

# Musteraufgabe

(Fassung 10/2018)

---

**Modul**

## PC-Technik und -Konfiguration

---

**Bearbeitungszeit: 90 Minuten**



## Fachkraft IT-Systeme und Netzwerke (VHS)

### PC-Technik und -Konfiguration

40 UStd.

### PC-Systemsupport

40 UStd.

### Netzwerk- und Internet-technik

40 UStd.

### Linux

40 UStd.

### Windows Server

40 UStd.

### Datenschutz/ Datensicherheit

32 UStd.

#### Fachkräfte IT-Systeme und Netzwerke (VHS)...

sind im Unternehmen kompetente Ansprechpartner/innen für:

- den Anwender/die Anwenderin
- die Geschäftsleitung
- Supportfirmen

#### Fachkräfte IT-Systeme und Netzwerke (VHS)...

...installieren Hardware, Betriebssysteme und Anwendungsprogramme  
...analysieren Probleme und treffen Maßnahmen zur Fehlervermeidung  
...beraten bei Beschaffung und Modernisierung von PC-Systemen  
...kennen die Abläufe im Betrieb und können die Anforderungen an die IT vorgeben  
...besitzen die notwendigen Netzwerkkenntnisse für private, firmeninterne und -externe Techniken  
...kennen die Techniken der lokalen Wartung von Systemen oder auch deren Fernwartung  
...sorgen für die Datenkonsistenz und -sicherheit durch Sicherung lokaler und zentraler Daten  
...implementieren Schutzprogramme und Mechanismen für sichere IT-Strukturen zur Vermeidung von Malware

#### PC-Technik und -Konfiguration

- Leistungsmerkmale eines PC-Systems
- PC-Hardware auswählen, einbauen, konfigurieren und in Betrieb nehmen
- Bauformen von PCs (PC-Gehäuse, Netzteile)
- Hauptplatinen und ihre Komponenten
- PC-Prozessoren, Speicher und deren Unterscheidungsmerkmale
- Grafikkarten, Monitore und deren Abstimmung
- Erweiterungssteckkarten, Bussysteme, Schnittstellen und Anschlusstechniken
- Festplatten, optische Laufwerke, externe Speichertechniken
- BIOS/EFI (Bootvorgang, Konfiguration, Aktualisierung)

#### PC Systemsupport

- Installation, Optimierung und Einrichtung von Betriebssystemen und Anwendungen
- Peer-to-Peer Netze
- Erkennung, Diagnose und Behebung von Softwareproblemen
- Organisation des Systemsupports
- Datensicherung und Datensicherheit
- Malware und deren Vermeidung

#### Netzwerk- und Internettechnik:

- Hardware für lokale Netzwerke und für den Zugang zum Internet (Topologien, Übertragungsmedien, Geräte)
- Protokolle lokaler Netzwerke (Zugriffsverfahren, Ethernet)
- Schichtenmodelle
- TCP/IP (Grundlagen, IP-Adressierung, DHCP, Hostnamen, DNS, Ports, TCP/IP-Protokolle)
- Netzwerkkopplung (Repeater/Hub, Bridge/Switch, Router, Gateway)
- Internetzugang
- Konfiguration von Internetanwendungen

#### Eingangsvoraussetzungen:

- gute Windows XP-/Vista-/7-Kenntnisse
- gute Kenntnisse in einem Office-Programm
- technisches Verständnis
- Internetkenntnisse

#### Das Zertifikat:

- Jedes Modul schließt mit einer landesweit einheitlichen Prüfung ab
- Nach erfolgreichem Abschluss von vier frei wählbaren Modulen erhalten die Absolventinnen und Absolventen das Gesamtzertifikat "Fachkraft IT-Systeme und Netzwerke (VHS)"

#### Linux

- Technik, Grundlagen und Entwicklung von Linux
- Installation und Erstkonfiguration
- Systemstart, Init, Services
- Dateisysteme Systemverwaltung (Einrichtungswerkzeuge, Analyse und Logs, Software, Drucken, Prozesse)
- Benutzer- und Gruppenverwaltung
- Shell, Tools, Editoren
- Datensicherung

#### Windows Server

- Serverversionen und Einsatzgebiete
- Installation, Einrichtung und Administration eines Domänencontrollers
- Active Directory Service
- Einsatz von Richtlinien
- Installation und Konfiguration von Druckern in der Domäne
- Remote Desktop Dienste und Fernwartung
- Konfiguration von DNS und DHCP
- Sicherheit, Sicherungen (Backup)

#### Datenschutz und Datensicherheit

- Begriffsbestimmungen, Gesetzliche Grundlagen
- Datenschutzbeauftragter, Trennungsgebot, Informationsbeschaffung
- Zutrittskontrolle (Gebäude- und Gerätesicherheit, Chipkartensysteme)
- Zugangskontrolle (Passwörter, elektronische Signaturen, Fingerabdruck, Iris- und Gesichtserkennung)
- Zugriffskontrolle (Berechtigungen für Datenträger, im Netzwerk und beim Mail-System; Firewall)
- Weitergabekontrolle (öffentliche und private Netze, VPN, LAN- und WLAN-Verschlüsselung, E-Mail-Verschlüsselung, Onlineshopping und -banking, Sicherheit auf Anwendungsebene)
- Eingabekontrolle (Log-Dateien, Ereignis-anzeige)
- Verfügbarkeitskontrolle (Datensicherung/Backup, Sicherungskonzepte, Sicherungstypen, RAID, Erstellung eines Notfalldatenträgers, Ursachen von Malware und deren Vermeidung)



Fachkraft IT-Systeme und Netzwerke

**Prüfungsdaten:**

**Modul: PC-Technik und -Konfiguration**

<b>Vorname Name:</b>	
<b>Prüfungsinstitution:</b>	
<b>Prüfungsdatum::</b>	
<b>Prüfungsmedium</b>	<b>(kein Prüfungsmedium)</b>
<b>Bearbeitungszeit:</b>	<b>90 Minuten</b>
<b>Hilfsmittel:</b>	Von der EPZ vorgeschlagene Lehrgangsmaterialien, PC, Online-Zugang
<b>Multiple Choice:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für jedes richtig gesetzte Kreuz wird 1 Punkt vergeben</li> <li>• für jedes falsch gesetzte Kreuz wird 1 Punkt abgezogen</li> <li>• für nicht gesetzte Kreuze werden keine Punkte abgezogen</li> <li>• bei mehr Kreuzen als durch die Aufgabe vorgegeben, wird die Aufgabe mit 0 Punkten gewertet.</li> <li>• Für eine Aufgabe gibt es keine Minuspunkte.</li> </ul>

**Hinweis zur Bewertung von Multiple Choice Aufgaben:**

- Für jedes richtig gesetzte Kreuz wird 1 Punkt vergeben.
- Für jedes falsch gesetzte Kreuz wird 1 Punkt abgezogen; es gibt jedoch kein negatives Ergebnis.
- Für nicht gesetzte Kreuze werden keine Punkte abgezogen.
- Bei mehr gesetzten Kreuzen als durch die Frage vorgegeben wird die Aufgabe mit 0 Punkten bewertet.

**Empfohlenes Teilnehmermaterial**

**Modul: PC-Technik und Konfiguration**

Herdt Script:  
PC-Technik – Grundlagen  
MC: PCT  
7. Ausgabe 09/2016

### Aufgabe 1

Nennen Sie drei verschiedene **Desktop-Prozessoren** des Herstellers **AMD** und die jeweils zugehörigen Steckverbindungen; bitte im Antwortbogen eintragen!

### Aufgabe 2

In der Anzeige eines PC-Versandhändlers finden Sie, abgesehen vom Kaufpreis, die folgenden Angaben zu einem angebotenen Prozessor:

„Intel Core i5 / **1151** / **6** / **3,00** GHz / **4,10** GHz / **9** MB“

Erklären Sie im Antwortbogen die Bedeutung der fünf Zahlenangaben, beginnend mit „1151“! (Gefragt sind nicht die zugehörigen Einheiten)

### Aufgabe 3

Wie viele **Bytes** kann ein aktueller PC-Prozessor gleichzeitig vom oder zum Arbeitsspeicher übertragen? Bitte im Antwortbogen ankreuzen!

- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 8  | <input type="checkbox"/> 256   |
| <input type="checkbox"/> 64 | <input type="checkbox"/> 1.024 |

### Aufgabe 4

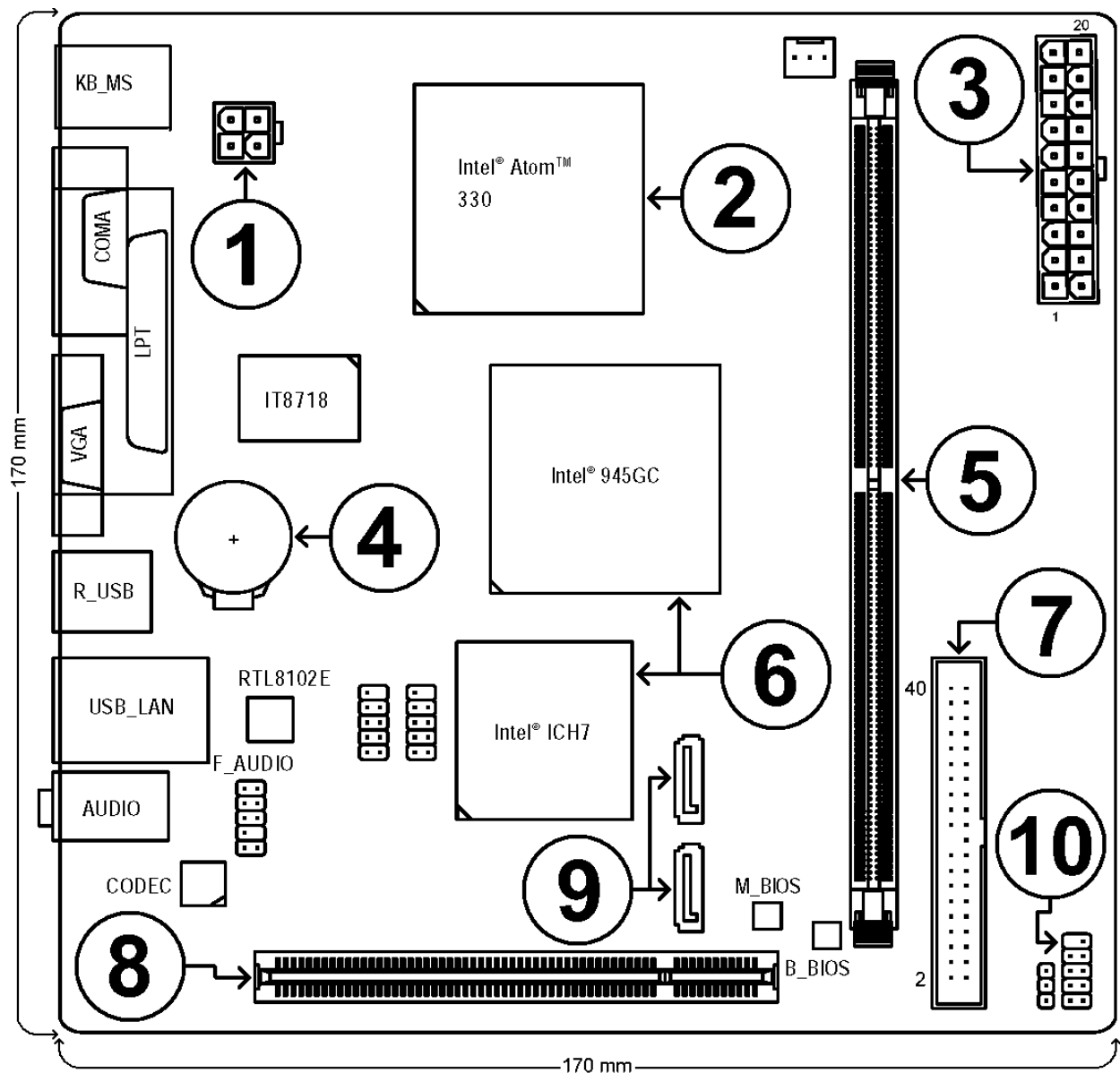
Welche **drei** der folgenden technischen Angaben passen zu Speicher des Typs DDR3-SDRAM? Bitte im Antwortbogen ankreuzen!

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> CL 2.5    | <input type="checkbox"/> PC-66     |
| <input type="checkbox"/> CL 11     | <input type="checkbox"/> PC-133    |
| <input type="checkbox"/> DDR3-133  | <input type="checkbox"/> PC3-3200  |
| <input type="checkbox"/> DDR3-1600 | <input type="checkbox"/> PC3-12800 |

		EK	ZK
<b>Antwort zu Aufgabe 1</b> (3 AMD CPUs mit den Sockeln)         6 Punkte			
<b>Name des Prozessors</b>	<b>Steckverbindung/Sockel</b>		
1. ....	.....		
2. ....	.....		
3. ....	.....		
<b>Antwort zu Aufgabe 2</b> (Bedeutung der Zahlenangaben)         5 Punkte			
1151 .....			
6 .....			
3,00 GHz .....			
4,10 GHz .....			
9 MB .....			
<b>Antwort zu Aufgabe 3</b> (Anzahl Bytes)         1 Punkt			
.. 8			
.. 64			
.. 256			
.. 1.024			
<b>Antwort zu Aufgabe 4</b> (DDR3-SDRAM Speichermodule)         3 Punkte			
.. CL 2.5	.. PC-66		
.. CL 11	.. PC-133		
.. DDR3-133	.. PC3-3200		
.. DDR3-1600	.. PC3-12800		
<b>Summe</b> (maximal 15)			

### Aufgabe 5

- a) Benennen Sie die mit Nummern und Pfeilen versehenen **Komponenten** der unten abgebildeten Hauptplatine (Antworten Sie bitte im Antwortbogen rechts):



- b) Nennen Sie **einen** typischen Einsatzzweck für eine solche Hauptplatine!

(Hinweis: Die Antwort ergibt sich aus den Abmessungen der Hauptplatine oder aus dem verwendeten Prozessor)

### Antwort zu Aufgabe 5a (Komponenten benennen)

10 Punkte

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....
7. ....
8. ....
9. ....
10. ....

### Antwort zu Aufgabe 5b (Typischer Einsatzzweck)

1 Punkt

**Summe**  
(maximal 11)

EK	ZK

## Aufgabe 6

Sie werden beauftragt, den folgenden **Büro-PC** für den Betrieb unter einer aktuellen MS Windows Version für Büro- und Internetnutzung „schneller zu machen“. Das „Designer-Gehäuse“ soll dabei erhalten bleiben:

- „Designer-Gehäuse“, ATX Midi-Tower, energieeffizientes Netzteil 420 Watt
- µATX-Mainboard „ASUS Prime B250M-A“, Socket 1151, Intel B250 Chipset, IGP
- 1 × Prozessor Intel Celeron G3900TE, 2 × 2.30 GHz, 2 × 256 kB L2-Cache, 2 MB L3-Cache
- 4 × 288-pin DIMM-Speichersockel für DDR4-Speichermodule PC4-17000U (DDR4-2133); der Chipsatz unterstützt die „Dual Channel“ Architektur.
- 1 × Speichermodul 2 GB, DDR4-2133, 288-pin
- 1 × SATA Festplatte 80 GB, 3½ Zoll, 5.400 Upm, 4 MB Cache
- 1 × SATA CD-R/RW/DVD±R/RW Laufwerk „48 / 32 / 48 / 24 / 8-fach“
- 1 × CPU-integrierte Grafik „Intel HD Graphics 510“, DirectX 12, OpenGL 4.4
- 1 × On-Board Soundchip mit 8-Kanal 7.1 Dolby Surround Unterstützung

a) Nennen Sie im Antwortbogen **drei** Hardware-Komponenten, die Sie für einen Umbau bzw. für die Aufrüstung dieses PCs beschaffen!

b) **Begründen** Sie im Antwortbogen, warum Sie gerade diese Komponenten vorschlagen!

---

## Aufgabe 7

Der in **Aufgabe 6** erwähnte **PC** soll nun auch zum Fernsehen genutzt werden.

a) Für welche Anschlussvariante entscheiden Sie sich?

- .. PCIe TV-Tuner-Karte
- .. TV-Adapter am IEEE-1284 Anschluss
- .. Cardbus/ExpressBus TV-Adapter

b) Begründen Sie, warum die anderen beiden Anschlussvarianten aus Ihrer Sicht ausscheiden?



		EK	ZK
<b>Antwort zu Aufgabe 6a</b> (Hardware-Komponenten)	3 Punkte		
1. ....			
2. ....			
3. ....			
<b>Antwort zu Aufgabe 6b</b> (Begründungen)	3 Punkte		
zu 1. ....			
zu 2. ....			
zu 3. ....			
<b>Antwort zu Aufgabe 7a</b> (Anschlussvariante)	1 Punkt		
.. PCIe TV-Tuner-Karte .. TV-Adapter am IEEE-1284 Anschluss .. Cardbus/ExpressBus TV-Adapter			
<b>Antwort zu Aufgabe 7b</b> (Begründung)	2 Punkte		
<b>Summe</b> (maximal 9)			

### Aufgabe 8

Ein Kollege erklärt Ihnen, bei seinem Desktop-PC solle der Arbeitsspeicher immer **paarweise** bestückt werden (System mit „Dual Channel“ Unterstützung).

a) Über welchen der folgenden Prozessoren verfügt sein PC wahrscheinlich?

- .. 80486 DX
- .. Intel Pentium II
- .. Intel Core i3/i5/i7

b) Welchen **Vorteil** bringt hier der Einsatz von 2 gleichen Speichermodulen ?

---

### Aufgabe 9

Nennen Sie **zwei** Methoden, mit deren Hilfe Sie herausfinden können, welcher Arbeitsspeicher-typ (z.B. DDR-, DDR2-, DDR3-, DDR4-SDRAM) in einem PC eingebaut ist!

---

### Aufgabe 10

Nennen Sie **drei** technische Kriterien, die den Ausbau eines PCs mit Arbeitsspeicher beschränken!

		EK	ZK
<b>Antwort zu Aufgabe 8a</b> (Prozessortyp) <ul style="list-style-type: none"> <li>.. 80486 DX</li> <li>.. Intel Pentium II</li> <li>.. Intel Core i3/i5/i7</li> </ul>	1 Punkt		
<b>Antwort zu Aufgabe 8b</b> (Vorteil)	1 Punkt		
<b>Antwort zu Aufgabe 9</b> (2 Methoden)  1. ....  2. ....	2 Punkte		
<b>Antwort zu Aufgabe 10</b> (3 Kriterien für RAM-Ausbau)  1. ....  2. ....  3. ....	3 Punkte		
<b>Summe</b> (maximal 7)			

### Aufgabe 11

Was ist ein Bussystem? Nennen Sie **zwei** Kriterien im Antwortbogen!

### Aufgabe 12

Welche technischen Vorteile hat PCI-Express (PCIe) gegenüber dem älteren PCI-Bus?  
Wählen Sie in der Liste im Antwortbogen **vier** Eigenschaften von PCIe aus!

- .. Die Datenübertragung bei PCIe erfolgt seriell
- .. Kurze und lange Steckplätze sind möglich
- .. PCIe ist schneller
- .. PCIe ist voll kompatibel zu VLB
- .. PCIe Karten haben einen deutlich besseren Halt im Steckplatz
- .. PCIe Karten können mehr Leistung (Watt) aufnehmen als PCI Karten
- .. PCIe Steckplätze können auch AGP-Grafikkarten aufnehmen
- .. PCI Karten passen auch in PCIe Steckplätze
- .. Treiberunabhängigkeit bei unterschiedlichen Hardwareplattformen

### Aufgabe 13

Nennen Sie im Antwortbogen **drei** Bussysteme bzw. Schnittstellen, an denen Festplatten betrieben werden können, sowie die jeweilige maximal erreichbare Kabellänge!

**Antwort zu Aufgabe 11** (2 Kriterien für ein Bussystem)

2 Punkte

1. ....

2. ....

**Antwort zu Aufgabe 12** (4 Eigenschaften von PCIe)

4 Punkte

- .. Die Datenübertragung bei PCIe erfolgt seriell
- .. Kurze und lange Steckplätze sind möglich
- .. PCIe ist schneller
- .. PCIe ist voll kompatibel zu VLB
- .. PCIe Karten haben einen deutlich besseren Halt im Steckplatz
- .. PCIe Karten können mehr Leistung (Watt) aufnehmen als PCI Karten
- .. PCIe Steckplätze können auch AGP-Grafikkarten aufnehmen
- .. PCI Karten passen auch in PCIe Steckplätze
- .. Treiberunabhängigkeit bei unterschiedlichen Hardwareplattformen

**Antwort zu Aufgabe 13** (3 Schnittstellen für Festplatten)

6 Punkte

**Bus bzw. Schnittstelle**

**Maximale Kabellänge**

1. ....

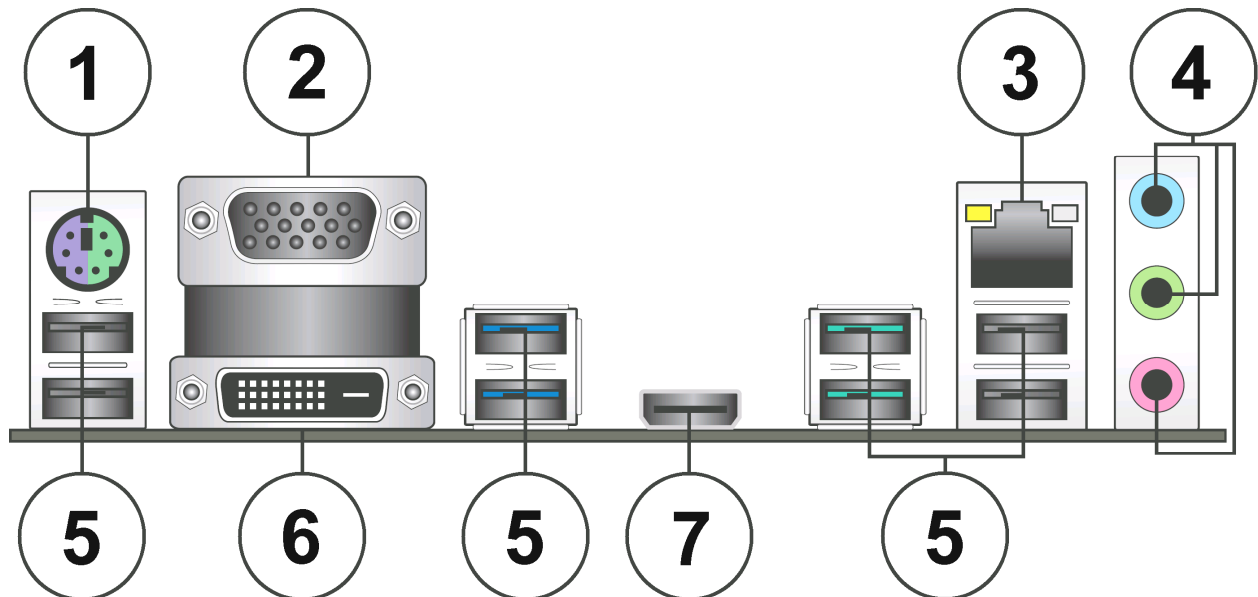
2. ....

3. ....

**Summe**  
(maximal 12)

### Aufgabe 14

Bezeichnen Sie die mit Nummern und Linien versehenen externen **Anschlüsse** der abgebildeten PC-Hauptplatine (Antworten Sie bitte im Antwortbogen rechts)!



### Aufgabe 15

a) Wofür steht die Abkürzung **DMA**?

b) Was zeichnet DMA bei Intel-Systemen aus?

Wählen Sie in der Liste im Antwortbogen die **zwei** richtigen Antworten aus!

- .. Entlastung des Prozessors beim Datentransfer
- .. Schneller Datenaustausch zwischen RAM und Peripherie
- .. Steuerung des Intel-Overlays
- .. Steuerung von IRQ-Leitungen

c) Kreuzen Sie im Antwortbogen **vier** Geräte an, die typischerweise DMA nutzen!

- .. 1.44 MB Diskettenlaufwerk
- .. EIDE/SATA-Festplattenlaufwerk
- .. Parallele Schnittstelle im SPP-Modus
- .. Parallele Schnittstelle im ECP-Modus
- .. Serielle Schnittstelle COM1
- .. Serielle Schnittstelle COM2
- .. Soundkarte/Soundchip
- .. Tastatur

		EK	ZK
<b>Antwort zu Aufgabe 14</b> (Schnittstellen benennen)	7 Punkte		
1. ....			
2. ....			
3. ....			
4. ....			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
<b>Antwort zu Aufgabe 15a</b> (Abkürzung DMA)	1 Punkt		
.....			
<b>Antwort zu Aufgabe 15b</b> (2 Eigenschaften von DMA)	2 Punkte		
.. Entlastung des Prozessors beim Datentransfer			
.. Schneller Datenaustausch zwischen RAM und Peripherie			
.. Steuerung des Intel-Overlays			
.. Steuerung von IRQ-Leitungen			
<b>Antwort zu Aufgabe 15c</b> (4 Geräte, die DMA nutzen)	4 Punkte		
.. 1.44 MB Diskettenlaufwerk			
.. EIDE/SATA-Festplattenlaufwerk			
.. Parallele Schnittstelle im SPP-Modus			
.. Parallele Schnittstelle im ECP-Modus			
.. Serielle Schnittstelle COM1			
.. Serielle Schnittstelle COM2			
.. Soundkarte/Soundchip			
.. Tastatur			
<b>Summe</b> (maximal 14)			

### Aufgabe 16

Sie werden gebeten, in ein aktuelles PC-Desktop-System eine größere Festplatte einzubauen.

a) Für welchen Festplattentyp entscheiden Sie sich, wenn Sie das **preisgünstigste** Modell auswählen sollen?

- .. Interne EIDE-Festplatte
- .. Interne ESDI-Festplatte
- .. Interne MFM-Festplatte
- .. Interne SATA-Festplatte
- .. Interne SCSI-Festplatte
- .. Externe Festplatte mit eSATA Schnittstelle

b) Welche drei Festplattentypen kommen für das PC-Desktop-System prinzipiell in Frage, wenn die neue Festplatte eine Kapazität von **2 TB** oder mehr aufweisen soll?

- .. Interne EIDE-Festplatte
- .. Interne ESDI-Festplatte
- .. Interne MFM-Festplatte
- .. Interne SATA-Festplatte
- .. Interne SCSI-Festplatte
- .. Externe Festplatte mit eSATA Schnittstelle
- .. Externe Festplatte mit USB 3.0 Schnittstelle

---

### Aufgabe 17

Nennen Sie **vier** technische Merkmale für den Vergleich von Festplatten-Laufwerken!  
(Hinweis: Gemeint ist nicht der Preis der Laufwerke)



		EK	ZK
<b>Antwort zu Aufgabe 16a</b> (1 Festplatte auswählen)	1 Punkt		
.. Interne EIDE-Festplatte .. Interne ESDI-Festplatte .. Interne MFM-Festplatte .. Interne SATA-Festplatte .. Interne SCSI-Festplatte .. Externe Festplatte mit eSATA Schnittstelle			
<b>Antwort zu Aufgabe 16b</b> (3 Festplatten auswählen)	3 Punkte		
.. Interne EIDE-Festplatte .. Interne ESDI-Festplatte .. Interne MFM-Festplatte .. Interne SATA-Festplatte .. Interne SCSI-Festplatte .. Externe Festplatte mit eSATA Schnittstelle .. Externe Festplatte mit USB 3.0 Schnittstelle			
<b>Antwort zu Aufgabe 17</b> (4 technische Merkmale)	4 Punkte		
1. ....  2. ....  3. ....  4. ....			
<b>Summe</b> (maximal 8)			

### Aufgabe 18

Beim Einrichten einer Festplatte müssen Sie diese partitionieren.

- a) Was ist eine **Partition**?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- b) Was verstehen Sie unter einer **primären Partition**?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- c) Warum wurde das Hilfsmittel der **erweiterten Partition** geschaffen?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- d) Nennen Sie **zwei** Dateisysteme und die maximal damit erzielbaren Partitionsgrößen!
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- e) Sie möchten Videodateien > 4 GB auf einer Festplattenpartition ablegen, auf die mehrere Betriebssysteme (MS Windows, Linux) Zugriff erhalten sollen, ohne dass spezielle Treiber installiert werden. Für welches **Dateisystem** entscheiden Sie sich?

---

### Aufgabe 19

Mit welchem bei Windows mitgelieferten **Dienstprogramm** können Sie die Datenintegrität einer Festplattenpartition überprüfen?

		EK	ZK									
Antwort zu Aufgabe 18a (Definition Partition)	1 Punkt											
Antwort zu Aufgabe 18b (Was ist eine primäre Partition)	1 Punkt											
Antwort zu Aufgabe 18c (Warum erweiterte Partition)	2 Punkte											
Antwort zu Aufgabe 18d (2 Dateisysteme mit Grenzen)	4 Punkte											
<table><tr><td></td><td>Dateisystem</td><td>Kapazitätsgrenze</td></tr><tr><td>1.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.</td><td></td><td></td></tr></table>		Dateisystem	Kapazitätsgrenze	1.			2.					
	Dateisystem	Kapazitätsgrenze										
1.												
2.												
Antwort zu Aufgabe 18e (Name des Dateisystems)	1 Punkt											
Antwort zu Aufgabe 19 (Name des Programms)	1 Punkt											
Summe (maximal 10)												

## Aufgabe 20

- a) Wofür steht die Abkürzung **BIOS**?
- b) Nennen Sie stichwortartig **drei** Aufgaben, die das BIOS/UEFI eines PC-Systems erfüllt!
- c) Nennen Sie **zwei** Gründe, warum das BIOS/UEFI auf einem Flash-ROM Baustein ausgeliefert wird!

---

## Aufgabe 21

- a) Nennen Sie **drei** technische Auswahlkriterien für den Kauf eines Flachbildschirms!
- b) Sie möchten künftig an einem 32 " Monitor arbeiten. Nennen Sie **einen** Grund, warum Sie nicht einfach ein 32 " TV-Gerät benutzen, das ja in der Anschaffung preiswerter wäre!

		EK	ZK
<b>Antwort zu Aufgabe 20a</b> (Begriff BIOS)	1 Punkt		
.....			
<b>Antwort zu Aufgabe 20b</b> (3 Aufgaben BIOS/UEFI)	3 Punkte		
1. ....			
2. ....			
3. ....			
<b>Antwort zu Aufgabe 20c</b> (2 Gründe für Flash-ROM)	2 Punkte		
1. ....			
2. ....			
<b>Antwort zu Aufgabe 21a</b> (3 Auswahlkriterien)	3 Punkte		
1. ....			
2. ....			
3. ....			
<b>Antwort zu Aufgabe 21b</b> (Nachteil TV-Gerät als Monitor)	1 Punkt		
<b>Summe</b> (maximal 10)			

## Aufgabe 22

Sie sollen eine Grafikkarte und einen 27 " (69 cm) Full-HD Monitor für einen Nutzer aufeinander abstimmen. Kreuzen Sie in den nachfolgenden Teilaufgaben die jeweils richtige Lösung an !

### a) Auflösung:

- ☐ Ich wähle die kleinstmögliche Auflösung der Grafikkarte (640 × 480), damit der Nutzer möglichst große Zeichen sieht.
- ☐ Ich wähle die größtmögliche Auflösung der Grafikkarte (3840 × 1440), weil der Nutzer stets die größtmögliche Übersicht benötigt.
- ☐ Ich wähle die physikalische Auflösung der LCD-Anzeige (1920 × 1080), weil nur mit dieser Auflösung ein scharfes Bild erzielt werden kann.
- ☐ Die eingestellte Auflösung hat keinen Einfluss auf die Ergonomie, weil sich jeder Monitor automatisch auf die eingestellte Auflösung anpasst.

### b) Bildwiederholrate:

- ☐ Ich stelle 60 Hz ein, weil die LCD-Anzeige ohnehin nicht flimmert.
- ☐ Ich stelle 60 Hz ein, weil die LCD-Anzeige dann zwar flimmert, dies für einen sehbehinderten Nutzer jedoch irrelevant ist.
- ☐ Ich stelle 120 Hz ein – mehr ist besser.

### c) Schriftarten:

- ☐ Ich wähle als Systemschrift „Kleine Schriftart (96 dpi)“, weil nur diese Schriftzeichen auf einer LCD-Anzeige gestochen scharf erscheinen.
- ☐ Ich wähle als Systemschrift „Große Schriftart (120 dpi)“, weil diese Schriftzeichen bei hohen Auflösungen besser lesbar sind.
- ☐ Diese Schriftarten haben keinerlei Einfluss auf die Ergonomie.

### d) Anschlussart:

- ☐ Ich nutze den analogen VGA-Anschluss, weil nur ein VGA-Signalkabel alle Farbsignale sicher überträgt (bessere Farbwerte).
- ☐ Ich nutze den digitalen DVI-, HDMI- oder DisplayPort-Anschluss, weil ich damit ein schärferes Bild erzielen kann, ohne nachjustieren zu müssen.
- ☐ Die Anschlussart ist im Hinblick auf die Ergonomie irrelevant.

		EK	ZK
<b>Antwort zu Aufgabe 22a</b> (Auflösung)1 Punkt			
<ul style="list-style-type: none"><li>.. Ich wähle die kleinstmögliche Auflösung der Grafikkarte (640 × 480), damit der Nutzer möglichst große Zeichen sieht.</li><li>.. Ich wähle die größtmögliche Auflösung der Grafikkarte (3840 × 1440), weil der Nutzer stets die größtmögliche Übersicht benötigt.</li><li>.. Ich wähle die physikalische Auflösung der LCD-Anzeige (1920 × 1080), weil nur mit dieser Auflösung ein scharfes Bild erzielt werden kann.</li><li>.. Die eingestellte Auflösung hat keinen Einfluss auf die Ergonomie, weil sich jeder Monitor automatisch auf die eingestellte Auflösung anpasst.</li></ul>			
<b>Antwort zu Aufgabe 22b</b> (Bildwiederholrate)1 Punkt			
<ul style="list-style-type: none"><li>.. Ich stelle 60 Hz ein, weil die LCD-Anzeige ohnehin nicht flimmert.</li><li>.. Ich stelle 60 Hz ein, weil die LCD-Anzeige dann zwar flimmert, dies für einen sehbehinderten Nutzer jedoch irrelevant ist.</li><li>.. Ich stelle 120 Hz ein – mehr ist besser.</li></ul>			
<b>Antwort zu Aufgabe 22c</b> (Schriftarten)1 Punkt			
<ul style="list-style-type: none"><li>.. Ich wähle als Systemschrift „Kleine Schriftart (96 dpi)“, weil nur diese Schriftzeichen auf einer LCD-Anzeige gestochen scharf erscheinen.</li><li>.. Ich wähle als Systemschrift „Große Schriftart (120 dpi)“, weil diese Schriftzeichen bei hohen Auflösungen besser lesbar sind.</li><li>.. Diese Schriftarten haben keinerlei Einfluss auf die Ergonomie.</li></ul>			
<b>Antwort zu Aufgabe 22d</b> (Anschlussart)1 Punkt			
<ul style="list-style-type: none"><li>.. Ich nutze den analogen VGA-Anschluss, weil nur ein VGA-Signalkabel alle Farbsignale sicher überträgt (bessere Farbwerte).</li><li>.. Ich nutze den digitalen DVI-, HDMI- oder DisplayPort-Anschluss, weil ich damit ein schärferes Bild erzielen kann, ohne nachjustieren zu müssen.</li><li>.. Die Anschlussart ist im Hinblick auf die Ergonomie irrelevant.</li></ul>			
Summe (maximal 4)			

**Gesamtbewertung:**

**Modul: PC-Technik und -Konfiguration**

Seite	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	Gesamt
Summe Punkte	15	11	9	7	12	14	8	10	10	4	100
Erstkorrektor/in											
Zweitkorrektor/in											

Bitte übertragen Sie die Ergebnisse in den Ergebnisbogen der Europäischen Prüfungszentrale Hannover, Landesverband der Volkshochschulen Niedersachsens e.V.

Datum:

Erstkorrektor/in:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum:

Zweitkorrektor/in:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_