

FAQs:

Was ist „Breitband“?

Unter dem Begriff „Breitband“ fasst man schnelle Internetzugänge mit einer hohen Datenübertragungsrate zusammen. Da es diesbezüglich verschiedene Techniken gibt, dient "Breitband" als Sammelbegriff. Demgegenüber wird der langsame Internetzugang via Analog- oder ISDN-Modem als "Schmalband" bezeichnet.

Was sind „Glasfasern“?

Glasfasern sind lange, haardünne Fasern aus hoch reinem Quarzglas. Bei der Datenübertragung über Glasfasern werden die Daten als Lichtsignale codiert und durch optische Leitungen gesendet. Im Vergleich zu den herkömmlichen Kupferkabeln können große Datenmengen durch Glasfasern deutlich schneller und verlustarm übertragen werden.

Was ist ein „Glasfasernetz“?

Das „Glasfasernetz“ dient der Datenkommunikation- bzw. Übertragung. Mehrere Kabelsysteme bilden das Netzwerk.

Wie wird ein Glasfasernetz verlegt?

Die Verlegung von Glasfasern erfolgt in der Regel unterirdisch. Hierbei unterscheidet man zwischen direkten erdverlegbaren Kabeln und Kabeln, die in sogenannte Leerrohre eingebracht werden.

Was versteht man unter „Spülbohren“?

Das „Spülbohren“ wird häufig bei Gebäude- und Flussunterquerungen eingesetzt, aber auch zur Kreuzung anderer Hindernisse über eine Distanz von teils mehreren hundert Metern. Die Anlage bohrt dabei einen Kanal mittels des rotierenden und schlagstoßenden Bohrkopfes. Mittels einer Bentonit-Bohrspülung (Bohrensuspension) wird das Erdreich zusätzlich gelockert und das Bohrgut aus dem Kanal gefördert (gespült). Oftmals werden initiiierend eine Pilotbohrung und eine zusätzliche Räumbohrung oder Ausweitbohrungen vorgenommen. Wassergesättigte Böden oder das Auftreten von Grundwasser stellen kein Problem dar.

Was versteht man unter „Pressbohren“?

Das „Pressbohren“ eignet sich besonders für kurze Querungen unter Straßen, Gebäuden oder Bahngleisen. Hierbei wird ein Stahlrohr durch das Erdreich getrieben und das anfallende Material über eine Förderschnecke im Inneren des Rohres nach außen gefördert. Abhängig von der eingesetzten Technologie ist eine gesteuerte Bohrung über eine Distanz von mehr als 50 Meter möglich.

Wie erfolgt das „Einpflügen“?

Beim „Einpflügen“ wird ein sogenannter Verlegepflug eingesetzt, welcher durch die Zugkraft und die so wirkende Kraft auf das Pflugschwert eine Furche schafft, in diese dann eine Verlegung eines flexiblen Leerrohres erfolgen kann. Je nach Beschaffenheit des Bodens können Leerrohre mit einem Außendurchmesser bis 250 mm und in einer Tiefe von maximal 2 Meter verlegt werden. Das „Einpflügen“ stellt eine relativ kostengünstige Methode der Neuverlegung dar, wobei jedoch Mindestanforderungen an die Trasse (Befahrbarkeit bzw. Griffbarkeit, max. Gefälle, seitlicher Bewegungsspielraum) zu beachten sind.

Was bedeutet „Trenching“?

Der Begriff „Trenching“ beschreibt ein Verfahren zur Verlegung von Rohren für Glasfaserleitungen, bei dem mittels Frästechnik schmale Gräben und Schlitze in Böden und Asphalt eingebracht werden. Diese Verlegungsmethode beansprucht nur wenig Platz und ermöglicht eine schnelle Fertigstellung von Leerrohr- und Glasfasertrassen. Die unterschiedlichen Trenchingverfahren (Micro-, Mini- und Macrotrenching) unterscheiden sich durch die Tiefe und Breite der realisierten Verlegefuge sowie in der verwendeten Schneide- bzw. Frästechnik. Es können sowohl asphaltierten Oberflächen als auch andere Böden bei einer Breite bis 60 Zentimeter und einer Tiefe bis zu 200 Zentimeter bearbeitet werden. Der angefallene Aushub kann im weiteren Prozess wiederverwendet werden.

Wofür braucht man „schnelles Internet?“

Die Datenmengen, die über das Internet verschickt werden, wachsen stetig. Cloud-Computing, Onlinevideotheken, TV in HDTV und 3D oder Videokonferenzen sind nur einige Beispiele, die schon heute nur mit einer schnellen Verbindung gut genutzt werden können.

Gibt es einen Anspruch auf einen Breitbandanschluss?

Nein, grundsätzlich gibt es, anders als beispielsweise bei einem Telefon- oder Stromanschluss, keinen Anspruch auf einen Breitbandanschluss.

Was ist „DSL“?

Der Begriff „DSL“ (Digital Subscriber Line, dt.: digitale Teilnehmeranschlussleitung) bezeichnet Breitband-Verbindungen, die bestehende Telefonleitungen aus Kupfer nutzen. „DSL“ basiert darauf, dass bestehende Anschlussleitungen durch die Sprachübertragung nicht ausgelastet werden. Die freien Kapazitäten werden mit der DSL-Technik für die digitale Datenübertragung genutzt. Die verschiedenen Varianten von DSL unterscheiden sich vor allem durch die Geschwindigkeit, mit der Daten übertragen werden. Kennzeichnend für die meisten DSL-Anschlüsse sind die unterschiedlichen Geschwindigkeiten beim Senden (Upload) und Empfangen (Download) von Daten. Für das Senden steht, technisch bedingt, eine geringere Bandbreite zur Verfügung. Die realisierbare Geschwindigkeit hängt insbesondere von der Länge und Qualität der Kupferleitungen von der Verteilerstelle bis ins Haus ab.

Was ist „VDSL“?

VDSL (Very High Data Rate Digital Subscriber Line) ist eine DSL-Übertragungstechnik. Im Vergleich zu ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) erreicht sie eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit (bis zu 50 Mbit/s Download und bis max. 10 MBit/s Upload) über die letzten Meter der Kupferanschlussleitung. Die Geschwindigkeit von VDSL hängt von dieser Entfernung ab: je länger die Kupferleitung bis zum Anschluss ist, desto geringer wird die erzielbare Geschwindigkeit.

Was ist „Vectoring“?

„Vectoring“ ist eine Technologie, die auf der Basis einer vorhandenen VDSL 2-Technik eine zusätzliche Erhöhung der Datenübertragungsraten ermöglicht. Durch den Einsatz dieser Technologie werden in der sogenannten „letzten Meile“ (vom Multifunktionsgerät bis zum Hausanschluss des Kunden) die wechselseitigen elektromagnetischen Störungen der einzelnen Leitungen in einem Kupferkabelbündel unterdrückt. Mit dem Einsatz dieser speziellen Technologie verdoppeln sich die Übertragungsraten im Downloadbereich auf bis zu 100 Mbit/s im Download und vervierfachen sich die Übertragungsraten im Uploadbereich auf bis zu 40 Mbit/s.

Was bedeutet „FttC“?

Bei einem „FttC“-Ausbau (engl.: Fiber to the curb; dt.: Glasfaser bis zum Bordstein) werden die Glasfaserkabel bis in die Nähe der Wohnung/des Unternehmens, in der Regel bis zum nächsten Verteiler verlegt. Die weitere Übertragung bis zum Endnutzer erfolgt weiterhin über das Kupferkabel.

Was bedeutet „FttB“?

Bei einem „FttB“-Ausbau (engl.: Fiber to the basement / building; dt.: Glasfaser bis zum Keller / zum Gebäude / zur Grundstücksgrenze) werden die Glasfasern bis ins Gebäude verlegt, wobei die Glasfaser im Erdgeschoss bzw. an der Grundstücksgrenze des Hauses endet. Die Signale werden dann über die vorhandenen Kupferleitungen in die einzelnen Wohnungen des Hauses geleitet.

Was bedeutet „FttH“?

Bei einem „FttH“-Ausbau (engl.: Fiber to the home; dt.: Glasfaser bis ins Haus) werden die Glasfasern direkt in die Wohnung oder das Einfamilienhaus des Endnutzers verlegt. Die Glasfaser wird damit durchgängig von der Vermittlungsstelle bis zum Kunden hin ins Gebäude hinein verbaut. Mit dieser Anschlussmethode lassen sich Zugangsgeschwindigkeiten von über mehreren hundert MBit/s erreichen.

Was ist ein „Hauptverteiler“?

Der „Hauptverteiler“ befindet sich in der Vermittlungsstelle eines Anschlussbereiches. Hier laufen alle in diesem Bereich geschalteten Anschlüsse auf und werden auf aktive Technik umgesetzt. Die Dienste werden anschließend zum jeweilig gewünschten Zielanschluss weitergeleitet. Die Lage einer Vermittlungsstelle und deren räumlicher Versorgungsradius sind maßgeblich mitentscheidend für die Verfügbarkeit von DSL in einem Wohngebiet oder einer Gemeinde. Je größer dieses Gebiet ist, umso wahrscheinlicher ist ein hoher Anteil von Anschlüssen in diesem Bereich, welcher nicht mit oder unzureichend mit DSL versorgt werden kann.

Was ist ein „Kabelverzweiger“?

Der „Kabelverzweiger“ (KVz) stellt das Bindeglied zwischen dem Hauptverteiler in der Vermittlungsstelle und dem Hausanschluss beim Kunden dar. Im Kabelverzweiger werden die Telefonleitungsbündel aus der Vermittlungsstelle auf Verzweigekabel aufgeteilt, um die einzelnen Haushalte mit den Anschlusskabeln direkt zu erreichen. Waren diese KVz bisher fast immer per Kupferkabel mit dem Hauptverteiler verbunden wird nun auch zunehmend Glasfaser verwendet. Somit können höhere Zugangsgeschwindigkeiten durch eine Verkürzung der Kupferstrecke erreicht werden.