

Familienname, Vorname (bitte durch eine Leerspalte trennen)

[illegible]

Berufsnummer

IHK-Nummer

Prüflingsnummer

5	5
---	---

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

--	--	--

--	--	--	--

Sp. 1-2

Sp. 3-6

Sp. 7-9

Sn 10-14

Termin: Mittwoch, 10. Mai 2017

IHK

6450

1

Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

Informatikkaufmann
Informatikkauffrau

5 Handlungsschritte mit Belegsatz

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 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. 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.

Wird vom Korrektor ausgefüllt!

Nicht bearbeiteter Handlungsschritt ist Nr.

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	Punkte	Punkte	Punkte	Punkte
1. Handlungsschritt	2. Handlungsschritt	3. Handlungsschritt	4. Handlungsschritt	5. Handlungsschritt
15 16	17 18	19 20	21 22	23 24

Gesamtpunktzahl

26	27	28

Prüfungsort, Datum

Prüfungszeit

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 2017 – Alle Rechte vorbehalten!

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

Sie sind Mitarbeiter/Mitarbeiterin der CS GmbH.

Die CS GmbH ist ein weltweit agierendes Unternehmen, das sich auf die Produktion von Kfz-Sicherheitstechnik spezialisiert hat. Die IT-Abteilung soll weiter ausgebaut werden. Dazu wurden neue Stellen eingerichtet, die nun in die bestehende Organisation einbezogen werden müssen.

Sie arbeiten in diesem Projekt mit und sollen vier der folgenden fünf Aufgaben bearbeiten:

1. Das Organigramm der CS GmbH an die geänderten Anforderungen anpassen und die Personalbeschaffung planen
2. Festplatten für einen Datenbankserver auswählen
3. Ein Gantt-Diagramm für den zeitlichen Ablauf einer Datenbankerweiterung erstellen
4. Eine Datenbank anpassen
5. Eine Kosten- und Leistungsrechnung für die IT-Abteilung durchführen

1. Handlungsschritt (25 Punkte)

Die CS GmbH wächst schnell, so dass die bestehende Organisation und Stellenbesetzung überprüft wird.

Siehe Organigramm der CS GmbH, Seite 2 im Belegsatz

- a) Die CS GmbH plant die Organisationsstruktur an die neuen Anforderungen anzupassen.
Zunächst wird dazu die bestehende Organisation der CS GmbH analysiert.

aa) Nennen Sie das Gliederungsprinzip der bestehenden Aufbauorganisation.

1 Punkt

ab) Erläutern Sie zwei Vorteile dieses Systems.

4 Punkte

ac) Erläutern Sie zwei Nachteile dieses Systems.

4 Punkte

ad) Unterscheiden Sie die Organisationseinheit „Qualitätsmanagement“ von den Linienstellen hinsichtlich ihrer Kompetenzen.

2 Punkte

- b) Die Projektgruppe berät über die Struktur und Einbindung der IT-Abteilung. Es wird vorgeschlagen, die IT-Abteilung der Geschäftsleitung direkt zu unterstellen.

Korrekturrand

Erläutern Sie drei Argumente, die in dieser Diskussion eine Rolle spielen könnten.

6 Punkte

- c) Bisher wurden neue Stellen hauptsächlich durch interne Bewerberauswahl besetzt. In Zukunft soll verstärkt eine externe Bewerberauswahl erfolgen.

Erläutern Sie jeweils zwei Vor- und Nachteile der externen Bewerberauswahl.

8 Punkte

Vorteile der externen gegenüber der internen Bewerberauswahl

Nachteile der externen gegenüber der internen Bewerberauswahl

Korrekturrand

Für den Server werden folgende Festplatten (HDD) angeboten.

	WD Raid Edition II	Hitachi Ultrastar 15K600	Toshiba MBA3300NP
Kapazität	2 TB	2 TB	2 TB
Schnittstelle	SAS-2 (6 Gbit/s)	SAS-2 (6 Gbit/s)	SAS-3 (12 Gbit/s)
Formfaktor	3,5" HDD	2,5" HDD	2,5" HDD
Drehzahl	7.200 rpm	10.000 rpm	15.000 rpm
mittlere Zugriffszeit	5,2 ms	3,9 ms	3,5 ms
Cache	16 MB	64 MB	128 MB
MTBF	1,1 Mio h	1,6 Mio h	1,5 Mio h
Leistungsaufnahme	7,8 W	9,2 W	13,1 W
Preis	200,00 EUR	400,00 EUR	650,00 EUR

- Empfehlen Sie abschließend eine Festplatte zur Beschaffung.

7 Punkte

b) Das Mainboard des Datenbankservers unterstützt die in der folgenden Tabelle genannten RAID-Level. Der Datenbankserver soll auf eine Nettokapazität von 3,7 TB ausgelegt werden.

Korrekturrand

ba) Ergänzen Sie zur Entscheidungsvorbereitung die folgende Tabelle, indem Sie für die angegebenen RAID-Level die entsprechenden Angaben eintragen.

12 Punkte

Angabe	RAID 0	RAID 5	RAID 6	RAID 10
Anzahl HDD, die für 3,7 TB Nettokapazität mindestens erforderlich sind				
Anzahl HDD, die bei Bestückung für 3,7 TB Nettokapazität ausfallen können, ohne dass Datenverlust eintritt				
Nettokapazität in TB, die der Datenserver bei vollständiger Ausstattung mit HDD (je 2 TB) höchstens bieten kann				

bb) Empfehlen und begründen Sie abschließend einen RAID-Level. Berücksichtigen Sie dabei technische und wirtschaftliche Kriterien.

3 Punkte

c) Ein Kollege macht Sie darauf aufmerksam, dass keine Hybrid-Festplatte angeboten wurde.

Erläutern Sie, worin sich eine Hybrid-Festplatte von einer klassischen Festplatte unterscheidet und welchen Vorteil sie gegenüber einer HDD bietet.

3 Punkte

3. Handlungsschritt (25 Punkte)

Korrekturrand

Im Rahmen der Produktionserweiterung wird die Datenbank erweitert.
Sie sollen den zeitlichen Ablauf des Projekts „Datenbankerweiterung“ planen.

Es liegt keine Vorgangsliste vor, jedoch hat das Projektteam das Projekt genau beschrieben.
Siehe Beschreibung des Projekts Datenbankerweiterung, Seite 4 im Belegsatz

- a) Erstellen Sie anhand der Projektbeschreibung ein Gantt-Diagramm in dem nebenstehenden Schema und ermitteln Sie den Tag, ab dem die erweiterte Datenbank demnach frühestens genutzt werden kann. 17 Punkte

Hinweis:

Es wird nur montags bis freitags gearbeitet.

Donnerstag, 25.05.2017, ist ein Feiertag.

- b) Ein Kollege behauptet:
„Wenn ein Vorgang im Projekt länger dauert als geplant, dann verschiebt sich zwangsläufig das Projektende nach hinten.“

Nehmen Sie begründet Stellung zu dieser Aussage. 3 Punkte

- c) Im Laufe des Projektes erkrankt ein Mitarbeiter. Die Programmierung der Stored Procedures und der SQL-Anweisungen und alle davon abhängigen Arbeiten verzögern sich dadurch um zwei Arbeitstage.

ca) Zeichnen Sie die Änderung bei den betroffenen Vorgängen jeweils in die freie Zeile des nebenstehenden Gantt-Diagramms ein. 4 Punkte

cb) Nennen Sie die Auswirkungen auf das Projektende. 1 Punkt

		Mai 2017																																	
Nr.	Vorgang	Beginn (Datum)	Ende (Datum)	Dauer (Tage)	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi							
					1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25*	26	27	28	29	30	31
1																																			
2																																			
3																																			
4																																			
5																																			
6																																			
7																																			
8																																			

* Feiertage: 1. Mai = Tag der Arbeit, 25. Mai = Christi Himmelfahrt

4. Handlungsschritt (25 Punkte)

Korrekturrand

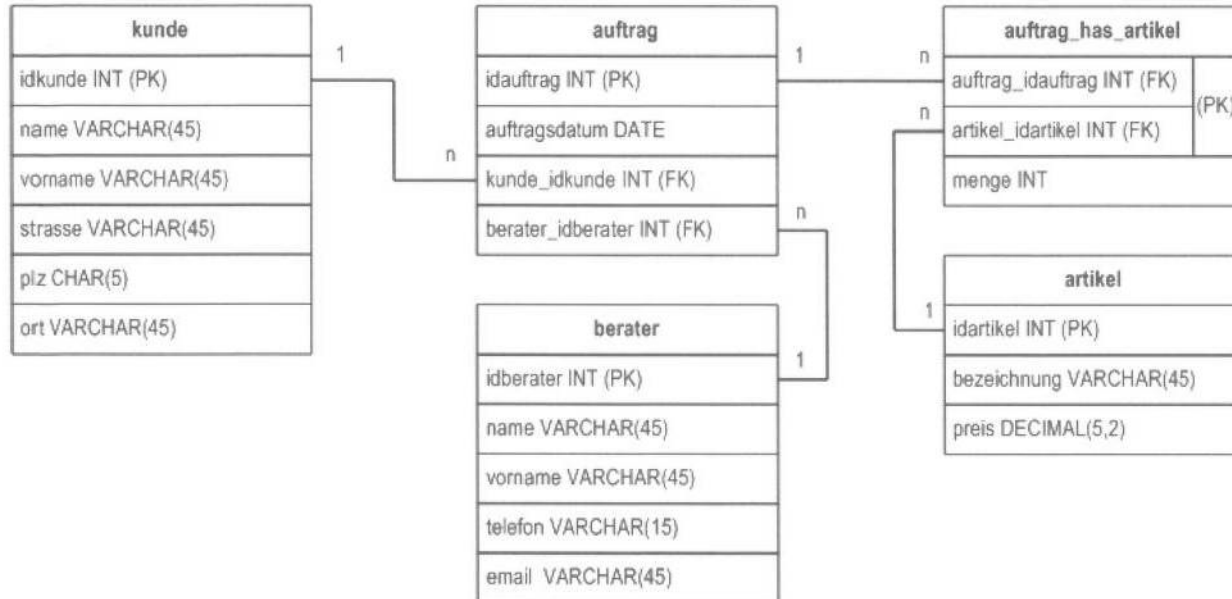
In der CS GmbH werden die Aufträge der Kunden in einer Datenbank erfasst. Die Produktion greift über eine externe Schnittstelle auf diese Daten zu.

Das folgende relationale Datenmodell zeigt den in der Datenbank abgebildeten Sachverhalt:

Kunden geben Aufträge.

Aufträge werden von Beratern betreut.

Ein Auftrag beinhaltet die Bestellung verschiedener Artikel mit deren Anzahl.



a) Für eine höhere Kundenbindung sollen in Zukunft die Berater den Kunden direkt zugordnet sein und alle deren Aufträge bearbeiten. Den Aufträgen wird kein Berater mehr direkt zugeordnet.

aa) Tragen Sie die notwendigen Veränderungen in dem vorgegebenen relationalen Datenmodell ein. 5 Punkte

ab) Formulieren Sie die notwendigen SQL-Anweisungen, um die Tabellenstrukturen entsprechend Ihrer Planung aus aa) anzupassen. 4 Punkte

Hinweis:

Zwischen den beiden Tabellen „berater“ und „auftrag“ besteht keine referentielle Integrität.

Siehe SQL-Syntax, Seiten 5 und 6 im Belegsatz

b) Formulieren Sie für die folgenden Aufgaben die jeweiligen SQL-Anweisungen.
Siehe SQL-Syntax, Seiten 5 und 6 im Belegsatz

ba) Die Berater arbeiten regional. Daher sollen die Kunden dem Berater nach Postleitzahl zugeordnet werden. Der Berater mit der ID *idberater* = 4711 soll für alle Kunden mit der Postleitzahl beginnend mit 8 zuständig sein. 3 Punkte

bb) Ermitteln Sie die Anzahl der Kunden, die das Unternehmen hat. 2 Punkte

bc) Im Rahmen der Vorbereitung einer ABC-Analyse werden alle höherpreisigen Artikel gesucht, d. h. die Artikel, die 10.000 EUR oder mehr kosten. 2 Punkte

bd) Ermitteln Sie den Gesamtumsatz aller Aufträge für den jeweils aktuellen Tag. 4 Punkte

be) Im Rahmen einer Sortimentsbereinigung wird der Artikel mit der ID *idartikel* = 967578 aus dem Sortiment genommen. 2 Punkte

Fortsetzung 4. Handlungsschritt

Korrekturrand

- c) Obwohl der Befehl zum Löschen des Artikels mit der ID *idartikel* = 967578 richtig eingegeben wurde, wird der Befehl mit dem Verweis auf die referenzielle Integrität abgewiesen.

Erläutern Sie dieses Verhalten.

3 Punkte

5. Handlungsschritt (25 Punkte)

Korrekturrand

Die CS GmbH will die Kosten für ihre Informations- und Datenverarbeitung senken.

a) Im Rahmen der Produktionserweiterung ist es erforderlich, die Kosten der IT-Abteilung neu zu ermitteln.

Betriebsabrechnungsborgen der CS GmbH (alle Angaben in EUR)

Gemeinkostenart	Zahlen der KLR	Kostenstellen				
		Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb	IT
Löhne und Gehälter	15.000.000	1.875.000	5.625.000	5.250.000	1.500.000	750.000
freiwillige soziale Leistungen	200.000	25.000	75.000	70.000		
Miete	360.000	60.000	180.000	100.000		
Fuhrpark	1.800.000	120.000	180.000	840.000		
Hilfs- und Betriebsstoffe	225.000	15.000	190.000	20.000	0	0
Energiekosten	900.000	150.000	450.000	250.000	30.000	20.000
kalkulatorische Abschreibungen	1.600.000	200.000	600.000	100.000		
Summe Gemeinkosten	20.085.000	2.445.000	7.300.000	6.630.000		

aa) Vervollständigen Sie den Betriebsabrechnungsbogen mithilfe der folgenden Angaben.

10 Punkte

	Kostenstellen				
	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb	IT
Mitarbeiter (Anzahl)	25	75	70	20	10
PKW (Anzahl)	2	3	14	10	1
Fläche (m²)	1.500	4.500	2.500	300	200
Anlagewert (Mio. EUR)	2	6	1	4	3

ab) In der IT-Abteilung sind 440.000 EUR Einzelkosten angefallen.

Ermitteln Sie auf Grundlage des Betriebsabrechnungsbogens den Gemeinkostenzuschlagssatz. Der Rechenweg ist anzugeben. Runden Sie das Ergebnis auf zwei Nachkommastellen.

3 Punkte

Hinweis:

Sollten Sie in aa) die Gemeinkosten nicht ermitteln können, dann rechnen Sie mit 1.200.000 EUR.

ac) Erläutern Sie ...

2 Punkte

Einzelkosten.

Gemeinkosten.

Fortsetzung 5. Handlungsschritt →

b) Wegen der hohen IT-Kosten wird überlegt, IT-Leistungen von externen Anbietern erbringen zu lassen.

ba) In diesem Zusammenhang fallen die Begriffe IT-Outsourcing und IT-Outtasking.

Erläutern Sie ...

2 Punkte

Outsourcing.

Outtasking.

bb) Die CS GmbH will mit einem externen IT-Dienstleister ein Service Level Agreement (SLA) abschließen. Sie arbeiten an der Vertragsvorbereitung mit.

Wichtige Zielsetzungen sind:

- die Aufrechterhaltung des IT-Tagesbetriebes.
- die Messbarkeit/Beurteilung des vom IT-Dienstleister zu erbringenden Service.

Nennen Sie drei Vereinbarungen, die im Hinblick auf diese Zielsetzung mit dem IT-Dienstleister getroffen werden sollten.

3 Punkte

c) Die CS GmbH will in Zukunft die IT-Ausstattung nicht mehr kaufen sondern leasen.

Dabei soll darauf geachtet werden, dass die Leasingraten in etwa den Kosten entsprechen, die beim Kauf anfallen würden (Abschreibungen, Wartungskosten, Zinsen für Kredit u. a.).

Erläutern Sie, wie sich diese Entscheidung für Leasing im Jahr der Anschaffung bzw. des Leasingbeginns auf die Gewinn- und Verlustrechnung und die Bilanz auswirken.

5 Punkte

Auswirkung auf die Gewinn- und Verlustrechnung

Auswirkung auf die Bilanz

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.

☐

Belegsatz

Informatikkaufmann

Informatikkauffrau

6450

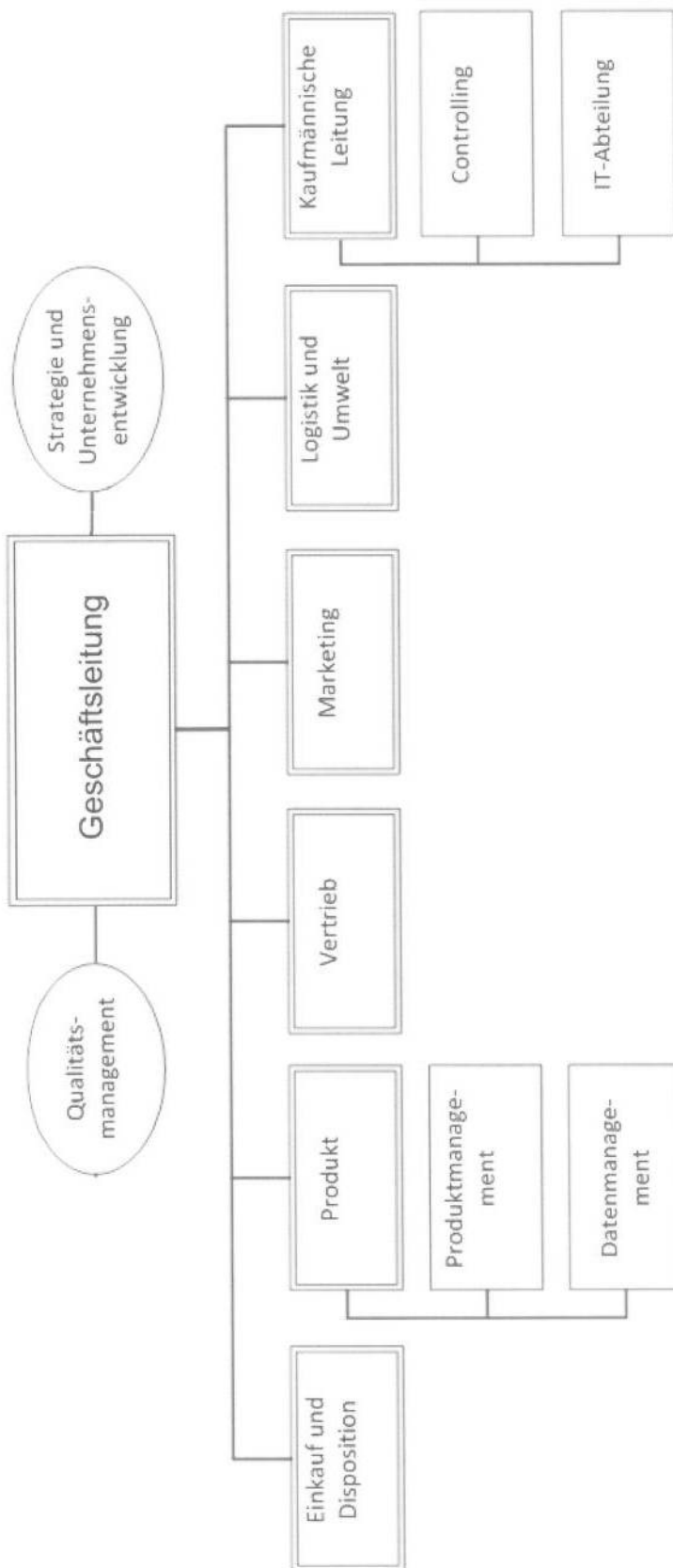
1

Ganzheitliche Aufgabe I Fachqualifikationen

1. Handlungsschritt	Seite 2
Organigramm der CS GmbH (gekürzt)	Seite 2
2. Handlungsschritt	Seite 3
Technische Daten des Datenbankservers	Seite 3
3. Handlungsschritt	Seite 4
Beschreibung des Projekts Datenbankerweiterung	Seite 4
4. Handlungsschritt	Seite 5
SQL-Syntax (Auszug)	Seiten 5 – 6

1. Handlungsschritt

Organigramm der CS GmbH (gekürzt)



2. Handlungsschritt

Technische Daten des Datenbankservers

SUPER-Server SYS-1028TP-DTR

MAINBOARD

Mainboard	Supermicro X11SSW-F
Chipsatz	Intel® C236 chipset
Sockel	LGA 1366 (Dual CPU)
Prozessor	Single socket H4 (LGA 1151) supports Intel® Xeon® processor E3-1200 v5
Hauptspeicher	Up to 64GB unbuffered ECC UDIMM DDR4 2133MHz; 4 DIMM slots
LAN Onboard	2 x 1 GBit/s LAN (RJ-45) Intel 82574L, Realtek RTL8201N PHY (dedicated IPMI)
Onboard-RAID	Intel® C236 controller for 4 SATA3 (6 Gbps) ports; RAID 0, 1, 5, 6, 10
Onboard-Komponenten	2 x PS2 (Keyboard / Mouse) 1 x VGA (Integrated Matrox G200eW) 1 x Fast UART 16550 Serial Port (RS-232)
Erweiterungsslots (Mainboard)	1 PCI-E 3.0 x16 Left Riser Slot 1 PCI-E 3.0 x4 (in x16 slot)
USB-Anschlüsse	2 x USB (Rear) 2 x USB (Front) 1 x USB on Board

SPEICHERKAPAZITÄT

Anzahl möglicher HDDs	4 x HDD(s), 2,5 Zoll
Backplane	SATA/SAS Backplane
Maximale Kapazität SAS	16 TB (Brutto)
Maximale Kapazität SSD	1.024 GB (Brutto)

CHASSIS

Höheneinheit	1HE
Abmessungen	43 mm (H), 437 mm (B), 503 mm (T)
Gewicht	14,1 kg
Mögliche Erweiterungsslots	1 x Full Profile Riser card
Laufwerke	optional erhältlich
Netzteil Single	450 Watt
80plus Zertifizierung	80plus Gold (Effizienz > 87 %)
Lüfter (Non-Hotswap)	4 x 4cm 12.500 RPM PWM fans
Silent-Lüfterkit Option	nein

3. Handlungsschritt

Beschreibung des Projekts Datenbankerweiterung

Am 02.05.2017 soll mit der Entwicklung des Datenmodells begonnen werden. Dafür werden vier Arbeitstage eingeplant. Danach werden an drei Tagen die Datenbanktabellen implementiert.

Das Entwickeln der Stored Procedures und der SQL-Anweisungen erfolgt nach der Implementierung der Tabellen. Der Vorgang soll in fünf Arbeitstagen abgeschlossen sein. Parallel dazu erfolgt die Erstellung der Bildschirmmasken an vier Arbeitstagen.

Nach dem Abschluss der Programmierung der Stored Procedures und der SQL-Anweisungen werden diese an drei Tagen getestet. Gleichzeitig wird mit dem Schreiben des Benutzerhandbuches begonnen. Für die Erstellung des Benutzerhandbuches werden vier Tage geplant.

Nach der Testphase der Stored-Procedures erfolgt in zwei Arbeitstagen das Testen der Gesamtanwendung. Im Anschluss daran ist die Installation und Inbetriebnahme an einem Arbeitstag geplant.

4. Handlungsschritt

SQL-Syntax (Auszug)

Syntax	Beschreibung
Tabelle	
CREATE TABLE Tabellennamen(Feldname < DATENTYP >, Primärschlüssel, Fremdschlüssel)	Erzeugt eine neue leere Tabelle mit der beschriebenen Struktur
ALTER TABLE Tabellennamen ADD COLUMN Spaltenname Datentyp DROP COLUMN Spaltenname	Änderungen in einer Tabelle: Hinzufügen einer Spalte Entfernen einer Spalte
CHARACTER	Textdatentyp
DECIMAL	Numerischer Datentyp (Festkommazahl)
DOUBLE	Numerischer Datentyp (Doppelte Präzision)
INTEGER	Numerischer Datentyp (Ganzzahl)
DATE	Datum (Format DD.MM.YYYY)
BOOLEAN	Logischer Datentyp (true oder false)
PRIMARY KEY (Feldname)	Erstellung eines Primärschlüssels
FOREIGN KEY (Feldname) REFERENCES	Erstellung von Fremdschlüssel-Beziehungen
DROP TABLE Tabellennamen	Löscht eine Tabelle
<i>Befehle, Klauseln, Attribute</i>	
SELECT * Feldname1 [, Feldname2, ...]	Wählt die Spalten einer oder mehrerer Tabellen, deren Inhalte in die Liste aufgenommen werden sollen; alle Spalten (*) oder die namentlich aufgeführten
FROM	Name der Tabelle oder Namen der Tabellen, aus denen die Daten der Ausgabe stammen sollen
INNER JOIN	Liefert nur die Datensätze zweier Tabellen, die gleiche Datenwerte enthalten
LEFT JOIN / Left OUTER JOIN	Liefert von der erstgenannten (linken) Tabelle alle Datensätze und von der zweiten Tabelle jene, deren Datenwerte mit denen der ersten Tabelle übereinstimmen
RIGHT JOIN / RIGHT OUTER JOIN	Liefert von der zweiten (rechten) Tabelle alle Datensätze und von der ersten Tabelle jene, deren Datenwerte mit denen der zweiten Tabelle übereinstimmen
FULL JOIN	Liefert aus beiden Tabellen jeweils alle Datensätze
WHERE	Bedingung, nach der Datensätze ausgewählt werden sollen
GROUP BY Feldname1 [,Feldname2, ...]	Gruppierung (Aggregation) nach Inhalt des genannten Feldes
ORDER BY Feldname1 [,Feldname2, ...]	Sortierung nach Inhalt des genannten Feldes oder der genannten Felder
ASC DESC	ASC: aufsteigend; DESC: absteigend
<i>Datenmanipulation</i>	
DELETE FROM Tabellennamen	Löschen von Datensätzen in der genannten Tabelle
UPDATE Tabellennamen SET	Aktualisiert Daten in Feldern einer Tabelle
INSERT INTO Tabellennamen VALUES (Wert für Spalte 1 [, Wert für Spalte 2, ...]) oder SELECT ... FROM ... WHERE	Fügt Datensätze in die genannte Tabelle, die entweder mit festen Werten belegt oder Ergebnis eines SELECT-Befehls sind
<i>Aggregatfunktionen</i>	
AVG (Feldname)	Ermittelt das arithmetische Mittel aller Werte im angegebenen Feld
COUNT (Feldname *)	Ermittelt die Anzahl der Datensätze mit Nicht-NULL-Werten im angegebenen Feld oder alle Datensätze der Tabelle (dann mit Operator *)
SUM (Feldname Formel)	Ermittelt die Summe aller Werte im angegebenen Feld oder der Formelergebnisse
MIN (Feldname Formel)	Ermittelt den kleinsten aller Werte im angegebenen Feld
MAX (Feldname Formel)	Ermittelt den größten aller Werte im angegebenen Feld

Fortsetzung ->

Syntax	Beschreibung
<i>Funktionen</i>	
LEFT (Zeichenkette, Anzahlzeichen)	Liefert <i>Anzahlzeichen</i> der Zeichenkette von links.
RIGHT (Zeichenkette, Anzahlzeichen)	Liefert <i>Anzahlzeichen</i> der Zeichenkette von rechts.
CURRENT	Liefert das aktuelle Datum mit der aktuellen Uhrzeit
CONVERT (time,[DatumZeit])	Liefert die Uhrzeit aus einer DatumZeit-Angabe
DATE (Wert)	Wandelt einen Wert in ein Datum um
DAY (Datum)	Liefert den Tag des Monats aus dem angegebenen Datum
MONTH (Datum)	Liefert den Monat aus dem angegebenen Datum
TODAY	Liefert das aktuelle Datum
WEEKDAY (Datum)	Liefert den Tag der Woche aus dem angegebenen Datum
YEAR (Datum)	Liefert das Jahr aus dem angegebenen Datum
DATEADD (Datumsteil, Intervall, Datum)	Fügt einem Datum ein Intervall (ausgedrückt in den unter Datumsteil angegebenen Einheiten) hinzu
DATEDIFF (Datumsteil, Anfangsdatum, Enddatum) Datumsteile: DAY, MONTH, YEAR	Liefert Enddatum-Startdatum (ausgedrückt in den unter Datumsteil angegebenen Einheiten)
<i>Operatoren</i>	
AND	Logisches UND
LIKE	Überprüfung von Textattributen auf Gleichheit, Verwendung von Platzhaltern möglich.
NOT	Logische Negation
OR	Logisches ODER
=	Test auf Gleichheit
>, >=, <, <=, < >	Test auf Ungleichheit
*	Multiplikation
/	Division
+	Addition, positives Vorzeichen
-	Subtraktion, negatives Vorzeichen