
Vorname	Nachname	Beruf	Dauer
Marten	Meißner	Fachinformatiker AE	07.22-07.24

Wochenbericht KW 6. (2023.02.06. - 12.)

Da wir uns weiter auf die Abschlussprüfung Teil 1 vorbereiten, haben wir begonnen alte Prüfungen zu bearbeiten und haben uns auf Fragen konzentriert die wir nicht direkt beantworten konnten.

Darunter viel zum Beispiel auch das OSI Schichtenmodell, dass Schichtenmodell stellt die verschiedenen Ebenen da die benötigt werden um eine Kommunikation über ein Netzwerk durchzuführen, es beginnt auf der niedrigsten Schicht, der Ersten Schicht auch Bitübertragungsschicht oder Physical-Layer, also das Netzkabel.

Unter anderem gibt es neben dem OSI Modell auch das DoD-Modell welches im Prinzip das OSI Modell vereinfacht oder zusammenfasst.

Hier wird zum Beispiel die ersten beiden Schichten zusammengefasst, da die Data-Link-Layer und die Physical-Layer eigentlich nicht von einander getrennt bestehen können.

Wenn der Router über das Ethernet Kabel an den PC angeschlossen ist kann die Verbindung nur getestet und sichergestellt werden wenn beide Ebenen Aktiv sind, dh. wenn der Router die Verbindung überprüft ob die Physical-Layer besteht kann er dies nur tun wenn er die MAC-Adresse des PC abfragt.

Die nächste Schicht der beiden Modelle ist die Vermittlungsschicht oder Network-Layer, hier werden die IP(Internet Protocol) Adressen erstellt und die Verbindung zum Kommunikationspartner zum Beispiel Google.de erstellt.

In der Transportschicht(4.Ebene) wird über die TCP oder UDP Protokolle Daten verpackt und über die Verschiedenen Netze versendet(meistens WAN Wide Area Network).

Die Protokolle unterscheiden sich in Ihrer Payload(die Daten transportmenge), Geschwindigkeit und Verbindungsaufbau.

Das UDP-Protokoll wurde als schnellere Alternative für niedrigen Payload entwickelt, da sie kein klassischen handshake durchführt, dadurch kann sie sehr viel schneller kommunizieren, dies hat aber auch den Nachteil, da nicht sichergestellt ist das Anfragen ankommen.

Im TCP können mehr Daten übertragen werden und durch eine Handshake wird sichergestellt, dass die Verbindung besteht. Im DoD-Modell werden die OSI Schichten 5-7 zusammengefasst weil sie die Digitale Verbindung repräsentieren und mit der Sicherheitsschicht (Safty-Layer) für die Sicherheit sorgt und verwendet dabei das TLS (SSL) Protokoll.

Die Siebte und Oberste Schichten ist die Anwendungsschicht oder Application Layer, was die Klassische Javascript Anwendung im Internetbrowser ist.

Kontrolliert am: _____ Unterschrift : _____