

**Schriftliche Abschlussprüfung Sommer 2018 der
Berufsschulen und Industrie- und Handelskammern**

Ausbildungsberuf IT-Systemkaufmann/-kauffrau
Informatikkaufmann/-kauffrau

(26)

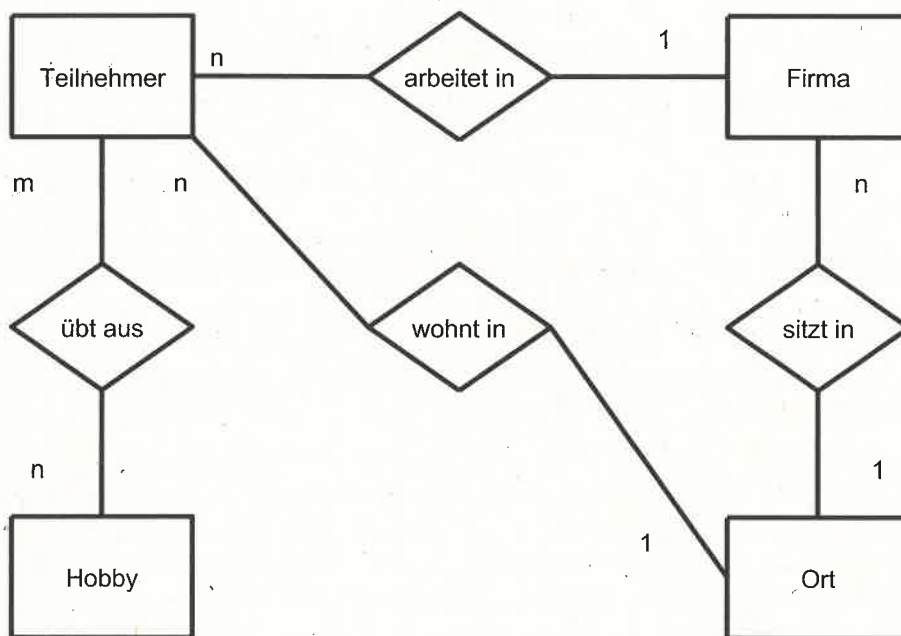
(27)

Prüfungsfach/-bereich Ganzheitliche Aufgabe II

Lösungsvorschläge sind im Wortlaut nicht bindend. Anderslautende, aber zutreffende Antworten sind ebenfalls als richtig zu werten.

Punkte**Aufgabe 1 SAE****15**

1.1



- 1.2 Teilnehmer (**NickName**, Vorname, Nachname, GebDat, Geschlecht, A-Beginn, Straße, *Ort_ID*, *B_ID*)
 Betrieb (**B_ID**, Bezeichnung, Straße, *Ort_ID*)
 Hobby (**H_ID**, Bezeichnung)
 TeilnehmerHobby (**TH_ID**, *NickName*, *H_ID*, Beginn)
 Ort(**Ort_ID** , PLZ, Ortsname)

Primärschlüssel = **fett**
 Fremdschlüssel = *kursiv*

- 1.3.1 **Create Table** BlogEintrag (BlogID int **AUTOINCREMENT PRIMARY KEY**,
 NickName **varchar(10)**, BlogDatum **DATE** ,ThemenID int, Eintrag **Text**,
FOREIGN KEY (NickName) **references** Teilnehmer (NickName), **FOREIGN KEY**
 (ThemenID) **references** ThemenGebiet (ThemenID));
- 1.3.2 **SELECT** Thema, BlogDatum **FROM** Teilnehmer, BlogEintrag, ThemenGebiet **WHERE**
 Teilnehmer. NickName= BlogEintrag. NickName **AND**
 BlogEintrag. ThemenID=ThemenGebiet. ThemenID **AND**
 Teilnehmer.Vorname= "Michael" **AND**
 Teilnehmer.Nachname="Sauer";
- 1.3.3 **SELECT** ThemenGebiet.Thema, **COUNT(*)** **FROM** BlogEintrag, Themengebiet **WHERE**
 BlogEintrag.ThemenID = ThemenGebiet.ThemenID
GROUP BY Thema

Aufgabe 2 BWL

15

2.1

ID	Dauer	Beschreibung	Vorgänger	Nachfolger
1	2	Konzept erstellen	-/-	2, 8, 10, 13
2	1	ERD erstellen	1	3
3	3	Web-Oberfläche erstellen	2	4
4	1	Alpha Test	3	5
5	1	Daten auf Hosting-Rechner überspielen	4, 9	6
6	2	Beta Test	5	7
7	1	finaler Launch	6, 12, 13	-/-
8	1	Angebote für Hosting einholen	1	9
9	2	Angebotsvergleich und Vertragsabschluss	8	5
10	1	Werbekonzept für IT-Space erstellen	1	11
11	3	Werbefbanner professionell erstellen lassen	10	12
12	1	Werbefbanner online schalten	11	7
13	3	Dokumentation erstellen	1	7

2.2/

2.3 Siehe Lösungsdatei

2.4.1 Das Projekt dauert mindestens elf Tage und muss damit spätestens am 15.06. beginnen.

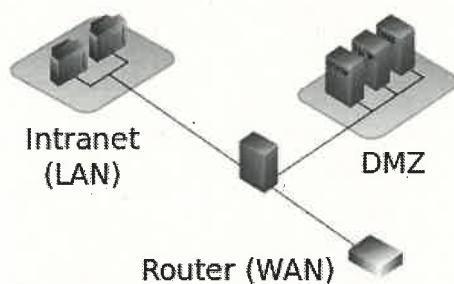
2.4.2 Das Werbefbanner kann zwischen 25.06. und 28.06. online geschaltet werden.

2.4.3 Der freie Puffer beträgt zwei Tage. Eine Verzögerung um 3 Tage würde die Dauer des Projekts um einen Tag verlängern.

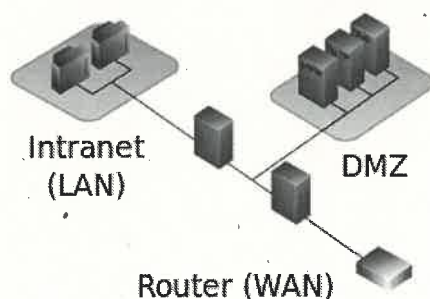
Aufgabe 3 ITS

15

3.1



einstufige DMZ



zweistufige DMZ

Begründung: Schülerabhängige Antwort, z. B.:

Einstufige Lösung ist billiger und weniger aufwändig. Zweistufige Lösung ist sicherer, zudem können zwei unterschiedliche Firewall-Lösungen implementiert werden für noch größere Sicherheit.

3.2.1 RAID 1: Mirroring – Spiegelung

Verbund von mindestens zwei Festplatten.

Ein RAID 1 speichert auf allen Festplatten die gleichen Daten (Spiegelung) und bietet somit volle Redundanz.

Die Kapazität des Arrays ist hierbei höchstens so groß wie die kleinste beteiligte Festplatte.

Ein RAID-10-Verbund ist ein RAID 0 über mehrere RAID 1.

Eigenschaften von RAID1 und RAID 0 werden kombiniert:

Sicherheit und höhere Schreib-/Lesegeschwindigkeit

RAID 5 Striping mit verteilten Paritäts-Informationen.

Die Nutzdaten von RAID-5-Gruppen werden wie bei RAID 0 auf alle Festplatten verteilt.

Die Paritätsinformationen werden ebenfalls verteilt.

Hot-Spare-Festplatte:

Im System in Reserve gehaltene (normalerweise nicht verwendete) Festplatte.

Fällt eine andere Platte aus, wird die Hot-Spare-Platte im laufenden Betrieb automatisch anstelle der defekten eingebunden

3.2.2 Schülerabhängige Antwort, z. B.

Konfiguration 1	Konfiguration 2	Konfiguration 3
<ul style="list-style-type: none">• 2 HDD RAID 1 für das Betriebssystem• 4 HDD RAID 10 für die Datenbankdateien• 2 HDD RAID 1 für die LOG-Dateien	<ul style="list-style-type: none">• 2 HD als RAID 1 für 2 Partitionen - OS / Swap• 5 HD als RAID 5 für 3 Partitionen - Programme / Daten / Logs• 1 HD als Hot Spare	<ul style="list-style-type: none">• RAID 10 über alle 8 Platten
LOG-Dateien sind beim Datenbankserver oft besonders wichtig, die LOG-Dateien werden hier auf einem eigenen RAID gesichert	RAID 5 ist kostengünstig, besondere Ausfallsicherheit durch die Hot-Spare-Platte	Einfache Konfiguration