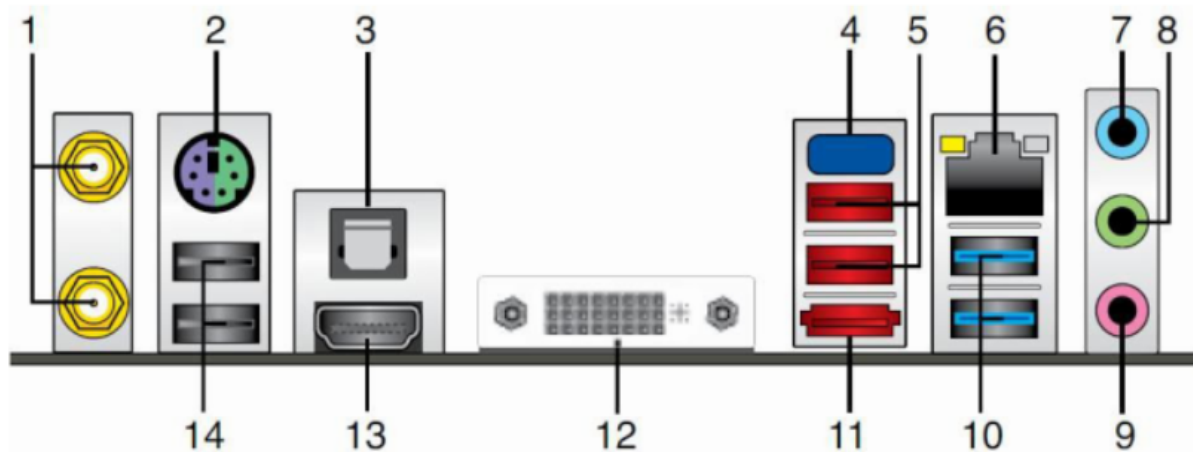


FSZ 52	19 - TABELLENAUFGABE	2016/06/30
ZEEB, CHARLOTTE		ITS

IO-Anschlüsse



- 1: Wireless LAN antenna
- 2: PS/2
- 3: Optical audio
- 4:
- 5: USB 3.1
- 6: NIC connector (Ethernet)
- 7: Line-In
- 8: Line-Out
- 9: Microphone
- 10: USB 3.0
- 11: eSATA
- 12: DVI
- 13: HDMI
- 14: USB 2.0

Erweiterungssteckplätze: Bitte ergänzen Sie analog zu Aufgabe 1

- 1: SATA
- 2: PATA
- 3: VGA
- 4: PCIe
- 5: PCI
- 6: MOLEX
- 7: 24-pin connector (PSU to mainboard power supply)
- 8: 4-pin connector (mainboard)
- 9: PATA
- 10: Mainboard activity LEDs, reset button control (front panel)

Peripherieanschlüsse: Bitte ergänzen Sie analog zu Aufgabe 1

- 1: USB
- 2: Firewire
- 3: Audio/video
- 4: PS/2
- 5: VGA
- 6: DVI
- 7: PS/2
- 8: NIC connector (Ethernet)

FSZ 52	19 - TABELLENAUFGABE	2016/06/30
ZEEB, CHARLOTTE		ITS

9: HDMI

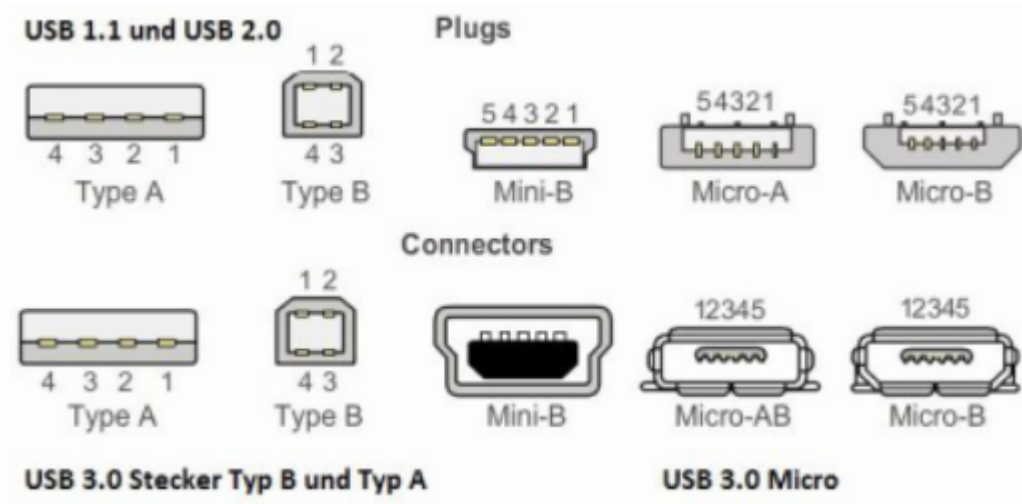


Bild suchen

Bild suchen



Name:

Bild suchen

DisplayPort-Anschluss

**Unterstützt DVI und HDMI
über Adapter**

(IEEE 1284), 25-polig oder 36-polig - Wie heißt der zugehörige Stecker?



Parallel

Gesucht sind die theoretischen Transferraten für:

ATA7: 133 MB/s
S-ATA III: 6.0 Gbit/s
PCIe 3.0: 8.0 Gbit/s
PCIe 2.0 x16: 500 MB/s

SAS (serial Firewire800):

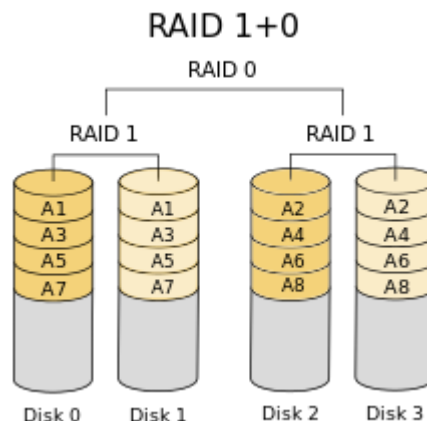
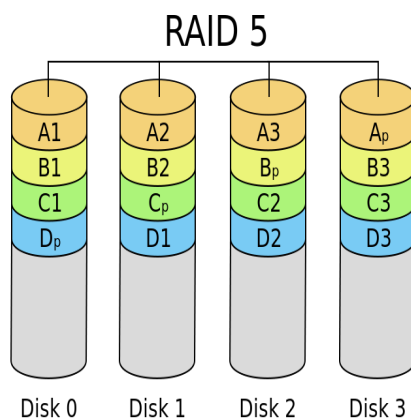
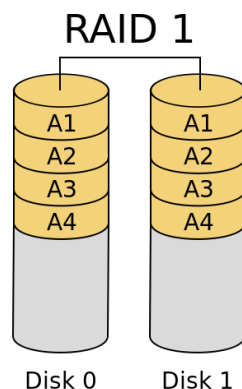
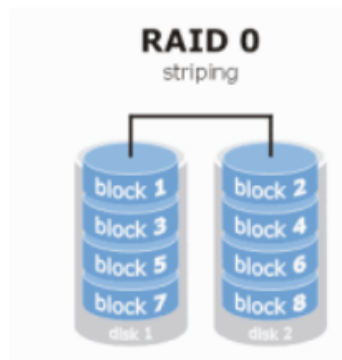
USB 3.0: 400 MB/s

Thunderbolt: 20 Gbit/s (2x10 Gbit), 20 Gbit/s (20x1 Gbit), 40 Gbit/s

Bitte beschriften Sie alle Pfeile

Gesucht sind analog RAID 1, RAID 5, RAID 10 mit der Angabe wieviele Disks min. benötigt werden

RAID:



Ergänzen Sie die fehlenden Phasen beim Laserdrucker

1. Charging: Trommel wird mit Ladungsbürsten negativ aufgeladen.
2. Exposing: Laser „schreibt“ negative Ladung auf die Trommel.
3. Developing: Toner kommt in die geladene Trommel.
4. Transferring: Spannung zum Papier wird umgekehrt, Toner wird aus der Trommel auf das Papier gezogen.
5. Fusing: Die Fusing-Rollen erhitzen Papier und Toner, der Toner schmilzt und verbindet sich mit dem Papier.
6. Cleaning and recharging: Toner und Spannung werden von der Trommel genommen.

FSZ 52	19 - TABELLENAUFGABE	2016/06/30
ZEEB, CHARLOTTE		ITS

Unterscheiden Sie drei Laptop-erweiterungskarten (mit Bild)

USB 3.0



VGA



Ethernet



Unterscheiden Sie Docking Station und Portreplikator

Port replicators and docking stations have the same purpose, but their primary difference is how they link to a laptop and the type of functionality offered by each.

Although it is counter intuitive, a laptop is usually connected to a port replicator by latching or snapping it to the device. A docking station is usually connected by a cord.

Docking stations also usually include connectors to storage devices, which port replicators do not.

Gesucht sind 4 E-Mailprotokolle mit Portangaben

SMTP (25)
 IMAP (143)
 POP3 (110)
 QMTP (209)

FSZ 52	19 - TABELLENAUFGABE	2016/06/30
ZEEB, CHARLOTTE		ITS

Ergänzen Sie drei weitere WLAN-Standards

NETWORK STANDARD	BANDWIDTH	FREQUENCY	MAXIMUM RANGE
IEEE 802.11a	54 Mb/s	5 GHz	45.7 m
IEEE 802.11b	11 Mb/s	2.4 GHz	140 m
IEEE 802.11g	55 Mb/s	2.4 GHz	140 m
IEEE 802.11ac	390 Mb/s	5 GHz	35 m

Ergänzen Sie zwei weitere Bluetooth Classes

CLASS	MAXIMUM PERMITTED POWER IN MW	MAXIMUM DISTANCE
Class 1	100 mW	100 m
Class 2	2.5 mW	10 m
Class 3	1 mW	< 10 m

Ergänzen Sie fünf weitere ISP Connections

TYPE	ADVANTAGES	DISADVANTAGES	SPEED
POTS	Widely available	Very slow speeds, can not receive phone calls while connected	56 kb/s
ISDN	Phone + internet connection simultaneously	Very slow speed	1.9 Mbit/s
DSL	Very high bandwidth	/	100 Mbit/s
Power-line Internet	Doesn't depend on phone line connection	Available seldomly	2.7 Mbit/s
Satellite broadband	Available everywhere	Needs an antenna and an obstaclesfree "view", available seldomly	2.7 Mbit/s

Gesucht sind die zugehörigen Portnummern und eine kurze Beschreibung des jeweiligen Protokolls

TCP/IP: Any - The Internet protocol suite is the computer networking model and set of communications protocols used on the Internet and similar computer networks.

NetBEUI/NetBIOS: 137 - It provides services related to the session layer of the OSI model allowing applications on separate computers to communicate over a local area network.

HTTP: 80/8080 - The Hypertext Transfer Protocol (HTTP) is an application protocol for distributed, collaborative, hypermedia information systems. HTTP is the foundation of data communication for the World Wide Web.

HTTPS: 443 - HTTPS is a protocol for secure communication over a computer network which is widely used on the Internet. The **S** stands for secure and it either uses TLS or SSL for its security features.

FTP: 20/21/22 - The File Transfer Protocol (FTP) is a standard network protocol used to transfer computer files between a client and server on a computer network.

SSH: 23 - Remote access to other devices.

Telnet: -

POP3: 110 - E-mails

FSZ 52	19 - TABELLENAUFGABE	2016/06/30
ZEEB, CHARLOTTE		ITS

IMAP: 143 - E-mails

SMTP: 25 - E-mails

LDAP: 389 -

SNMP:

SMB: 445 -

SFTP:

DNS: 53 – Service to dynamically hand out names to IPs.

RDP: 3389 -

Bitte ergänzen

CLASS	FROM	TO	SUBNETMASK
A	0.0.0.0	127.255.255.255	128.0.0.0
B	128.0.0.0	191.255.255.255	127.0.0.0
C	192.0.0.0	223.255.255.255	31.0.0.0
D	224.0.0.0	239.255.255.255	15.0.0.0
E	240.0.0.0	255.255.255.255	15.0.0.0

Bennen Sie sechs Schritte beim Troubleshooting

1. Identify the problem.
2. Establish a theory of probable cause.
3. Test the theory and determine cause.
4. Establish a plan of action to resolve the cause and implement the solution.
5. Test the solution and implement preventative measures.
6. Document findings, actions and outcomes.

Bitte überprüfen

FSZ 52	19 - TABELLENAUFGABE	2016/06/30
ZEEB, CHARLOTTE		ITS

Datenschutz und Datensicherheit:

1. Hash Encoding

SHA, MD5, DES: Prüft, ob Daten manipuliert sind

2. Stromverschlüsselung:

RC4 in **WEP** und **WPA** verschlüsseln den Bitstrom

3. Symmetrische Verschlüsselung:

DES, 3DES, Sender und Empfänger haben identischen Schlüssel = Pre-Shared Keys, nutzt Blockverschlüsselung, **AES** (Advanced Encryption Standard) verschlüsselt mit bis zu 256 Bit-Blöcken

4. Asymmetrische Verschlüsselung:

RSA, Sender nutzt öffentlichen Schlüssel, Empfänger nutzt privaten (geheimen) Schlüssel

5. Digitale Signatur:

Mit **RSA**, Sender verschlüsselt mit privatem Schlüssel, Empfänger entschlüsselt mit öffentlichem Schlüssel um zu prüfen, ob Sender (Quelle) echt ist.

6. WLAN-Sicherheit:

- Verschlüsseln: (WEP, WPA) nutzen **TKIP** (checkt Integrität der Daten), WPA2 nutzt **AES**
- Authentifizieren: EAP (mit **RADIUS**) bzw. PEAP (ohne Server),
- Setup abstellen: **WPS** (Wi-Fi Protected Setup) abschalten,
- MAC-Filter** nutzen,
- SSID** verstecken,
- Reichweite begrenzen,
- ggf. Kanal wechseln.

7. Firewalls:

Packet Filter mit **ACL** / **Stateful Inspection Firewall** checkt Verbindungs-Kontext, z. B. passt Paket zur Session? / **Applikation Layer Firewall (Proxy)** nimmt Traffic stellvertretend entgegen

8. Weitere Stichworte:

TPM (Trusted Platform Module) = IC im PC mit Schutzfunktionen, BitLocker nutzt TPM, **DMZ** (Zone für Server geschützt vor externen und internen Angriffen, **Single Port Forwarding** (Traffic nur zeitweise auf bestimmte Ports erlauben), **IDS** = Intrusion Detection System (erkennt Anomalien).