

# TCP / IP – Teil 1: Begriffserklärung

kurze Begriffserklärung:

## Server

ist kein Rechner an sich, sondern es ist nur ein Programm, oft ein Dienst welches auf einem Rechner läuft und seine Dienste zur Verfügung stellt.

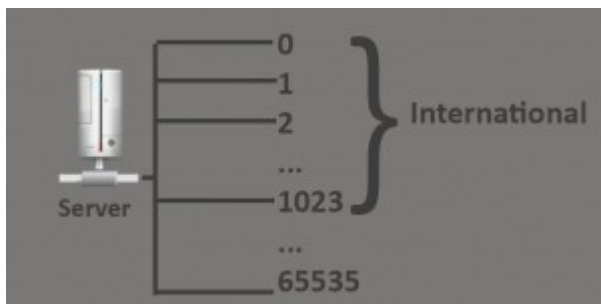
## Client

ist genauso wie der Server nur ein Programm, welches jedoch die Dienste empfängt.

## Host

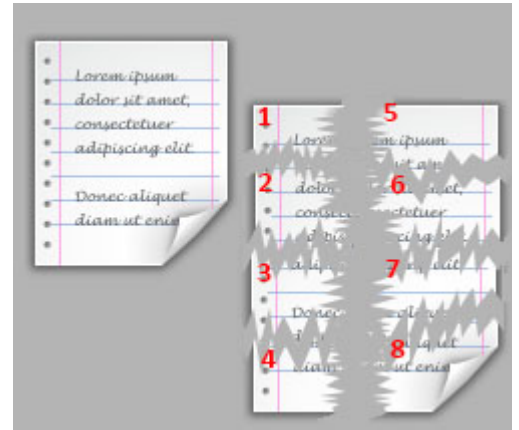
Der Rechner an sich wird dann als ein Host bezeichnet, wenn Datenübertragungen stattfinden.

## Port



Vergleichbar mit einer Strasse mit 65536 Häusern. Jedes dieser Ports kann eine Aufgabe übernehmen. Berühmte standardisierte Ports sind z.B. Port 80 für das WWW / HTTP, Port 21 für FTP. Dabei sind die Ports von 0 – 1023 standardisiert für Internationale Zwecke bestimmt wie z.B. die eben genannten.

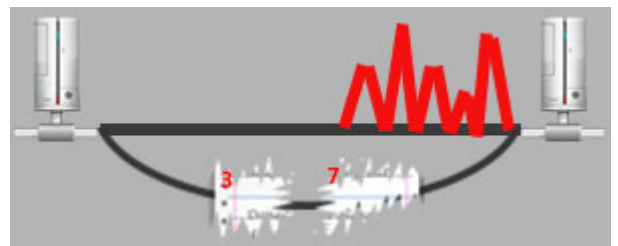
## TCP – Transmission Control Protokoll



Die Aufgabe von TCP ist es, das Datenpaket, welches zugrunde liegt zu nehmen und in viele einzelne Teile zu splitten. Jedes dieser Teile wird nummeriert.

Nach der Übertragung auf dem Zielsocket, sind die einzelnen Datenpakete durcheinander. Es ist nun ebenfalls die Aufgabe von TCP diese nummerierten Pakete in richtiger Reihenfolge aufzustellen. Nachdem die einzelnen Elemente zusammengefügt wurden, erhält das Zielsocket eben dieselbe Datei wie die Quelle diese geschickt hat.

## IP – Internet Protokoll



Die Aufgabe des Internet Protokolls ist es nun die kürzeste Verbindung zu finden. Ist diese aber Fehlerhaft, so sucht die IP nach einer Alternativen Route und übermittelt darüber. Dies sind die 2 Aufgaben der IP.

## Sockets

Auf Deutsch auch Sockel sind die beiden Endpunkte vom Server

und Client. Diese kann man sich wie eine Steckdose vorstellen. Dabei kann entweder darüber das TCP oder das UDP Protokoll genutzt werden.