$\ddot{U}bungsblatt\ 1\\ {\tt Lukas\ G\"{u}nthner},\ {\tt 4124568},\ {\tt lukas.guenthner@student.uni-tuebingen.de}}$ Vinhdo Doan, vinhdo.doan@student.uni-tuebingen.de

(War leider am Morgen der Abgabe nicht zu erreichen, deshalb fehlt die MatrklNr noch)

1.1.1

- IP: 3
- TCP: 4
- Twisted-Pair Kabel: 1
- DNS: 7
- ARP: 2
- Token ring: 2
- RTSP: 7

1.1.2

- Router: 3
- IEE 802.11: 1
- IEE 802.3: 1+2
- Bridge: 2
- Browser: 7
- Hub: 1
- PPP: 2
- MPLS: 2+3

1.1.3

Physical + Data Link werden zu Network Access Schicht. Das Session und Presentation Layer sind nicht mehr im TCP/IP Schichtenmodell vorhanden. Applikationen dürfen direkt auf IP aufsetzen also dem Internet Layer im TCP/IP Modell.

1.2.1

Das Internet ist ein zusammenschluss aus verschiedenen Netzwerken (LAN's). Zum Beispiel wird das Heimnetzwerk über das ISP Netzwerk mit den restlichen Netzen im Internet zusammengschlossen.

1.2.2

Local ISP stellt den Zugang zum Internet für ein lokales Netzwerk (Heimnetz) bereit. Regional ISP's stellt dann den Zugang zum überregionalen Internet für die lokalen ISP's bereit.

1.2.3

• local ISP: Router

 $\bullet\,$ regional ISP: 1&1

1.2.4

$$\frac{n \cdot h}{M + (n \cdot h)} \tag{1}$$

Es wird die Datenmenge die für alle Header verwendet wird durch die komplette Datenmenge (Daten + Header) geteilt.

1.3.1

• A: Layer 2, MAC

• B: Layer 2, MAC

• C: Layer 3, IP

• D: Layer 4, TCP

1.3.2

	(A)	(B)	(C)	(D)
Protokoll Schicht 4				TCP
Protokoll Schicht 3			IP	
Protokoll Schicht 2	MAC	MAC		
Zielport (Schicht 4)				
Quelladresse Schicht 3	193.196.20.254			134.2.3.254
Zieladresse Schicht 3	193.196.20.254			134.2.3.1
Quelladresse Schicht 2	3f:d2:5e:86:aa:0a	d5:08:f4:67:38:95	ce:34:30:97:b4:1e	75:c4:3c:eb:2d:fa
Zieladresse Schicht 2	d5:08:f4:67:38:95	ce:34:30:97:b4:1e	fb:30:89:60:35:0e	9d:76:bc:e7:00:b1