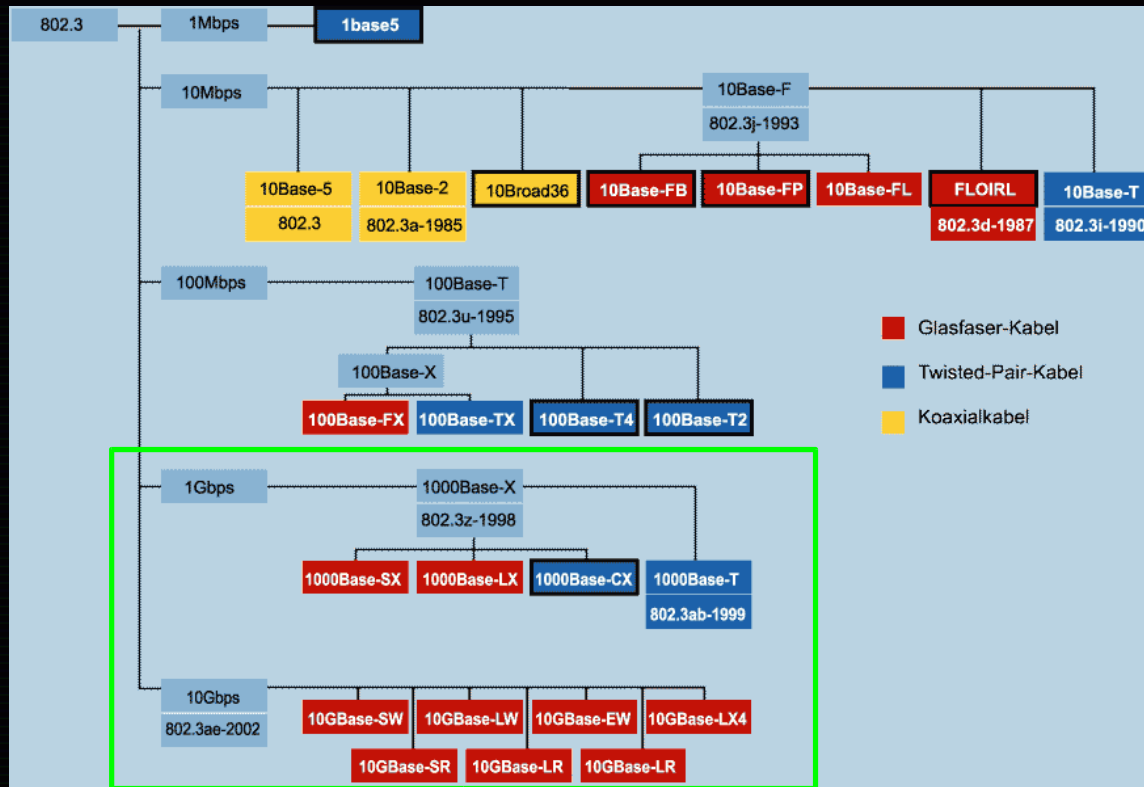


Überblick Ethernet IEEE 802.3



Gigabit Ethernet - Der Versuch eines Überblicks in 10 Minuten

1-Gigabit-Ethernet

relevante Standards:

1000Base-SX
1000Base-LX → LWL → IEEE 802.3z [1998]

bis 100 Meter → 1000Base-T → CAT5 → IEEE 802.3ab [1999]

Kosten:
[21.03.2003]

10/100/1000 Mbit/s Karten [RJ 45]
 ~> 59,00 € [Netgear/Intel] 32 Bit 33 MHz
 ~> 109,00 € [Intel] 32 Bit 33/66 MHz (PCI 2.2)
 ~> 159,00 € [Intel] 32/64 Bit
 ~> 159,00 € [3Com] 64 Bit (Server)

1000 Mbit/s Karten [SC] (1000Base-SX)
 ~> 279,00 [D-Link] 64 Bit

RJ 45 & SC
 ~> 589,00 € [3Com] 64 Bit

LWL Kabel [SC 2 Fasern, Konfektioniert] (Händlerpreise)
 ~> 1m 22€ (bei Abnahme von 10 Stk.)
 ~> 10m 30€ (bei Abnahme von 10 Stk.)
 ~> 20m 40€ (bei Abnahme von 10 Stk.)

für Endkunden 3m ~> 33,50 €



[Netgear GA302T]

Gigabit Ethernet - *Der Versuch eines Überblicks in 10 Minuten*

1-Gigabit-Ethernet / praktische Werte

hängen stark vom Bussystem und den Festplatten des Rechners ab

~> 32 Bit PCI, 33 Mhz ~> 1064 Mbit/s

bei den meisten Chipsätzen bekommt die CPU den 3. Takt bleiben 720 Mbit/s abzüglich Verwaltungsdaten und Ressourcen anderer Geräte ~> 200 - 400 Mbit/s

~>de.comp.hardware.netzwerke:

motherboard: ASUS P4T
cpu: Intel Pentium 4
ram: 1 GB PC800 RDRAM
hd: 40 GB IDE, UDMA 100, 7200 rpm

schlechter interner Datendurchsatz ~> 250 Mbit/s

Lösung 64Bit PCI + Raid

~>de.comp.sys.mac.lokale-netze:

Power Mac G4 400 (Yosemite) interner Datendurchsatz ~> 194,9 MB/s ~> 1559,2 Mbits/s
Power Mac G4 533 MHz interner Datendurchsatz ~> 342,1 MB/s ~> 2736,8 Mbits/s

1-Gigabit-Ethernet kein Problem

Gigabit Ethernet - *Der Versuch eines Überblicks in 10 Minuten*

10-Gigabit-Ethernet [IEEE 802.3ae]

~>Standard im 2. Quartal 2002 verabschiedet

~>Übertragungsmedium Glasfaser

~>erlaubt also nur optische Punkt zu Punkt Verbindungen in sternförmigen Netztopologien

~>nur Vollduplex-Modus

praktische Werte:

~>mittlere Geschwindigkeit 957 Mbit/s

~>5626 Kilometer von Redmond (Washington) nach Arlington (Virginia)

~>mit Compaq und Dell Maschinen

~>8,4 GBytes in 82 Sekunden

10 Gigabit Produkte sind in Deutschland für den Privatmarkt mit bezahlbaren Preisen nicht verfügbar.
(Stand 21.03.2003)

Gigabit Ethernet - *Der Versuch eines Überblicks in 10 Minuten*

Soviel zu Gigabit Ethernet ...

Slides als pdf & sxi im Netz unter <http://st23.de>

Quellen:

<http://www.tecchannel.de>
<http://groups.google.de>
<http://news.zdnet.de>
<http://www.alternate.de>
<http://www.netag.de>
<http://www.reichelt.de>