

# Abschlussprüfung

Gemeinsame Prüfungsaufgaben der Industrie- und  
Handelskammern

## LÖSUNGSHINWEISE

### Ganzheitliche Aufgabe II

#### Kernqualifikationen

Winter 2000/2001

Fachinformatiker  
Fachinformatikerin  
Systemintegration

Die Lösungs- und Bewertungshinweise zu den einzelnen Handlungsschritten sind als Korrekturhilfen zu verstehen und erheben nicht in jedem Fall Anspruch auf Vollständigkeit und Ausschließlichkeit. Neben hier beispielhaft angeführten Lösungsmöglichkeiten sind auch andere sach- und fachgerechte Lösungsalternativen bzw. Darstellungsformen mit der vorgesehenen Punktzahl zu bewerten. Der Bewertungsspielraum des Korrektors (z. B. hinsichtlich der Berücksichtigung regionaler oder branchenspezifischer Gegebenheiten) bleibt unberührt.

Zu beachten ist die unterschiedliche Dimension der Aufgabenstellung (nennen - erklären - beschreiben - erläutern usw.). Wird eine bestimmte Anzahl verlangt (z. B. „Nennen Sie fünf Merkmale ...“), so ist bei Aufzählung von fünf richtigen Merkmalen die volle vorgesehene Punktzahl zu geben, auch wenn im Lösungshinweis mehr als fünf Merkmale genannt sind. Bei Angabe von Teilpunkten in den Lösungshinweisen sind diese auch für richtig erbrachte Teilleistungen zu geben.

#### 1. Handlungsschritt (3 Punkte)

a)

- Bewältigung von umfangreichen, vielschichtigen Aufgaben
- Zur Aufgabenbewältigung werden unterschiedliche Fähigkeiten, Kenntnisse und Begabungen der Teammitglieder genutzt
- Austausch von Ideen und Meinungen zu Problemen
- u. a.

#### 2. Handlungsschritt (20 Punkte):

a) (16 P.) Beispielhafte Lösung durch stichwortartige

Aufzählung:

Läuft die Platte an (Geräusch/LED)?

Nein: Anschlüsse kontrollieren ggf. korrigieren

Läuft die Platte jetzt an?

Nein: Gerätekabel abziehen

Läuft die Platte jetzt an?

Nein: Platte defekt

Ja: Anschlüsse und Jumper kontrollieren

Läuft die Platte jetzt an?

Nein: Controller defekt

Ja: Weiter nächste Zeile!

Ja: Festplatte beim Booten angezeigt?

Nein: BIOS-Setup kontrollieren und ggf. korrigieren

Festplatte ansprechbar?

Nein: Platte defekt

Ja: Weiter nächste Zeile!

Ja: Festplatte ansprechbar?

Nein: Von Diskettenlaufwerk booten und Zugriff auf Festplatte testen

Zugriff auf Festplatte in Ordnung?

Nein: Platte defekt

Ja: Festplatte ggf. partitionieren und formatieren

Festplatte in Ordnung

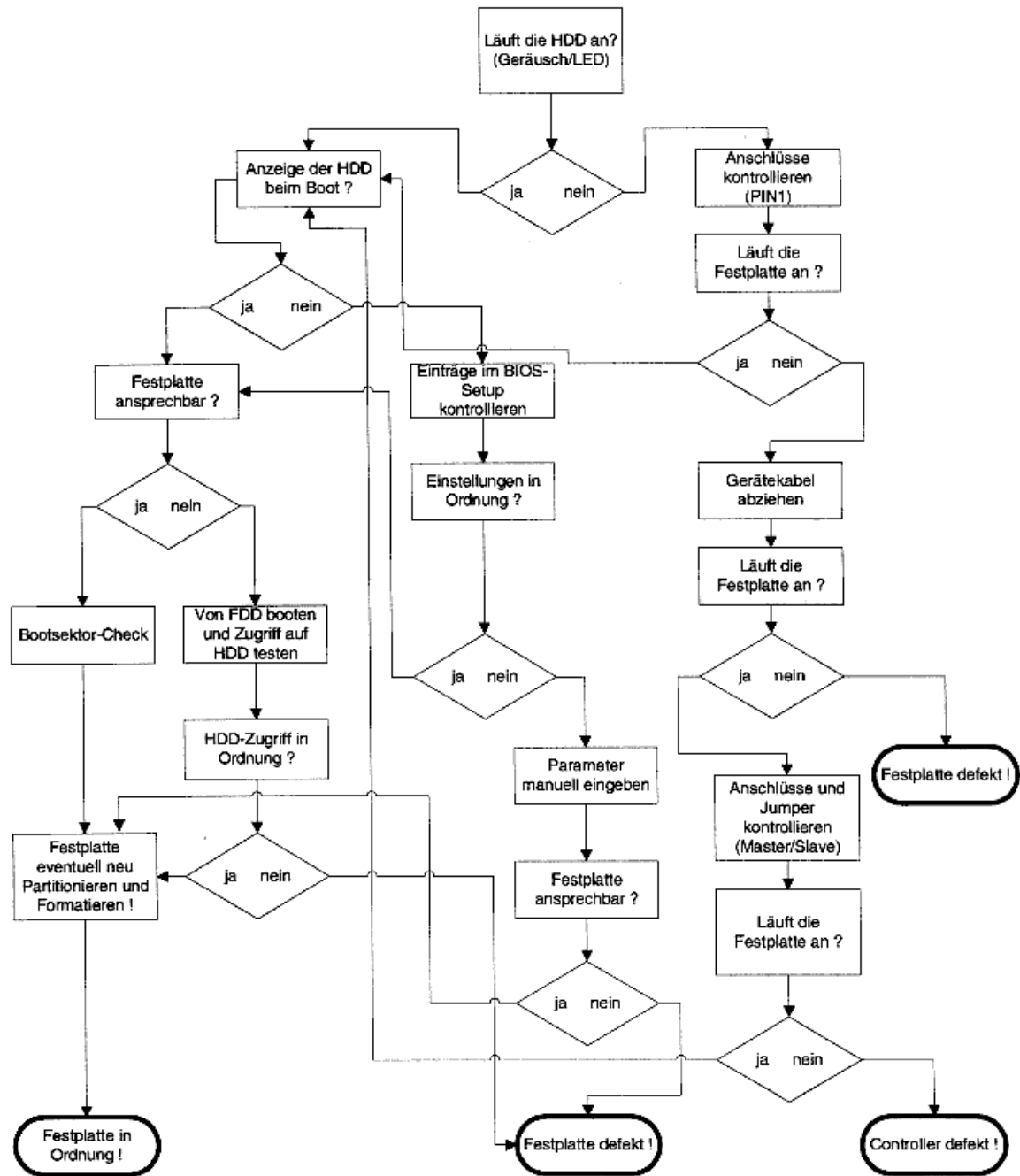
Ja: Bootsektor-Check

Festplatte ggf. partitionieren und formatieren

Festplatte in Ordnung

a) (16 P.)

Beispielhafte grafische Lösung durch Darstellung als Fehlerbaum



b) (4 P., 2 x 2 P.)

- Datenfehler oder Fehler im Dateisystem
- Keine Partition als aktiv (bootfähig) markiert

b) (4 P., 2 x 2 P.)

- Datenfehler oder Fehler im Dateisystem
- Keine Partition als aktiv (bootfähig) markiert

3. Handlungsschritt (18 Punkte):

a) (4P.)

Freeware: Kostenlose Programme, die für private Zwecke unentgeltlich genutzt und weiterkopiert werden dürfen.

Sie unterliegen dem Urheberrecht des Entwicklers, die Bestimmungen des Autors sind zu beachten.

Shareware: Durch Urheberrecht geschützte Software. Die Benutzer müssen in der Regel eine Lizenz erwerben.

Vorangegangen ist meist eine Testphase.

b) (4 P., 4x1 P.)

- Bootsektorviren
- Überschreibende Viren
- Call-Viren
- Linkviren
- Quellcode-Viren
- Makroviren
- Fileviren
- CIH-Viren (WINDOWS-Viren)
- Stealth-Viren
- Hybridviren
- Polymorphe Viren
- u. a.

c) (4 P., 4 x 1 P.)

- Verfügbarer Speicherplatz auf HDD/FDD nimmt ab, obwohl keine neuen Daten hinzugefügt werden
- Programme greifen plötzlich auf Datenträger zu
- Speicherresidente Software läuft fehlerhaft oder überhaupt nicht
- Ungeklärte Softwareabstürze oder Fehlermeldungen
- Töne und Melodien werden ausgegeben
- Hardwarekomponenten lassen sich nicht mehr ansprechen
- Programme lassen sich nicht mehr starten
- u. a.

d) (3 P., 3x1 P.)

- Richtlinien erarbeiten (Benutzerordnung) für Software- und Datenträgerbenutzung
- Antivirenprogramme mit regelmäßigen Update versehen
- Backups regelmäßig erstellen
- Datenträger vor der Benutzung mit einem Virens Scanner überprüfen
- Kontrollmechanismen lt. BDSG (Zugangskontrolle, Zugriffskontrolle, Datenträgerkontrolle...)
- Zugriffsberechtigungen, Benutzerkennung, Kennwörter vergeben
- u. a.

e) (3 P., 3x1 P.)

- System abschalten
- Von einer nicht infizierten und schreibgeschützten Diskette System neu booten
- Überschreiben des infizierten Bootsektors der Festplatte oder Virens Scanner von Diskette starten
- Mit Virens Scanner prüfen, ob Virus noch vorhanden ist

#### 4. Handlungsschritt (19 Punkte)

a)(4 P.)

Es werden alle Einstellungen auf Standardeinstellungen des BIOS gesetzt, um eine grundlegende Rechnerfunktion zu gewährleisten. System kann mit der vorhandenen CMOS-Konfiguration nicht booten und überschreibt die vorhandene Konfiguration mit den BIOS-Default-Werten.

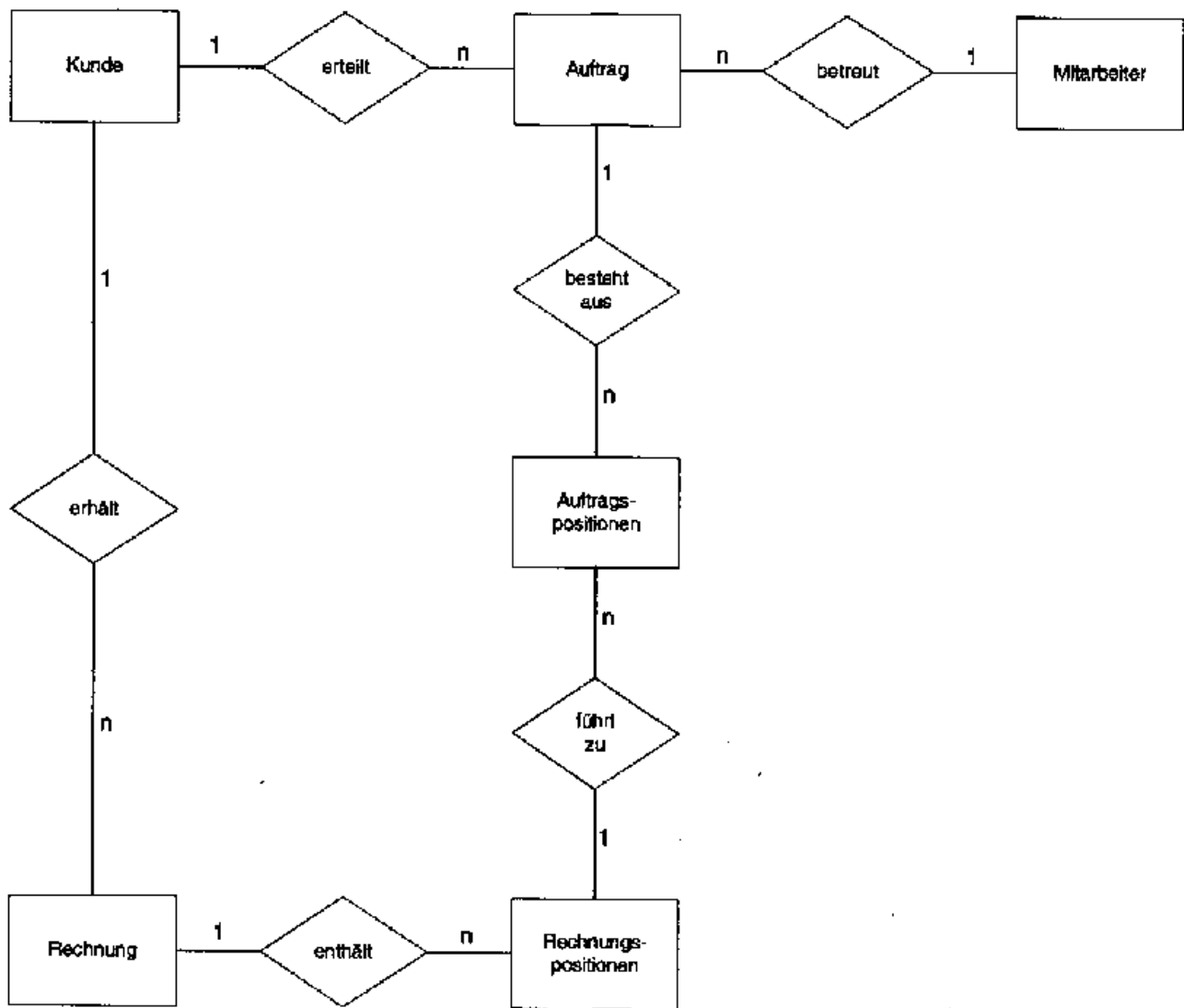
b)(14P.)

BIOS - Einstellungen		Erläuterung und Wirkung
System BIOS Cacheable	DISABLED	System-BIOS wird nicht in den Cache übertragen
Boot Sequence	C,A, CD-ROM	Reihenfolge der angesprochenen Laufwerke für die Suche nach dem Boot -Sektor
PnP OS Installed	YES	BIOS konfiguriert nur für das Booten notwendige Komponenten. Ressourcenverteilung erfolgt durch das Betriebssystem.
Quick Power On Self Test	DISABLED	Überspringt Teile des BIOS-Selbsttestes (Funktion abgeschaltet)
Memory Parity/ECC Check	AUTO	Unterstützt die Verwaltung von RAM mit Fehlerkorrektur (automatische Erkennung)
Flash Write Protect	DISABLED	Upgrade des BIOS eingeschaltet, z.B. kein Schutz vorCIH-Virus
Boot Sector Virus Warning	ENABLED	Schreibversuche auf Boot Sektor werden verhindert und gemeldet.

c) (1 P.)

Daten werden im CMOS-RAM gespeichert

5. Handlungsschritt (18 Punkte)



6. Handlungsschritt (13 Punkte)

<b>RNR = VGLRNR</b>	
<b>ja</b>	<b>nein</b>
	<b>Rechnungsfuß</b>
	<b>Positionszähler = 21</b>
<b>Positionszähler &gt; 20</b>	
<b>ja</b>	<b>nein</b>
<b>Rechnungskopf</b>	
<b>Positionszähler = 1</b>	
<b>Positionszeile aufbereiten und drucken</b>	
<b>Positionszähler um 1 erhöhen</b>	