# Supervectoring DSL 35 MHz

Veröffentlicht: Donnerstag, 20. Dez 2018

Die Breitbandversorgung im Bereich der letzten Meile findet immer noch größtenteils über die vorhandenen Kupfer Telefonkabel der Post (heute größtenteils Telekom) statt. In einigen Bereichen ist FTTH (Fiber to the Home) Glasfaser Breitbandausbau realisiert. Aber in den meisten Haushalten liegt immer noch das gute alte Postkabel. (Kupferkabel) Um über dieses Kupferkabel Internet Bandbreiten zu transportieren wurde in der Vergangenheit das DSL (Digital Subscriber Line) Protokoll „erfunden“.
Wobei es noch eine Unterscheidung in ADSL und SDSL gibt. ADSL ist für die Asymetrische Verbindung, der Download ist immer schneller als der Upload. Beim SDSL der Synchronen DSL Verbindung ist Up und Download gleich schnell, also mit gleicher Bandbreite versorgt.
Mit diesem Protokoll war es möglich IP Verbindungen über Kupfer Doppelader aufzubauen und zu betreiben.
Die DSL Verbindung wurde über die Jahre immer schneller gemacht:

Vor dem DSL war das Modem, hier waren die Verbindungen 56 Kbit/s

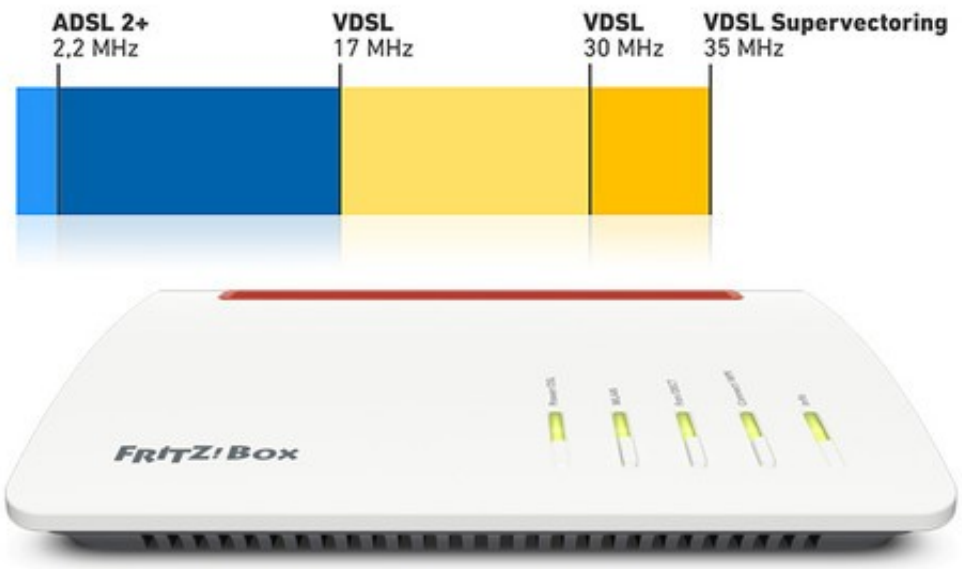
ADSL over ISDN
Bandbreite 138 KHz bis ca. 1,1 MHz Mit einer Bandbreite von 8 Mbit/s Down und 1 Mbit/s Upload

ADSL 2+
Bandbreite 0 KHz bis ca. 2,2 MHz Mit einer Bandbreite von 25 Mbit/s Down und 3,5 Mbit/s Upload

VDSL 17 MHz
Bandbreite 138 KHz bis ca. 12 MHz Mit einer Bandbreite von 50 Mbit/s Down und 10 Mbit/s Upload

VDSL 2 Vectoring 30 MHz
Bandbreite bis 30 MHz Mit einer Bandbreite von 200 Mbit/s Down und 200 Mbit/s Upload

Und jetzt VDSL Supervectoring.
Bandbreite bis 35 MHz Mit einer Bandbreite von 300 Mbit/s Down und 300 Mbit/s Upload

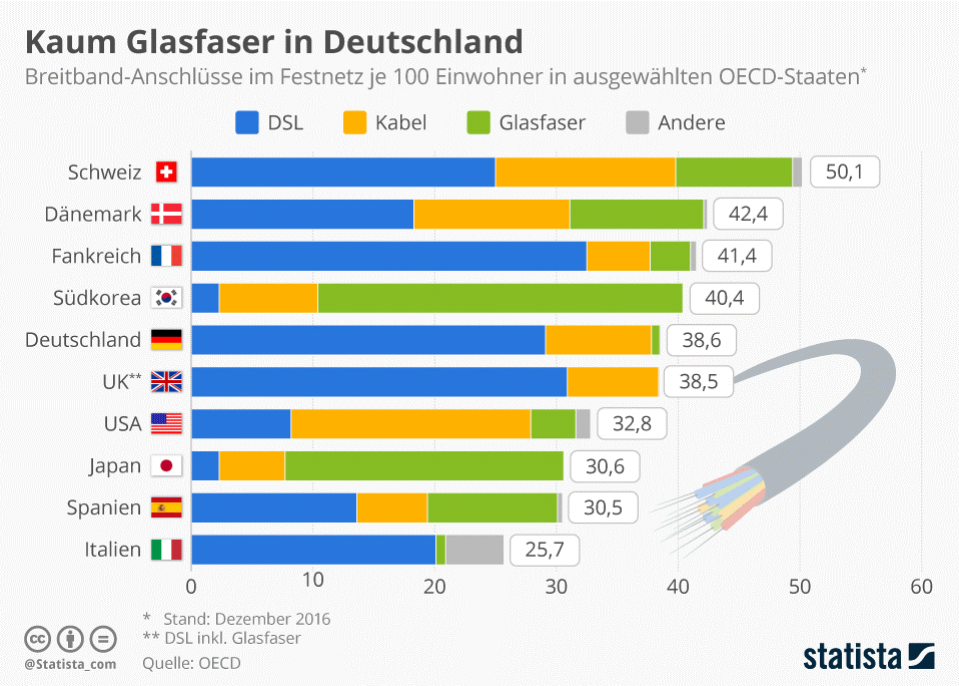



Quelle AVM

Alle Bandbreitenangaben sind immer abhängig von der Leitungslänge / Qualität und Querschnitt.

G.fast : Als weitere Entwicklung soll die sogenannte G.fast Technologie das DSL ablösen. Geplant sind Verbindungen mit einer Geschwindigkeit von bis zu 1 Gbit/s. Wahrscheinlich wird der 5 G Standard Nachfolger von LTE Standard schneller verfügbar sein. Mal sehen wie die entsprechenden Frequenzversteigerungen laufen. Aber auch bei der 5 G Technologie sind Bandbreiten von 1 Gbit/s vorgesehen.

Besser und die Technologie mit mehr Bandbreitenreserven ist sicher die Glasfasertechnik.( LWL). Leider wird dieser FTTH Ausbau nur in einigen Bereichen Deutschlands vorangetrieben.



Zurück