

Gemeinsame Prüfungsaufgaben der Industrie- und Handelskammern. Dieser Aufgabensatz wurde von einem überregionalen Ausschuss, der entsprechend § 37 Berufsbildungsgesetz zusammengesetzt ist, beschlossen.  
© ZPA – Köln 2002 – Alle Rechte vorbehalten!

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

Korrekturrand

Das Systemhaus IT Solutions GmbH hat sich auf die Realisierung von Local Area Networks (LAN) und Internetanschlüssen spezialisiert. Kunden sind mittelständische Industrie- und Handelsunternehmen.

Ein Kunde der IT Solutions GmbH, die Industrie AG, ist ein Unternehmen der Elektronik-Branche mit angeschlossenem Weiterbildungs- und Schulungszentrum. Sie plant Investitionen zur Verbesserung ihrer IT-Ausstattung.

Als Mitarbeiter / -in der IT Solutions GmbH sind Sie für die Betreuung und Beratung der Industrie AG zuständig.

Bei der Analyse des Ist-Zustands ergibt sich, dass der Industrie AG zwei zweigeschossige Gebäude gehören, die ca. 300 m voneinander entfernt sind und Sichtverbindung haben. Zwischen ihnen verläuft eine öffentliche Straße.

Gebäude I enthält nur Büros und Schulungsräume, während das Gebäude II neben Büros auch Fertigungswerkstätten und Lager enthält.

Im Gebäude I befinden sich in jeder Etage zwei Schulungsräume. Jeder Schulungsraum ist mit einem Seminarleiter-PC und mit je 12 PC für Lehrgangsteilnehmer ausgestattet. An den Seminarleiter-PC ist je ein Laserdrucker angeschlossen, der über das vorhandene Busnetz (BNC-Netzwerkkarten mit Koaxialverkabelung) für die Lehrgangsteilnehmer zum Drucken freigeschaltet werden kann.

Zwischen den Räumen besteht zur Zeit keine Vernetzung.

Sie erhalten von der Industrie AG folgenden Auftrag:

Alle Schulungsräume im Gebäude I und die Büros der beiden Gebäude I und II sollen durch eine strukturierte, leistungsfähigere Verkabelung so vernetzt werden, dass eine gemeinsame Datenhaltung mittels eines neu anzuschaffenden Servers realisiert wird. Die vorhandenen Drucker sollen weiterhin lokal an den bisherigen PC betrieben werden. Ein gemeinsamer Internetzugang über einen ADSL-Anschluss im Gebäude I muss für beide Gebäude nutzbar sein. Es sollen außer dem Server keine weiteren PC bzw. Drucker angeschafft werden.

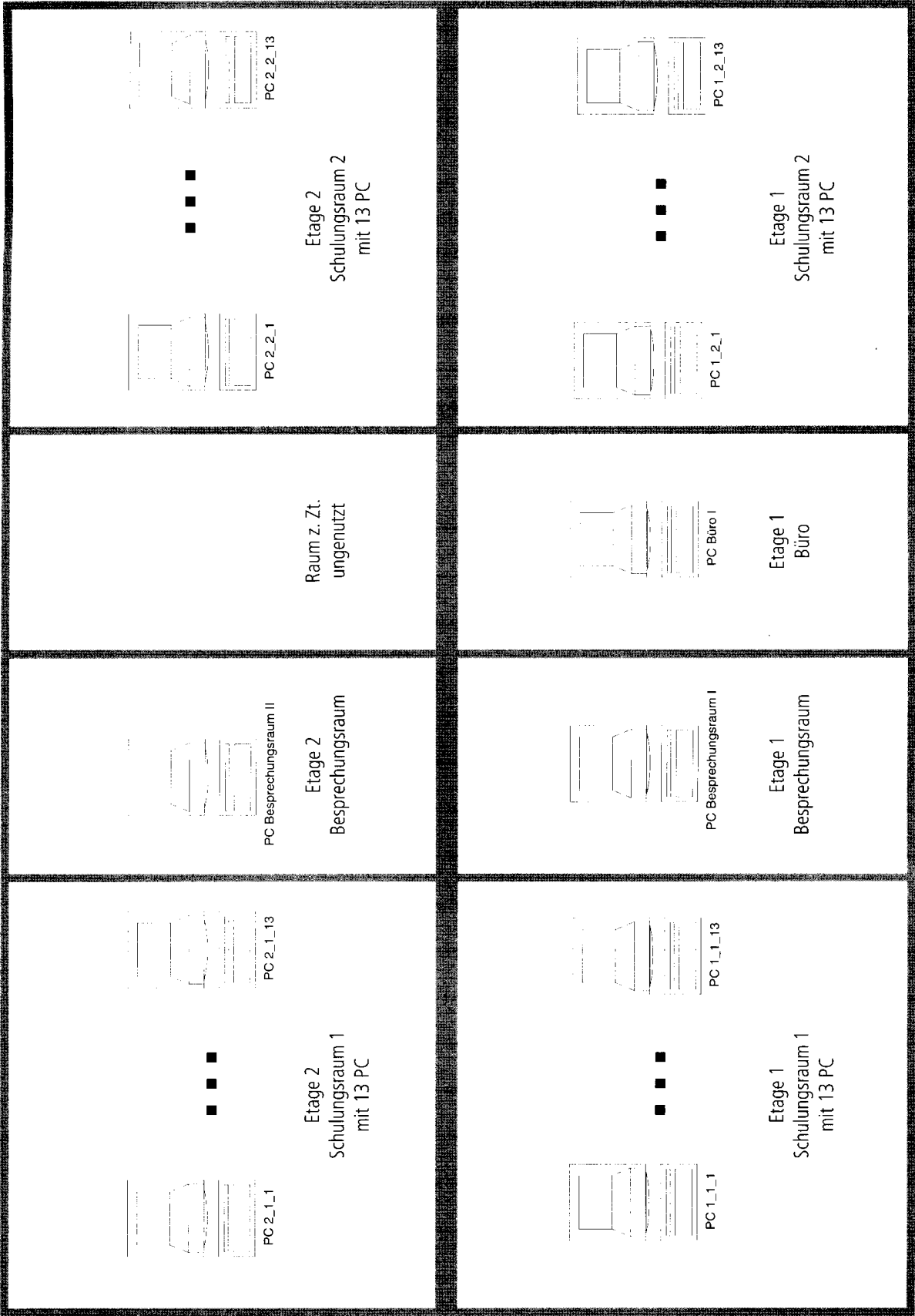
## 1. Handlungsschritt (20 Punkte)

Korrekturrand

- a) Zeichnen Sie für die Realisierung des LAN innerhalb des Gebäudes I die entsprechende Netzwerkskizze (**Anlage 1 – siehe Nebenseite**) ein und beschriften Sie die eingezeichneten Komponenten.  
(Aus Gründen der Übersichtlichkeit sollen nur die Verbindungen zu den in der Skizze aufgeführten Arbeitsplätzen dargestellt werden). (8 P.)
- b) Erstellen Sie die dazugehörige Materialbeschaffungsliste für das **komplette** Netzwerk.  
Nennen Sie die von Ihnen ausgewählten Komponenten und ihre Anzahl und beschreiben Sie, welche Funktion die Komponente innerhalb des entstehenden Netzes jeweils hat; verwenden Sie dazu die folgende Tabelle „Materialbeschaffungsliste“. (12 P.)

**Tabelle „Materialbeschaffungsliste“**

Pos. Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Funktion / Begründung
1	Server (als Komplettsystem)	1	Datenhaltung-Server funktioniert als File-Server; Rechtevergabe wird durch Anmeldung am Server erreicht ( Benutzerprofile); Backups werden am Server realisiert; E-Mail Verteilung u. a.



### Korrekturrand

**Variante 1:** Die beiden Gebäude werden durch Glasfaserkabel miteinander verbunden. Dafür wird eine Remote-Bridge (oder mindestens ein Medienkonverter) benötigt.

**Wireless Bridge für den Einsatz in Industrieumgebungen (IP66)**  
**1XX-XX2-DSS11-IP66**  
 1stWave Wireless Bridge 11Mbps Industrieversion im IP66  
 Stahlgehäuse (Antenne ist nicht im Lieferumfang enthalten),  
 Wireless Bridge nach IEEE 802.11b, incl. 128Bit Verschlüsselung,  
 10BaseT (RJ45)-Schnittstelle, multipoint möglich,  
 Anschlussmöglichkeit für zwei externe Antennen (N-Connector), vorkonfiguriert.  
 2 Jahre Garantie

a) Nennen Sie drei wesentliche Vorteile pro Variante. (12 P.)

[illegible]

Korrekturrand

- (8 P.)

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

### 3. Handlungsschritt (20 Punkte)

Korrekturrand

Für das Projekt zur Vernetzung des Gebäudes I wurde ein Netzplan (**Anlage 2** – in der Mitte des Arbeitsbogens eingeklebt) für folgende Vorgänge entwickelt.

Hinweis:

Die Dauer und Reihenfolge der Vorgänge ist für diese Aufgabenstellung als vorgegeben zu betrachten.

Vorgang Nr.	Vorgang	Dauer in Arbeitstagen
1	Beschaffung der Verkabelungs-Materialien	15
2	Festlegung und Ausschreibung der zu beschaffenden Hardware	47
3	Kabelarbeiten Etage 1	25
4	Kabelarbeiten Etage 2	20
5	Beschaffung und Test der PC-Hardware	23
6	Anbringen der Elektro- und Datendosen Etage 1	20
7	Anbringen der Elektro- und Datendosen Etage 2	40
8	Erstellen der Dokumentation und der Schulungsunterlagen für den Kunden	30
9	Renovierung der Etage 1	9
10	Anbindung des LAN an DSL	13
11	Installation/Test der Betriebssysteme und der Anwendungssoftware auf den vorgesehenen Servern und Clients	10

- a) Der für den Vorgang 2 zuständige Mitarbeiter beantragt eine zusätzliche Arbeitskraft, um die Vorgangsdauer von 47 auf 35 Tage zu verkürzen.

Ist die Zuweisung einer zusätzlichen Arbeitskraft sinnvoll?

Begründen Sie Ihre Auffassung auf Grund der vorliegenden Plandaten.

(6 P.)

- b) Es wurde bei der Überschreitung der geplanten Projektdauer (90 Tage) eine Konventionalstrafe von 1.000,00 € für jeden Tag Verzögerung vereinbart. Bereits zu Beginn des Projekts zeichnet sich ab, dass sich der Vorgang 10 um 6 Tage verlängern wird.

Beschreiben und begründen Sie die Auswirkungen dieser Verlängerung auf den Ablauf und in finanzieller Hinsicht. (8 P.)

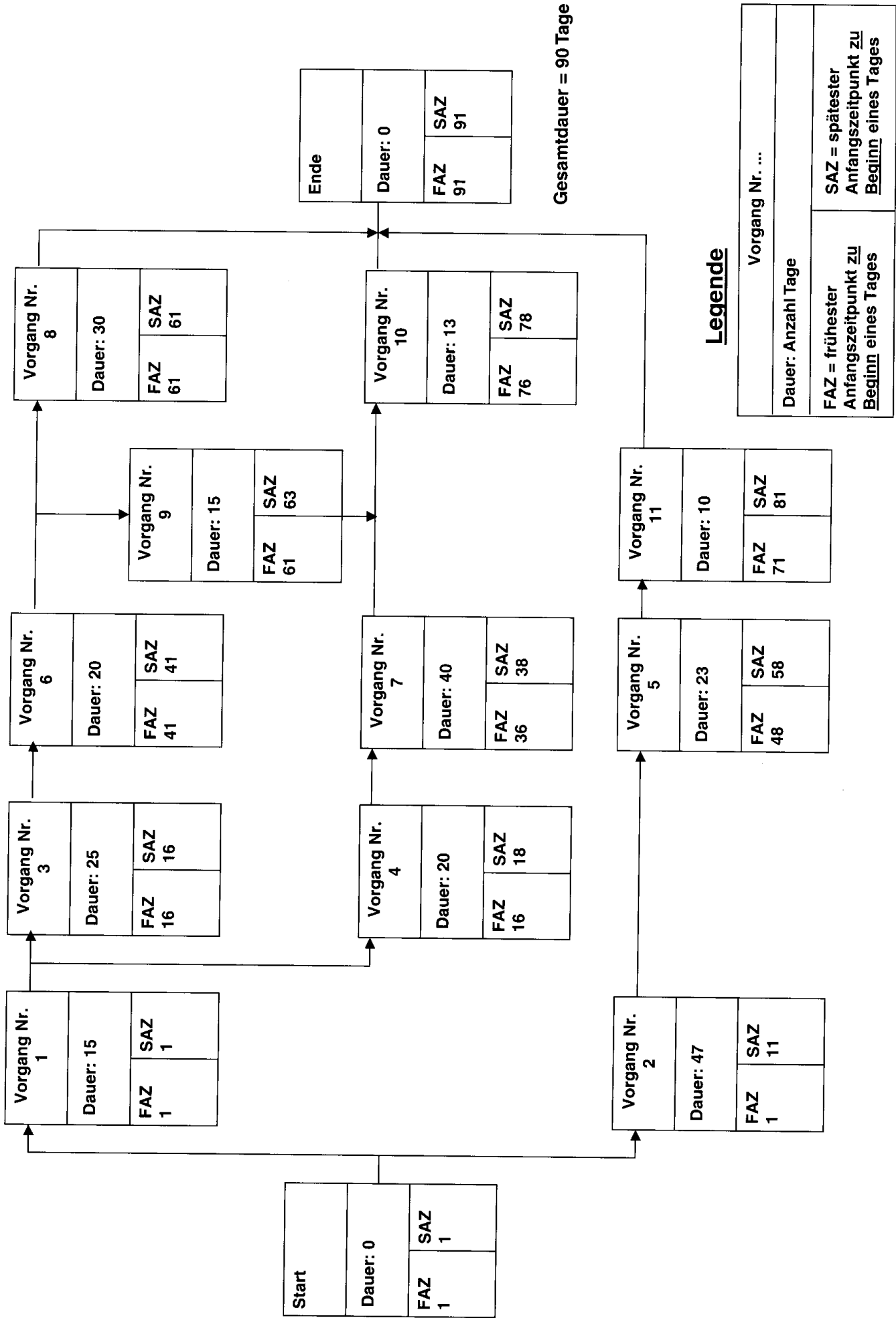
IT-System-Kaufmann  
IT-System-Kauffrau  
6440

**1**

Ganzheitliche Aufgabe I  
Fachqualifikationen

## Anlagen





**IT SOLUTIONS GMBH**

Berlin

IT SOLUTIONS GmbH \* Postfach 416579 \* 12345 Berlin

Industrie AG  
Herrn Klaus Müller  
Hauptstraße 6 - 12

04179 Leipzig

Tel. (030) 41326-540

Fax (030) 41326-590

e-mail: industrieag@web.de

Berlin

07.11.2002

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom  
Vertrag vom 23.08.2002

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom  
FU/ga

**Rechnung Nr.: 765-02-AR**

**Auftrag Nr.: 230802-04L7**

Sehr geehrter Herr Müller,

wir fakturieren für die auf Basis des Vertrags Nr. **230802-04L7** vom 23.08.2002 erfolgten  
Beratungs- und Dienstleistungen folgende Rechnung:

Pos	Bezeichnung	Menge	Einzelpreis/€	Gesamt/€
1	Beratung	50 Std.	200,00	10.000, 00

**Rabatt 10 %** 1.000,00

**Nettobetrag** 9.000,00

**Umsatzsteuer 16 %** 1.440,00

**Bruttobetrag** 10.440,00

**Zahlungsbedingungen:**

Zahlung innerhalb von 10 Tagen unter Abzug von 2 % Skonto, innerhalb von 30 Tagen netto.

**Geschäftsadresse**  
Ernst-Reuter-Platz 1-3  
12345 Berlin  
Geschäftsführer: Dr. A. Beere

**Bankverbindung:**  
Berliner Bank  
(BLZ 100 200 00) Kto.Nr.: 0116836

**Amtsgericht:**  
Charlottenburg  
HRB 390822

c) Bei der Planung des Projekts werden folgende Begriffe verwendet:

- Kritischer Weg
- Meilenstein.

Erklären Sie kurz diese Begriffe.

(6 P.)

#### 4. Handlungsschritt (20 Punkte)

Korrekturrand

- a) Nach der Projektabnahme am 07.11.2002 durch die Industrie AG sendet die IT Solutions GmbH am gleichen Tag eine Rechnung über die geleistete Beratung zu (**Anlage 3** – in der Mitte des Arbeitsbogens eingeklebt).  
Die Rechnung über Hardware und Installation erfolgte vorab getrennt.

Am 15.11.2002 werden auf dem Bankkonto der IT Solutions GmbH 10.231,20 € gut geschrieben.

Bilden Sie aus der Sicht der IT Solutions GmbH die Buchungssätze für

aa) die Ausgangsrechnung.

ab) den Zahlungseingang (Nettobuchung).

Verwenden Sie dazu die jeweils zutreffenden Kontenbezeichnungen aus dem folgenden Kontenplanauszug.

##### Auszug aus dem Kontenplan

Bank

Vorsteuer

Umsatzsteuer

Forderungen a. LL

Verbindlichkeiten a. LL

Skonto-Aufwand / Erlösberichtigung / Kundenskonti

Skonto-Ertrag / Liefererskonti

aa) Ausgangsrechnung (Buchungssatz):

(4 P.)

Konto	Betrag (€)	Konto	Betrag (€)

ab) Zahlungseingang (Buchungssatz)

(4 P.)

Konto	Betrag (€)	Konto	Betrag (€)

b) Die IT Solutions GmbH hat der Industrie AG bereits am 12.10.02 wie vereinbart eine Vorausrechnung über die am 20.09.2002 gelieferte Hardware mit folgenden Zahlungsbedingungen zugestellt:

- Am 15.11.2002 ist noch kein Zahlungseingang zu verzeichnen.

(6 P.)

[illegible]

(6 P.)

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.

## 5. Handlungsschritt (20 Punkte)

Korrekturrand

Die IT Solutions GmbH erweitert ihr Geschäftsfeld um den Handel mit Hardwarekomponenten.

- a) Im Rahmen der Geschäftsfelderweiterung übernimmt die IT Solutions GmbH die Vertretung für einen Laserdruckerhersteller.

Nennen Sie für das Laserdruckergeschäft fünf sinnvolle Möglichkeiten der zielgruppenorientierten Kundenakquisition. (10 P.)

- b) Auf Grund der Nachfrage der bisherigen Kunden soll ein Farblaserdrucker in das Absatzprogramm aufgenommen werden. Die Absatzschätzung für den Farblaserdrucker „TOP“ liegt zunächst bei 10 Stück pro Monat. Um den Absatz weiter zu forcieren, soll den Kunden ein Einführungspreis angeboten werden, der einen Deckungsbeitrag pro Stück von 5 % des Einführungspreises erbringt.

Kalkulieren Sie unter Angabe des Rechenwegs diesen Einführungspreis (netto), wenn die folgenden Angaben für den Farblaserdrucker vorliegen.

Einkaufspreis (netto) / Stück:	5.500,00 €	
Hersteller-Rabatt bei Abnahme von mindestens 10 Stück:	10 %	
Bezugskosten netto / Stück:	48,50 €	
Zusätzliche sonstige Kosten / Stück:	103,00 €	(10 P.)

## 6. Handlungsschritt (20 Punkte)

Korrekturrand

- a) Für die neue Geschäftsfeldeinheit „Verkauf von Hardware“ wird überlegt, langfristig ein Multi-Channel-Retailing (MCR, Mehrkanalvertrieb) einzuführen. Dafür sollen sowohl ein Ladengeschäft als auch ein Webshop eingerichtet werden.

Erläutern Sie – bezogen auf diese beiden Komponenten des MCR-Konzepts – je zwei Vorteile dieses MCR-Konzepts aus Sicht  
aa) der Kunden.

ab) der IT Solutions GmbH.

(12 P.)

- b) Die IT Solutions GmbH bietet ihren Kunden im Webshop folgende Zahlungsmöglichkeiten an:  
Vorkasse, Nachnahme, Zahlung per Kreditkarte und per Einzugsermächtigung.

Erläutern Sie ein mögliches Problem, das der IT Solutions GmbH entstehen könnte, wenn ein Kunde per Einzugsermächtigung statt per Nachnahme bezahlt; nehmen Sie auch Bezug darauf, dass in den AGB der IT Solutions GmbH ein einfacher Eigentumsvorbehalt vereinbart ist.

(8 P.)