

Transportschicht Schicht 4

OSI – Modell

Referenzmodell für Kommunikation zwischen technischen Systemen

Allgemein

- Zuteilung von Daten zu einer Anwendung
- Bindeglied zwischen Netzwerkdiensten und Anwendungsdiensten
- Transport von Daten Verbindungslos o. Verbindungsorientiert
- Logische Ende-zu-Ende-Kommunikation zwischen zwei Komponenten

Aufgaben

- Wird vom Transportprotokoll mit ihren Transportklassen ausgeführt
- Zwei miteinander kommunizierenden Anwendungsprozessen
- Segmentierung des Datenstroms und Stauvermeidung
- Über Ports Daten verschicken
- Nutzerkommunikation Port-zu- Port

Dienste

- Unterstützt Verbindungslose o. verbindungsorientiert Kommunikation
- Transferieren zwischen Normalen und Vorrang-Dateneinheiten
- Transport nur von kleinen Dateneinheiten
- Reassembling
- Concatenation

TCP = Transmission Control Protocol

- Unzuverlässiger Dienst
- Segmentierung: Aufteilen der Dateien oder Datenströme in Segmente, Reihenfolge der Segmente wiederherstellen und zu Dateien oder einem Datenstrom zusammensetzen
- Verbindungsmanagement: Verbindungsaufbau und Verbindungsabbau
- Fehlerbehandlung: Bestätigung von Datenpaketen und Zeitüberwachung
- Flusssteuerung: Reagieren auf Engpässe/ Auslastung von Übertragungsstrecken
- Anwendungsunterstützung: Durch Ports Anwendungen oder Verbindungen adressieren

UDP = User Datagram Protocol

- Zuverlässiger Dienst (Control – Abgesichert)
- Anwendungsunterstützung: Durch Ports Anwendungen oder Verbindungen adressieren
- UDP hat dieselbe Aufgabe wie TCP, nur das nahezu alle Kontrollfunktionen fehlen, dadurch schlanker und einfacher zu verarbeiten ist.
- In der Regel wird UDP für Anwendungen und Dienste verwendet, die mit Paketverlusten umgehen können oder sich selber um das Verbindungsmanagement kümmern.
- UDP eignet sich auch für Anwendungen, die nur einzelne, nicht zusammenhängende Datenpakete transportieren müssen

Ports (192.68.0.1:20 20=Port)

Über die Ports werden Daten auf IP-Pakete umgeleitet. Von der Anwendung erhalten wir direkt unsere Daten.

