

Netzwerktopologien

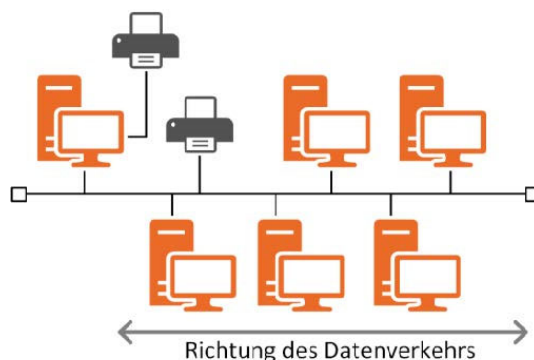
Blatt A

Man verschafft sich am einfachsten einen Überblick über das Netzwerk, wenn man das Netzwerk besichtigt. Dabei können Sie an Ihrem Arbeitsplatz beginnen und Netzwerk-Anschlussdosen, Leitungen und die Verteilerschänke suchen. Die Art und Weise, wie Leitungen physisch verlegt werden, versteht man in der Netzwerktechnik unter dem Begriff *Topologie*.

Bus-Topologie

Bei der heute veralteten Bus-Topologie wurden alle Computer einschließlich Server an einer zentralen Leitung – dem Bus – angeschlossen. Damit die Datensignale an den Enden des Busses nicht reflektiert werden, mussten sich dort Abschlusswiderstände (Terminatoren) befinden. Vorteil der Bus-Topologie ist vor allem die einfache Einrichtung. Dadurch, dass sich der Aufwand für die Verkabelung in Grenzen hält, sind die Kosten für die Inbetriebnahme des Netzwerkes und den Anschluss von Computern gering. Vor allem Netzausfälle z.B. durch eine Unterbrechung des Busses (Beschädigung von Kabeln) machen die Bus-Technologie sehr

störanfällig und damit unsicher. Auf dem Weg über die Kabel werden die elektromagnetischen Signale gedämpft und dadurch schwächer, sodass die mögliche Länge des Busses beschränkt ist. Durch den Einsatz von Signalverstärkern kann die Länge erweitert werden. Zudem kommt es häufig zu Kollisionen von Datenpaketen, da nur ein Kabel für die Datenübertragung verfügbar ist und dieses von vielen Geräten gleichzeitig genutzt wird. Die angeschlossenen Stationen führen keine Wiederaufbereitung des Signals durch, weswegen die Bus-Topologie eine passive Topologie ist.



Weitere Informationen:

<https://t1p.de/gqafp>

