

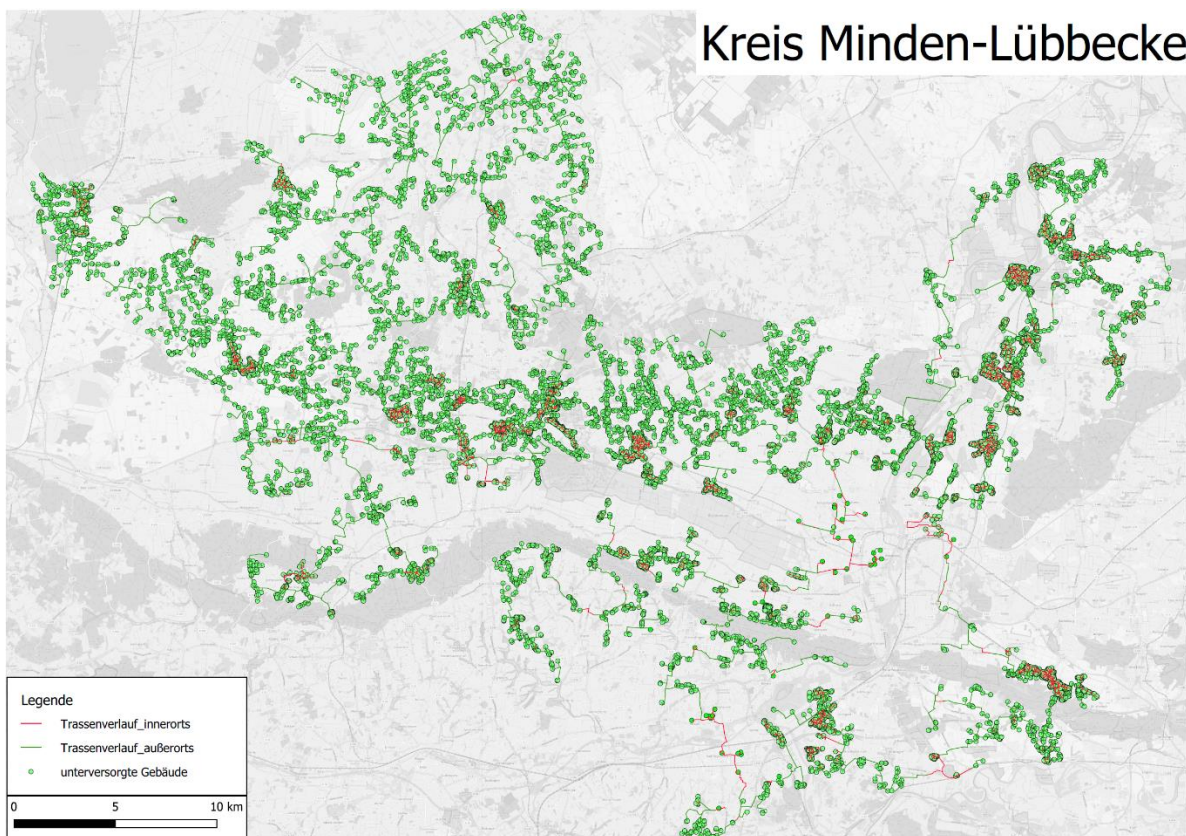
# Daten und Fakten: Glasfaser-Erschließung im Kreis Minden-Lübbecke

## Internexio

Die INTERNEXIO Pacht- und Management GmbH hat ihren Hauptsitz in Hamburg. Sie entwickelt und betreibt deutschlandweit innovative Glasfaserinfrastrukturen. INTERNEXIO wurde vom Kreis Minden-Lübbecke beauftragt, ein Glasfasernetz in den gegenwärtig unterversorgten Regionen des Kreises im Rahmen des Breitband-Förderprogrammes des Bundes zu errichten. Als unterversorgt gelten Haushalte denen eine Downloadgeschwindigkeit von weniger als 30 Mbit/s zur Verfügung steht. Die Versorgung wurde durch den Kreis mittels eines sog. Markterkundungsverfahrens festgestellt, welche Grundlage für die Bundes- und Landesförderung wurde.

## Glasfaserausbau im Kreis Minden-Lübbecke

Im Kreis Minden-Lübbecke wird unabhängig von der existierenden Kupferkabelinfrastruktur ein neues „FTTB-Glasfasernetz“ (= fiber-to-the-building = Glasfaseranschließung bis zum Haus) errichtet. Das Bauvorhaben richtet sich aufgrund der Förderbedingungen ausschließlich an unterversorgte Haushalte. Der folgenden Karte können Sie die unterversorgten Ausbaugebiete entnehmen:



Die kreisweiten Bauarbeiten zur Erschließung dieser Haushalte werden ab August/September 2019 in mehreren Gemeinden gleichzeitig beginnen und insgesamt etwa vier Jahre andauern. In diesem Zeitraum werden etwa 15.600 Häuser im Kreisgebiet mit Glasfaser-Anschlüssen angebunden. Hierfür werden auf 1.700 km Tiefbautrasse 11.700 km Kunststoff-Leerrohre verlegt und 47.000 Km Glasfaser eingeblasen.

### **Warum bauen andere Provider nicht aus?**

Die Strategien anderer Provider beschränken sich aus Kostengründen auf die Ertüchtigung des vorhandenen Kupfer-Telefonnetzes. Sie setzt dabei beispielsweise auf VDSL-Versorgung, eine seit zehn Jahren in den Städten praktizierte Ausbauform. Hierbei werden die lokalen Kabelverzweiger mit Glasfaserkabeln erschlossen. Die Kupferkabel-Strecke zwischen Kabelverzweiger und Verbraucher/Gebäude bleibt jedoch unverändert. Hierdurch wird die Internetgeschwindigkeit für den Kunden bereits aus physikalischen Gründen limitiert. Außerdem unterliegt die Übertragungsleistung von Kupferkabeln diversen Störeinflüssen, wodurch sie stark variieren kann.

## **Beauftragung**

### **Wie beauftrage ich den Glasfaseranschluss meines Hauses?**

Sie erhalten über die Homepage [www.internexio.de](http://www.internexio.de) ab August einen umfangreichen Einblick in die Preisblätter, Leistungsbeschreibungen und Angebote. Über die Homepage können Sie auch unproblematisch Ihren Auftrag an INTERNEXIO senden – im Rahmen der weiteren Vertragsabwicklung setzen wir uns zur Koordination Ihres persönlichen Hausanschlusses mit Ihnen in Verbindung. Für Fragen stehen wir Ihnen auch per Mail zur Verfügung - senden Sie gerne Ihr Anliegen an folgende Adresse:

info@internexio.de

Für die Beauftragung Ihres Glasfaseranschlusses ist lediglich die ausgefüllte und unterschriebene Grundstückseigentümergeklärung (GEE) erforderlich. Diese können Sie online ([www.internexio.de](http://www.internexio.de)) oder postalisch an folgende Adresse senden:

Internexio Pacht- und Management GmbH  
Mönckebergstr. 19  
20095 Hamburg

## **Was erlaube ich der Internexio mit der Unterzeichnung der Grundstückseigentümergeklärung?**

Das ausführende Bauunternehmen darf das Leerrohr auf (bzw. unter) Ihrem Grundstück verlegen und Ihr Haus ans Glasfasernetz anschließen. Die Grundstückseigentümergeklärung basiert auf dem Telekommunikationsgesetz. Sie gilt auf unbestimmte Zeit und kann mit einer Frist von sechs Wochen von jeder Vertragspartei gekündigt werden.

## **Was passiert wenn keine Grundstückseigentümergeklärung abgegeben wird?**

Liegt INTERNEXIO keine Grundstückseigentümergeklärung und somit Erlaubnis zur Leitungsverlegung auf Ihrem Grundstück vor, kann die Anbindung Ihres Hauses im Rahmen des Erstaubaus nicht erfolgen. Der Hausanschluss kann jedoch auch nachträglich hergestellt werden, da INTERNEXIO ausreichend Leerrohrkapazitäten vorhält, damit letztendlich alle „unterversorgten“ Haushalte angeschlossen werden können. Ein nachträglicher Anschluss ihrer Liegenschaft per Glasfaser-Leerrohr wird erst nach Fertigstellung des geförderten Glasfaserausbau erfolgen. Sollten Sie sich nicht im Erstaubau für einen Anschluss an das Glasfasernetz entscheiden, wird die spätere Anbindung an das Netz mit einem Baukostenzuschuss möglich, welcher je nach Einzelfall bis zur Höhe der Herstellungskosten ausfallen kann.

## **Was kostet mich der Glasfaseranschluss?**

Für den Anschluss ihres Hauses an das Glasfaser-Netzwerk fällt ein einmaliger pauschaler Baukostenzuschuss von 100 € an. Hierfür werden Sie per Glasfaser-Leerrohr an die Leerrohr-Infrastruktur angebunden, über die Sie im Anschluss eine Glasfaserleitung in ihr Haus gelegt bekommen. Die Montage aller notwendigen passiven Netz-Komponenten zum Abschluss der Linientechnik (APL) bei ihrem Hausübergabepunkt sind hierin enthalten.

## **Entstehen mir weitere Zusatzkosten?**

INTERNEXIO trägt die Kosten des Glasfaserausbau bis ins Haus. Wenn dann innerhalb des Wohnbereiches ein Datenkabel verlegt werden muss, ist dieses durch den Mieter oder Eigentümer zu tragen. Das Kabel kann in Eigenleistung oder aber durch lokale Handwerkspartner verlegt werden. Bei Einfamilienhäusern umfasst dies ebenfalls die Leitung vom Keller bis in den Wohnbereich. Eine preiswerte Alternative kann hier die kabellose Vernetzung über Powerline-Adapter oder WLAN sein. Wir unterstützen Sie gerne bei dem Vorhaben zur Inhouse-Verkabelung, beispielsweise durch Empfehlungen zu Materialien.

## **Was passiert in Häusern mit mehreren Wohneinheiten?**

Das kommt darauf an. Bei Doppelhäusern wird jede der Doppelhaushälften separat per Glasfaser erschlossen. In Mehrfamilienhäuser können unterschiedliche Lösungsansätze in Frage kommen. Zum Beispiel kann eine hausinterne Glasfaser-Unterverteilung für die Inhouse-Verkabelung errichtet werden. Alternativ kann jede Wohneinheit über ein separates

Kabel angeschlossen werden. Das geeignete Verkabelungs-Konzept wird für jedes Mehrfamilienhaus individuell durch die Techniker der INTERNEXIO geplant und bewertet. Sind Sie Bewohner oder Eigentümer eines Mehrfamilienhauses sprechen Sie uns gerne proaktiv an – wir werden uns selbst aber auch gezielt um die Anbindung von Mehrfamilienhäusern kümmern.

### **Kommen Handwerker in mein Haus?**

Ja, die Hausanschlussbox im Keller muss installiert werden. In Ihre Wohnung oder die Wohnungen Ihrer Mieter muss jedoch vorerst kein Handwerker.

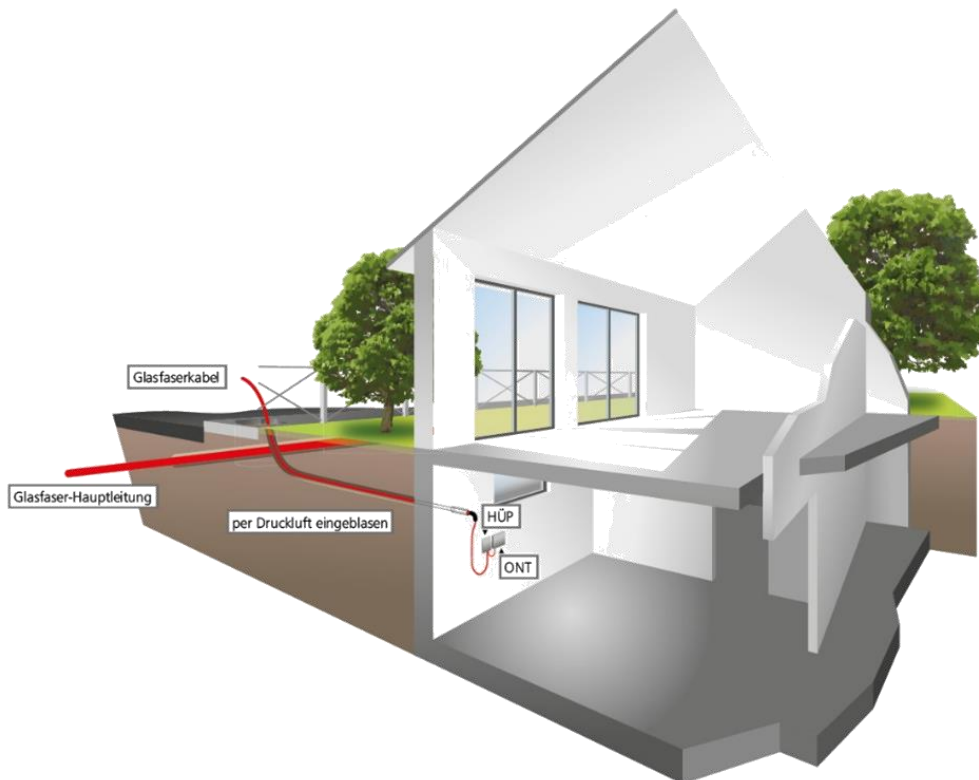
### **Was passiert mit meinem bisherigen Anschluss?**

Da INTERNEXIO das Glasfasernetz komplett unabhängig und parallel zum bereits existierenden Kupfernetz errichtet, bleibt die vorhandene Netzinfrastruktur unverändert bestehen.

## **Bauarbeiten**

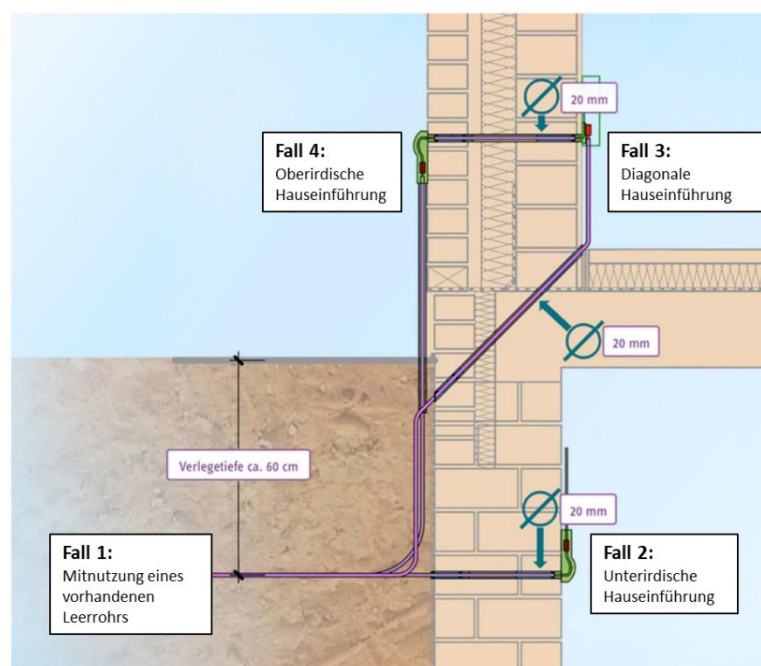
### **Der Bau eines Hausanschlusses**

Die Gehwege bzw. Straßen werden aufgegraben und darin Leerrohre verlegt. Für jedes Haus, das angeschlossen werden soll (Auftrag und Grundstückseigentümergeklärung liegen vor), wird im Gehweg vor dem Haus ein eigenes Leerrohr (Mikrorohr) mit einem Außendurchmesser von 0,7 cm vom Hauptstrang abgezweigt und zum Gebäude verlegt. Jedes Haus wird auf dem wirtschaftlichsten Weg von der Straße aus angeschlossen. Der genaue Leitungsverlauf wird im Vorfeld mit dem jeweiligen Grundstückseigentümer abgesprochen. Bevor der Ausbau an Ihrem Haus erfolgt, wird mit Ihnen zusammen der genaue Leitungsverlauf für die Hauseinführung besichtigt und gemeinsam festgelegt. Sie bestätigen bitte das Begehungsprotokoll, welches dann für die ausführende Firma bindend ist. So ist sichergestellt, dass die Arbeiten auf Ihrem Grundstück und ihrem Haus so erfolgen, wie Sie das wünschen.



Die Zuleitung zum Haus erfolgt in der Regel durch eine Bohrung in 60cm Tiefe. Lediglich ein kleiner Aushub an der Hauswand ist notwendig, um das Leerrohr in Empfang zu nehmen und in das Gebäude zu führen. In Einzelfällen muss der Trassenbau in offener Bauweise erfolgen. Für die Hauseinführung ist eine Bohrung von 20 Millimetern Durchmesser erforderlich. Diese wird von der bauausführenden Fachfirma vorgenommen und nach Durchführung des Leerrohres luft- und wasserdicht verschlossen.

Die Art der Hauseinführung wird an die örtlichen Gegebenheiten des anzuschließenden Gebäudes angepasst. Die Verlegung des Leerrohres kann in einem vorhandenen Leerrohr (mit einem Innendurchmesser von mindestens 2 cm), einer unterirdischen, diagonalen oder oberirdischen Hauseinführung erfolgen. Die geeignete Variante wird im Zuge der gemeinsamen Grundstücksbesichtigung festgestellt und im Begehungsprotokoll dokumentiert.



## Wer ist mein Ansprechpartner für die Bauarbeiten an Haus und Grundstück?

Ihr Ansprechpartner für alle Arbeiten am und im Haus ist die bauausführende Fachfirma, die die Bauarbeiten durchführt. Diese setzt sich mit jedem Hausbesitzer in Verbindung und wird vor Baubeginn eine Hausbegehung durchführen. Die notwendigen Arbeiten werden vor Beginn der Arbeiten mit dem Hausbesitzer abgesprochen und protokolliert. Sobald der Bau beginnt wird der Bauleiter mit Ihnen Kontakt aufnehmen. Etwaige Fragen bezüglich des Glasfaserausbaus können Sie gerne die genannte E-Mail-Adresse richten.

## Internetanschluss

### Ab wann kann ich meinen Glasfaseranschluss nutzen?

Die Bauausführung wird abschnittsweise erfolgen, sodass möglichst schnell betriebsbereite Teilnetze entstehen. INTERNEXIO wird möglichst schnell „Licht auf die Faser“ geben – hierfür ist die Anbindung des Teilnetzes an den sog. Backbone erforderlich, um Ihre Daten ins Internet abzuführen bzw. aus dem Internet zu empfangen. Das Ausbaukonzept sieht schnelle Aktivierungszeiten der Teilabschnitte vor. Grundsätzlich können Sie Ihr Internetprodukt unverzüglich nach der Aktivierung des Teilnetzes nutzen. Sofern noch ein Altvertrag läuft, wird der Wechsel vom Altprovider abgewartet. Für Fragen hierzu stehen wir Ihnen gerne zur Seite.

### Wie hoch sind die verfügbaren Up- und Download-Geschwindigkeiten meines Glasfaser-Anschlusses?

Die maximal verfügbare Übertragungsgeschwindigkeit ist über die Glasfaserleitung bis ins Haus oder in die Wohnung identisch mit der beauftragten Bandbreite. Im Gegensatz zu einer Kupferverkabelung unterliegen die Glasfaserleitungen also keinen externen Störeinflüssen. Somit können die gebuchten Bandbreiten garantiert werden.

Folgende Bandbreiten sind für die Vermarktung im Kreis Minden-Lübbecke geplant:

	Down-/Upload in Mbit/s	Down-/Upload in Mbit/s	Down-/Upload in Mbit/s	Down-/Upload in Mbit/s
<b>Privat</b>	200/50	500/100	1.000/200	10.000/500 (ab 2020)
<b>Gewerbe</b>	100/100	200/200	500/500	1.000/1.000

## Wie viel werden die Internetprodukte kosten?

Das Produktangebot von INTERNEXIO:

### 1. Produktauswahl

#### Internet:

- NEXIO<sup>200</sup> 40 € monatlich  
Internet-Anschluss mit 200 Mbit/s im Download & 50 Mbit/s im Upload.
- NEXIO<sup>500</sup> 50 € monatlich  
Internet-Anschluss mit 500 Mbit/s im Download & 200 Mbit/s im Upload.
- NEXIO<sup>1.000</sup> 60 € monatlich  
Internet-Anschluss mit 1.000 Mbit/s im Download & 500 Mbit/s im Upload.

#### Telefon:

- NEXIO<sup>fonie</sup> +5 € monatlich  
Telefonanschluss mit nationaler Festnetz-Flatrate und einem Sprachkanal.
- Zwei Sprachkanäle kostenlos  
Maximal sind 2 Sprachkanäle möglich.
- Telefonbucheintrag kostenlos
- Rufnummernportierung  
Das Portierungsformular erhalten Sie mit der Auftragsbestätigung.

#### IPTV:

- NEXIO<sup>IPTV</sup> +10 € monatlich  
Basisangebot inkl. 80 SD- & HD-Sender.

### 2. Hardware und Installation

- Standardrouter einmalig 100 €
- Premiumrouter einmalig 150 €
- Eigener Router
- IPTV-Receiver einmalig 100 €
- Die einmalige Anschlussgebühr beträgt 50 €

## Glossar

*FTTB* ist die Abkürzung für „Fiber to the building“. Bei dieser Technologie erhält jeder Netzteilnehmer eine eigene Glasfaserverbindung bis ins Haus. Sie haben somit eine direkte Glasfaseranbindung an die großen Netzknoten in Deutschland. Sie müssen sich Ihre gebuchte Bandbreite nicht mit Ihren Nachbarn teilen und können somit von einer stabilen und leistungsfähigen Internetanbindung profitieren.

Die *Übertragungsr*ate gibt an, welche Datenmenge innerhalb einer bestimmten Zeit über ein Übertragungsmedium übertragen wird. Die Maßeinheit ist Bit pro Sekunde.

*Mbit/s (Megabit pro Sekunde)* bezeichnet die Datenmenge, die durch eine Leitung pro Sekunde übertragen werden kann. 1 Megabit entspricht 1.000.000 Bit.

Unter *Upstream* versteht man den Datenfluss vom Rechner ins Internet. Sie nutzen den Upstream, wenn Sie Daten ins Internet hochladen (Upload).

Unter *Downstream* versteht man den Datenfluss aus dem Internet zum Rechner. Sie nutzen den Downstream, wenn Sie Daten aus dem Netz herunterladen (Download).