

Aufgabenblatt zu Topologien / Übertragungsmedien

Topologien:

Ergänze bei den folgenden Skizzen die korrekte Bezeichnung der physikalischen Topologie:

Bus	Stern	Ring	Mesh

Übertragungsmedien

Benenne das Medium zur dargestellten Grafik

UTP-Kabel	Koaxialkabel	Cat 5/6A	Glasfaser

Twisted Pair:

Wie viele Adernpaare befinden sich in einem STP-/UTP-Kabel? 4 Paare

Wie viele werden davon benötigt? für 100Mbit/s 2 Paare, für 1Gbit/s 4 Paare

Was ist der Unterschied zwischen einem Straight-Through-Kabel und einem Crossover-Kabel?

Beim Straight-Through-Kabel sind alle Adern bei beiden Enden auf den selben Pin. Crossover-Kabel überkreuzen sich (Adern sind auf verschiedenen Pins bei den Enden)

Glasfaser:

Wie groß ist der Kerndurchmesser einer Singlemode-Glasfaser? 2-10 µm

Wie groß ist der Kerndurchmesser einer Multimode-Glasfaser? 80-100 µm

Warum werden bei Glasfasern Lichtquellen mit den Wellenlängen 0.85µm, 1.3µm und 1.55µm verwendet?

Die Signalämpfung ist geringer bei diesen Wellenlängen

WLAN:

Was bedeutet ISM in Bezug auf WLAN-Frequenzbänder?

Industrial Scientific Medical

Welche beiden Frequenzen werden bei WLAN verwendet? 2.4 GHz bzw. 5 GHz