

Familienname, Vorname (bitte durch eine Leerspalte trennen)

[illegible]

	Bereich
--	---------

	Berufsnummer
--	--------------

IHK-Nummer

Prüflingsnummer

5	5
---	---

56

--	--

40

--	--

--	--

1

--	--

1

--	--

--	--

Sp. 1-2

Sp. 3-6

Sp. 7-9

Sp. 10-14

Termin: Mittwoch, 27. November 2019

IHK

6440

1

Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

IT-System-Kaufmann
IT-System-Kauffrau

5 Handlungsschritte

90 Minuten Prüfungszeit

100 Punkte

Bearbeitungshinweise

1. Der vorliegende Aufgabensatz besteht aus insgesamt 5 Handlungsschritten zu je 25 Punkten.

In der Prüfung zu bearbeiten sind 4 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 5. Handlungsschritt als nicht bearbeitet.

2. Füllen Sie zuerst die **Kopfzeile** aus. Tragen Sie Ihre 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. Verwenden Sie nur einen Kugelschreiber und schreiben Sie deutlich und gut lesbar. Ein nicht eindeutig zuzuordnendes oder **unleserliches Ergebnis** wird als **falsch** gewertet.
8. Zur Lösung der Rechenaufgaben darf ein nicht programmierter, netzunabhängiger **Taschenrechner** ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten verwendet werden.
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.

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.

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
	15 16	17 18	19 20	21 22	23 24

Gesamtpunktzahl
26 27 28

Prüfungszeit

25

Die entsprechende Ziffer (1, 2 oder 3) finden Sie in der Abfrage nach der Prüfungszeit im Anschluss an die letzte Aufgabe.

Unterschrift

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 2019 – Alle Rechte vorbehalten!

Die Handlungsschritte 1 bis 5 beziehen sich auf die folgende Ausgangssituation:

Ein Kunde der IT Solution GmbH, die Frabedo GmbH, ist ein Unternehmen aus der Automobilbranche. Die Frabedo GmbH denkt derzeit darüber nach, 20 Mitarbeitern aus der Softwareentwicklung die Nutzung von Homeoffice-Arbeitsplätzen anzubieten. Bisher gibt es solche Arbeitsplätze bei der Frabedo GmbH noch nicht.

Sie arbeiten an diesem Projekt mit und sollen vier der folgenden fünf Aufgaben erledigen.

1. Ein Gespräch zur Beratung eines Kunden vorbereiten
2. Allgemeine Fragestellungen zu einem Projekt beantworten und ein Projektstrukturplan erstellen
3. Eine Kalkulation erstellen und rechtliche Aspekte zum Kaufvertrag darstellen
4. Planung der VPN-Verbindungen für die Homeoffice-Arbeitsplätze und technische Aspekte darstellen
5. Einen Betriebsabrechnungsbogen und eine Zuschlagskalkulation erstellen

1. Handlungsschritt (25 Punkte)

Sie erhalten den Auftrag, die Geschäftsleitung der Frabedo GmbH hinsichtlich der Thematik „Homeoffice“ zu beraten. In Ihrer Vorbereitung dieses Beratungsgesprächs erarbeiten Sie dabei folgende Themenschwerpunkte:

Vorteile und Nachteile eines Homeoffice-Arbeitsplatzes

Aufbau einer IT-Infrastruktur im Homeoffice

Gesetzliche Grundlagen der DSGVO

Bereitstellung von Endgeräten

- a) Fügen Sie in die folgende Tabelle jeweils zwei Vor- und zwei Nachteile ein, die sich für die Mitarbeiter der Frabedo GmbH als auch für die Frabedo GmbH selbst bei der Einrichtung von Homeoffice-Arbeitsplätzen ergeben können. 8 Punkte

	Vorteile	Nachteile
Mitarbeiter der Frabedo GmbH		
Frabedo GmbH		

- b) Die Geschäftsleitung der Frabedo GmbH möchte sich einen Überblick über die Gestaltung einer leistungsfähigen IT-Infrastruktur verschaffen.

Nennen Sie fünf spezifische Merkmale für einen Homeoffice-Arbeitsplatz.

5 Punkte

- c) Die Frabedo GmbH hat Sorge, den Bestimmungen des Datenschutzes bei der Einrichtung von Homeoffice-Arbeitsplätzen nicht gerecht zu werden.

Erläutern Sie anhand von zwei Maßnahmen, wie die Frabedo GmbH den Bestimmungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) im Umgang mit personenbezogenen Daten rechtlich nachkommt. 6 Punkte

- d) Die Frabedo GmbH denkt bei der Einrichtung von Homeoffice-Arbeitsplätzen daran, ihren Mitarbeitern die Möglichkeit zu geben, eigene Endgeräte (BYOD) zu nutzen.

Erläutern Sie zwei zusätzliche Aufgaben, die bei der IT-Administration durch die Verwendung der Benutzer-Endgeräte anfallen. 6 Punkte

2. Handlungsschritt (25 Punkte)

Die IT-Solution GmbH unterstützt die Frabedo GmbH bei der Durchführung eines Projektes zur Einrichtung der Homeoffice-Arbeitsplätze. Sie beraten die verantwortlichen Mitarbeiter der Frabedo GmbH bei der Projektplanung.

a) In der folgenden Tabelle sind die Projektphasen des Projektes der Frabedo GmbH dargestellt.

Ergänzen Sie die Tabelle in den weißen Feldern durch sinnvolle Einträge.

8 Punkte

Phasen:	Definition			Abschluss
Typische Aufgaben:	<ul style="list-style-type: none"> – Anforderungsanalyse – Ziele festlegen – Durchführbarkeitsprüfung – Wirtschaftlichkeitsprüfung – u. a. 	<ul style="list-style-type: none"> – Arbeitspakete – Ablauf – Verantwortung – Personal – Sachmittel – Kosten – Termine – Schnittstellen – u. a. 		<ul style="list-style-type: none"> – Abgleich mit den Projektzielen – Dokumentation – Übergabe bzw. Abnahme – Qualitätssicherungsmaßnahmen – Mitarbeiter-Schulungen – u. a.
Mögliche zu erstellende Dokumente:			<ul style="list-style-type: none"> – Protokollierung – Meilensteine und Zwischenergebnisse – u. a. 	<ul style="list-style-type: none"> – Übergabeprotokoll, – Projektabschlussbericht – Schulungsunterlagen – u. a.

b) Nennen Sie drei wichtige Punkte, die bei der Festlegung der Ziele zu beachten sind.

3 Punkte

c) Erläutern Sie den Unterschied zwischen internen und externen Projekten. Entscheiden Sie, um welche Form es sich hier handelt.

4 Punkte

d) Ein Mitarbeiter der Frabedo GmbH hat bereits die angegebenen Arbeitspakete für das Projekt ermittelt.

6 Punkte

Korrekturrand

Ordnen Sie die Arbeitspakete geeigneten Teilprojekten zu und erstellen Sie den entsprechenden Projektstrukturplan.

Arbeitspakete:

- Software (Server/Clients) auswählen
- Hardware-Komponenten für Telearbeitsplätze und Zentrale auswählen
- VPN-Anbindung planen
- Hard- und Software bestellen
- Lieferung in Empfang nehmen
- Lieferung prüfen
- Hardware aufstellen
- Geräte verkabeln
- Geräte installieren und konfigurieren
- VPN-Anbindung einrichten

e) Erläutern Sie, mit welcher Methode die Gesamtlaufzeit des Projektes ermittelt werden kann.

4 Punkte

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

- a) Die von der Frabedo GmbH angefragten Homeoffice-Computer will die IT-Solution GmbH über den auf All-in-one-Systeme spezialisierten Hersteller Ede & Vau GmbH beziehen.

Sie sind Mitarbeiter/-in der IT-Solution GmbH und haben von der Ede & Vau GmbH nebenstehendes Angebot hierzu erhalten.

- aa) Eine Kollegin hat mit der Ermittlung des Barverkaufspreises der All-in-one-Computer begonnen. Sie bittet Sie, die Berechnungen fertigzustellen und übergibt Ihnen nebenstehende Haftnotiz mit allen hierfür benötigten Informationen.

Tragen Sie alle Angaben sowie Ihre Berechnungen in die nachstehende, von der Kollegin vorbereiteten Kalkulationstabelle ein. 11 Punkte

Listeneinkaufspreis		6.588,40
Lieferantenrabatt	5 %	329,42
Zieleinkaufspreis		6.258,98
Lieferantenskonto		
Bareinkaufspreis		
Bezugskosten		
Bezugspreis		
HGK		
Selbstkostenpreis		
Gewinn		
Barverkaufspreis		

- Gewinn 10%
 - HGKZ 38%
 - Zahlungs-/Lieferungsbedingungen siehe Angebot (wir lassen anliefern und zahlen unter Abzug v. Skonto!)
 Danke, Gruß S. Schultz

- ab) Sie überprüfen das Angebot der Ede & Vau GmbH auf die zeitliche Verbindlichkeit und stellen fest, dass es keine Angaben hierüber enthält.

Beschreiben Sie die rechtliche Situation bzgl. der Gültigkeit des Angebots und stellen Sie fest, wie lange die Ede & Vau GmbH an das Angebot gebunden ist. 4 Punkte

Rechtliche Situation:

Zeitliche Verbindlichkeit des Angebotes der Ede & Vau GmbH:

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.



Ede & Vau GmbH • Lockwitzer Str. 22 • 01219 Dresden		Lockwitzer Str. 22, 01219 Dresden	
IT-Solution GmbH System-Allee 1 01219 Dresden		Tel./Fax: 0351/246820 E-Mail: info@ede-und-vau.com	
		Geschäftsführung Frau Dr. A. Zubi	
		Bank Ostsächsische Sparkasse Dresden DE54850503009876543210	
		Amtsgericht Dresden, HRB 122167	
		UST-IdNr. DE246810124	
Ihr Zeichen/Ihre Nachricht vom:	Unser Zeichen/Unsere Nachricht vom:	Ansprechpartner/-in/Telefon:	Datum:
proj-HO2019 / 18.10.2019	OF19_2173 / ---	Hr. Consult (0351) 1357 12	25.10.2019

Angebot Nr.: OF19_2173**Kundennr.: BG182052**

Sehr geehrte Damen und Herren,

entsprechend Ihrer Anfrage vom 22.10.2019 bieten wir Ihnen an:

Pos.	Menge	Artikel	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1	20	AIO500, All-In-One PC, Win 10	329,42	6.588,40
			Zwischensumme netto	6.588,40
			Mengenrabatt 5 % ^{*)}	329,42
			Gesamtpreis netto	6.258,98
			USt 19 %	1.189,21
			Gesamtpreis brutto	7.448,19

Zahlungsbedingungen: 7 Tage - 3 % Skonto, 30 Tage - netto.Lieferbedingungen: Abholung 5 Tage nach Bestellung, Anlieferung pauschal 85,00 EUR ^{*)}

Bis zum vollständigen Eingang aller Zahlungen verbleibt die Ware in unserem Eigentum.

^{*)}Die Rabattierung gilt ausschließlich für das Gesamtangebot (ausschl. Lieferungs pauschale).

Für Ihre Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ede & Vau GmbH*C. Consult*

ac) Entgegen früherer Vereinbarungen hat die Ede & Vau GmbH in ihrem vorliegenden Angebot folgenden Zusatz aufgenommen:

„Bis zum vollständigen Eingang aller Zahlungen verbleibt die Ware in unserem Eigentum.“

Benennen Sie diese Art des Eigentumsvorbehalts und beschreiben Sie die rechtliche Bedeutung.

4 Punkte

Art des Eigentumsvorbehalts:

Rechtliche Bedeutung:

Fortsetzung 3. Handlungsschritt

b) Um sicherzugehen, dass die von der Ede & Vau GmbH angebotenen All-in-one-PC den Kundenanforderungen ohne Einschränkungen entsprechen, möchten Sie die Systeme erst einmal testen. Die Ede & Vau GmbH bietet Ihnen hier die Möglichkeit des Kaufs auf Probe an.

ba) Erläutern Sie die Kaufvertragsart Kauf auf Probe.

3 Punkte

bb) Neben dem Kauf auf Probe fällt Ihnen noch die Kaufvertragsart ‚Kauf zur Probe‘ ein.
Beschreiben Sie diese Vertragsart.

3 Punkte

4. Handlungsschritt (25 Punkte)

Korrekturrand

Die IT-Solution GmbH unterstützt die Frabedo GmbH bei der Einrichtung der Homeoffice-Arbeitsplätze und der entsprechenden Anbindung an die Firmenzentrale.

a) Die Homeoffice-Arbeitsplätze sollen über VPN-Technik mit der Firmenzentrale verbunden werden.

Nennen Sie drei Merkmale von VPN bezüglich der Datensicherheit, die für eine Anbindung der Homeoffice-Arbeitsplätze an das Firmennetz wichtig sind. 3 Punkte

3 Punkte

b) Für den Aufbau einer VPN-Verbindung können verschiedene Konzepte (Site-to-Site, End-to-Site, End-to-End) verwendet werden.

ba) Nennen Sie ein Konzept, das Sie dem Kunden für die Einrichtung der Homeoffice-Arbeitsplätze empfehlen würden.

2 Punkte

bb) Skizzieren Sie das genannte Konzept und die benötigten Komponenten.

4 Punkte

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

bc) Erläutern Sie das genannte Konzept und die benötigten Komponenten.

4 Punkte

Fortsetzung 4. Handlungsschritt →

Fortsetzung 4. Handlungsschritt

bd) Begründen Sie Ihre Entscheidung für das genannte Konzept.

4 Punkte

c) Auf den Homeoffice-Rechnern sollen die Mitarbeiter ihre gewohnte Arbeitsumgebung über eine Terminalserver-Lösung mit Desktop-Virtualisierung zur Verfügung gestellt bekommen.

ca) Erläutern Sie die vorgesehene Terminalserver-Lösung mit Desktop-Virtualisierung.

4 Punkte

cb) Nennen Sie vier Vorteile, die eine solche Lösung für Ihren Kunden bietet.

4 Punkte

5. Handlungsschritt (25 Punkte)

Korrekturrand

Die Frabedo GmbH benötigt für die Kommunikation mit den Homeoffice-Arbeitsplätzen einen Server. Für die Verkaufskalkulation des Serversystems sollen die Selbstkosten ermittelt werden. Dazu liegt der Betriebsabrechnungsbogen (BAB) für den Monat Oktober 2019 bereits vor.

Betriebsabrechnungsbogen

		Kostenstellen			
GK-Art	Zahlen der KLR	Softwareerstellung/ Konfiguration	IT-Montage (Fertigung)	Verwaltung	Vertrieb
Bürobedarf	2.400,00 EUR	400,00 EUR	1.200,00 EUR	400,00 EUR	400,00 EUR
GWG	840,00 EUR	336,00 EUR	168,00 EUR	168,00 EUR	168,00 EUR
Gehälter	36.300,00 EUR	7.260,00 EUR	18.150,00 EUR	7.260,00 EUR	3.630,00 EUR
Soziale Abgaben	7.200,00 EUR	1.440,00 EUR	3.600,00 EUR	1.440,00 EUR	720,00 EUR
Abschreibungen	8.600,00 EUR	2.064,00 EUR	3.612,00 EUR	1.720,00 EUR	1.204,00 EUR
Energiekosten (Heizung)	4.200,00 EUR				
Summe	59.540,00 EUR				
Einzelkosten/ Zuschlagsgrundlage		40.000,00 EUR	16.000,00 EUR	97.380,00 EUR	97.380,00 EUR
Zuschlagssatz					

a) Im BAB werden die Gemeinkosten auf die Kostenstellen verteilt und es werden für die Kalkulation Zuschlagssätze berechnet.

aa) Stellen Sie dar, was man unter Gemeinkosten versteht.

2 Punkte

ab) Die Einzelkosten werden direkt dem Kostenträger (z. B. Serversystem) zugerechnet.

Nennen Sie zwei Einzelkostenpositionen, die bei der „Herstellung“ eines Servers anfallen.

2 Punkte

b) Der Betriebsabrechnungsbogen ist noch zu vervollständigen (siehe oben).

ba) Verteilen Sie unter Verwendung eines verursachungsgerechten Schlüssels die Energiekosten auf die Kostenstellen. 4 Punkte

Schlüssel für die Verteilung von Gemeinkosten:

Kostenstelle	Softwareerstellung/ Konfiguration	IT-Montage (Fertigung)	Verwaltung	Vertrieb
Raumgröße in m²	250	500	100	150
Anzahl Mitarbeiter	1	4	2	3
Gehälter (lt. Gehaltsliste)	6.000,00	16.000,00	9.000,00	15.000,00
Anlagenwerte in EUR	24.000,00	42.000,00	20.000,00	14.000,00

bb) Berechnen Sie die Zuschlagssätze für alle Kostenstellen.

8 Punkte

[illegible]

Fortsetzung 5. Handlungsschritt →

Fortsetzung 5. Handlungsschritt

- c) Bei der Kalkulation des Kundenauftrages für die Frabedo GmbH wurden ohne Berücksichtigung der IT-Montage 1.200,00 EUR als Selbstkosten für einen Server berechnet. Für die Montagearbeiten eines Servers fallen vier Mitarbeiterstunden zu 50,00 EUR/Stunde als Einzelkosten an.
- ca) Berechnen Sie die Selbstkosten eines Servers unter Berücksichtigung der IT-Montage. Sollten Sie den Handlungsschritt 5 bb) nicht gelöst haben, gehen Sie von einem Zuschlagssatz von 160,54 % für die Kostenstelle IT-Montage aus. Die Rechenschritte sind anzugeben.
- 4 Punkte

[illegible]

- cb) Aufgrund der Konkurrenzsituation auf dem IT-Markt soll der Server der Frabedo GmbH zu 2.300,00 EUR (netto) angeboten werden. Dem Kunden sollen 2 % Skonto eingeräumt werden. Ein Rabatt soll nicht gewährt werden.

Ermitteln Sie den Gewinn in EUR und in Prozent für die IT-Solution GmbH. Sollten Sie den Handlungsschritt 5 ca) nicht gelöst haben, gehen Sie von Selbstkosten in Höhe von 1.721,08 aus. 5 Punkte

[illegible]

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.