

## Antworten zu Übungsblatt Nr. 1

### Aufgabe 1

- CSMA/CD -> Transport
- BitTorrent (Anwendung) -> Application Layer
- Trailer (Footer, end-of-sth-Flag) -> Internet
- ACK -> Host-to-Network
- Cloud -> Ansichtssache. Application Layer / Internet
- Port 80 -> Host-to-Network
- ipv6 -> Internet

Ein paar mehr items:

- Host-to-Network -> Firewall
- Internet -> DNS-Resolving
- Transportation -> Lower-Level-Protocols (UDP, TCP, ...)
- Application -> Protocol Buffers
- Host-to-Network -> Usage of MAC-Adress
- Internet -> Mesh-like Routing
- Transportation -> Securiy (TLS)
- Application -> Higher-Level Protocol, only seeing the necessary things

### Aufgabe 2

1. (Ultra-) Schall, Licht (Laser, Glasfaser), Kapazitorische EM-Felder, Elektrische Pulse in Datenleitungen
2. Kein Plan wie sie diese Frage gedacht haben.
3. Chromium (Browser), update und sync-scripts, updaten und resolen von Dependencies, verschiedene ssh-Zugriffe
4. Ping habe ich gemacht, Spontan keine Lust auf nen Bandbreitentest. Avg Ping: 26.663 ms. Ping is Okay, Bandbreite Abhängig von eigener Bandbreite natürlich genauso (wenn mal nicht gerade irgendwelche Kritischen Switches ausfallen oder so).

```
~> ping www.uni-freiburg.de
PING zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159) 56(84) bytes of data.
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=1 ttl=54 time=23.8
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=2 ttl=54 time=20.3
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=3 ttl=54 time=39.1
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=4 ttl=54 time=27.4
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=5 ttl=54 time=23.5
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=6 ttl=54 time=46.1
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=7 ttl=54 time=21.3
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=8 ttl=54 time=19.7
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=9 ttl=54 time=22.9
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=10 ttl=54 time=25.2
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=11 ttl=54 time=24.5
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=12 ttl=54 time=34.7
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=13 ttl=54 time=23.7
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=14 ttl=54 time=24.7
64 bytes from zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de (132.230.1.159): icmp_seq=15 ttl=54 time=22.9
^C
--- zope-vip1.ruf.uni-freiburg.de ping statistics ---
15 packets transmitted, 15 received, 0% packet loss, time 14019ms
rtt min/avg/max/mdev = 19.799/26.663/46.174/7.238 ms
~>
```