



GLASFASER
BIS INS
HAUS!

Glasfaser für
Gütersloh!

Highspeed-Internet
für die ganze Familie





Warum Glasfaser?

Ganz einfach: Glasfaser ist die Technologie der Zukunft!

Gerade in der aktuellen Situation merken wir alle, wie wichtig eine schnelle und stabile Internetverbindung ist – sei es bei den zahlreichen Video- und Telefonkonferenzen im Homeoffice bzw. beim digitalen Schulunterricht, unserem Kontakthalten zu den Lieben oder bei unserer Freizeitgestaltung wie Gamen bzw. dem Streamen von Filmen und Serien. Surfen in einem Haushalt mehrere Personen zeitgleich im Internet, reicht die Leistung einer auf Kupfer ausgelegten Infrastruktur schnell nicht mehr aus.

Und selbst der bisher betriebene Vectoringausbau basiert auf den letzten Metern auf Kupfer und stößt schon bei den

aktuellen Datenmengen oft an seine Grenzen. Dabei ist klar, dass die Datenmengen immer noch größer werden. Somit sind nur Glasfasernetze mit einem bis ins Gebäude verlegtem Glasfaserkabel diesen großen Datenmengen gewachsen.

Deshalb setzen die Stadtwerke Gütersloh und BITel auf die zukunftsfähige Glasfaser-Technologie und diese wird bald so selbstverständlich sein wie ein Strom-, Gas- bzw. Wasseranschluss. Glasfaser arbeitet mit Lichtgeschwindigkeit und ist derzeit das mit Abstand stärkste Medium zur Datenübertragung. Wie das funktioniert und warum Glasfaser so viele Vorteile hat, zeigen wir Ihnen auf den nächsten Seiten.

Kurz gesagt: Nur Glasfaser kann auf Dauer das ständig wachsende Datenvolumen bewältigen.



ADSL /VDSL

bezeichnet das Übertragungsverfahren für einen Breitband-Internetanschluss über eine normale Telefonleitung – das Kupferkabel.

KOAX

stellt den Zugang zum Internet über das TV-Kabelnetz her.

FTTB/FTTH

ist die Abkürzung für „Fibre to the Building/ Home“ – also Glasfaser bis ins Haus/in die Wohnung.

Auf einer Glasfaserleitung gehen die Informationen als Lichtwellen auf die Reise. Dabei werden die Daten über optische Impulse rasant schnell und unempfindlich gegen Störungen übertragen. Die Lichtimpulse sind gegenüber elektrischen Signalen auch über weite Strecken deutlich leistungsfähiger – und das ohne Qualitätsverlust.





LTE 4G/5G

ist die kabellose Verbindung ins Mobilfunknetz. Viele Nutzer teilen sich eine Funkzelle.



FTTC (Vectoring)

Glasfasernetz bis zum Bordstein – der Anschluss bis zum Haus erfolgt allerdings weiterhin über Kupferkabel.

Auf in die Zukunft

Die Glasfaser hat gegenüber konventionellen Technologien einen ganz entscheidenden Vorteil: ihre Leistungsfähigkeit. Die Schnelligkeit der Datenübertragung wird nicht davon beeinträchtigt, wenn mehrere Nutzer gleichzeitig im Netz eines Haushaltes unterwegs sind.

Egal ob Breitbandnetz (ADSL/VDSL/FTTC), per Koaxial (Kabelfernsehen) oder über das Mobilfunknetz (LTE 4G/5G) – all diese Technologien müssen Sie sich mit anderen teilen (Shared Medium) – entweder das Kabel oder die Funkzelle. Beim DSL über Kupferkabel stören sich die hochbitratigen Signale oft gegenseitig, da die Leitungen vor vielen Jahren nicht für das Surfen im Internet verlegt wurden, sondern fürs Telefonieren. Besonders wenn viele Nutzer im Netz unterwegs sind, kommt es häufig zu spürbaren

Leistungseinbußen und Sie erreichen bei Weitem nicht die gewünschte DSL-Geschwindigkeit. Ein weiterer Knackpunkt ist, dass die Bandbreite entfernungsabhängig ist. Je weiter Sie vom Standort des Verteilerkastens (Multifunktionsgehäuses) entfernt wohnen, desto langsamer sind Sie im Netz unterwegs. Da stößt die konventionelle Technik schnell an ihre Grenzen.

Das ist mit einem Glasfaseranschluss ganz anders. Eine Glasfaser ist kaum dicker als ein Haar und dabei extrem leistungsstark. Glasfasern leiten Informationen mit Highspeed via Lichtwellenleiter weiter und der Anschluss steht Ihnen ganz exklusiv zur Verfügung. Die Lichtwelle geht durchgängig vom Server bei der BITel bis direkt zu Ihnen nach Hause. Die verfügbare Bandbreite ist somit nicht mehr von der Anzahl der Nutzer abhängig.

Downloadgeschwindigkeiten im Vergleich



ADSL/VDSL Kupferkabel bis ins Gebäude



FTTC mit Super-Vectoring Glasfaser bis zum Bordstein/letzte Meter Kupferkabel



LTE 4G Mobilfunk



KOAX TV-Kabelnetz



FTTB Glasfaser bis ins Gebäude/ **FTTH** Glasfaser bis in die Wohnung



* 1 GBit = 1.000 MBit/s



Weitere Informationen finden Sie im Internet unter: www.glasfaser-gt.de (Filme in der Rubrik „Glasfaser erleben“)





Manchmal ist es nur ein Buchstabe, der den alles entscheidenden Unterschied ausmacht. Aber hinter diesem einen Buchstaben verbirgt sich ein Quantensprung. Bei FTTC – zu Deutsch: Glasfaser bis zum Bordstein – wird zwar die überaus leistungsstarke Glasfaser-Technologie genutzt, aber leider endet sie an den Multifunktionsgehäusen (den großen, grauen Kästen am Straßenrand). So ist zwar die bahnbrechende Technik näher beim Kunden, aber die letzten Meter zum Haus werden wiederum mit konventionellen Kupferkabeln überbrückt, die deutlich empfindlicher gegenüber Störungen sind und zu Spitzenzeiten im Netz auch spürbar an Geschwindigkeit einbüßen. Das Zauberwort für schnelles und zuverlässiges Internet heißt folgerichtig FTTB – Fiber to the Building – und steht für Glasfaser bis ins Haus.

Der entscheidende Unterschied

Vectoring (FTTC) vs. Glasfaser (FTTB)

Fazit: Auch wenn künftig die Datenmengen immer größer werden, ist alleine **Glasfaser bis ins Gebäude (FTTB)** die richtige Lösung für eine ultraschnelle Datenübertragung.

Wie schnell ist Glasfaser eigentlich?

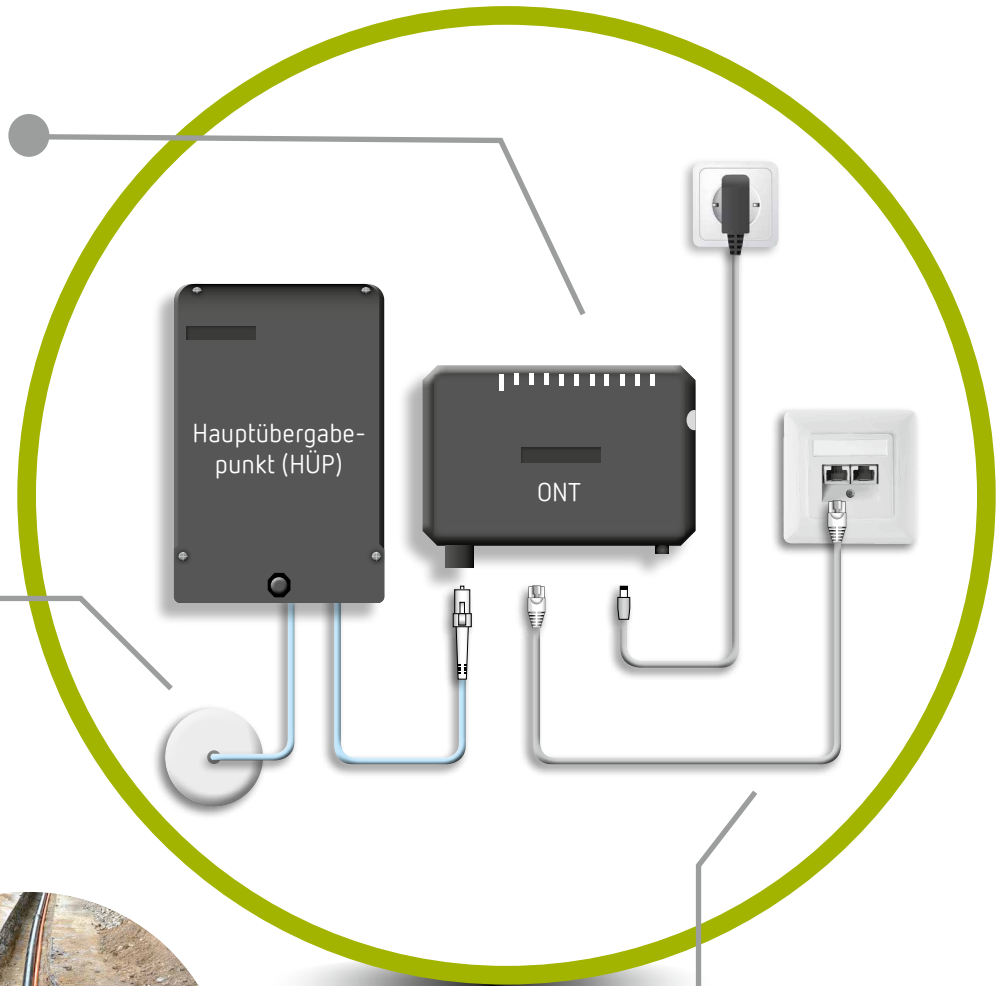
Die verblüffende Antwort: Das kann zurzeit niemand mit Gewissheit sagen. Fest steht: Die Glasfasertechnologie ist ultraschnell. So erreichten kürzlich niederländische und amerikanische Forscher bei einem Experiment zur Leistungsfähigkeit von Glasfaserkabeln 255 Terabit pro Sekunde. Die Übertragungsrate entspricht 255.000 Gigabit bzw. 255 Millionen MBit/s. Und das wird kein Rekord für die Ewigkeit sein, denn dieser innovativen Technologie sind keine Grenzen gesetzt.

Glasfaser- netzabschluss

Das Netzabschlussgerät (ONT) wird von uns gestellt und montiert. Hierzu wird ein 230 V-Anschluss benötigt.

Hausanschluss

Erfolgt in der Regel im Hausanschlussraum, in dem auch Strom/Gas/Wärme/Wasser ankommen.



Hausverkabelung

Via LAN-/CAT-Verkabelung geht es zum gewünschten Raum. Für die Hausverkabelung ist der Gebäudeeigentümer verantwortlich.



Router

Wie zum Beispiel die FRITZ!Box 7590.
Hier können die Kabel der Endgeräte einfach eingesteckt werden. Kabellose Geräte werden via WLAN angesteuert.

Ausführliche Infos finden Sie in der Broschüre „Glasfaser-Installation“ unter www.bitel.de/glasfaserinstallation.

Wie kommt die Glasfaser ins Haus?

Liegt das Glasfaserkabel erst einmal in Ihrer Straße, braucht es nur noch die Verlegung eines dünnen Leerrohres – einer sogenannten Speedpipe – bis zu Ihrem Haus. Mit dem Techniker besprechen Sie vorab, wo die Hauseinführung erfolgen soll – in der Regel ist das der Hausanschlussraum, in dem auch Strom, Gas, Wärme und Wasser ankommen. Die Verlegung der Speedpipe von der Straße in Richtung Haus erfolgt je nach Möglichkeit entweder in offener Bauweise – dazu wird ein schmaler

Graben ausgehoben – oder grabenlos in einem Rohrpressverfahren. Dabei entsteht lediglich eine kleine Arbeitsgrube an der Hauswand. Im Anschluss an die Bauarbeiten wird das Glasfaserkabel in das Leerrohr eingeführt und in Ihrem Hausanschlussraum an unser Netzabschlussgerät angeschlossen. Von dort kann es via Hausverkabelung (LAN-/CAT-Verkabelung) zum gewünschten Raum gehen, wo der Router (z.B. eine FRITZ!Box 7590) aufgestellt wird und Sie Ihre Endgeräte einfach per Kabel oder WLAN anschließen.



Aus der Region, für die Region

Ein zukunftsfähiges Glasfasernetz und damit das schnelle Internet für Privathaushalte, Unternehmen und Gewerbetreibende in Gütersloh, das haben sich die Stadtwerke Gütersloh ganz oben auf die Agenda geschrieben. In den nächsten Jahren werden die einzelnen Stadtbereiche nach und nach clusterweise ausgebaut. Diese Investition ist für Gütersloh als attraktiver Wohn- und Wirtschaftsstandort äußerst wichtig. Mit einem flächendeckenden Glasfaserausbau stellen die Stadtwerke Gütersloh die Weichen für das Zeitalter der Digitalgesellschaft. Vertragspartner für Sie als Kunde ist unsere Telekommunikation

stochter BITel. Die BITel Gesellschaft für Telekommunikation mbH mit Sitz in Gütersloh ist ein Tochterunternehmen der Stadtwerke Bielefeld (70 %) und der Stadtwerke Gütersloh (30 %). Im Mai 1997 gegründet, richten sich die Produkte und Dienstleistungen an Unternehmen und private Haushalte in Bielefeld, Gütersloh, Halle/Westf., Oerlinghausen, Rietberg-Varensell, Steinhagen, Verl sowie Werther. Im gesamten Gebiet hat BITel bereits 820 km Glasfaser verlegt – sei es für die Erschließung von ganzen Wohn-/Gewerbegebieten, als Projekt für die Wohnungswirtschaft oder als individuelle Lösung für Unternehmen.



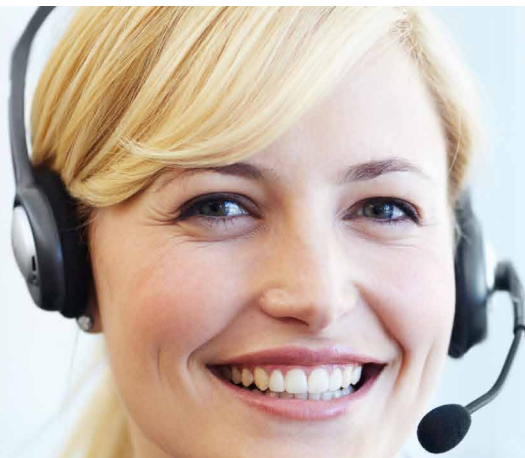
Wertsteigerung inklusive

Was macht den Wert und das Interesse an einer Immobilie aus? Eigentlich sagt jeder Immobilienmakler: Lage, Lage, Lage. Aber heute ist neben Größe, Bausubstanz, Infrastruktur und Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr auch eine gute Ausstattung gefragt. Und dazu gehört zweifelsfrei ein möglichst breitbandiger Internetzugang. Immobilien, die hier nicht mithalten können, werden an Attraktivität verlieren – sei es bei der Vermietung oder beim Verkauf. Direkte Glasfaserzugänge sind das verlässlichste Versprechen für die Zukunft. Denn sie steigern den Wert Ihrer Immobilie. In diesem Punkt sind sich die Experten einig.

**Leistungsstarker Glasfaseranschluss
für die Triple Play Nutzung – Telefonie,
Internet und Fernsehen**

Die Vorteile auf einen Blick:

- **Zukunftssichere Technologie:** Sie haben schon heute die Infrastruktur für zukünftige Bandbreiten im Gigabit-Bereich und höher.
- **Stabile und ultraschnelle Datenübertragungsraten,** weil der Zugang via Glasfaser exklusiv für Sie da ist.
- **Glasfaser bietet die derzeit bestmögliche Zugangstechnik** – denn nur sie ist in ihrer Kapazität praktisch unbeschränkt.
- **Der Wert und die Attraktivität Ihrer Immobilie steigt** – sei es bei der Vermietung oder beim Verkauf.



FILME ZUM
THEMA GLASFASER
FINDEN SIE IM
INTERNET UNTER:
WWW.GLASFASER-GT.DE
(IN DER RUBRIK „GLAS-
FASER ERLEBEN“)



Haben Sie noch Fragen?

Unsere freundlichen Mitarbeiter sind immer für Sie da und helfen Ihnen gerne weiter.



Infoline: 0521 51-1155

Montag bis Freitag 8:00 – 19:00 Uhr
Samstag 9:00 – 16:00 Uhr



www.glasfaser-gt.de | info@bitel.de



Kundenzentrum der Stadtwerke Gütersloh

Berliner Str. 19 | 33330 Gütersloh

Öffnungszeiten:

Montag bis Freitag: 10.00 – 17:00 Uhr