

Familienname, Vorname (bitte durch eine Leerspalte trennen, ä = ae etc.)

[illegible]

Prüflingsnummer

5	5	6	4	4	0						
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

Sp. 3-6

Sp. 7-14

# IHK

Gemeinsame Prüfungsaufgaben der Industrie- und Handelskammern. Dieser Aufgabensatz wurde von einem überregionalen Ausschuss, der entsprechend § 40 Berufsbildungsgesetz zusammengesetzt ist, beschlossen.  
Die Vervielfältigung, Verbreitung und öffentliche Wiedergabe der Prüfungsaufgaben und Lösungen ist nicht gestattet. Zuwiderhandlungen werden zivil- und strafrechtlich (§§ 97 ff., 106 ff. UrhG) verfolgt. – © ZPA Nord-West 2010 – Alle Rechte vorbehalten!

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

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

Die IT-Solution GmbH ist ein Systemhaus, das von der Electronic AG mit der IT-Ausstattung ihres neuen Büro- und Schulungsgebäudes beauftragt wurde.

Sie sollen im Rahmen dieses Projekts

1. ein Kundengespräch zu Leasing und Kauf vorbereiten.
2. externe Speichersysteme beurteilen.
3. eine Terminplanung mithilfe eines Netzplans vornehmen.
4. Deckungsbeiträge ermitteln.
5. Marketingziele und Marketingaktivitäten planen.
6. Bilanzkennziffern ermitteln und Kreditsicherheiten beurteilen.

### 1. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die IT-Solution GmbH soll das neue Gebäude der Electronic AG mit einer IP-Telefonanlage ausstatten. Die Anlage soll fünf Jahre genutzt werden.

Die IT-Solution GmbH bietet der Electronic AG die Anlage sowohl zum Kauf als auch zum Leasing an. Der Verkaufspreis beträgt ohne Umsatzsteuer 6.000,00 EUR. Sie sollen sich auf ein Beratungsgespräch mit der Electronic AG vorbereiten, in dem Sie Darlehensfinanzierung und Leasing der IP-Telefonanlage gegenüberstellen.

Von der Fina AG, einem Finanzdienstleister, mit dem die IT-Solution GmbH zusammenarbeitet, liegen folgende Angebote vor.

Darlehensfinanzierung:

- Anfängliche Tilgung: 22 % (Tilgungssatz des ersten Jahres)
- Zinsen: 8 % p. a.

Hinweis: Die jährliche Gesamtbelastung (Zins + Tilgung) bleibt über die gesamte Laufzeit gleich. Durch die jährlich geringer werdenden Zinsen erhöht sich die Tilgung.

Leasing:

- Laufzeit: 5 Jahre
- Leasingsonderzahlung vom Preis der Telefonanlage: 10 %
- Monatliche Leasingrate: 180,00 EUR

a) Ergänzen Sie in folgender Tabelle den Tilgungsplan.

(8 Punkte)

Jahr	Darlehen EUR	Tilgung EUR	Zinsen EUR	Gesamt EUR
2010	6.000,00	1.320,00	480,00	1.800,00
2011	4.680,00	1.425,60	374,40	1.800,00
2012				
2013				

A full-page view of a blank sheet of white graph paper. The grid consists of small squares formed by thin black lines. There are approximately 20 columns and 20 rows visible on the page.



## 2. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die Electronic AG setzt zur Datenspeicherung im LAN einen Fileserver ein. Die Festplattenspeicherkapazität auf dem Server ist zu 95 % ausgelastet. Sie erörtern mit Ihrem Kunden den Einsatz eines NAS oder eines SAN.

a) Erklären Sie

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| aa) Fileserver. | (2 Punkte) |
| ab) NAS.        | (2 Punkte) |
| ac) SAN.        | (2 Punkte) |

b) Das NAS-System, das Sie Ihrem Kunden liefern möchten, hat eine Leistungsaufnahme von 180 Watt, der bisherige Fileserver von 500 Watt.

ba) Berechnen Sie die pro Jahr eingesparten Kosten des NAS-Systems gegenüber dem Fileserver (Laufzeit: 24/7 ganzjährig, Strompreis: 20 ct/kWh). (4 Punkte)

A full-page sheet of white graph paper with a light gray grid. The grid consists of small squares, approximately 10 units wide by 10 units high. There are no margins or additional markings on the page.

bb) Berechnen Sie die prozentuale Kosteneinsparung. (2 Punkte)

A full-page view of a blank sheet of white graph paper. The grid consists of small squares formed by thin black lines. A vertical margin line is present on the left side, creating a narrow column. There are also horizontal margin lines at the top and bottom, defining a central writing area. The grid covers the majority of the page area.

- c) Das für die Schulungsräume geplante NAS der Electronic AG soll eine Datenmenge von 2 TB speichern können. Das NAS-System kann wie folgt konfiguriert werden.

**HARD DRIVE CONFIGURATION:**

Change the hard drive configuration or format the newly inserted hard drive(s). Notice that your data will be erased during the process.

⊙ Basic Configuration :

Select a RAID type:

- ☒ JBOD (Linear - Combines All Disks)  
☐ RAID 1 (Mirroring - Keeps Data Safe)

Erklären Sie die Konfigurationsvariante

- ca) JBOD.  
cb) RAID 1.

(2 Punkte)

(2 Punkte)

- d) Ermitteln Sie die benötigte Anzahl Festplatten (Kapazität/Festplatte: 1 TB) für die Konfigurationsvariante

- da) JBOD.  
db) RAID 1.

(2 Punkte)

(2 Punkte)

A full-page view of a blank sheet of white graph paper. The grid consists of small squares formed by thin black lines. A vertical margin line is present on the right side, creating a narrow column. There are also horizontal lines near the top and bottom edges, defining header and footer areas. The paper appears slightly aged or off-white.

### 3. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die IT-Solution GmbH soll das NAS-System installieren und die Übergabe soll am 15.07.2010 abgeschlossen werden.

Der in der Anlage enthaltene unvollständige Netzplan wurde bereits erstellt.

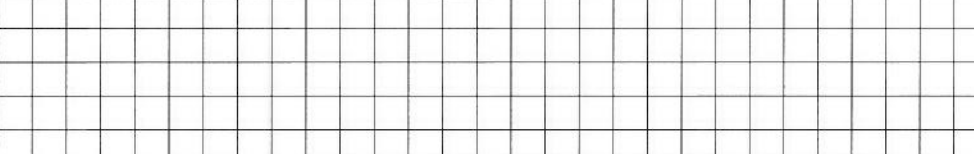
- a) Vervollständigen Sie den nebenstehenden Netzplan, indem Sie für den Vorgang C (Beschaffung NAS-Software) und den Vorgang H (Dokumentation) die fehlenden Werte ermitteln. (8 Punkte)
- b) Geben Sie den kritischen Pfad an. (2 Punkte)

- c) Ermitteln Sie anhand des Netzplans und des Kalenders das Datum, an dem das Projekt spätestens begonnen werden muss. Es wird nur werktags gearbeitet und jeder Vorgang wird immer am Anfang eines Arbeitstages begonnen. (3 Punkte)

	Juni 2010					Juli 2010				
<b>Mo</b>		7	14	21	28		5	12	19	26
<b>Di</b>	1	8	15	22	29		6	13	20	27
<b>Mi</b>	2	9	16	23	30		7	14	21	28
<b>Do</b>	3	10	17	24		1	8	15	22	29
<b>Fr</b>	4	11	18	25		2	9	16	23	30
<b>Sa</b>	5	12	19	26		3	10	17	24	31
<b>So</b>	6	13	20	27		4	11	18	25	

- d) Der Lieferant der NAS-Hardware, die MicroHard KG, Adorf, teilt der IT-Solution GmbH mit, dass sie die NAS-Hardware erst mit 6-tägiger Verspätung liefern kann, weil einer ihrer Mitarbeiter die Hardware zu spät beim Hersteller bestellt hat.
- da) Erläutern Sie, welche zeitliche Auswirkung die verspätete Hardwarelieferung für das geplante Projektende hat. (3 Punkte)

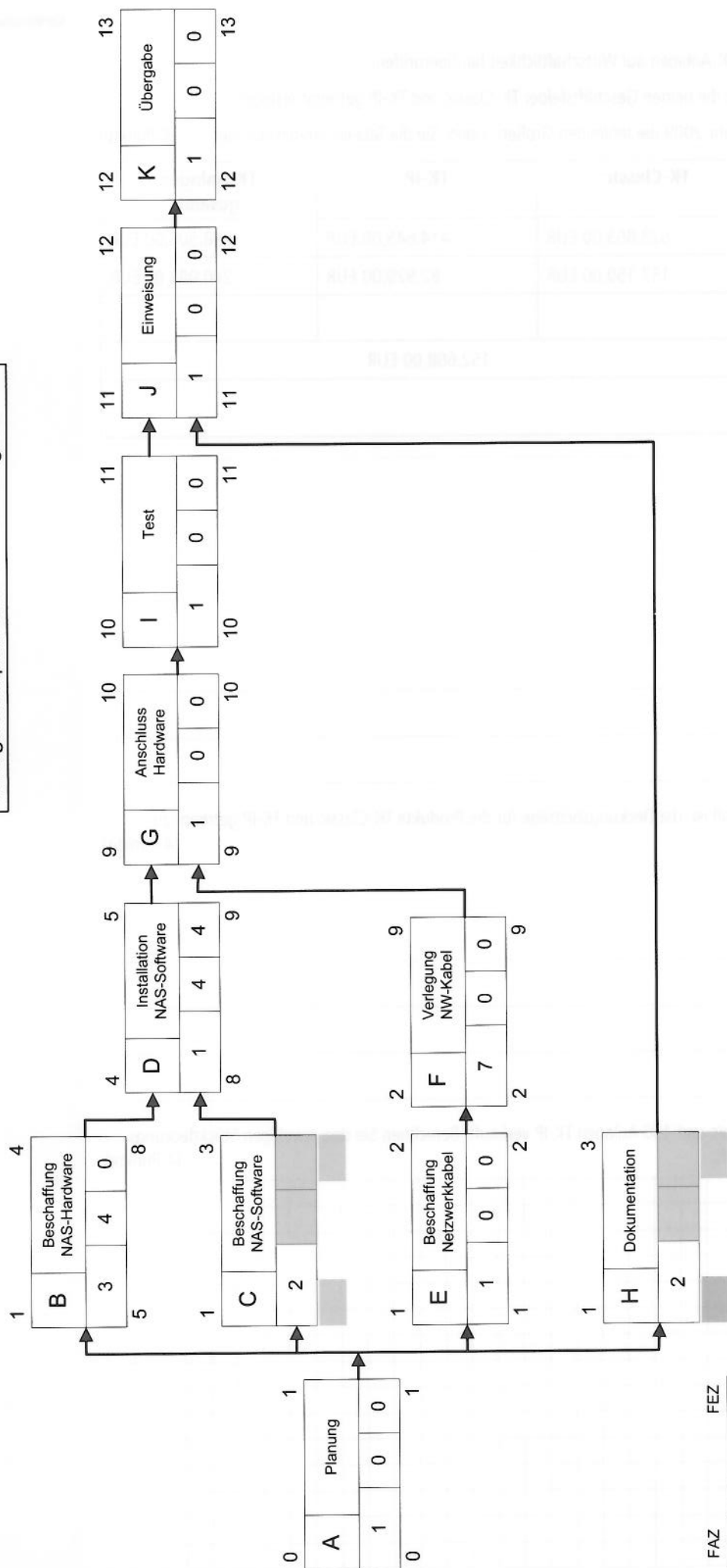
- db) Im Falle einer Terminüberschreitung wurde im Vertragsverhältnis zwischen der IT-Solution GmbH und der Electronic AG eine Strafe von 4.000,00 EUR pauschal und 250,00 EUR/Tag vereinbart.
- Berechnen Sie die Vertragsstrafe, die die IT-Solution GmbH zu zahlen hat. (2 Punkte)

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 10 rows of squares, intended for drawing a picture.

- dc) Nennen Sie den Anspruch, den die IT-Solution GmbH gegenüber der MicroHard KG geltend machen kann. (2 Punkte)



Anlage Netzplan zum 3. Handlungsschritt



FAZ	FEZ
Vor-gang	Beschreibung
Dauer	GP
SAZ	FP
	SEZ

#### 4. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die IT-Solution GmbH will das Geschäftsfeld TK-Anlagen auf Wirtschaftlichkeit hin überprüfen.

- a) Im Jahr 2009 soll die Ergebnisrechnung für die beiden Geschäftsfelder TK-Classic und TK-IP getrennt erfolgen.

Ermitteln Sie anhand der Daten aus dem Jahr 2009 die fehlenden Größen, indem Sie die Tabelle vervollständigen. (8 Punkte)

Ergebnisrechnung	TK-Classic	TK-IP	TK-Anlagen gesamt
Nettoverkaufserlöse in EUR	523.863,00 EUR	414.645,00 EUR	938.508,00 EUR
Variable Kosten in EUR	157.159,00 EUR	82.929,00 EUR	240.088,00 EUR
Deckungsbeitrag in EUR			
Fixkosten in EUR	152.608,00 EUR		
Deckungsbeitrag zur Deckung der unternehmensfixen Kosten			

- b) Erläutern Sie zwei Gründe, warum es sinnvoll ist, die Deckungsbeiträge für die Produkte TK-Classic und TK-IP getrennt zu berechnen. (4 Punkte)

- c) Im Jahr 2009 wurden 250 Anlagen TK-Classic und 150 Anlagen TK-IP verkauft. Berechnen Sie den jeweiligen Stückdeckungsbeitrag für die Produkte TK-Classic und TK-IP. (4 Punkte)

A full-page view of a blank sheet of white graph paper. The grid consists of thin black horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



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



Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal lines. Each line is composed of a solid top line, a dashed midline, and a solid bottom line, providing a guide for letter height and placement.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal lines.

d) Erläutern und begründen Sie, welches Produkt zu favorisieren ist

da) aus Sicht der Kosten- und Leistungsrechnung.

(2 Punkte)

db) aus Vertriebsicht.

(2 Punkte)

Korrekturrand



A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of small squares formed by thin black lines. There are approximately 20 columns and 15 rows of squares visible on the page.

(2 Punkte)

ea) Nennen Sie die Zeitspanne, in der ein Kunde vom Rückgaberecht Gebrauch machen kann.

(2 Punkte)

eb) Nennen Sie das Ereignis, zu dessen Zeitpunkt die Rückgabefrist frühestens beginnt. (2 Punkte)

(2 Punkte)

[illegible]



Korrekturrand

Aktiva		Bilanz 2009		Passiva	
Gebäude	920.000,00	Eigenkapital	198.000,00		
BGA	114.000,00	Langfristige Verbindlichkeiten	509.000,00		
Warenbestand	52.000,00	Kurzfristige Verbindlichkeiten	431.500,00		
Forderungen a. L + L	20.500,00				
Bank	27.000,00				
Kasse	5.000,00				
Gesamtvermögen	1.138.500,00	Gesamtkapital	1.138.500,00		

a) Berechnen Sie jeweils für das Geschäftsjahr 2009

aa) den Erfolg der IT-Solution GmbH. (2 Punkte)

ab) die Eigenkapitalrentabilität der IT-Solution GmbH. (2 Punkte)

[illegible]

ba) Berechnen Sie eine Kennziffer, die etwas zur Zahlungsfähigkeit aussagt. (2 Punkte)

[illegible]

bb) Erläutern Sie anhand dieser Kennziffer die Liquidität der IT-Solution GmbH.

(2 Punkte)

Korrekturrand

c) Die Fremdkapitalrentabilität wurde ebenfalls ermittelt. Sie betrug im Geschäftsjahr 2009 5,6 %.

Erläutern Sie, warum im Regelfall die Eigenkapitalrentabilität höher als die Fremdkapitalrentabilität sein sollte.

(2 Punkte)

d) Die Geschäftsführung der IT-Solution GmbH beschließt, einen Teil des erzielten Gewinns einzubehalten.

Erläutern Sie zwei Vorteile, die mit der Einbehaltung (Gewinnthesaurierung) verbunden sind.

(4 Punkte)

e) Für eine Erweiterungsinvestition benötigt die IT-Solution GmbH einen Kredit über 200.000,00 EUR.

ea) Für diesen Kredit verlangt die Hausbank eine dingliche Sicherheit. Bisher ist das Vermögen der IT-Solution GmbH noch unbelastet.

Nennen Sie die Sicherheit, die die IT-Solution GmbH dem Kreditinstitut zur Absicherung des Kredits anbieten kann. (2 Punkte)

eb) Zur Verbesserung der Kreditwürdigkeit möchte die IT-Solution GmbH ihre Eigenkapitalbasis stärken.

Beschreiben Sie zwei Maßnahmen, mit denen dieses Ziel erreicht werden kann.

(4 Punkte)

bitte wenden!

---

**PRÜFUNGSZEIT – NICHT BESTANDTEIL DER PRÜFUNG!**

Wie beurteilen Sie nach der Bearbeitung der Aufgaben die zur Verfügung stehende Prüfungszeit?

- ☐ 1 Sie hätte kürzer sein können.
- ☐ 2 Sie war angemessen.
- ☐ 3 Sie hätte länger sein müssen.

☐



