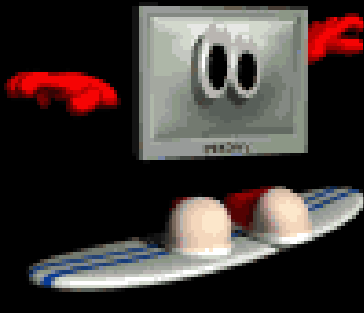


Netzwerkprotokolle

- Client/ Server
- DFÜ
- Einige Protokolle
- Übersicht über die wichtigsten Protokolle
- DNS (Erklärung und Beispiel)
- Netzwerkgeschwindigkeiten
- Subnet
- weitere Informationen

Client

- Arbeitsplatzrechner der in einem Netzwerk an einen Server angeschlossen ist
- Ein Client fordert Daten an und empfängt diese vom Server
- Client (eng.) = Auftraggeber, Kunde



Client



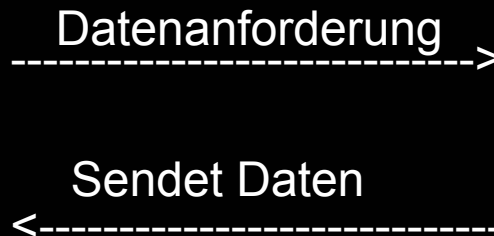
Server

Server

- Computer enthält Daten, auf die andere Computer zugreifen können
- Server von „servieren“
- Auch oft als „Host“ bezeichnet
- Host (eng.) = Gastwirt, Gastgeber



Client



Server

DFÜ

- Abkürzung für »Daten-Fern-Übertragung«
- Fernübertragung von Daten mit Hilfe von Netzwerken
- Übertragung von Daten zw. 2 oder mehr Computern
- Computerstandort ist unabhängig
- Verwendung in globalen Datennetzen wie das Internet

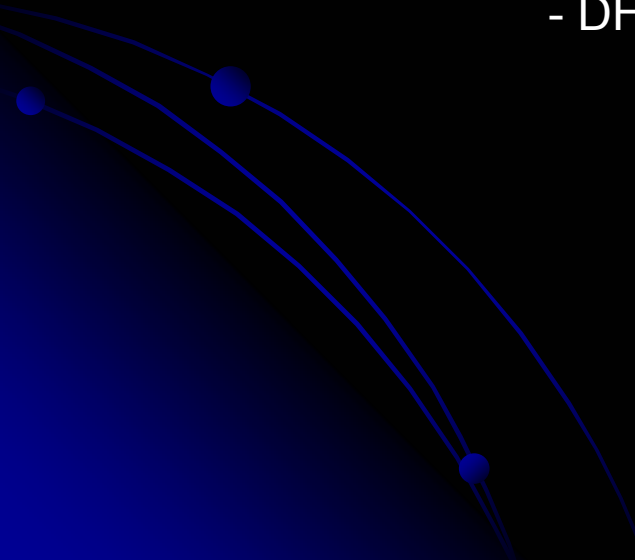


Protokolle

- dienen der Datenübertragung
- regeln die Kommunikation zw. dem Clienten und dem Server

Inhalt:

- TCP / IP
- FTP
- UDP
- DHCP



TCP/IP

→TCP

- Standardübertragungsprotokoll im Inter- und Ethernet
- »Transfer Control Protocol« (Übertragungskontroll-Protokoll)

→IP

- Internet-Protokoll zusammen mit TCP das Standardprotokoll im Netz
 - Jedes Paket zur Zieladresse (IP-Nummer)
- 

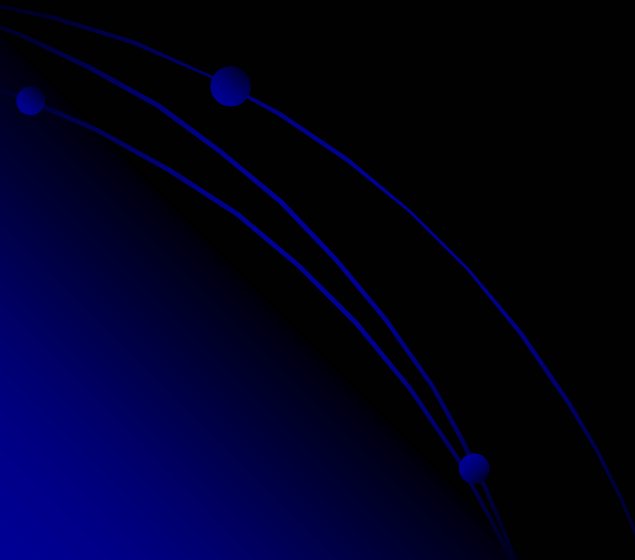
FTP

- Internetprotokoll von Austausch von Daten von und zu einem FTP-Server
- File Transfer Protocol (eng.) = Datenaustauschprotokoll
- Benötigt Software die das FTP Protokoll unterstützt
 - z.B. WS FTP, Cute FTP, Internet Explorer, ...
- Ermöglicht verschiedene Benutzer, verschiedene Rechte...



UDP

- User Datagram Protocol
- Keine Rückmeldung ob Paket angekommen ist → Schneller als TCP
- Transportprotokoll ähnlich TCP



DHCP

- Automatische Vergabe der

- IP-Adresse
- Subnet
- Gateway
- DNS

- Benötigt min 1 DHCP-Server


DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol

Die wichtigsten Protokolle

Protokoll	Verwendung	Abkürzung steht für	Port
SMTP	ausgehende E-Mails	Simple Mail Transfer Protocol	25
POP3	eingehende E-Mails	Post Office Protocol	110
IMAP4	Nachfolger POP3	Internet Message Access Protocol 4	143
HTTP	Datenübertragungsprotokoll	Hypertext Transfer Protocol	80
FTP	Upload/ Download von Daten	File Transfer Protocol	21
TCP/IP	Auslieferung Daten (Client --> Server)	Transfer Control Protocol/ Internetprotokoll	

DNS

- → Adressenzuordnung im Internet
 - »Domain-Name-Service«
 - Wandelt Namensanfrage in IP-Adresse um
 - Primary Nameserver besitzt Datenbank wo beides zugeordnet ist

 - Beispiel: Umwandlung DNS Namen in IP-Adresse („ping“)
 - Bsp(2): Wem gehört die Domain www.mec-futura.de ?
- 

Netzwerkgeschwindigkeiten

Geschwindigkeit	Erklärung	Anwendung
10BASE2	Thin-Ethernet 10 Mbps max 30 Arbeitsstationen max. Kabellänge 185m BNC-Stecker	-heute kaum noch in Verwendung
10BASE-T	Ethernet-Leitungssystem 10 Mbps RJ 45 Stecker	heutzutage meist verbreitet
100BASE-T	100 Mbps	Nachfolger von 10 BaseT

Subnet

- Logische Einteilung des Netzwerks
- Zur Unterteilung in mehrere Gruppen

Subnet	IP (von)	IP (bis)
255.255.255.0	192.168.0.0	192.168.0.255
255.255.0.0	192.168.0.0	192.168.255.255

Weitere Information

- Internet (Suche nach: Netzwerk, Protokolle)
- www.wut.de (kostenloser Buchdownload)

