

# Blogs und Vlogs

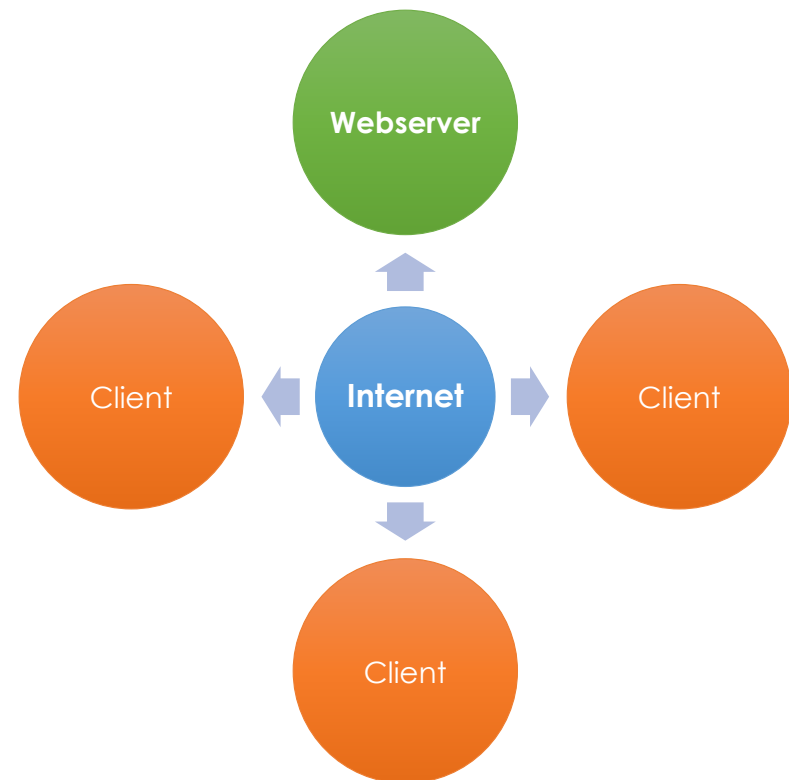
in einer lokalen Entwicklungsumgebung



Quelle: <https://images.app.goo.gl/DGyg96i1zDXnLhL7>

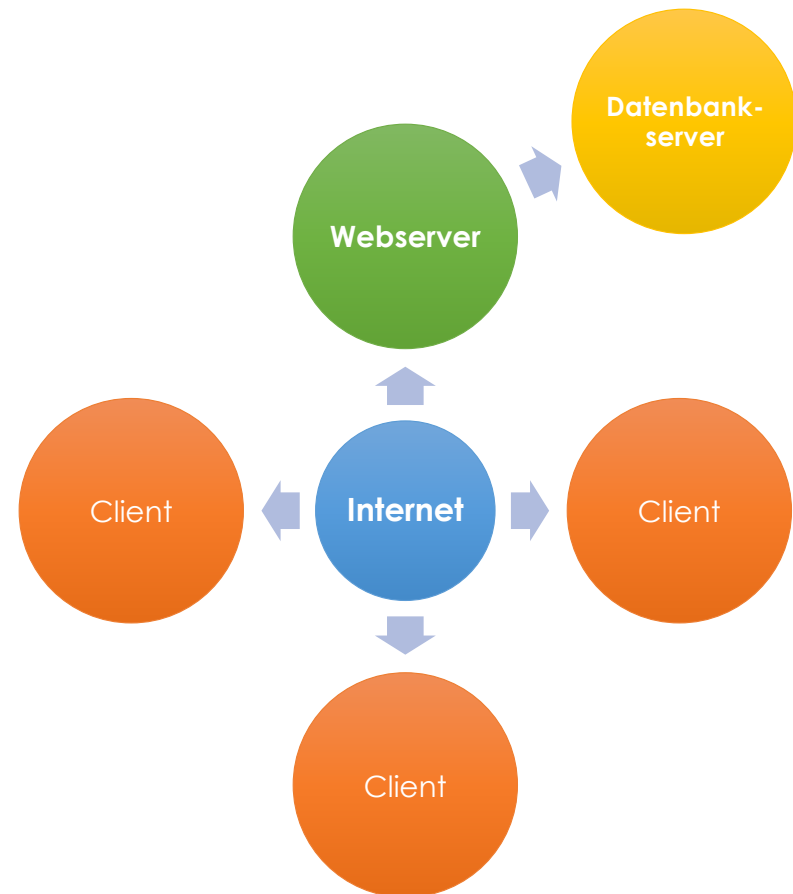
# Konventioneller Webserver

- Webserver → stellt **statische** Daten auf Anforderung zur Verfügung
  - HTML-Dateien
  - PHP-Dateien
  - CSS-Dateien
  - Bilder usw.
- Änderung des Webseiteninhalts = Änderung der statischen Daten

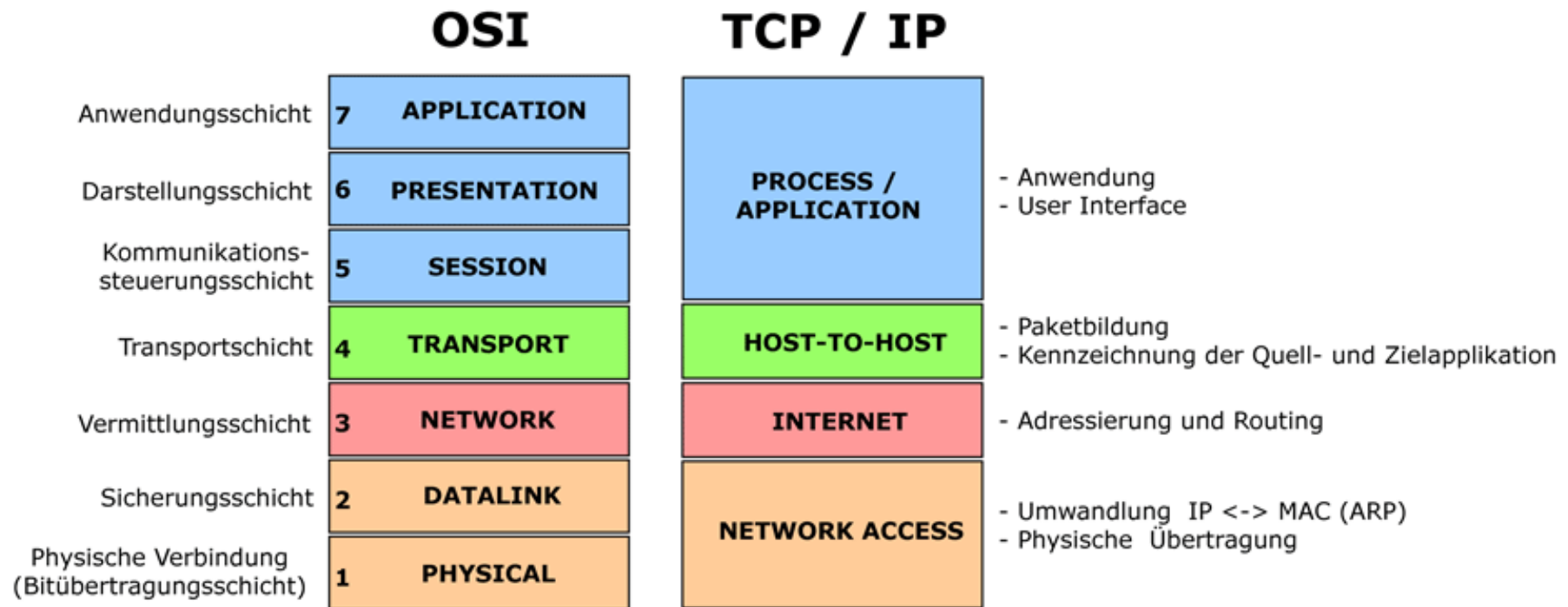


# Web- und Datenbankserver

- Webserver → stellt statische und **dynamisch generierte** Daten auf Anforderung zur Verfügung
- Clientanfragen werden an den Datenbankserver weitergeleitet
- Antworten des Datenbankservers:
  - Aufbau einer **dynamischen Seite**
  - Rücksendung an den Client
- Abfragen von mehreren Datenbankservern möglich!
- Webserver- und Datenbankserver in zwei Formen:
  - Physische Maschinen
  - Prozesse



# OSI Schichtenmodell vs. TCP/IP-Protokoll



Quelle: <https://images.app.goo.gl/R9Dm28Av2U57YhJq9>

# TCP/IP – Application Layer

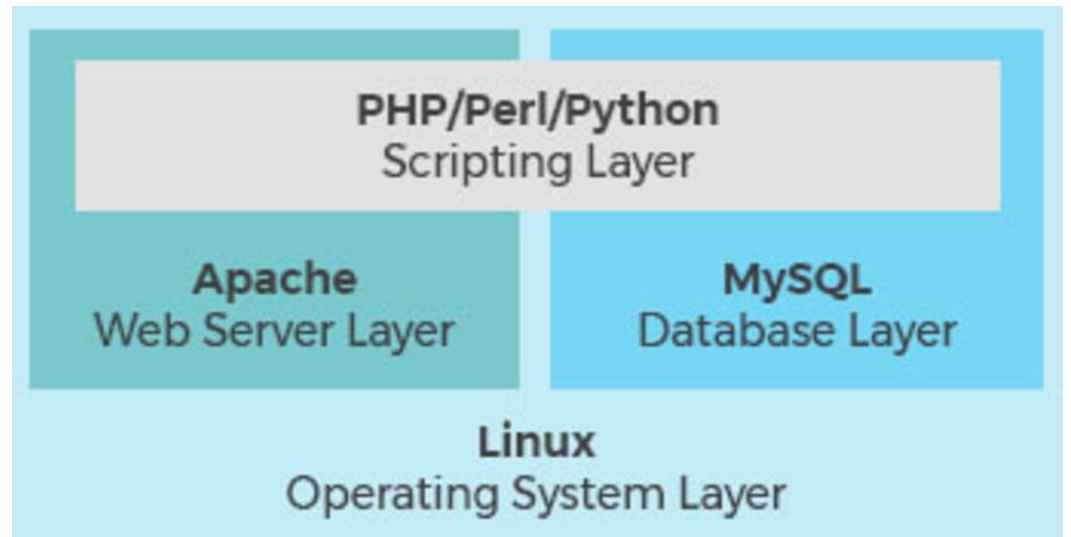
- Beliebige viele Anwendungen können die gleiche Netzwerkverbindung nützen
  - Webbrowser
  - Email-Programme
  - FTP-Clients
  - Anwendungslauncher
- Zwischen den einzelnen Applikationen/Applikationsbereichen wird durch eine **Port-Nummer** unterschieden
- Verwendete Protokolle:
  - SSH
  - FTP/SFTP
  - HTTP/HTTPS
  - SMTP
  - POP

# Ports und Sockets

- Port → Numerischer Wert (16 Bit)
  - Verknüpft mit Anwendung aus Application Layer
- Standard-Ports:
  - 21 → FTP (File Transfer Protocol)
  - 22 → SFTP/SSH (Secure File Transfer Protocol / Secure Shell-Login)
  - 25 → SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
  - 110 → POP (Post Office Protocol)
  - 80 → HTTP (Hypertext Transfer Protocol)
  - 443 → HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure)
- Fix zugeordnete Port-Nummern für Server → **privileged**: 0 – 1023
  - Frei verfügbare Port-Nummern → **unprivileged**: 1024-4999 (Clients), 5000-32767 (Server)
- Socket → vollständige Zieladresse einer TCP/IP-Verbindung
  - IP-Adresse + Port-Nummer → z.B. 192.168.0.1:80 (HTTP-Anfrage auf Host)

# LAMP-System

- **LAMP** → **L**inux – **A**pache – **M**ySQL – **P**HP/**P**erl/**P**ython
- Free Software
- Geringe Anforderungen
- Stabilität
- Weit verbreitet
- Viel Know-How im Internet
  - stackoverflow.com
- Einfache Implementierung
- **WAMP** als Windows-Alternative!



Quelle: <https://images.app.goo.gl/4qBu5wvyp7iMXSMF9>