

1. Definieren Sie das Wort Rechnernetz!

Ein **Rechnernetz** ist ein Zusammenschluss verschiedener elektronischer Systeme, der die **Kommunikation** der einzelnen Systeme untereinander ermöglicht. Die allgemein bekannteste Netzstruktur ist das Internet.

2. Definieren Sie das Wort „Protokoll“!

Ein **Protokoll** definiert das Format und die Reihenfolge des Nachrichtenaustausches zwischen zwei oder mehr kommunizierenden Entitäten sowie die Handlungen, die bei Übertragung und/oder Empfang einer Nachricht oder anderer Ereignisse ausgeführt werden.

3. Nennen Sie wichtige Eigenschaften einer Netzwerkanbindung!

Bandbreite, Stabilität und Nutzungsart (Geteilt, Exklusiv).

4. Was sind mögliche Gründe für einen Rechnerverbund?

- Lastverbund: Betriebsmittelpool, Abfangen von Leistungsanforderungsspitzen, Vermeidung von Leerlaufzeiten
- Leistungsverbund: Aufgabenteilung
- Verfügbarkeitsverbund: Redundante Systeme
- Datenverbund: Datenverteilung, Datensicherheit, Datenzugriffssteuerung
- Funktionsverbund: Aufgabenteilung, Gemeinsame Nutzung von Spezialrechnern

5. Was sind die Stärken und Schwächen einer Bus-Topologie?

- Vorteile
 - Der Ausfall eines Gerätes hat für die Funktionalität des Netzwerkes keine Konsequenzen
 - Einfache Verkabelung und Netzerweiterung, Nur geringe Kabelmengen erforderlich
 - Keine aktiven Netzwerkkomponenten
- Nachteile
 - Leicht abhörbar (Stichwort: Sniffer).
 - Störung an einer Stelle im Bus (defektes Kabel) blockiert den gesamten Netzstrang.
 - Nur ein Sender zur Zeit
 - Nur geringe Auslastung möglich (sonst viele Kollisionen)