

OSI-Modell					
Schicht	Aufgabe	Verbindung	TCP/IP Protokoll		
Anwendungsschicht	Datentransfer zwischen Programmen Datenflußkontrolle und Fehlermeldung	<u>Gateway</u> Verarbeiten unterschiedliche Protokolle Sprachen Archi- tekturen. Stellt z.B. Verbindung von Win zu Unix Umgebung her	Windows Sockets Anwendungen	NetBIOS Anwendungen	
			Standardmäßige programmierbare Schnittstelle	Standardschnittstelle, unterschützt Benennungs und Nachrichtenübermittlungsdienste	
Darstellungsschicht	Formatierung von Text und Codeseitenumwandlung		Weitere Dienstprogramme, die TCP/IP zur Verfügung stehen FTP, Telnet, SMTP, SNMP, DNS, HTTP.		
Kommunikations- steuerungsschicht	Stellt Verbindung zweier Anwendungen auf zwei Verschiedenen Computern her (Sitzung)				
Transportschicht	Fehlerfreie Übertragung und Dienstqualität.		TCP	UDP	
			verbindungsorientiert Basis für sichere Kommunikation. Große Datenmengen werden beim Empfang bestätigt	verbindungslos übermittelt kleine Datenmengen keine Bestätigung beim Empfang Dies ist Aufgabe der Anwendung	
Vermittlungsschicht	Übertragungsweg wird festgelegt, (Quelle-Ziel) Verwaltungsfunktion bei Problemen im Datenverkehr.	<u>Router</u> bestimmen anhand der Routingtabelle den direkten bzw günstigen Weg zum Ziel. Erkennt die Netzwerkadresse. Protokolle müssen Routingfähig sein, wie z.B. IP oder IPX	ICMP Meldet Fehler bezüglich eines Paketes an den Sender	IGMP Verantwortlich für die Zuordnung von Gruppenmit- gliedschaften (Multicasts)	IP Adressiert und lenkt Pakete zwischen Hosts und Netzwerk Verbindungslos
					ARP verantwortlich die MAC und IP-Adresse in Überein- stimmung zu bringen ARP-Cache
LLC-Teilschicht Überwacht Sendung und Bestätigung von Rahmen Regelt Auf und Abbau der Verbindung	Codierung, Adressierung und Übertragung von Rahmen bestehend aus: 1. Empfängeradresse, (Ziel-ID) 2. Absenderadresse, (Sender-ID) 3. Zu Übertragende Informationen 4. Steuerinformationen (erforderlich für Routing) 5. CRC-Feld (Cyclical Redundancy Check) Enthält Fehlerkorrekturdaten	<u>Bridge</u> ist der MAC-Teilschicht zugeordnet, versenden Rundsendungen, verbindet unterschiedliche Medien z.B. TP und Koaxial, verbindet unterschiedliche Segmente wie Ethernet und Token Ring	MAC Media Access Control		
Sicherungsschicht MAC-Teilschicht, Fehlerbehebung, erkennt Rahmenadresse, bestimmt Zugriffsart CSMA/CD Token Passing Demand Priority					
Bitübertragungsschicht	Hardwareverbindung, überträgt den Rohbitstrom, sowie Signale aller darüberliegenden Schichten	<u>Repeater</u> Verlängert Kabelwege, und regeneriert Signale (Verstärker)	LAN-Technologien: Ethernet, Token Ring	WAN-Technologien: Serielle Leitungen, Frame Relay	
			Senden und Empfangen von Rahmen. Rahmen sind Datenpakete, die auf das Netz gelegt werden, (senden) und wieder heruntergezogen werden. (empfangen)		