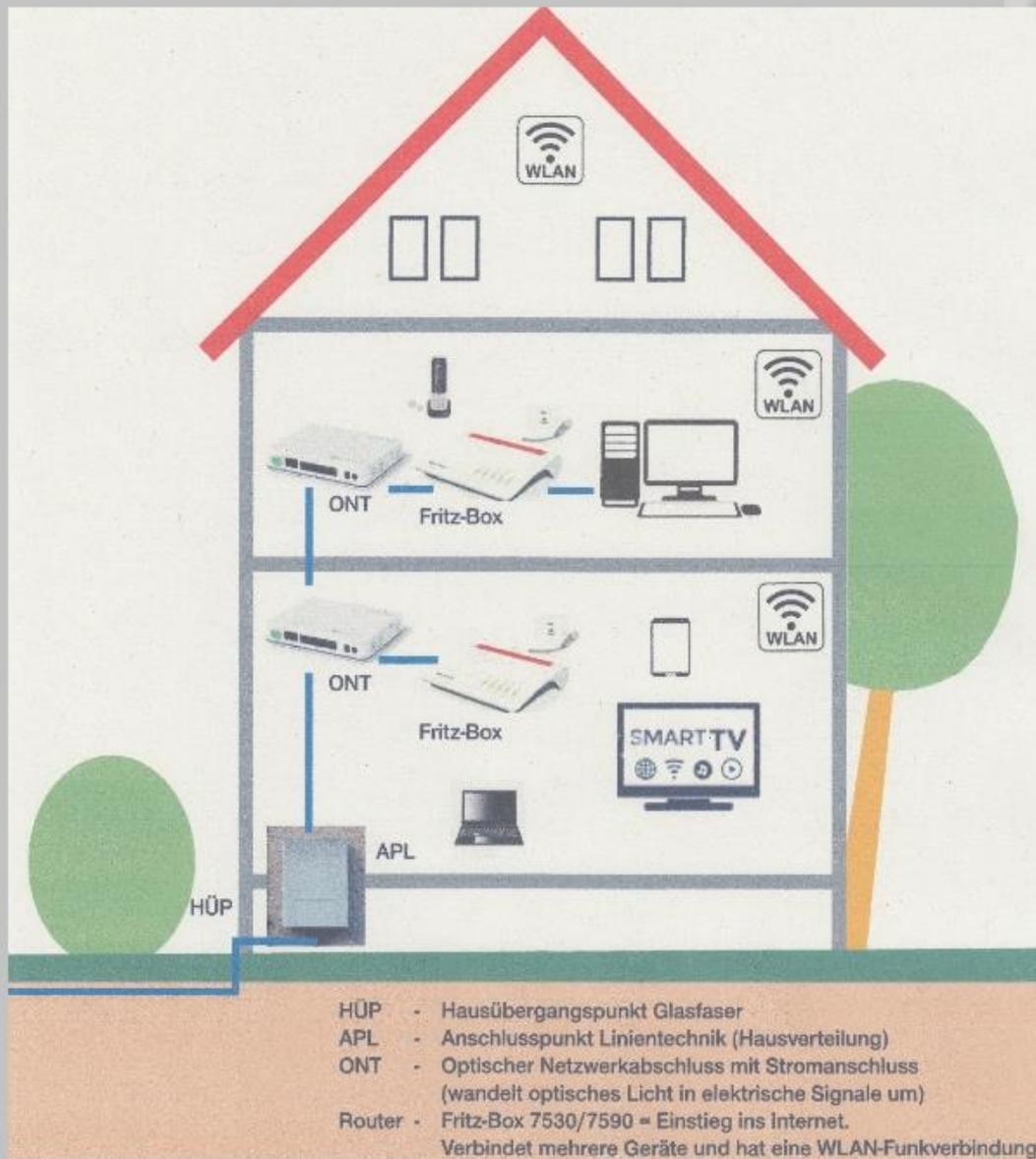


# Breitband-Ausbau im Kreis Minden-Lübbecke



Stand: 01.07.2021

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	3
<b>Glasfaser-Projekt</b> .....	4
Glasfaser bis ins Haus – So kommt der Glasfaseranschluss zu uns .....	4
Ausbaugelände Breitband vom Kreis Minden-Lübbecke .....	5
<b>Kosten-Vergleich und Fazit</b> .....	6
Kosten-Vergleich .....	6
Fazit und weitere Informationen zum Glasfaserausbau .....	7
<b>Vorplanung, Vermarktung und Vertragsabschluss</b> .....	8
Werbe- und Informations-Schreiben .....	8
Vermarktung.....	8
Anschluss-Vertrag.....	9
Wichtiger Hinweis zur E-Mail-Adresse .....	10
<b>Breitband-Ausbau</b> .....	10
Planungs-Phase Trassen- und Hausanschluss .....	10
Hausanschluss .....	11
Glasfaser verlegen (einblasen) .....	12
Weiterer Ausbau.....	12
Breitbandausbau im Mehrfamilienhaus.....	12
<b>Breitband- Einrichtung und Inbetriebnahme</b> .....	13
Auftragsbestätigung .....	14
Provider-Wechsel .....	14
Vertragsbeginn .....	16
Router, Inbetriebnahme .....	17
<b>Breitband-Glossar</b> .....	18

## Vorwort

Ursprünglich war eine Info zum Breitband-Projekt nur für die Mitglieder der Siedlergemeinschaft Wietersheim geplant. Mit Beiträgen im „Ortsgespräch“ für Wietersheim und Frille wurde das Interesse aber allgemein geweckt. Aus diesen Einzelberichten der letzten 15 Monate ist hier eine Zusammenfassung einschl. Ergänzungen ehrenamtlich entstanden.

Der Breitbandausbau in Deutschland schreitet voran. Milliarden Euro stehen für den Ausbau zur Verfügung. Der Bund und die Länder erweitern jetzt sogar die Förderprogramme von bisher unter 30 Mbit/s in den „Weiße Flecken“ auf die „Graue Flecken“ mit bis zu unter 100 Mbit/s. Diese Förderung ist allerdings an erschwerte Bedingungen geknüpft. Weiter steigende Engpässe beim Ausbau durch fehlende Fachkräfte führen dazu, dass diese Mittel nur schleppend abgerufen werden.

Im Kreis Minden-Lübbecke werden jetzt die „Weiße Flecken“ abgearbeitet. Zusätzlich kommen Vorranggebiete in Schulen und wichtigen Stellen dazu. Damit werden Terminplanungen schnell über den Haufen geworfen. Der Ausbau in Petershagen auf der rechten Weserseite soll jetzt Ende 2022 abgeschlossen sein. Die Stadt und der Kreis haben keinen Einfluss auf die Terminplanung! Der Endtermin für einen Anschluss-Vertrag wird rechtzeitig mitgeteilt. Ein Großteil in unserem Verbreitungsgebiet hat schon einen Anschluss-Antrag eingereicht.

Dies ist eine einmalige Gelegenheit, sein Heim für die digitale Zukunft zu rüsten. Jetzt sollte man den Termin nicht verpassen und durch einen Anschluss-Vertrag für die kommenden Anforderungen gerüstet sein..

Diese Dokumentation ist teilweise in grober Abstimmung mit GREEFIBER-Mitarbeitern entstanden und soll unterstützen bei der eigenen Planung.

Ganz wichtig ist die Realisierung im Haus, die jeder selbst oder ein Fachbetrieb regeln muss. Hier gibt es viele Vorschläge und Hinweise.

Horst Peek

## **Glasfaser bis ins Haus – So kommt der Glasfaseranschluss zu uns!**

Die unterdurchschnittliche Versorgung im Internet hauptsächlich im ländlichen Raum führte dazu, dass der Landkreis Minden-Lübbecke eine Analyse in Auftrag gab, diese Gebiete, so genannte „Weiße Flecken“, zu erkunden. Es handelt sich um Gebiete, die in der Geschwindigkeit unter 30 Mbit/s liegen. Wir haben im Kreisgebiet hier unterschiedliche Geschwindigkeiten von 1 bis knapp 30 Mbit/s. Die Grenze der „Weißen Flecken“ wird im Weitsichtplan bald bereits bei 100 Mbit/s liegen.

Die einzelnen Gebiete sind in der folgenden Gesamtkarte gekennzeichnet.

Aufgrund der Voranalyse erfolgte eine EU-weite Ausschreibung. Den Zuschlag bekam die Firma INTERNEXIO jetzt umbenannt in GREENFIBERr aus Hamburg ([www.greenfiber.de](http://www.greenfiber.de))

Es handelt sich um einen Umfang von 1.700 Straßen-Km, 47.800 km Glasfaser für 15.600 Gebäude mit 21.600 Haushalten. Der Glasfaser-Anschluss geht dabei direkt bis ins Haus. Von dort kann die Verbindung direkt in die Wohnung mit Glasfaser hergestellt werden (FTTH).

Das Anfangs-Volumen betrug 60 Mio/Euro. Bei der Ausschreibung waren es dann bereits 110 Mio/Euro, wobei 95 Mio/Euro vom Bund, dem Land NRW und den Kommunen getragen werden sollte. Der Rest musste durch Anschluss-Verträge erwirtschaftet werden.

Nach neuesten Schätzungen sind es jetzt bereits 122 Mio/Euro. Davon sind 27 Mio/Euro von GREENFIBER zu erwirtschaften.

Die Geschwindigkeiten liegen danach bei einem Anschluss zwischen 200 und 10.000 Mbit/s. Telefonie und Fernsehen können damit ebenfalls betrieben werden. Bei den Geschwindigkeiten hat die bisherige Verbindung über Kupfer bzw. LTE keine Bedeutung mehr.

Das neue Netz ist nicht nur leistungsfähiger, sondern auch völlig unabhängig vom bisherigen Netz! Dieses alte Netz bleibt so erhalten.

Die Firma GREENFIBER ist Bauherr, Betreiber, Vermarkter und auch für die Wartung zuständig. In Minden-Todtenhausen ist eine Anlaufstelle. Zum Zeitpunkt des Ausbaus wird auch vor Ort eine Beratung sein.

**Aber:** Aufgrund der Richtlinien für dieses geförderte Projekt muss die Verbindung auch anderen Providern zur Verfügung gestellt werden. (Open Access) Die interessierten Provider müssen sich dann vertraglich bei GREENFIBER kostenpflichtig binden. Termine dafür gibt es bisher nicht.

## Ausbaugebiete Breitband im Kreis Minden-Lübbecke

Auf dieser Grafik sind die unterversorgten Gebiete („Weiße Flecken“) vom Kreis Minden-Lübbecke) ersichtlich. Die Grenze liegt z.Zt. bei unter 30 Mbit/s.

Unter folgendem Link kann man einsehen ob man im Fördergebiet liegt oder nicht. Der Bereich ist auf der Karte eingegrenzt. Im Internet lässt sich die Karte durch Doppel-Klick vergrößern. Dann sind einzelne Straßen/Häuser ersichtlich:

[www.Standort-Minden-Luebecke.de/Standort/Breitbandausbau](http://www.Standort-Minden-Luebecke.de/Standort/Breitbandausbau)

[und dort unter „Geo-Portal“](#)



Ist das ein wichtiges Thema für mich? Folgender Kosten – Vergleich und weitere Vorteile sollten überzeugen

Kosten-Vergleich Kabel – zu Glasfaser (24 Monats-Vertrag) als Beispiel:

Produkt	Nur Telef. bisher	Telefon/ Internet bisher	Glasfaser Angebot neu	Glasfaser später nach Fristende
Telefon (20€/mon) 5€/mon)>	480		120	120
Telefon/Internet		840		
Internet(40€/mon)			960	960
Anschluss-Gebühr (Baukostenzuschuss)			100	3.000
Breitband-Router			100	100
Einrichtungsgebühr			50	50
<b>Gesamtkosten für 24 Monate</b>	<b>480</b>	<b>840</b>	<b>1330</b>	<b>4.230</b>

## Fazit:

Ein so leistungsstarkes Glasfasernetz wird es aufgrund der Förderung nicht ein zweites Mal geben. Jeder Hausbesitzer sollte jetzt anschließen. Später wird es sehr teuer und man wird es bereuen!

Gründe für den Anschluss:

- **Die Immobilie gewinnt an Wertsteigerung.** Heute gehört ein schnelles Internet-Netz dazu
- Hier haben wir bei einem Einstieg Kosten von 40,00 €/Monatlich für 24 Monate für das Internet-Netz. Der Telefonanschluss kostet 5,00 €/Monatlich.  
In Ausnahmefällen kommen weitere Teile lt. Privatkunden-Auftrag dazu.
- Was müssen Sie aber dagegen rechnen:
  - Telefongebühren. Außerdem wird das Telefon nach und nach von Dialog auf IP (Internet-Telefonie) umgestellt. Es fallen dann evtl. weitere Mehrkosten an.
  - Internet: Evtl. sparen Sie sogar gegenüber Heute
  - Smart-Phone und andere Geräte mit WLAN-Nutzungs-Möglichkeiten: Durch das WLAN sparen Sie evtl. weitere Kosten

Was spricht jetzt noch gegen einen Vertrags-Abschluss?

## Weitere Informationen

Unter der Internet-Adresse:

<https://greenfiber.de/service/>

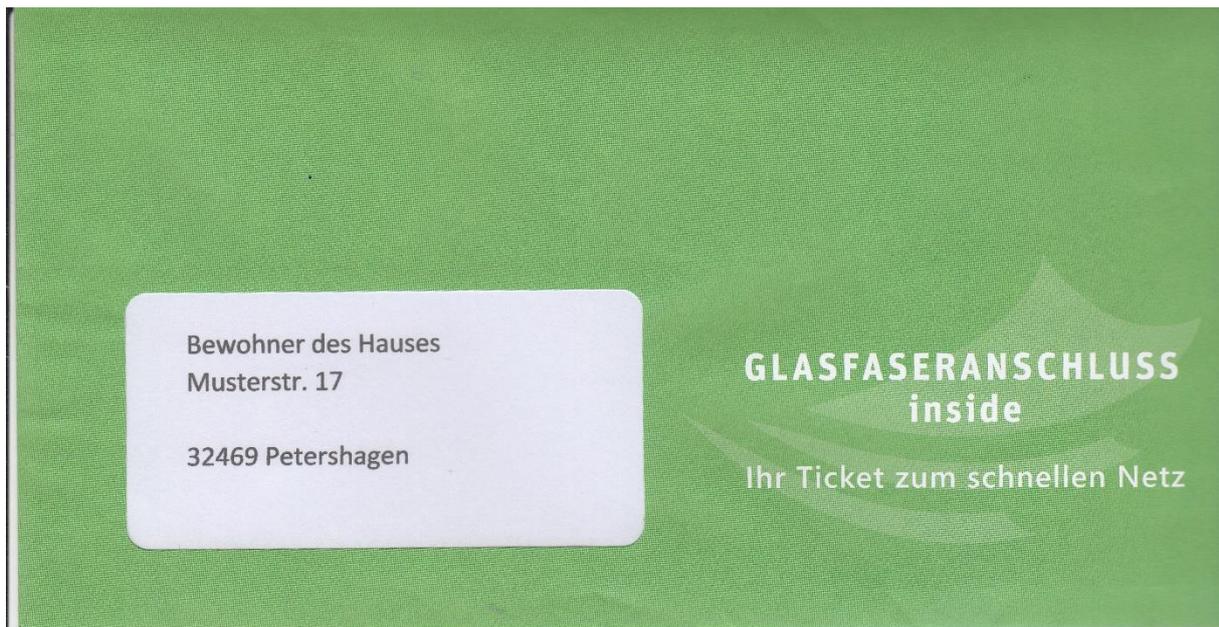
sind weitere Informationen, Anleitungen, Formulare und Beschreibungen verfügbar.

Unter der Internet-Adresse:

<https://standort-minden-luebbecke.de/Standort/Breitband-Ausbau/>

sind interessante Videos zu dem, Thema vom Kreis Minden-Lübbecke verfügbar!

## Keine Werbung – Eine wichtige Information



Solch ein Brief wird zum Vermarktungszeitpunkt in einem der Briefkästen der entsprechenden Hausadresse landen. **Es handelt sich nicht um ein Werbeschreiben, sondern um eine wichtige Information zum schnellen Internet.** Dieses Schreiben ist allen Bewohnern und auch dem Eigentümer zugänglich zu machen.

In Einzelfällen übernimmt auch die Kommune Teil-Aufgaben.

Hier geht es bis zu einem bestimmten Termin um die einmalige Chance, ein schnelles Internet zu bekommen. Der Eigentümer muss zustimmen und den Grundstückseigentümer-Vertrag unterschreiben. Mindestens eine Mietpartei oder der Eigentümer muss dann einen Vertrag für das schnelle Internet abschließen. Wer den Termin verpasst, muss danach mit wesentlich höheren Kosten rechnen. Einzelheiten dazu später.

## Breitbandausbau – Vermarktung

Die Ausbauphase wird in mehreren Abschnitten ausgeführt. Die zentrale Zuleitung zur Außenwelt kommt von den Technik-Standorten aus Preußisch-Oldendorf bzw. Hüllhorst. Von dort sind u.a. Zugriffe zu den großen Internet-Centren Hamburg und Frankfurt. Die Verwaltung von GREENFIBER ist in Minden-Todtenhausen. GREENFIBER wird sich rechtzeitig zum Baubeginn melden.

Im Normalfall findet vor weiteren Ausbauten eine Informationsveranstaltung vor Ort durch GREENFIBER statt. Während der Corona-Pandemie wird diese Veranstaltung wohl kaum stattfinden können. Evtl. findet aber eine Infoveranstaltung Online statt.

## Vermarktung

Wenn die Ausbau-Zeitpläne festgelegt wurden, wird GREENFIBER den oben beschriebenen Brief für die Anmeldung zusenden.

Wenn Sie sich schon angemeldet haben, müssen Sie nicht mehr aktiv werden. GREENFIBER kommt auf Sie zu. Wer sich noch nicht angemeldet hat, für den ist es jetzt höchste Zeit. Bei einer rechtzeitigen Anmeldung bis zu dem angegebenen Termin beträgt die Anschlusspauschale einmalig 100,00 € plus einem Internet-Vertrag für 24 Monate. Wer diesen Termin verpasst, zahlt vor Abschluss der Bauplanung 500,00 € statt 100,00 €. Danach kann der Auftrag evtl. nicht mehr berücksichtigt werden. Bei einer späteren Anmeldung zahlen Sie den Anschluss ohne Fördermittel in Höhe von mindestens 3.000 € aufwärts! Der Ausbau und Anschluss erfolgt dann aber wesentlich später.

## **Anschluss-Vertrag abgeben**

Wer sich für einen Anschluss an das schnelle Internet entschieden hat, sollte jetzt umgehend, spätestens aber bis zum Abgabetermin, seinen Vertrag an GREENFIBER geben.

Die Vertragsunterlagen können im Internet unter:

<https://greenfiber.de/service/>

unter der Rubrik „Vertragsdokumente“ ausgefüllt und ausgedruckt werden:

- Grundstückseigentümergeklärung Kreis Minden-Lübbecke
- Antragsformular für Privathaushalte

Eine Voraussetzung für einen **Mindestvertrag** ist:

- Die Grundstückseigentümergeklärung ist vom Grundstückseigentümer oder dessen Vertreter zu genehmigen  
Die Kosten sind einmalig 100,00 € (oder bei verspäteter Abgabe mehr)
- Der Wohnungsnutzer muss beim „Antragsformular Privathaushalt“ mindestens einen Internet-Vertrag mit 200 Mbit/s für 24 Monate abschließen. Kosten pro Monat 40,00 €

**Ohne diese Festlegung ist kein Vertrag möglich!**

**Für eine optimale Nutzung ist aber zu empfehlen:**

- Telefon-Festanschluss sofern benötigt
- ein Router
- weitere Angebote lt. Vertragsunterlagen

**Wichtig!!** Wenn Sie die Telefonie mitnehmen, kündigt GREENFIBER für Sie den Vertrag beim bisherigen Provider. Sobald der Anschluss physisch hergestellt ist und der alte Anbieter den Portierungszeitpunkt bestätigt hat, dürfen Sie schon kostenlos über die Glasfaser mit dem neuen Router surfen. Sie haben also keine doppelten Kosten. Die Telefonie bleibt bis zum Auslaufen des Vertrages bei Ihrem jetzigen Provider mit dem bisherigen Router.

**Sie dürfen den Altvertrag aber auf keinen Fall selbst kündigen!!** Sonst gehen Ihre bisherigen Telefon-Nr. verloren.

Im ersten Jahr ab Laufzeitbeginn des neuen Vertrages erhalten Sie 10.0000 Mbit/s im Download, egal, welche Leistung Sie bestellt haben. Nach einem Jahr geht es auf Ihre gebuchte Bandbreite herunter.

## Wichtiger Hinweis zum E-Mail

GREENFIBER vergibt keine E-Mail-Adressen. Wer bei seinem bisherigen Provider eine solche Adresse hat, z.B. bei T-Online oder EWE, verliert diese Adresse wahrscheinlich. Zu empfehlen ist, dann rechtzeitig einen neuen E-Mail-Anbieter zu suchen. Kostenlose Anbieter: GMX, WEB, GMAIL und mehr.

Beginnen sollte man damit frühzeitig, dann ist der Umstieg auf die neue Adresse einfacher, weil langfristiger. Bis zum Umstieg auf GREENFIBER hat sich dann die neue Adresse eingespielt.

## Breitbandausbau - Bauarbeiten und Glasfaser-Bestückung

### Planungs-Phase Hausanschluss

Alle Straßen in den „Weißen Flecken“, an denen Häuser liegen, werden mit Glasfaser ausgebaut. Nach Abschluss der Vermarktungsphase plant GREENFIBER die Ausbauarbeiten im Detail.

Bevor der Ausbau in der Straße und am Haus erfolgt, werden im Zuge einer Hausbegehung mit dem Beauftragten von GREENFIBER und dem Bauherrn oder Vertreter zusammen die örtlichen Gegebenheiten für die Hauseinführung besichtigt und gemeinsam festgelegt. Sie sollten dabei – soweit bekannt – auf mögliche Hindernisse oder vorhandene Leitungen auf Ihrem Grundstück hinweisen und im Begehungsprotokoll vermerken lassen. Das Begehungsprotokoll ist zu bestätigen, welches dann für die ausführende Baufirma bindend ist. So ist sichergestellt, dass die Arbeiten auf dem Grundstück und im Haus wie gewünscht so erfolgen. Teilweise erfolgt die Begehung auch erst nach dem Straßenausbau.

Die Anschlussleitung wird auf dem kürzesten Weg vom Straßenausbau abgezweigt und in das Haus in den Keller oder einen anderen Raum verlegt. Hier ist die Planung des weiteren Leitungsweges im Haus ganz wichtig! Dabei bieten sich zwei Möglichkeiten an: Eine der folgenden beiden Lösungen bestimmt auch den Anschluss von der Straße in das Haus! Nachfolgend wichtige Hinweise für die Verknüpfung Hausanschluss zum Wohnungsanschluss. Weitere Einzelheiten zum Wohnungsanschluss unter „Vertragsbeginn – Vorarbeiten“ (Seite 16)

### **Der Idealfall: Lösung A mit Glasfaser bis in die Wohnung und eine volle Leistung wie vereinbart (z B. 200 Mbit/s) = FTTH**

- Hausanschluss: Im Keller oder Hauswirtschaftsraum mit Anschluss des APL dahin, von wo eine optimale Verlegung von Glasfaser in die Wohnung möglich ist.

- Wohnungsanschluss: Für die Weiterverbindung wird später vom Monteur, der den Hausanschluss macht, pro Privatkunden-Auftrag kostenlos ein bis zu 15m langes Glasfaserkabel übergeben. Größere Längen gegen Aufpreis. Der Wohnungsinhaber oder ein Beauftragter verlegt das Glasfaserkabel selbst bis in die Wohnung.

- ca. 4 Wochen vor Inbetriebnahme liefert GREENFIBER die Anschlussbox ONT und den evtl. bestellten Router

- Das Glasfaserkabel wird an den APL und ONT (in der Wohnung) angeschlossen. Für den ONT ist ein 230-Volt Steckdosen-Anschluss in unmittelbarer Nähe erforderlich. Anschließend ist der Router an den ONT anzuschließen.
- Das Kupferkabel ist in diesem Fall bis zur Wohnung nicht mehr erforderlich.

### **Lösung B: Eine Alternative: Wer CAT-Kabel im Bereich des neuen Glasfaser-Hausanschlusses liegen hat**

Eine weniger aufwendige Alternative ist die weitere Verknüpfung nach dem Glasfaserabschluss APL und dem ONT daneben: Das vorhandene CAT-Kabel wird mit dem ONT verbunden. Es ist aber mindestens der Kabel-Typ 5e, besser aber 7 erforderlich. Es kann aber zu geringen Geschwindigkeitsverlusten kommen! Das bisherige Kupferkabel hat ausgedient.

- Hausanschluss in den Keller bzw. einem Hauswirtschaftsraum mit der Abschlussbox APL in unmittelbarer Nähe des CAT-Kabel. Für die spätere Anbindung APL an den ONT liefert der Monteur des Anschlusses APL ein kurzes Glasfaser-Verbindungskabel kostenlos.
- Im Bereich des APL ist eine 230-Volt Steckdosen für den ONT einzurichten
- Dieser ONT wird ca. 4 Wochen vorher zusammen mit dem evtl. bestellten Router von GREENFIBER geliefert-
- An den ONT wird das CAT-Kabel angeschlossen.
- Der Anschluss des Routers ist dann die vorher genutzte Anschlussdose in der Wohnung
- Die weiteren Schritte bis zur Inbetriebnahme im Block „Einrichtung und Inbetriebnahme“ (Seite 13)

## **Hausanschluss**

Der Ausbau mit Leerrohren für Glasfaser in allen Straßen erfolgt durch moderne Verlegeverfahren binnen kürzester Zeit. Teilweise werden 300m pro Tag ausgebaut. Damit sind Baustellen möglichst schnell verschwunden.

Für jedes Haus, das angeschlossen werden soll, wird im Gehweg vor dem Haus ein eigenes Leerrohr(ohne Glasfaser) vom Hauptstrang abgezweigt. (Später wird in einem neuen Arbeitsgang Glasfaserkabel eingeblasen). Dafür ist dort eine kleine Baugrube erforderlich. Die Zuleitung zum Haus erfolgt in der Regel durch eine Tiefbohrung in 60cm Tiefe. Der Vorgarten oder die Einfahrt bleiben so von den Baumaßnahmen weitgehend unberührt. Lediglich eine kleine Baugrube an der Hauswand ist notwendig, um das Leerrohr in Empfang zu nehmen und in das Gebäude zu führen. Falls der Abstand von der Straße zum Haus mehr als 15 Meter beträgt, müssen leider alle 15 Meter weitere kleine Baugruben ausgehoben werden. Für die Hauseinführung ist eine Bohrung von 40 Millimetern Durchmesser erforderlich. Diese wird von der bauausführenden Fachfirma vorgenommen und nach Durchführung des Leerrohres direkt wieder fachgerecht verschlossen und abgedichtet. Anschließend werden die Löcher an der Straße und auf dem Grundstück wieder geschlossen und bei Bedarf wird Rasen eingesät. An diesem

Tag ist nach Vereinbarung mit der Baufirma ein Zugang ins Haus erforderlich. Danach sind die Bauarbeiten außen abgeschlossen.  
Unter: <https://standort-minden-luebbecke.de/Standort/Breitband-Ausbau> ist der Ausbau in einem Video (Video I) musterhaft zu sehen.

## Glasfaser einblasen

Die weiteren Arbeiten mit der Glasfaserverlegung führt das Tochterunternehmen von GREENFIBER aus, nämlich FiberTeam. In die vorbereiteten Leerrohre an den Straßen und auf den Grundstücken wird dann Glasfaser eingeblasen. Es werden je nach Anzahl Wohnungen ausreichend Glasfasern verlegt, damit bei beschädigten Glasfasern nicht wieder Verlege-Aufwand entsteht. Die Glasfasern werden durch das Leerrohr bis in den Keller bzw. einem dafür vorgesehenen Raum eingeblasen. Die einzelne Glasfaser ist empfindlich und nur Haar dick.

Anschließend beginnen weitere Arbeiten, alle Enden der Glasfaser zu bearbeiten (spleißen) und anzuschließen. Einmal werden sie in den Verteilerkästen an den Straßen mit dem Gesamtnetz verbunden und ebenfalls im Haus am Haus-Übergangspunkt (HÜP). Hier wird in unmittelbarer Nähe (maximal 3 Meter entfernt) des Glasfasereintritts eine Box montiert (APL = (Abschlusspunkt Linientechnik) Größe der Box: ca. 260mm hoch x 200mm breit und 80mm tief. Darin werden die Glasfasern angeschlossen.

Die Leitungen werden getestet und ausgemessen. Das Ergebnis wird protokolliert und ist vom Hausverantwortlichen einzusehen und zu unterschreiben. Das war es an Bauarbeiten von der Seite GREENFIBER. Für diese Arbeiten ist den Monteuren der Zutritt zum Haus zu gewähren.

Ein Video dazu steht beim Kreis-Minden-Lübbecke unter Video II zur Verfügung.

## Weiterer Ausbau

Damit ist die Installation für GREENFIBER abgeschlossen. Der weitere Teil ist dann im Haus vom Anwender oder einem beauftragten Unternehmen zu erledigen.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die Geschäftsstelle von GREENFIBER in 32425 Minden-Todtenhausen, Grashoffstr. 35, Telefon 0571-7834180.

## **Breitbandausbau - Im Mehrfamilienhaus**

Im Mehrfamilienhaus ist die Vorgehensweise für einen Anschluss ähnlich wie im Ein-/Zwei-Familienhaus. Es gibt aber ein paar Ergänzungen:.

**Information:** Vor Beginn der Bauarbeiten versendet GREENFIBER ein Informationsschreiben an jede Hausadresse (grüner Umschlag). Dieser Brief landet in einem der Briefkästen des Hauses. Derjenige sollte dann die anderen Mieter und den Eigentümer informieren. Ohne den Eigentümer läuft nichts!

**Hausanschluss:** Voraussetzung für einen Hausanschluss ist:

- Der Eigentümer muss einmal einen „Grundstücksnutzungsvertrag“ für den Anschluss und die Bauarbeiten auf dem Grundstück einreichen. Kosten; Einmalig 100,00 €
- Mindestens ein Mieter muss einen Privatkunden-Auftrag für das Internet für 24 Monate einreichen. Kosten: je Monat ab 40,00 €, Falls kein Mieter für einen Vertragsabschluss bereit ist, muss der Eigentümer solch einen Antrag einreichen, obwohl er ihn z.Zt. nicht nutzen will! Der Vertrag kann später umgeschrieben werden.
- Das Glasfaserkabel wird dann mit der Abschluss-Box APL im Keller oder einem Wirtschaftsraum verlegt.

**Inhouse-Verkabelung:** Je Privatkunden-Auftrag liefert GREENFIBER kostenlos ein Glasfaserkabel bis 15 Meter Länge kostenlos für den Anschluss in die Wohnung. Hier ist aber vorher zu überlegen, ob bei der Gelegenheit nicht gleichzeitig mit Kabelkanälen eine Verbindung in alle Wohnungen hergestellt wird. Dann sind bei später weiteren Anschlüssen anderer Wohnungen keine aufwendigen Montagearbeiten mehr erforderlich. Das Glasfaserkabel für die anderen Wohnungen ist zwar nicht kostenlos, aber erschwinglich.

**Ganz neu: Ein großer Vorteil:** Bei einem Mehrfamilienhaus ab 5 Wohneinheiten und einem Vertragsabschluss für das Internet ab 3 Wohneinheiten entfällt der Baukostenzuschuss von 100,00 € für den/die Eigentümer. Der Vertragskunde für das Internet und mehr erhält einen monatlichen Rabatt von 5,00 € auf die gesamte Vertrags-laufzeit!, auch wenn andere Bewohner den Vertrag nach der Mindestlaufzeit wieder kündigen!.

## **Breitbandausbau - Einrichtung und Inbetriebnahme**

Bisher haben wir über das Breitbandprojekt von der Planung bis zur Verlegung von Glasfaser bis in das Haus der Anlussteilnehmer informiert. Dazu gehörte als Hausabschluss die Hauseingangsbox APL (Anschlussbox Linientechnik). Für die Verbindung zum ONT (Optischer Netzwerkabschluss) gehört auch die Lieferung entsprechender Glasfaserkabel in der gewünschten Länge. Der Monteur schließt das Glasfaserkabel gleich am APL an! Diese Arbeiten werden von GREENFIBER bzw. deren beauftragte Unternehmen erledigt.

Nun fehlt noch die letzte Phase bis zur Inbetriebnahme. Hier ist die Zusammenarbeit mit der Vertriebsabteilung von GREENFIBER (Tel. 0800 822 0228) und dem Anlussteilnehmer erforderlich. GREENFIBER kann Auskunft geben. Wenn für diese abschließenden Arbeiten ein Unternehmen gegen Aufwand die Arbeiten ausführen soll, kann GREENFIBER darüber ebenfalls Auskunft geben.

## Zusatz-Informationen

Unter der Internet-Adresse:

<https://greenfiber.de/service/>

sind weitere Informationen, Anleitungen, Formulare und Beschreibungen verfügbar.

Unter der Internet-Adresse:

<https://standort-minden-luebbecke.de/Standort/Breitband-Ausbau/>

ist ein interessantes Video III für den Anschluss vom ONT und Router verfügbar.

## Auftragsbestätigung

GREENFIBER sendet nach interner Prüfung und entsprechend der planerischen und baulichen Phase im jeweiligen Glasfasernetz den Anlussteilnehmern eine Auftragsbestätigung mit weiteren Unterlagen. Überprüfen Sie die Bestätigung bitte auf Richtigkeit. Bei Abweichungen nehmen Sie bitte Kontakt mit GREENFIBER auf. Ganz wichtig ist dabei die Bestellung des Routers. Unter dem Punkt „Router“ (Seite 17) gehen wir noch darauf ein!

## SEPA-Lastschriftverfahren

Falls Sie noch kein Formular für das Lastschriftverfahren eingereicht haben, füllen Sie bitte das entsprechende Formular aus der Anlage zur Auftragsbestätigung bzw. dem Internet aus. Hier noch ein Hinweis: Wer ein Lastschriftverfahren mit einem Konto der „Volksbank Mindener-Land“ bereits eingereicht hat, muss evtl. noch die Änderung mit der neuen IBAN-Nr. mitteilen!

## Auftrag Anbieterwechsel (Rufnummern-Portierungsformular)

Das der Auftragsbestätigung beiliegende Formular ist auszufüllen, wenn bisher ein Vertrag mit einem anderen Provider besteht. Näheres dazu im nächsten Absatz.

## Provider(Anbieter)-Wechsel

Der Vertrag bei GREENFIBER beginnt erst dann, wenn der Vertrag beim bisherigen Provider ausgelaufen ist. Der Wechsel zu GREENFIBER muss auch von GREENFIBER abgewickelt werden. Sonst verlieren Sie Ihre bisherigen Telefon-Nr. Für diese Wechselabwicklung benötigt GREENFIBER das ausgefüllte Formular „Auftrag Anbieterwechsel“ (oberen Bereich ausfüllen). Der unten umrahmte Bereich ist von GREENFIBER zu ergänzen. Es gibt aber auch folgende Lösungen:

## Vorzeitiger Provider-Wechsel oder Vertrags-Wechsel

Es gibt verschiedene Gründe, den normalen Wechsel nach Vertragsablauf zu GREENFIBER nicht abzuwarten:

### - Vorzeitiges Vertragsende:

Falls Sie im Internet große Geschwindigkeitsverluste gegenüber der Vertragszusage des bisherigen Providers haben und wesentlich höhere Kosten gegenüber dem GREENFIBER-Vertrag entstehen, besteht evtl. auch die Möglichkeit eines Sonderkündigungsrechtes. Im Internet unter z.B. [www.verbraucherzentrale.de](http://www.verbraucherzentrale.de) können Sie näheres im Hinweis auf ein Sonder-

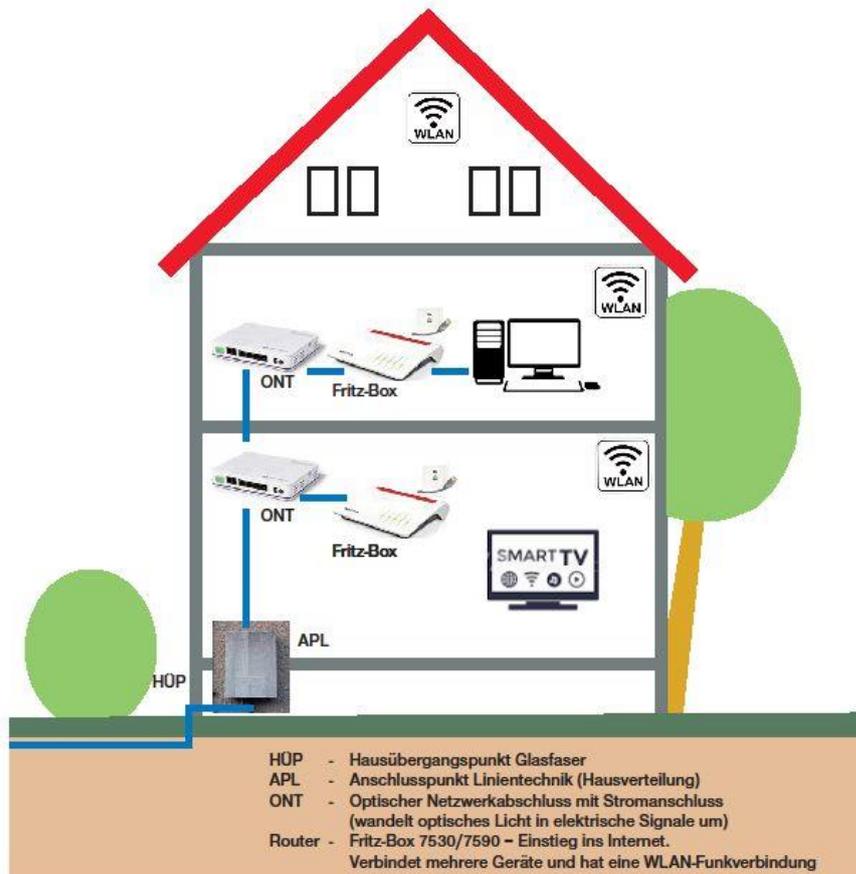
kündigungsrecht bei langsamer Internetgeschwindigkeit einsehen. Falls eine große Abweichung besteht, sollten Sie beim bisherigen Provider ein Sonderkündigungsrecht schriftlich beantragen. Falls eine Sonderkündigung erteilt wird, ist diese Unterlage ebenfalls bei GREENFIBER einzureichen.

Bei dieser Lösung ist es gleich, welche Leitungsanbindung bis in die Wohnung vorgesehen ist: Lösung A oder Lösung B lt. Kapitel „Vertragsbeginn – Vorarbeiten“ . (Seite16).

Der alte Vertrag läuft dann komplett aus und es gilt der GREENFIBER-Vertrag.

#### **- Erfüllung des Altvertrages und Nutzung des schnellen Internet von GREENFIBER:**

- Dies ist nur möglich mit der Lösung A lt. Kapitel „Vertragsbeginn – Vorarbeiten“ . (Seite16)
  - Der Vertrag beim alten Provider läuft noch eine Zeit. Es gibt keine vorzeitige Kündigungs-Möglichkeit :
  - Das Festnetz-Telefon verbleibt am bisherigen Router und Kabel. Die Bezahlung läuft wie bisher bis zum Vertragsende an den bisherigen Provider
  - Das schnelle Internet von GREENFIBER läuft kostenfrei bis zum möglichen Provider-Wechsel
  - Hier ist ein zweiter Router an der neuen Glasfaser-Verkabelung erforderlich. Nach Ablauf des Altvertrages ist das Telefon an diesen Router anzuschließen. Der alte Router ist frei.
- : - Der bisherige Provider kündigt den Vertrag am Beispiel EWE und ein Vertrag mit GREENFIBER wurde abgeschlossen:**
- Viele Kunden von EWE haben eine vorzeitige Kündigung des bisherigen Vertrages erhalten. Eine Zwischenlösung bis zur Inbetriebnahme des schnellen Internet ist erforderlich:
  - Lt. Aussagen von GREENFIBER wird das schnelle Internet in Petershagen rechte Weserseite erst Ende 2022 zur Verfügung stehen
  - Diese Zwischenlösung ist nur möglich mit der Lösung A lt. Kapitel „Vertragsbeginn – Vorarbeiten“ .(Seite16)
  - Zur Überbrückung ist ein neuer Vertrag erforderlich, da die bisherigen Leistungen nicht mehr angeboten werden, (z.B. kein ISDN mehr Infos bei EWE).
  - Lt. EWE bietet sich ein 24-Monatsvertrag DSL-Basic an. Wir haben für die Übergangszeit diesen Vertrag abgeschlossen. Mit unserem bisherigen Router Fritz-Box 7390 war die Umstellung (fast) einwandfrei möglich! Das Internet ist dadurch aber nicht schneller geworden!
  - Wenn dann vor Vertragsablauf bei EWE das schnelle Internet von GREENFIBER zur Verfügung steht:  
Das Festnetz-Telefon verbleibt am bisherigen Router und Kabel. Die Bezahlung läuft wie bisher bis zum Vertragsende an den bisherigen Provider
  - Das schnelle Internet von GREENFIBER läuft, wenn verfügbar, kostenfrei bis zum möglichen Provider-Wechsel
  - Hier ist ein zweiter Router an der neuen Glasfaser-Verkabelung erforderlich. Nach Ablauf des Altvertrages ist das Telefon an diesen Router anzuschließen. Der alte Router ist frei



## Vertragsbeginn - Vorarbeiten

Wenn der Wechsel zu GREENFIBER perfekt ist, wird sich GREENFIBER melden zwecks evtl. weiterer Klärungspunkte.

### Inhouse-Glasfaserkabel

Spätestens jetzt ist das gelieferte Inhouse-Glasfaserkabel von dem APL zum Anschlusspunkt des ONT zu verlegen. Hier ist entsprechend der gewählten „Lösung A“ oder „Lösung B“ zu verfahren, wie auf den Seiten 10 und 11 beschrieben.

**Lösung A:** Die Verlegung des Glasfaserkabels vom APL in die Wohnung zum Anschlusspunkt des ONT sollte zuglastfrei erfolgen, da das Glasfaserkabel schnell brechen kann. Es sollte in Leerrohre ohne Rohrbogen verlegt werden und nicht in engen Schächten und nicht mit Gewalt um Ecken gezogen werden. Das Kabel ist zu ziehen und nicht zu schieben. Die Biegung sollte nicht über 90 Grad sein. Sonst ist die Gefahr von Bruch sehr hoch. In der Nähe des Anschlusspunktes ONT ist eine 230-Volt Steckdose für den ONT erforderlich.

**Lösung B:** Da die Box ONT im Bereich des APL montiert werden soll, ist hier keine Verlegearbeit notwendig. In der Nähe des Anschlusspunktes ist eine 230-Volt

Steckdose für den ONT erforderlich. Die Verbindung zur Wohnung soll ja das CAT-Kabel sein.

## **Lieferung ONT und evtl. Router**

GREENFIBER sendet ca. 4 Wochen vor möglicher Inbetriebnahme die benötigten Geräte zu: ONT und, falls bestellt, den entsprechenden Router.

Schließen Sie die ONT-Box (Abmessung 165x180x33) lt. beiliegender Anleitung an. Diese Box benötigt eine Steckdose 230-Volt für einen Stromanschluss in max. 3 Meter Entfernung Die Box wandelt die angelieferten Daten von Licht auf elektrische Signale um.

## **Router**

An diese ONT-Box schließen Sie den Router (Fritz-Box) nach Anleitung an. Der Router bildet hier die zentrale Anschlussstelle für die Endgeräte und das WLAN. Ganz wichtig ist ein zentraler Standort für den Router. Hier bietet sich die Installation vom APP „Fritz!WLAN“ auf dem Smartphone an. Damit kann der ideale Standort für den Router ermittelt werden. Wird der Router von GREENFIBER geliefert, ist er weitgehend vorkonfiguriert. Verwenden Sie Ihren bisherigen Router, dann ist die Einrichtung selbst vorzunehmen. Bei Rückfragen kann GREENFIBER evtl. helfen. Evtl. kann dieser ältere Router die neue Geschwindigkeit aber nicht mehr verarbeiten. Dann ist auf einen neuen Router umzustellen. Bestellen Sie evtl. einen neuen Router dann aber umgehend.

## **Telefonanschluss**

Liegt das Telefonkabel bereits in der Nähe des Routers, kann das Telefon damit angeschlossen werden. Ist das nicht der Fall, muss ein Telefonkabel vom Router zum Telefon-Standort verlegt werden. Oder: Für ein DECT-Telefon (ca. 40 bis 50 €) ist keine Kabelverlegung erforderlich.

## **Abweichungen**

Abweichende Regelungen sind mit GREENFIBER abzustimmen. Wenn alles eingerichtet ist und GREENFIBER auch bereit für einen Start ist, kann der Wechsel erfolgen, sofern der Altvertrag ausgelaufen ist. Für die ersten 12 Monate läuft das Internet mit 10.000 Mbit/s ohne zusätzliche Mehrkosten. Danach wird auf die bestellte Rate umgestellt.

## **Zum Schluss**

Anschließend kommt von GREENFIBER zusammen mit der ersten Rechnung für die Nutzung die Belastung der einmaligen Kosten: Hausanschluss (100,00 €), Umstellungskosten (50,00€) und evtl. des Routers.

## Breitband - Glossar

### **APL (Abschlusspunkt der Linientechnik (APL) bzw. Hausübergabepunkt (HÜP)**

Im Abschlusspunkt der Linientechnik (APL), manchmal auch Hausübergabepunkt (HÜP) genannt, endet das Glasfaserleerrohr. Die Glasfasern werden im APL einzeln aus dem Leerrohr herausgeführt und mit Überlänge – zur einfacheren Weiterverarbeitung – im Schutz des Kunststoffgehäuses in Schlaufen abgelegt. Einzelne Glasfasern werden nach Bedarf (je Wohneinheit / Kunde) mit den Glasfasersteckern im Ausgang des APLs verspleißt. Von dem APL aus wird per biegeunempfindlichen Glasfaser-Innenkabel der optische Netzwannder (ONT) angeschlossen. Der APL ist eine passive Netzwerkkomponente und benötigt keine Stromversorgung. In der Regel wird der APL in unmittelbarer Nähe zur Hauseinführung montiert. Das Glasfaser-Innenkabel zwischen APL und ONT hat in der Regel eine Länge von 2-15 Metern. Bis 15 Meter sind im Hausanschluss enthalten und werden im Normalfall vom Monteur übergeben.

### **Breitband-Internetanschluss**

Ein Breitband-Internetzugang ist ein Internetanschluss mit einer vergleichsweise hohen Übertragungsrate für Daten, unabhängig von der verwendeten Technik.

### **Download**

Herunterladen von Daten aus dem Internet (z.B. Softwareupdates, Zugriff auf Websites etc.)

### **DSL–(Digital Subscriber Line)**

DSL ist eine digitale Technologie einer breitbandigen Übertragungstechnik. Dahinter verbirgt sich eine Technologie, mit der Übertragungsgeschwindigkeiten im Internet von mehreren Megabits pro Sekunde

### **Glasfaser**

Eine Glasfaser ist kaum dicker als ein Haar und dabei extrem leistungsstark. Glasfasern leiten Informationen via Lichtwellen weiter: Mit sensationellen Übertragungsgeschwindigkeiten empfangen Sie selbst größte Datenpakete im Nu

### **FTTH**

FTTH steht für „Fiber To The Home“. Bei einem **FTTH Anschluss** (auch genannt Glasfaseranschluss) wird eine Glasfaserleitung nicht mehr nur bis zum Verteilerkasten auf dem Bürgersteig oder in den Keller des Hauses, sondern direkt in Ihr Zuhause verlegt

### **Glasfaser einblasen**

Ein Pressluftkompressor presst das **Glasfaserkabel** unter hohem Druck in das Kunststoffrohr. Das **Glasfaserkabel** wird durch den vom Kompressor aufgebrauchten Luftdruck mit einer Geschwindigkeit von bis zu 100 Metern pro Minute in das Leerrohr eingeblasen.

### **LAN –(Local Area Network)**

LAN bezeichnet ein Netzwerk-System, dass z.B. firmenintern (Gebäude-intern, ...) ohne öffentliche Leitungen zur Verfügung steht. Ein solches Netzwerk verbindet mehrere Computer und andere Geräte, wie z. B. Drucker, File-Server usw.

### **Mbit/s**

1.000.000 Bit (oder ca. 125.000 Buchstaben/Ziffern) werden innerhalb einer Sekunde übertragen

### **ONT (Optische Wandler/Netzwerkabschluss)**

Der optische Netzabschluss (ONT Optical Network Termination) schließt das FTTH-Netzwerk auf der Kundenseite ab. Er enthält einen elektrisch-optischen Konverter. Der ONT bildet die optische Schnittstelle des optischen Netzabschlusses und wandelt das Lichtsignal des Glasfaserkabels in ein elektrisches für die Inhouse-Verkabelung um. Für den ONT wird eine externe Stromversorgung benötigt. Hierfür wird eine Steckdose in Reichweite des geplanten Installationsortes benötigt.

### **Open Access**

Das Netz steht allen Providern marktoffen und diskriminierungsfrei zur Verfügung. Der Betreiber des Netzes kann mehrere Dienstanbieter auf sein Netz lassen, aus denen der Endkunde seinen Dienstanbieter frei auswählen kann. Alle geförderten Netze müssen diesen offenen Zugang gewährleisten.

### **Provider**

Ein Provider ist allgemein ein Versorger. Meistens handelt es sich um den Mobilfunk- oder Internet-Provider. Dieser versorgt den Endverbraucher zum Beispiel mit einem Telefon- Internet- oder Mobilfunk-Anschluss

### **Router**

Im Heimnetzwerk ist der Router für den Internetzugang zuständig. Das bedeutet, er stellt die Verbindung zwischen zwei Netzwerken her: Dem heimischen LAN bzw. WLAN und dem öffentlichen Internet.(z.B. Fritz-Box-Router)

### **Upload**

Hochladen von Daten (z.B. Texte, Bilder, Daten)

### **Spleißen**

ist eine spezielle Art der Verbindung elektrischer Leitungen oder zweier Glasfasern in der Fernmeldetechnik. Spleißstellen werden zum Schutz vor äußeren Einflüssen häufig in Muffen untergebracht.

### **Upload**

Hochladen von Daten (z.B. Texte, Bilder, Daten)

### **Was ist ein Glasfaseranschluss?**

Glasfaserkabel werden in Leerröhrchen, welche bis ins Gebäude gehen eingeblasen. Leerröhrchen gehen immer vom Hausanschluss zu einem Faserverteiler und von dort in eine Ortszentrale dem sogenannten Point of Presence (=PoP). Von dort geht es dann über den Backbone (= Hauptverbindung des Providers) zum nächsten großen Internet-Knotenpunkt. (z.B. Hamburg oder Frankfurt)

## **WLAN (Wireless LAN)**

Funkstandard für drahtlose Internetverbindung mit einer Reichweite bis 300 Metern. Viele PC, Laptops, Handys können per WLAN ins Internet gehen. Die Verbindung läuft über den Router