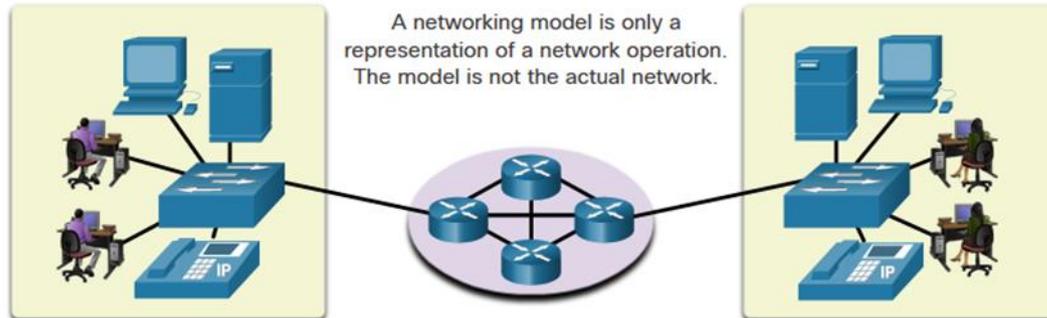


Um Kommunikation in einem Netzwerk zu ermöglichen, bedarf es komplexer und aufwendiger Arbeitsabläufe. Wichtig dabei ist, dass sich alle Kommunikationspartner an festgelegte Regeln halten. Um die Arbeitsabläufe verständlich darzustellen, bedient man sich der Schichtenmodelle. Hier werden die Kommunikationsabläufe schrittweise in sogenannten Schichten veranschaulicht. Die Schichten sind hierarchisch aufgebaut und werden immer in der gleichen, festgelegten Reihenfolge durchlaufen. Die für die Kommunikation einzuhaltenden Regeln werden Protokolle genannt. Jede Schicht hat seine eigenen Protokolle, die weltweit standardisiert und normiert sind.



## Vergleich OSI-Modell – TCP/IP-Modell

OSI	TCP/IP
Application	Application
Presentation	
Session	
Transport	Transport
Network	Internet
Data Link	Network access
Physical	

## OSI-Modell

Das OSI-Modell besteht aus sieben Schichten. Jede Schicht erfüllt dabei (entsprechend der Protokolle) festgelegte Aufgaben und Funktionen.

**Aufgabe:** Recherchieren Sie die einzelnen Schichten und ergänzen Sie in der Tabelle die jeweiligen Aufgaben und Funktionen.

Schicht-Nr	Schichtname Englisch/ Deutsch	Funktion	Netzwerk- geräte
7	Application/ Anwendungs- schicht		Firewall/ Server
6	Presentation/ Darstellungs- schicht		
5	Session/ Sitzungsschicht		
4	Transport		Firewall
3	Network/ Netzwerkschicht	IPv4/6, Netz entsteht hier Datenübertragung zwischen beliebigen Geräten	Router/ Layer 3- Switch
2	Data-Link/ Datensicherungs- schicht	Übertragung zwischen zwei benachbarten Geräten	Switch
1	Physical/ Bitübertragungs- schicht	Übertragung auf physischer Ebene	Ethernet