

M-net White Paper: FAQ zum Thema Glasfaser-Internet

Wie funktioniert die Datenübertragung per Glasfaser?

Die Glasfaser gilt als das modernste und leistungsfähigste Übertragungsmedium der Welt. Mit einem Durchmesser von nur wenigen Millimetern bietet es im Vergleich zu herkömmlichen Kupferkabeln ein Vielfaches an Übertragungsgeschwindigkeit. Während bei Kupfer die Daten als elektrische Impulse übertragen werden, gehen bei Glasfaser die Informationen als Lichtwellen auf die Reise.

Eine Glasfaserleitung besteht aus tausenden einzelnen Fasern, welche jeweils mit einer lichtundurchlässigen Schutzschicht umhüllt sind. Jede einzelne Faser hat das Potential, sehr hohe Übertragungsraten zu erreichen. Auch über sehr lange Strecken geht nur ein verschwindend geringer Teil der Leistung verloren. Darüber hinaus sind Kabel aus Glasfaser deutlich weniger störanfällig als solche aus Kupfer.

Der entscheidende Vorteil der Glasfaser ist jedoch, dass ihrem physikalischen Übertragungspotential nach oben hin kaum Grenzen gesetzt sind. Von technischer Seite aus ist es möglich, ebenso viel Bandbreite im Down- wie im Upload zur Verfügung zu stellen.

Wie kommt die Glasfaser zum Nutzer?

Im glasfaserbasierten Breitbandausbau haben sich mehrere Ausbauvarianten etabliert: FTTC, FTTB und FTTH. Dabei wird die Länge des Kupferkabels schrittweise minimiert und so die Übertragungsraten gesteigert. Der technische Aufwand sowie die Investitionskosten für den Ausbau steigen von C über B bis H.

- **FTTC** steht für „fibre to the curb“ und ist auch unter der Bezeichnung VDSL bekannt. Bei dieser Methode reicht die Glasfaser bis zur Verteilerstation am Gehweg, dem Kabelverzweiger. Die letzten Meter bis zu den einzelnen Häusern werden durch die herkömmlichen Kupferleitungen überbrückt. Mit dieser Methode sind Bandbreiten von bis zu 50 Mbit/s möglich.
- Bei **FTTB** („fibre to the building“) wird die Glasfaser bis in den Keller eines Gebäudes geführt. Dort wird in einem eigens installierten technischen Abschlussgerät, der

sogenannten MDU (Multi Dwelling Unit), das Lichtsignal in einen elektrischen Impuls umgewandelt und anschließend über die bestehende Hausverkabelung weiter bis zu den einzelnen Teilnehmeranschlüssen transportiert. Mit FTTB können Bandbreiten von derzeit bis zu 100 Mbit/s erzielt werden.

- **FTTH** („fiber to the home“) ist die Königsdisziplin im Breitbandausbau. Hier reicht die Glasfaser bis in die Verteilerbuchse in der Wohnung. So fließen die Daten ungebremst per Lichtsignal bis in den dort installierten Router. In den meisten Fällen sind FTTH-Anschlüsse wegen der notwendigen Inhausverkabelung nur bei Neubauten oder Grundsanierungen wirtschaftlich sinnvoll.

M-net gilt als einer der Vorreiter im glasfaserbasierten Breitbandausbau. Das Unternehmen investiert auch in den nächsten Jahren wieder mehrere Millionen Euro in Glasfasernetze in Bayern, dem Großraum Ulm sowie im hessischen Main-Kinzig-Kreis. Insgesamt erhalten bis Ende 2015 etwa 250.000 bislang unterversorgte Haushalte in ländlich strukturierten Gebieten einen direkten Zugang zu leistungsfähigen Internetanschlüssen mit bis zu 50 Mbit/s.

Welche Dienste können noch über Glasfaser-Infrastruktur abgewickelt werden?

Der glasfaserbasierte Breitbandanschluss ermöglicht das schnelle und sichere Empfangen und Senden großer Datenpakete, wodurch alle modernen, breitbandhungrigen Multimediaanwendungen realisiert werden können. Das Streamen oder Herunterladen eines Spielfilms, der Upload großer Datenmengen in die Cloud oder Online-Gaming sind nur einige Beispiele der vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten. Auch das Anbinden professioneller Heimarbeitsplätze oder die Nutzung von webbasierten E-Learning Angeboten ist mit einem Glasfaser-Internetzugang möglich.

Zur „Internet-Rush-Hour“ am Abend können mehrere Nutzer gleichzeitig hochbreitbandige Anwendungen nutzen, ohne mit Qualitäts- oder Geschwindigkeitseinschränkungen rechnen zu müssen. Denn bei einem glasfaserbasierten Internetanschluss von M-net mit 50, 100 oder 300 Mbit/s steht ausreichend Bandbreite an jedem Zugang stabil zur Verfügung.

Die hochmoderne Glasfaser-Infrastruktur, die M-net in Kooperation mit den Stadtwerken München in der bayerischen Landeshauptstadt betreibt, bietet höchste Qualität bei Sprach- und

Datendiensten sowie dem TV-Empfang. Zudem gewährleistet M-net auf Basis des zuverlässigen Netzes eine hohe Ausfallsicherheit und schnelle technische Reaktionszeiten.

Wo sind Glasfaser-Produkte von M-net verfügbar?

M-net bietet seine Highspeed-Internetzugänge in weiten Teilen Bayerns, im Großraum Ulm und im hessischen Main-Kinzig-Kreis an. Individuelle Informationen liefert der Verfügbarkeitscheck auf der M-net Homepage unter www.m-net.de

Wie komme ich an einen Glasfaser-Anschluss?

Im ersten Schritt sollten wechselwillige Anschlussinhaber bei ihrem derzeitigen Anbieter erfragen, wann der alte Vertrag ausläuft und zu welchem Zeitpunkt fristgerecht gekündigt werden kann. Wichtig ist hierbei, den Anschluss keinesfalls selbst zu kündigen, sondern M-net damit zu beauftragen. Kündigt der Kunde auf eigene Faust, kann M-net die reibungslose Umstellung nicht gewährleisten.

Hat sich der Kunde für einen passenden Tarif entschieden, kann dieser meist auf verschiedenen Wegen bestellt werden: online unter www.m-net.de, telefonisch unter der kostenlosen Rufnummer 0800 - 290 60 90, persönlich in einem M-net Shop oder bei einem Vertriebspartner vor Ort.

Bei einem Anbieterwechsel übernimmt M-net alle nötigen Formalitäten. Dabei wird der Vertrag beim bestehenden Anbieter gekündigt, die bestehende Rufnummer übernommen und der Anschluss zum nächstmöglichen Termin freigeschaltet. Die Zusendung des Routers erfolgt automatisch. Unter Berücksichtigung einer Bearbeitungszeit von einigen Wochen nach Auftragseingang (gesetzliche Widerrufsfrist) sowie der Laufzeit des Altvertrages wird der neue Anschluss realisiert.

Ist eine besondere technische Ausstattung für den PC oder Laptop nötig, um die volle Downloadgeschwindigkeit nutzen zu können?

Für die Nutzung eines Internetanschlusses mit einer Geschwindigkeit von bis zu 300 Mbit/s wird ein PC oder Laptop mit einer Gigabit-Ethernet-Schnittstelle empfohlen. Alle heutigen Geräte sind in der Regel standardmäßig damit ausgestattet.

Ein geeigneter Router wird während der Vertragsdauer kostenfrei zur Verfügung gestellt. M-net Kunden erhalten derzeit je nach gewähltem Tarif die FRITZ!Box Modelle 7360 und 7490 des Marktführers AVM.

Ist ein Glasfaserkabel gesundheitsschädlich oder gefährlich?

Nein, von Glasfaserkabeln geht keinerlei Gesundheitsgefährdung aus, da die Informationsübertragung auf harmlosen Lichtsignalen basiert.

Kontakt:

M-net Telekommunikations GmbH, Unternehmenskommunikation

E-Mail: presse@m-net.de

Stand: Januar 2015