Handlungsschritt (25 Punkte)

a) 2 Punkte

Der Kaufvertrag kommt durch schlüssiges Handeln zustande: Versand der Ware am 3. März 2011 unverzüglich nach Eingang der Bestellung

b) 4 Punkte

Am 25. März 2011 liegt ein Zahlungsverzug noch nicht vor, da in der Rechnung das genaue Fälligkeitsdatum fehlt.

Hinweis: 30 Tage nach Erhalt der Rechnung befindet sich der Kunde in Zahlungsverzug.

c) 4 Punkte

- Bestehen auf Bezahlung
- Verzugszinsen
- Rücktritt vom Vertrag mit Nachfrist
- Schadenersatz wegen Nichterfüllung mit Nachfrist

da) 2 Punkte

Bis zur Bezahlung ist die Electronic AG nur Besitzer und nicht Eigentümer des PC. Die IT-Solution GmbH kann die Herausgabe verlangen.

db) 6 Punkte

- Wertverlust durch Nutzung und technischen Fortschritt
- Verlust durch z. B. Diebstahl
- Weiterverkauf durch Elektronik AG an Dritten

ea) 3 Punkte

Forderungen	35.700,00 EUR	an	Verkaufserlöse	30.000,00 EUR
			Umsatzsteuer	5.700,00 EUR

eb) 2 Punkte

Forderungen	50,00 EUR	an	Zinserträge	50,00 EUR
-------------	-----------	----	-------------	-----------

ec) 2 Punkte

Bank	35.750,00 EUR	an	Forderungen	35.750,00 EUR
------	---------------	----	-------------	---------------

## 5. Handlungsschritt (25 Punkte)

aa) 6 Punkte

RAID-System	Erhöht die Verfügbarkeit	Erhöht die Lesegeschwindigkeit
RAID 1	Ja	Nein
RAID 1+0	Ja	Ja
RAID 5	Ja	Ja

ab) 4 Punkte

### Raid 1

- volle Redundanz der Daten
- hohe Ausfallsicherheit und daher besonders für Echtzeitanwendungen gut geeignet
- Für eine hohe Schreib- und Lesegeschwindigkeit müssen die Festplatten an verschiedene Controller angeschlossen werden, damit die Redundanzen parallel geschrieben oder gelesen werden können (Duplexing). (Sind die Festplatten nur an einen Controller angeschlossen, werden die Redundanzen sequentiell geschrieben und gelesen. Dadurch ist die Schreib- und Lesegeschwindigkeit geringer.)

### RAID 1+0

RAID 0 über mehrere RAID 1 (mindestens vier Festplatten)

RAID 0: hohe Transferraten durch Striping (parallele Schreibzugriffe)

RAID 1: volle Redundanz der Daten durch Spiegelung

### RAID 5

- wenig Redundanz durch Parity-Informationen
- Verteilung der Parity und Daten auf mindestens drei Festplatten
- verminderte Schreibgeschwindigkeit durch Berechnung der Parities
- höhere Lesegeschwindigkeit durch parallelen Zugriff

ba) 2 Punkte

Die Platten sind meistens im Server eingebaut.

bb) 7 Punkte, 5 Punkte + 2 Punkte

Drei-Generationen-Prinzip (5 Punkte)

- Söhne: Tagessicherungen (Montag bis Donnerstag)
- Väter: 4 Wochensicherungen (jeder Freitag)
- Großväter: 12 Monatssicherungen (jeder letzte Freitag im Monat)
- Bänder einer Generation werden erst überschrieben, wenn eine Sicherung in der nächsten Generation erfolgt ist.

Berechnung Anzahl Bänder (2 Punkte)

Bänder	Erläuterung
4	Tagesbänder, die überschrieben werden
+ 3	Freitagsbänder, die überschrieben werden
+ 12	Freitagsbänder, die zu Monatsbändern werden
+ 1	Band, falls ein Monat fünf Freitage hat
= 20	

ca) 3 Punkte

- Es werden jeweils nur die Dateien gesichert, die nach dem letzten Backup verändert wurden oder neu hinzugekommen sind; diese sind jeweils mit einem Archivbit gekennzeichnet.
- Die Archivbits werden nach jedem Back-up gelöscht.
- Gegenüber einem Voll-Backup werden weniger Zeit und weniger Speicherplatz benötigt.
- Eine Rücksicherung ist aufwendig, weil dazu alle Sicherungskopien zurückkopiert werden müssen, die nach dem letzten Voll-Backup erstellt wurden.

cb) 3 Punkte

- Es werden jeweils alle Dateien gesichert, die nach dem letzten Voll-Backup verändert wurden oder neu hinzugekommen sind; diese sind jeweils mit einem Archivbit gekennzeichnet.
- Die Archivbits werden erst nach dem nächsten Voll-Backup gelöscht.
- Eine Rücksicherung ist einfach, da lediglich die Sicherungskopien des letzten Voll-Backups und des letzten differentiellen Backups zurückkopiert werden müssen.



