

Abschlussprüfung Winter 2004/05

Fachinformatiker/Fachinformatikerin
Systemintegration
1197

2

Ganzheitliche Aufgabe II
Kernqualifikationen

Bearbeitungshinweise

1. Der vorliegende Aufgabensatz besteht aus insgesamt 6 Handlungsschritten zu je 20 Punkten.

In der Prüfung zu bearbeiten sind 5 Handlungsschritte, die vom Prüfungsteilnehmer frei gewählt werden können.

Der nicht bearbeitete Handlungsschritt ist durch Streichung des Aufgabentextes im Aufgabensatz und unten mit dem Vermerk „Nicht bearbeiteter Handlungsschritt: ...“ zu kennzeichnen. Es sind höchstens fünf Handlungsschritte zu bearbeiten.

Die Handlungsschritte 1 bis 6 beziehen sich auf folgende Ausgangssituation:

Sie sind Mitarbeiter/-in der IT-Consulting GmbH.

Die IT-Consulting GmbH optimiert Geschäftsprozesse anderer Unternehmen und verkauft auch die dafür erforderliche Hard- und Software.

Ein Kunde der IT-Consulting GmbH ist die SOFA AG, die Sonderfahrzeuge herstellt. Die SOFA AG will ihren Vertrieb optimieren.

Die neue Organisation und die neue Technik sollen zunächst in der Niederlassung München erprobt werden.

Sie sollen ...

- eine Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK) vervollständigen (1. Handlungsschritt).
- ein Notebook nach technischen Anforderungen auswählen (2. Handlungsschritt).
- technische Merkmale von Komponenten eines Notebooks erklären (3. Handlungsschritt).
- eine Einkaufs- und eine Verkaufskalkulation durchführen (4. Handlungsschritt).
- für ein W-LAN Vorteile, Einstellungen und Sicherheitsmaßnahmen beschreiben (5. Handlungsschritt).
- SQL-Datentypen festlegen und SQL-Abfragen für eine Datenbank formulieren (6. Handlungsschritt).

1. Handlungsschritt (20 Punkte)

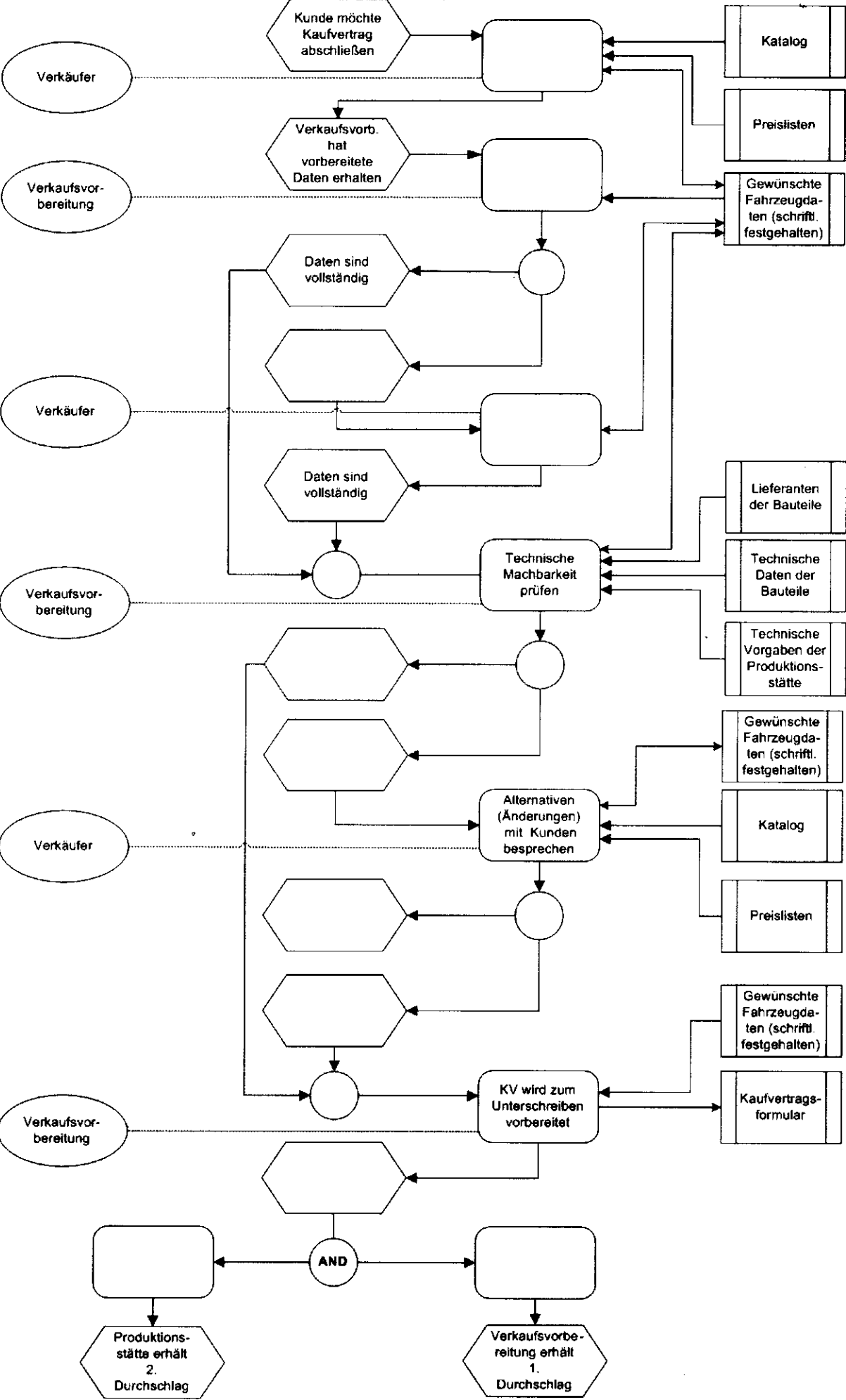
Die IT-Consulting GmbH hat zur IST-Analyse den bisherige Vertriebsprozess der SOFA AG als Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK) dargestellt.

Vervollständigen Sie den nebenstehenden Ausschnitt der EPK, indem Sie die Kennbuchstaben der folgenden Funktionen und Ereignisse in die entsprechenden Felder eintragen und die fehlenden Operatoren ergänzen.

Funktionen und Ereignisse

- a Zweiter Durchschlag wird an die Produktion geschickt (per Hauspost).
- b Kundenwünsche werden aufgenommen und an die Verkaufsvorbereitung weitergeleitet.
- c Kundenwunsch ist machbar.
- d Kundenwunsch ist nicht machbar.
- e Erster Durchschlag wird in der Verkaufsvorbereitung abgeheftet.
- f Kunde unterschreibt Kaufvertrag.
- g Daten sind unvollständig.
- h Daten werden bei Rücksprache mit Kunden vervollständigt.
- i Kunde ist mit Änderungen des Kaufvertrags einverstanden.
- j Daten werden auf Vollständigkeit geprüft.
- k Kunde lehnt Angebot ab.

Vertriebsprozess der SOFA AG (Ausschnitt)



2. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die IT-Consulting GmbH stellt an die Notebooks, die für die Verkäufer der SOFA AG beschafft werden sollen, folgende Anforderungen:

1. CPU mit geringer Leistungsaufnahme
2. Sicherung großer Datenmengen (bis zu 4 GByte) auf Wechselspeichermedium
3. Grafikauflösung von mindestens 1280 x 800 Pixel
4. Mindestens 15"- Display
5. Drahtlose Verbindung zu einem Netzwerk oder anderen Geräten (z. B. Drucker, Handy, Pocket-PC)
6. Angemessenes Preis-/Leistungsverhältnis

- a) Für die Notebooks wurden mehrere Angebote eingeholt.
Davon kamen drei Angebote (siehe Anlage) in die engere Auswahl.

Wählen Sie das geeignete Notebook aus; begründen Sie Ihre Auswahl.

(15 Punkte)

- b) Erläutern Sie in Deutsch die nachstehend aufgeführten Vorteile der QuantiSpeed™ Architektur. (5 Punkte)

QuantiSpeed architecture

QuantiSpeed architecture is an easy-to-understand name that encompasses the AMD Athlon XP processor's core architectural features, and explains to end users how the AMD Athlon XP processor provides superior application performance. Specifically, QuantiSpeed architecture incorporates:

- Nine-issue, fully pipelined, superscalar micro-architecture
- Superscalar, fully pipelined floating point unit (FPU)
- Hardware data prefetch

3. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die im 2. Handlungsschritt angebotenen Notebooks unterscheiden sich in einigen Ausstattungsmerkmalen.

- a) Im Angebot 2 wird ein Notebook mit OLED-Display angeboten.

- aa) Nennen Sie den Begriff, der mit OLED abgekürzt wird.

(1 Punkte)

- ab) Nennen Sie fünf Vorteile, die die OLED-Technik gegenüber der TFT-Technik hat.

(5 Punkte)

- b) Die Displays von Notebooks werden im Gegensatz zu Einzelplatzmonitoren nicht nach der TCO-Norm geprüft.

- Beschreiben Sie die vier Bereiche der Zertifizierung nach TC099/03 in Stichworten.

(8 Punkte)

- c) Ein Notebook ist mit einem DVD+RW ausgestattet.

Beschreiben Sie, worin sich DVD-RW und DVD+RW unterscheiden.

(2 Punkte)

[illegible]

- d) Im Angebot 2 wird der Anschluss der Festplatte mit SATA realisiert.

Nennen Sie vier Vorteile dieser Technik gegenüber Parallel-ATA.

(4 Punkte)

4. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die IT-Consulting GmbH will auf den Notebooks der Verkäufer die Vertriebssoftware ProfiSeller 7.0 installieren. Dafür hat sie bei der Soft&Sell OHG und der Orgasoft GmbH folgende Angebote eingeholt.

	Soft&Sell OHG	Orgasoft GmbH
Listenpreis netto für eine Lizenz	2.400,00 €	2.370,00 €
Rabatt	3 %	2 %
Skonto	2 %	2 %
Frachtkosten des Frachtführers	20,00 €	25,00 €

- a) Berechnen Sie den jeweiligen Bezugspreis für eine Lizenz unter in Anspruchnahme von Skonto. Tragen Sie ihre Ergebnisse in die folgende Tabelle ein. (10 Punkte)

	Soft&Sell OHG	Orgasoft GmbH
Listenpreis (netto)		
Ziel-EK		
Bar-EK		
Bezugspreis		

- b) Nennen Sie fünf Kriterien, die neben dem Preis die Entscheidung für ein Angebot beeinflussen. (5 Punkte)

- c) Die IT-Consulting GmbH hat sich für das Angebot der Soft&Sell OHG entschieden.
Berechnen Sie den Zielverkaufspreis für eine Lizenz; gehen Sie von einem Bezugspreis (netto) von 2.300,00 € aus und kalkulieren Sie mit folgenden Zuschlagssätzen:

20 % Gewinn

20 % Allgemeine Handlungskosten

2 % Kundenskonto

Tragen Sie Ihre Ergebnisse in die folgende Tabelle ein.

(5 Punkte)

Bezugspreis (netto)	
Selbstkosten	
Barverkaufspreis	
Zielverkaufspreis (netto)	

5. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die IT-Consulting GmbH will in der Niederlassung München der SOFA AG ein W-LAN einrichten, um die Notebooks an das lokale Netz anschließen zu können.

a) Nennen Sie vier Vorteile eines W-LANs.

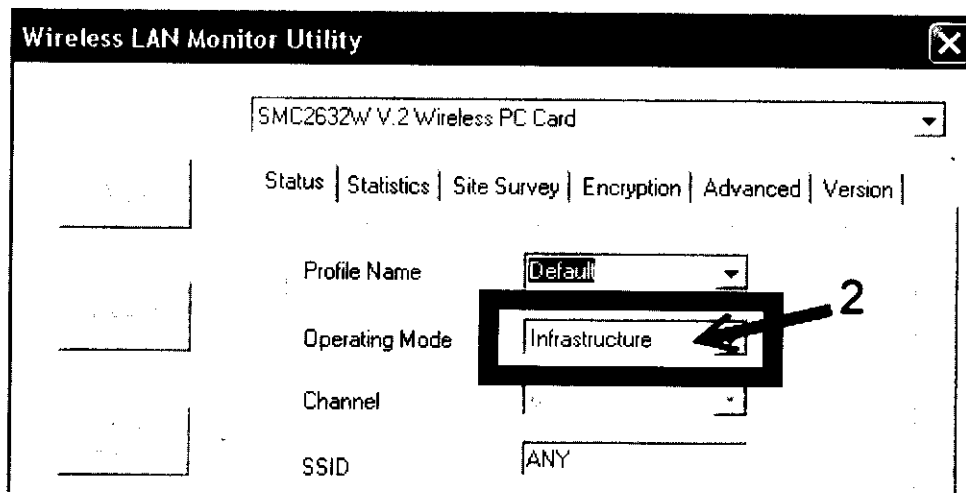
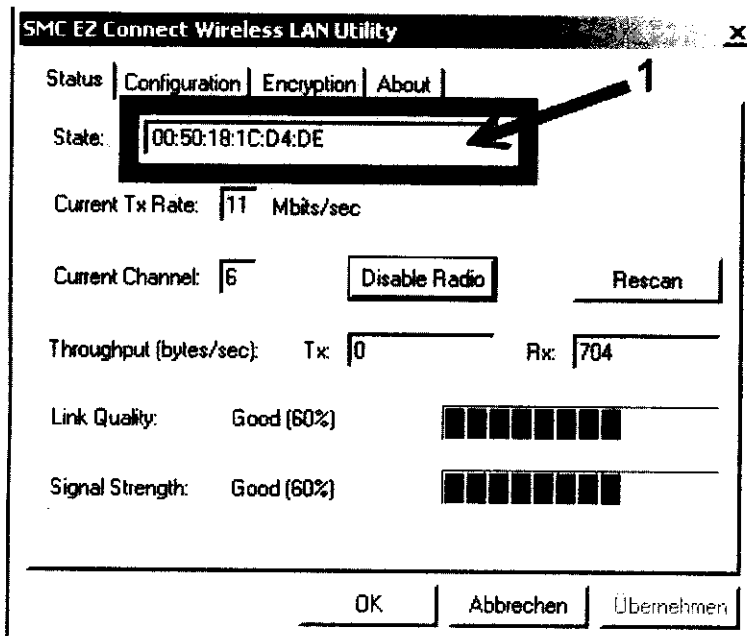
(4 Punkte)

b) Erläutern Sie vier Maßnahmen, mit denen ein W-LAN gegen unerlaubte Zugriffe abgesichert werden kann.

(12 Punkte)

c) Erklären Sie in folgenden Masken die mit 1 und 2 gekennzeichneten Einstellungen.

(4 Punkte)



6. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die IT-Consulting GmbH hat für die SOFA AG eine Datenbank entworfen. Einen Ausschnitt daraus zeigen die nebenstehenden Tabellen.

- a) Tragen Sie sinnvolle SQL-Datentypen in die Tabelle t_plattform ein. (3 Punkte)
 - b) Formulieren Sie für folgende Abfragen jeweils eine SQL-Anweisung:
 - ba) Abfrage 1:
platt_nr, hersteller_nr, typ und verrechnungspreis von Fahrzeugplattformen des Herstellers 1147,
die innerhalb von 40 Tagen lieferbar sind (4 Punkte)
 - bb) Abfrage 2:
Gesamtverrechnungspreis eines Fahrzeugs mit der Fahrzeugplattform Nr. 1234,
dem Aufbau Nr. 238 und der Sonderausstattung Nr. 144 (6 Punkte)
 - bc) Abfrage 3
bestell_nr, hersteller_nr, teil_nr, menge und verrechnungspreis aller Bestellpositionen „Fahrzeugplattform“,
aufsteigend sortiert nach Herstellernummer und Teilnummer (7 Punkte)
-

Tabellen (Ausschnitt) der Datenbank für die SOFA AG

t_plattform (verfügbare Fahrzeugplattformen: Herstellernummer, Typ, Motor u. a.)

Spalte	Beispiel	SQL - Datentyp
platt_nr	1234	
hersteller_nr	1147	
typ	F 102	
motor	12-Zylinder-Diesel	
leistung_in_kw	500	
hubraum	36000	
getriebe	12-Gang-Automatik	
kabine	2 Standard	
lieferzeit_tage	30	
verrechnungspreis	62500.50	

t_aufbau (Aufbau: Autokran, Hebebühne u. a.)

Spalte	Beispiel
aufbau_nr	238
art	Autokran
hersteller_nr	8712
typ	K 21
lieferzeit_tage	40
verrechnungspreis	105000.00

t_sonder (Sonderausstattung: Klimaanlage, Sonderlackierung u. a.)

Spalte	Beispiel
sonder_nr	144
bezeichnung	Klimaanlage
hersteller_nr	3049
typ	Ktronic
lieferzeit_tage	20
verrechnungspreis	3000.00

t_bestellpos (Position einer Bestellung: Fahrzeugplattform, Aufbau oder Sonderausstattung)

Spalte	Beispiel
bestell_nr	3111
teil_nr	1234 <u>Hinweis:</u> teil_nr kann sein: platt_nr, aufbau_nr oder sonder_nr
kennzeichen	1 <u>Hinweis:</u> 1 = Fahrzeugplattform 2 = Aufbau 3 = Sonderausstattung
menge	1