

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: Nr. ... „ an Stelle einer Lösungsniederschrift deutlich zu kennzeichnen. Erfolgt eine solche Kennzeichnung nicht oder nicht eindeutig, gilt der 6. Handlungsschritt als nicht bearbeitet.

2. Füllen Sie zuerst die **Kopfzeile** aus. Tragen Sie Ihren Familiennamen, Ihren Vornamen und Ihre Prüflings-Nr. in die oben stehenden Felder ein.
3. Lesen Sie bitte den **Text** der Aufgaben ganz durch, bevor Sie mit der Bearbeitung beginnen.
4. Halten Sie sich bei der Bearbeitung der Aufgaben genau an die **Vorgaben der Aufgabenstellung** zum Umfang der Lösung. Wenn z. B. vier Angaben gefordert werden und Sie sechs Angaben anführen, werden nur die ersten vier Angaben bewertet.
5. Tragen Sie die frei zu formulierenden **Antworten dieser offenen Aufgabenstellungen** in die dafür lt. Aufgabenstellung vorgesehenen Bereiche (Lösungszeilen, Formulare, Tabellen u. a.) des Arbeitsbogens ein.
6. Sofern nicht ausdrücklich ein Brief oder eine Formulierung in ganzen Sätzen gefordert werden, ist eine **stichwortartige Beantwortung** zulässig.
7. Schreiben Sie deutlich und gut lesbar. Ein nicht eindeutig zuzuordnendes oder **unleserliches Ergebnis** wird als **falsch** gewertet.
8. Ein netzunabhängiger geräuscharmer Taschenrechner ist als Hilfsmittel zugelassen.
9. Wenn Sie ein **gerundetes Ergebnis** eintragen und damit weiterrechnen müssen, rechnen Sie (auch im Taschenrechner) nur mit diesem gerundeten Ergebnis weiter.
10. Für **Nebenrechnungen/Hilfsaufzeichnungen** können Sie das im Aufgabensatz enthaltene Konzeptpapier verwenden. Dieses muss vor Bearbeitung der Aufgaben herausgetrennt werden. Bewertet werden jedoch nur Ihre Eintragungen im Aufgabensatz.

Zugelassene Hilfsmittel:

- Netzunabhängiger, geräuscharmer Taschenrechner
- Ein IT-Handbuch/Tabellenbuch/Formelsammlung

Nicht bearbeiteter Handlungsschritt ist Nr.

Wird vom Korrektor ausgefüllt!

Bewertung

Für die Bewertung gilt die Vorgabe der Punkte in den Lösungshinweisen. Für den abgewählten Handlungsschritt ist anstatt der Punktzahl die Buchstabenkombination „AA“ in die Kästchen einzutragen.

The diagram illustrates the structure of the test. It consists of six action steps, each with a corresponding score box. The steps are numbered 1 to 6, and the total score is calculated at the end.

Spalte 1 - 14 s. o.	Punkte 1. Handlungs- schritt	Punkte 2. Handlungs- schritt	Punkte 3. Handlungs- schritt	Punkte 4. Handlungs- schritt	Punkte 5. Handlungs- schritt	Punkte 6. Handlungs- schritt	Gesamtpunktzahl
	15 16	17 18	19 20	21 22	23 24	25 26	27 28 29

Prüfungsort, Datum

Unterschrift

Die Handlungsschritte 1 bis 6 beziehen sich auf die folgende Ausgangssituation:

Die Software-Direct KG, Rostock, ist ein Handelsunternehmen, das Standardsoftware über einen Internet-Shop vertreiben will. Die Kunden sollen Software sowohl bestellen als auch herunterladen (Download) können. Dazu soll ein neues IT-System installiert werden.

Sie sind Mitarbeiter/-in der Software-Direct KG und arbeiten im Projekt Internet-Shop mit.

Sie sollen

- den Softwarevertrieb über einen Internet-Shop unter kaufmännischen Gesichtspunkten beurteilen (1. Handlungsschritt).
- die Verkabelung des neuen Netzwerkes planen (2. Handlungsschritt).
- einen IP-Adressierungs-Fehler analysieren und zu einem Datenbankserver Informationen aus einem englischen Manual entnehmen (3. Handlungsschritt)
- ein ER-Modell für ein relationales Datenbanksystem entwickeln (4. Handlungsschritt).
- Zahlungsbedingungen in einer Entscheidungstabelle oder in einem Struktogramm darstellen (5. Handlungsschritt).
- für eine Warenrücksendung die Rechtslage prüfen (6. Handlungsschritt).

Korrekturrand

a) Nennen Sie aus der Sicht der Software-Direct KG zu den folgenden drei Aspekten jeweils zwei Vorteile des Vertriebs von Software über das Internet gegenüber dem traditionellen Handel. (6 Punkte)

- Produktgestaltung (z. B. Qualität, Verpackung)
- Produktpolitik (z. B. Innovation, Variation)
- Sortimentspolitik (z. B. Sortimentskontrolle, -breite, -tiefe)

Korrekturrand

	Vertragshändler €	Einzelhandel €	Vertriebs- niederlassung €	Download Internet €
Gesamtkosten				
Erlöse				
Gewinn				

This image shows a full page of handwriting practice paper. It features multiple sets of horizontal blue lines spaced evenly down the page. Each set of blue lines is flanked by two vertical red lines, creating a series of columns designed to help students learn letter formation and alignment. The paper is otherwise blank, with no text or other markings.

Kalkulationsgröße	Vertragshändler	Einzelhandel	Vertriebs- niederlassung	Download Internet
Kalkulierter Absatz für das Jahr 2004	8.000 Stück	6.000 Stück	6.000 Stück	8.000 Stück
Kalkulierte Produktkosten je Stück	100,00 €	90,00 €	100,00 €	30,00 €
Kalkulierte jährliche Kosten für Marketing	100.000,00 €	200.000,00 €	200.000,00 €	300.000,00 €
Kalkulierte jährliche Kosten des Vertriebs	100.000,00 €	200.000,00 €	400.000,00 €	50.000,00 €
Kalkulierte jährliche Kosten für Verwaltung	350.000,00 €	280.000,00 €	600.000,00 €	150.000,00 €
Barverkaufspreis je Stück netto	300,00 €	150,00 €	300,00 €	110,00 €
Vertriebsprovision (Anteil am Barverkaufspreis netto)	40 %	30 %	0 %	0 %

Hinweis: Vereinfachte Darstellung; es wird nur ein Produkt verkauft.

c) Nennen Sie die wichtigste in der Teilaufgabe b) genannte Kalkulationsgröße und erläutern Sie kurz, warum es problematisch ist, mit dieser Größe zu rechnen. (2 Punkte)

d) Nennen Sie vier Maßnahmen, mit denen für den Internetshop geworben werden kann. (4 Punkte)

2. Handlungsschritt (20 Punkte)

Für den Internetshop soll die Software-Direct KG ein leistungsfähiges Netzwerk erhalten, das – wie in den Abbildungen 1 und 2 (siehe Anlage) dargestellt – aufgebaut sein soll.

a) Die Gebäude 1 und 2 sollen strukturiert verkabelt und miteinander verbunden werden.

aa) Erläutern Sie „strukturierte Verkabelung“.

(2 Punkte)

ab) Beschreiben Sie Primär-, Sekundär- und Tertiärverkabelung.

(3 Punkte)

ac) Nennen Sie jeweils zwei Vor- und Nachteile der Lichtwellenleitertechnik.

(2 Punkte)

ad) Nennen Sie die Arten der Verkabelung (Primär-, Sekundär-, Tertiärverkabelung), für die Lichtwellenleiter besonders geeignet sind.

(2 Punkte)

Korrekturrand

[illegible]

[illegible]

3. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) Im neuen Netzwerk der Software-Direct KG kommt es zwischen dem auf dem Server installierten DHCP und dem Internet-Router zu einer Adressüberschneidung mit der Adresse 192.168.1.2.

aa) Beschreiben Sie die Funktion von DHCP. (2 Punkte)

ab) Zur Auflösung der Adressüberschneidung geben Sie manuell IP-Adressen aus dem privaten Adressbereich ein.

Füllen Sie die folgende Maske für einen Host aus, wenn als IP-Netzwerkadresse 192.168.1.0 gelten soll. (6 Punkte)

Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)

Allgemein

IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.

☐ IP-Adresse automatisch beziehen

☒ Folgende IP-Adresse verwenden:

IP-Adresse:

Subnetzmaske:

Standardgateway:

b) Für den Datenbankserver steht folgendes Manual zur Verfügung.

Manual für den Datenbankserver der Software-Direct KG

Dynamic Web sites or databases are constantly demanding an increase in processor performance and the server’s main memory throughput rate. The server still, however, needs to offer a good price-performance ratio without making any cutbacks* on reliability or extension details.

The server based on the Intel Xeon processor with WINDOWS.NET Server 2003 provides the best solution for these requirements.

The 400 MHz system bus together with DDR-SDRAM in memory ensures maximum throughput and the Intel Netburst micro architecture and the hyper-threading technology guarantee optimum demand processing. These features help to increase the system’s performance when used for the above mentioned tasks.

The server are equipped with an internal SCSI channel for the standard system disks as well as optional additional disks. There is also an additional, external SCSI channel for the connection of external RAID or backup systems.

Korrekturrand

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

4. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die Fakturierung der Software-Direct KG soll mit Hilfe eines relationalen Datenbanksystems erfolgen.
Sie sollen dafür ein Datenmodell anhand der abgebildeten Rechnung entwickeln.

- a) Bilden Sie für die unbedingt notwendigen Daten Tabellen der 3. Normalform, indem Sie sinnvolle Namen für die Tabellen vergeben und die jeweiligen Attribute den Tabellen zuordnen. (15 Punkte)
- b) Kennzeichnen Sie die Primärschlüssel mit PS und die Fremdschlüssel mit FS. (5 Punkte)

Rechnung

Software-Direct KG
Software aus dem Internet zu sagenhaften Preisen

Software-Direct KG, Postfach 23 45, 18055 Rostock

Jürgen Schuster
Hauptstraße 123

34266 Niestetal

Kundennummer 8847
Bestellung vom 16.04.04
Rechnungsnummer 4711

Sehr geehrter Herr Schuster,

wir fakturieren für unsere Lieferung vom 17.04.2004:

Pos	Art-Nr	Artikel	Menge	Einzelpreis	Gesamt
1	187	3D Graphic Power	1	98,00 €	98,00 €
2	243	Super Games	2	34,20 €	68,40 €
Nettobetrag					166,40 €
Umsatzsteuer 16 %					26,62 €
Bruttobetrag					193,02 €

Geschäftsadresse Ernst-Reuter-Platz 1-3 18055 Rostock	Bankverbindung Hanse Bank BLZ 100 200 00 Kto.Nr. 0116836	Amtsgericht Rostock HRA 390822
--	--	---

UStd. IdNr. DE 5826984258, Steuernummer 108/5155/1453215

5. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die Zahlung im Internet-Shop der Software-Direct KG soll nach folgenden Bedingungen erfolgen.

Zahlungsbedingungen der Software-Direct KG

Zahlung aus dem Ausland:
Bei Bestellungen aus dem Ausland erwarten wir die Zahlung per akzeptierter Kreditkarte * (Erläuterung siehe unten). Wird die Kreditkarte nicht akzeptiert, zahlen Sie per Vorkasse.

Zahlung aus dem Inland:
Wenn Sie bereits Kunde der Software-Direct KG sind, können Sie nur mit dem bequemen Lastschriftverfahren zahlen.

Wenn Sie ein neuer Kunde sind, können Sie Rechnungsbeträge bis 25 € nur über das gebührenpflichtige Online Payment System zahlen. Wählen Sie dazu die Telefonnummer 0190 1234567 und folgen Sie der Ansage.

Bei Beträgen über 25 € erwarten wir die Zahlung per akzeptierter Kreditkarte * (Erläuterung siehe unten). Wird die Kreditkarte nicht akzeptiert, zahlen Sie per Vorkasse.

*akzeptierte Kreditkarte: Wir prüfen, ob die Kreditkarte von der Clearingstelle Clearsoft akzeptiert ist.

Stellen Sie diese Zahlungsbedingungen in einer Entscheidungstabelle, einem PAP oder einem Struktogramm dar.

Korrekturrand

Am 20.04.2004 erhält er die bestellte Software. Herr Schuster öffnet die mit einem Siegel verschlossene Verpackung und installiert die Software auf seinem PC. Bei einem Test stellt er fest, dass die Software nicht seinen Erwartungen entspricht. Er sendet sie am 04.05.2004 in der Originalverpackung an die Software-Direct KG zurück und verlangt die Erstattung des Kaufpreises. Die Rücksendung geht am 07.05.2004 bei der Software-Direct KG ein.

Rückgabe

Zur wirksamen Ausübung des Rückgaberechts sind die beiderseits empfangenen Leistungen zurückzugewähren und ggf. gezogener Nutzen (z. B. Gebrauchsvorteile) herauszugeben. Bei einer Verschlechterung der Ware kann Wertersatz verlangt werden. Dies gilt nicht, wenn die Verschlechterung der Ware ausschließlich auf deren Prüfung, wie sie im Ladengeschäft möglich gewesen wäre, zurückzuführen ist. Wenn Sie von Ihrem Rückgaberecht Gebrauch machen, wird der Kaufvertrag hinfällig.

a) Geben Sie an, wer die Kosten für die Rücksendung der CD zu tragen hat; begründen Sie kurz Ihre Antwort. (2 Punkte)

b) Begründen Sie ausführlich, ob ...

ba) Herr Schuster die Rückgabefrist gemäß AGB eingehalten hat. (6 Punkte)

bb) die Software-Direct KG den Kaufpreis erstatten muss. (8 Punkte)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

- c) Die Software-Direct KG will Herrn Schuster als Kunden nicht verlieren.
Machen Sie einen Vorschlag, wie die Software-Direct KG reagieren sollte.

(4 Punkte)

Fachinformatiker/Fachinformatikerin
Systemintegration
1197

2 Ganzheitliche Aufgabe II Kernqualifikationen

Anlagen

Zum 2. Handlungsschritt

Abbildung 1: Netzplan der Software-Direct KG

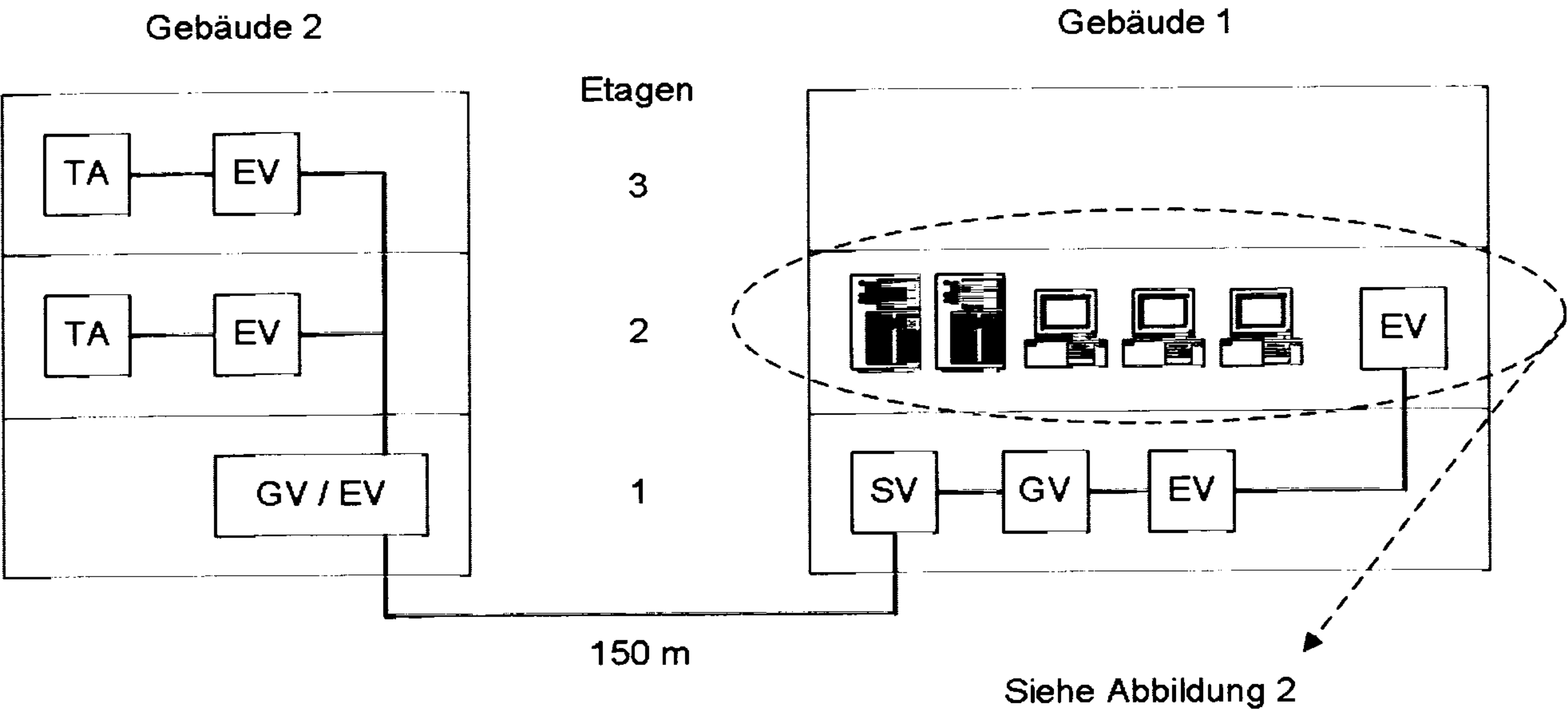


Abbildung 2: Netzplan der Software-Direct KG (Detail)

