

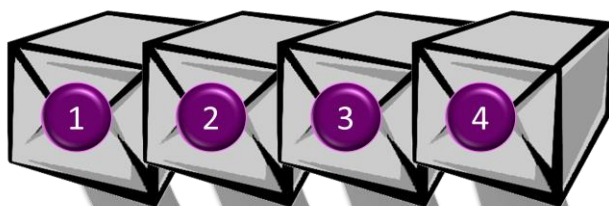
ZusammenfassungNetzwerkprotokoll

Ein Protokoll ist ein Regelwerk mit herstellerunabhängigen Normen, Vereinbarungen und Steuerungsmechanismen für die kontrollierte Datenübermittlung.

TCP/IP-Protokoll

TCP/IP ist ein weit verbreitetes Protokoll, das für die Datenübertragung im Internet und in lokalen Netzen verwendet wird.

Mithilfe des **TCP/IP-Protokolls** werden die Dateien in einzelne **Datenpakete** aufgeteilt und getrennt in den Netzen verschickt.



TCP (Transmission Control Protocol) zerlegt die Daten in einzelne Pakete und nummeriert sie. Jedem Datenpaket, das TCP verschickt, wird ein Header vorangestellt, der die folgenden Daten enthält (TCP-Header):

- Sender-Port
- Empfänger-Port
- Paket-Reihenfolge (Nummer)
- Prüfsumme
- Quittierungsnummer

Das IP (Internet Protokoll) ist für die Weitervermittlung von Paketen (Netzwerkzuordnung) und die Wegewahl (Routing) im Netz zuständig. Der Header des Internetprotokolls beinhaltet:

- IP-Version
- Paketlänge
- Lebenszeit
- Prüfsumme
- Senderadresse
- Empfängeradresse

