→ Für Ihre Unterlagen

1&1 Glasfaser

Die wichtigsten Informationen zum Glasfaserausbau



Willkommen bei 1&1 Glasfaser

Liebe Leserin, lieber Leser,

schön, dass Sie sich für einen Glasfaseranschluss von 1&1 entschieden haben. Damit haben Sie eine gute Wahl getroffen. Denn 1&1 Glasfaser begeistert bereits viele tausend Kunden und macht auch Ihr Zuhause fit für die Zukunft.
In dieser Broschüre haben wir Ihnen die wichtigsten Informationen über den Glasfaserausbau zusammengestellt. Bitte lesen Sie diese aufmerksam durch und beachten Sie vor allem die Punkte, bei denen wir auf Ihre Unterstützung angewiesen sind.

Viel Spaß beim Lesen und vor allem mit 1&1 Glasfaser wünscht Ihnen Ihr

Tobias Koch

Tobias Koch
Geschäftsführer 1&1 Telecom GmbH



Inhaltsverzeichnis

Thema	Seite
Glasfaser-Ausbauphasen	
Auf einen Blick	4
Phase 1	
Ausbauplanung	6
Phase 2	
Wichtig: Hier ist Ihre Mithilfe nötig!	
Überlegungen zur Gebäudeanbindung	8
Vorbereitung des Leitungsweges im Einfamilienhaus	10
Vorbereitung des Leitungsweges im Mehrfamilienhaus	12
Phase 3	
Gebietsausbau	14
Phase 4	
Gebäudeerschließung	16
Phase 5	
Installation im Gebäude	18
Phase 6	
Anschluss der Endgeräte	20
Meine Termine	
Checkliste zum Eintragen	23



Bestellung
Glasfaseranschluss

Phase 1
Ausbauplanung

Phase 2

Wichtig: Hier ist Ihre Mithilfe nötig!

Gebäudeanbindung – Überlegungen und Vorbereitung

Phase 3
Gebietsausbau

Phase 4
Gebäude-erschließung

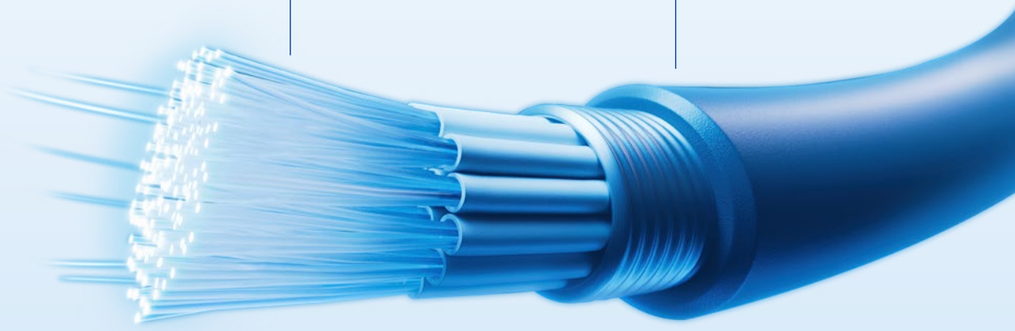
Phase 5
Installation im Gebäude

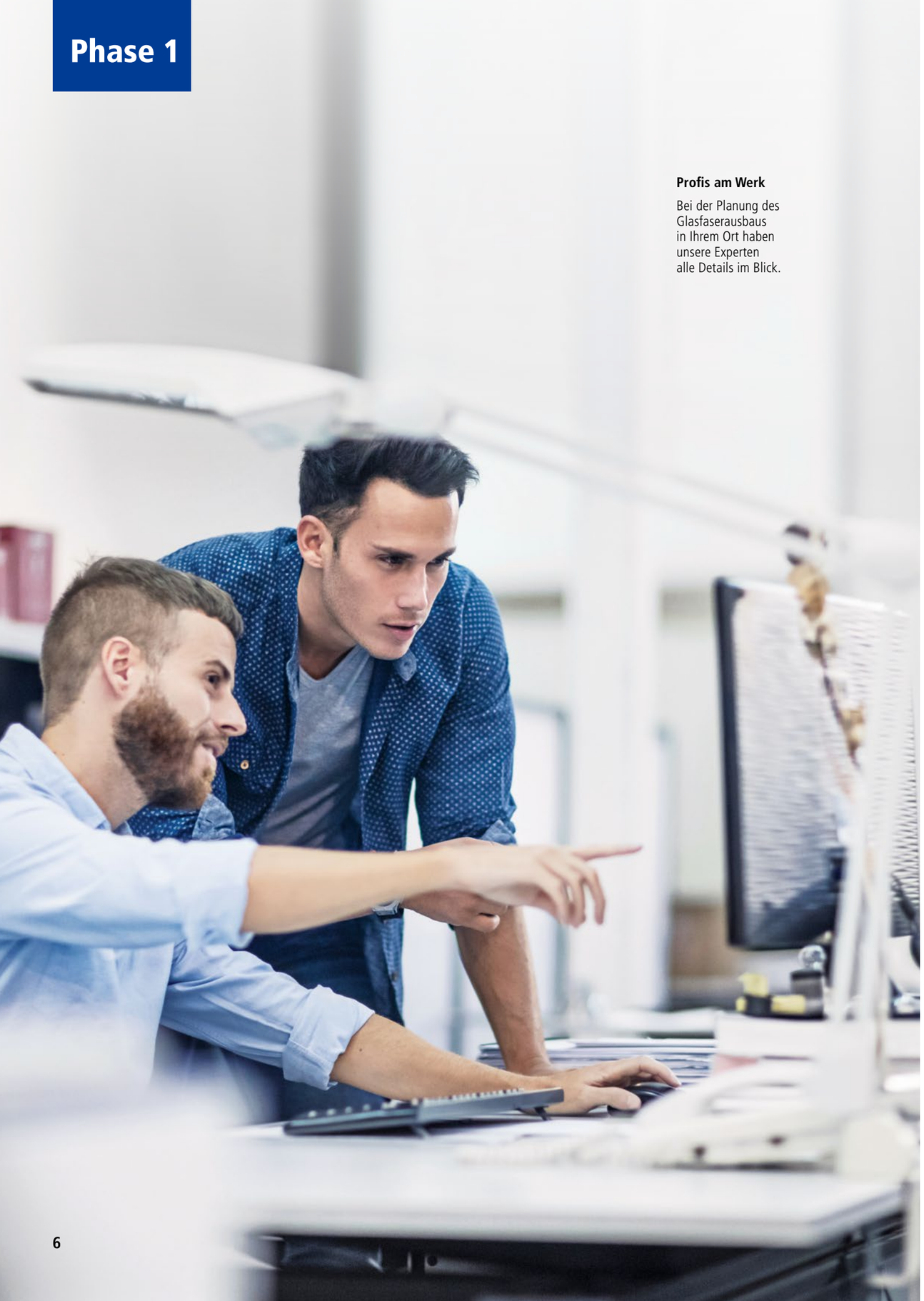
Das sind die nächsten Schritte

Von der Bestellung bis zum Lossurfen: Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, was in den einzelnen Ausbauphasen geschieht. Die Reihenfolge kann aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und Verfügbarkeiten variieren. Den Status Ihres Glasfaser-Anschlusses können Sie jederzeit in Ihrem persönlichen 1&1 Control-Center verfolgen.

Bereit
zum Surfen und Telefonieren

Phase 6
Anschluss der Endgeräte





Profis am Werk

Bei der Planung des Glasfaserausbaus in Ihrem Ort haben unsere Experten alle Details im Blick.

Planung ist alles

Bevor der eigentliche Ausbau in Ihrem Ort beginnen kann, muss das neue Netz im Detail geplant werden.

Blick hinter die Kulissen

Für den Ausbau des Glasfasernetzes ist eine sorgfältige **Planung** erforderlich, die auch die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigt.

Im Rahmen der Planung wird unter anderem der optimale Weg zur Verlegung der neuen Glasfasertrassen ermittelt. Dabei werden neben klassischen Tiefbauarbeiten mit Baggern auch alternative Verlegemethoden, wie z. B. Trenching, Kabelpflug oder Spülbohrverfahren, in Betracht gezogen.

Auf Basis der erstellten **Planungsunterlagen** werden auf Wunsch der Gemeinde oder Stadt anschließend ggf. noch Änderungen vorgenommen. Zum Beispiel, wenn es um Fragen des Denkmalschutzes oder um bereits für die Zukunft geplante Fahrradwege geht.

Klärung aller Details

Nach erfolgreicher Abstimmung erteilt die Gemeinde oder die Stadt alle erforderlichen Genehmigungen. Dabei wird auch festgelegt, wie die Oberflächen nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt sein müssen.

Am Ende der Planungsphase steht fest, welche Bauarbeiten in welchem Umfang in Ihrem Ausbaugebiet zu erbringen sind. Somit können die passenden Bau- und Montageteams beauftragt werden. Gemeinsam mit diesen Teams wird dann der **finale Projektplan** mit allen in Ihrem Ort erforderlichen Maßnahmen erstellt.

Abhängig davon, in welcher Bauweise die Verlegung der Kabelstränge in den einzelnen Bauabschnitten erfolgen soll, wird auch der Transport erforderlicher Maschinen und Spezialwerkzeuge sowie benötigter Leerrohre und Glasfaserleitungen berücksichtigt. So steht alles rechtzeitig vor Ort bereit.

Begriffserklärungen:

Beim **Trenching** wird ein 30 – 40 cm tiefer und ca. 12 cm breiter Schlitz (engl.: Trench) entlang der Straße gefräst, in den die Leerrohrbündel für die Glasfaserkabel gelegt werden. Dieser Schlitz wird anschließend witterungsfest versiegelt.

Das **Kabelpflug-Verfahren** wird meistens in ländlichen Gebieten, bei großen Distanzen und in eher unwegsamem Gelände eingesetzt. Dabei wird das Erdreich durch einen Pflug zur Seite geschoben, das Leerrohrbündel direkt in die soeben entstandene Trasse gelegt und der Graben mit dem zuvor ausgehobenen Erdmaterial sofort wieder aufgefüllt.

Ist ein offener Tiefbau (Straße aufbaggern) nicht möglich, kann der **Spülbohrer** eingesetzt werden. Hierbei wird ein mit Düsen bestückter Bohrkopf verwendet, aus dessen Düsen mit hohem Druck eine spezielle Bohrflüssigkeit entweicht, die das Erdreich lockert, sowie Steine, Schlamm und Abraum aus dem Bohrloch herausspült.

Bevor es losgeht

Damit das Gebäude ans Glasfasernetz angeschlossen werden kann, ist Ihre Mithilfe nötig.

Terminvereinbarung zur Hausbegehung

Bei der Hausbegehung werden alle wichtigen Punkte besprochen, die für den Anschluss des Gebäudes an das Glasfasernetz wichtig sind. Das hierzu beauftragte Bau- und Montage-Team wird sich zwecks eines entsprechenden Termins mit dem Hauseigentümer in Verbindung setzen.

Vorbereitung der Hausbegehung

Hausbegehungen finden hauptsächlich vor Erschließung von Mehrfamilienhäusern statt. Denn die Glasfaser-Anbindung ist hier aufwändiger, da zusätzlich abgestimmt werden muss, wie die Kabel später zu den verschiedenen Wohnungen verlegt werden sollen.

Bei Einfamilienhäusern reicht es dem Bauunternehmen meist, sich mit dem Eigentümer erst unmittelbar am Tag der eigentlichen Erschließung abzustimmen.

Als **Eigentümer** sollten Sie sich auf die Hausbegehung gut vorbereiten und die folgenden Fragen klären:

Wo soll das Kabel ins Gebäude geführt werden? Überlegen Sie, wo das Kabel im Gebäude ankommen und der sogenannte Hausübergabepunkt (HÜP) an der Wand befestigt werden soll. Das könnte zum Beispiel die Wand im Keller sein, an der auch andere Versorgungsleitungen zu finden sind (siehe Grafik auf der rechten Seite). Vielleicht ist aber auch ein anderer Platz besser dafür geeignet.

Ist diese Stelle zugänglich? Prüfen Sie an der Außenseite des Gebäudes, ob an dieser Stelle ein Erdloch gegraben werden kann. Hier sollten keine Bäume, Büsche oder betonierte Flächen den Zugang behindern. Das Erdloch ist nötig, um ein kleines Loch in die Hauswand zu bohren und das Glasfaserkabel ins Haus zu führen.

Wie soll das Kabel unterirdisch von der Straße zum Gebäude verlaufen? Könnte es auf dieser Strecke zu Problemen kommen, die man nicht auf den ersten Blick erkennen kann? Denken Sie an mögliche Hindernisse auf dem Grundstück, die beim Verlegen der unterirdischen Leitungen von der Straße zum Haus im Weg sein könnten.

Wenn solche Hindernisse bestehen (z. B. ein unterirdischer Öltank, ein altes Mauerfundament, Strom-, Wasser- oder Abwasserleitungen), sollten Sie sich vorab auch über einen alternativen Verlauf des Glasfaserkabels Gedanken machen.

Wie soll das Glasfaserkabel innerhalb des Hauses verlegt werden? An der Stelle, an der das Kabel ins Haus eintritt, wird der sogenannte Hausübergabepunkt (HÜP) montiert. Überlegen Sie, wie es ab hier weitergehen soll. Stellen Sie sich dazu vor, wo der Router später stehen wird und suchen Sie einen Weg, auf dem das Glasfaserkabel vom HÜP zum Router geführt werden kann.

Gibt es gegebenenfalls einen stillgelegten Kaminschacht oder Leerrohre im Haus, die fürs Verlegen genutzt werden können? Bitte beachten Sie hierzu die Informationen auf den Seiten 10 bis 13 („Vorbereitung des Leitungsweges“).

Tipp:

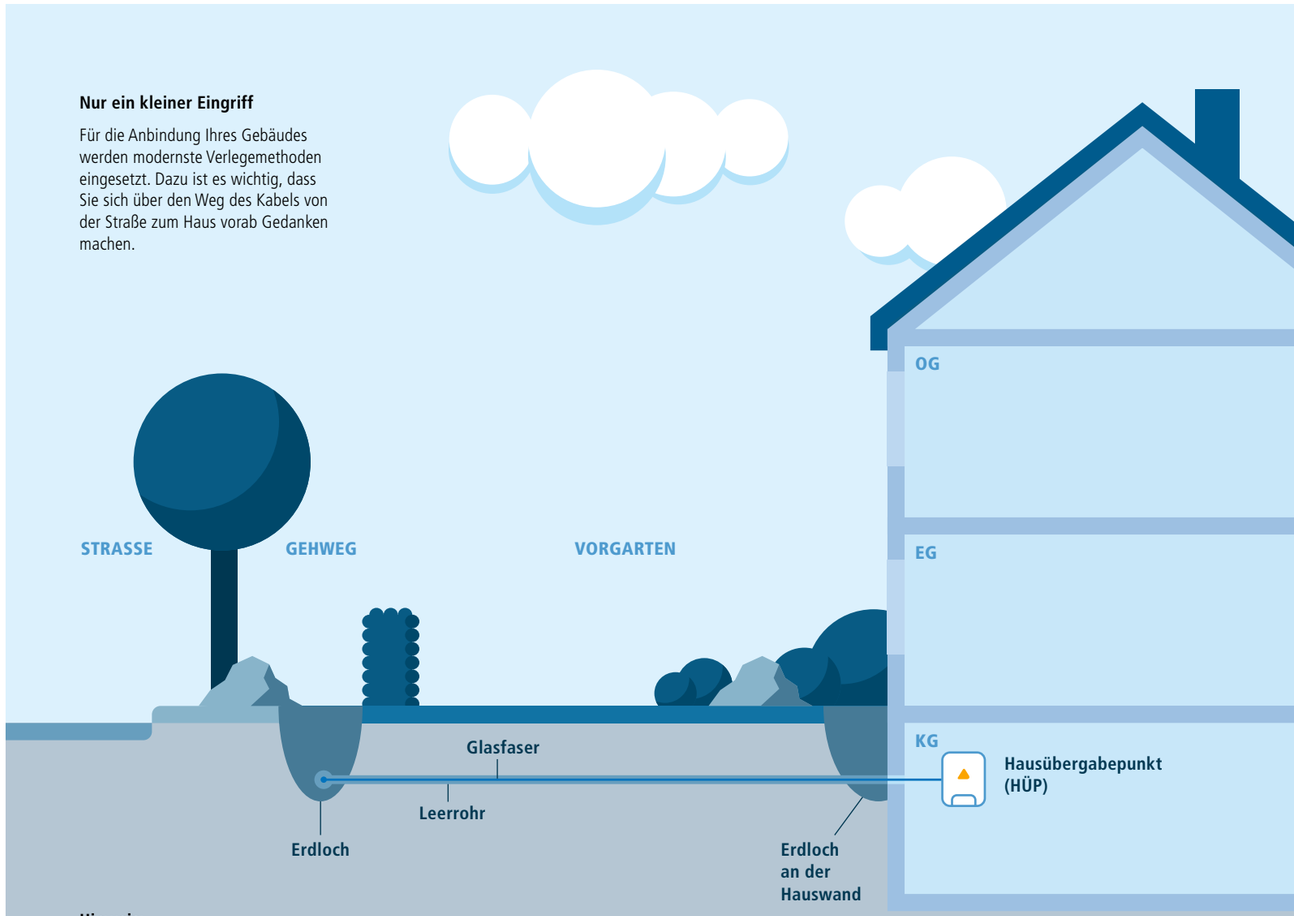
Notieren Sie sich all Ihre Fragen für die spätere Hausbegehung.

Hausbegehung

Die Hausbegehung wird durch einen erfahrenen und zertifizierten Mitarbeiter des beauftragten Montage-Unternehmens durchgeführt. Planen Sie dafür bitte **ca. 30 – 60 Minuten** ein.

Nur ein kleiner Eingriff

Für die Anbindung Ihres Gebäudes werden modernste Verlegemethoden eingesetzt. Dazu ist es wichtig, dass Sie sich über den Weg des Kabels von der Straße zum Haus vorab Gedanken machen.



Hinweis:
Die Erdlöcher werden vorübergehend gegraben, um die Glasfaserleitung von der Straße ins Haus zu legen.

Bei der Besichtigung der für die Glasfaseranbindung vorgesehenen Stellen in und vor dem Gebäude werden alle erforderlichen Maßnahmen gemeinsam besprochen.

Termin für die Gebäudeerschließung

Bevor der Glasfaserausbau in Ihrer Straße beginnt, wird sich das Montage-Unternehmen rechtzeitig beim Gebäudeeigentümer melden, um den konkreten Termin zum Anschluss des Gebäudes abzustimmen.

Hinweis:

Für die Terminvereinbarung zur Hausbegehung benötigen wir die Kontaktdaten des jeweiligen Gebäudeeigentümers. Wenn Sie **Mieter** sind und uns diese Daten noch nicht vorliegen, kommen wir automatisch auf Sie zu. Es genügt, wenn Sie uns dann die E-Mail-Adresse und Telefonnummer des Eigentümers mitteilen.

Wir informieren Sie, wenn die Hausbegehung durchgeführt wurde. Bitte sprechen Sie danach den Eigentümer an. Er wird Ihnen sagen, an welcher Stelle die Glasfaserleitung in Ihre Wohnung eingeführt wird.

Einfamilienhaus vorbereiten

Was Sie beim Leitungsweg im Inneren des Gebäudes beachten müssen.

So kommt Glasfaser ins Haus

Im Einfamilienhaus wird die Glasfaserleitung bis in Ihr Haus verlegt und an den Hausübergabepunkt (HÜP) angeschlossen. Im HÜP wird diese Leitung von den Technikern mit der Leitung verbunden, die weiter zur Glasfaser-Anschlussdose verläuft.

Zum Leistungspaket für Montagearbeiten in Einfamilienhäusern gehört Folgendes: Der Techniker installiert die Glasfaser-Anschlussdose entweder direkt in das Gehäuse des HÜP oder als separates Gehäuse. Wenn ein separates Gehäuse montiert wird, wird es in einem Abstand von etwa 2 bis 3 Metern zum HÜP montiert und die Glasfaser-Anschlussdose wird über ein zusätzliches Glasfaserkabel mit dem HÜP verbunden.

Häufig sind die beauftragten Montage-Unternehmen auch dazu bereit, die Glasfaser-Anschlussdose an einem von Ihnen festgelegten Wunschort zu montieren (z. B. im Erdgeschoss, wie in der Grafikrechts zu sehen). Voraussetzung dafür ist:

1. Sie bereiten den zusätzlichen Leitungsweg vom HÜP bis zum Wunschort selbst vor (Kabelkanal, Leerrohr o.ä.)
2. Der Leitungsweg ist nicht länger als 20 Meter.

Bitte sprechen Sie das Montage-Unternehmen **bereits bei der Hausbegehung** darauf an, ob eine Montage der Glasfaser-Anschlussdose an Ihrem Wunschort möglich ist und **stimmen Sie die hierzu von Ihnen ggf. selbst zu erbringenden Maßnahmen ab.**

Tipps zur optimalen Platzierung der Glasfaser-Anschlussdose: Die Glasfaser-Anschlussdose sollte möglichst **zentral im Haus** platziert werden (siehe Skizze auf Seite 11). Der Grund dafür ist, dass Ihr 1&1 HomeServer Glasfaser an diese Dose angeschlossen wird und von dort aus Ihr Haus bestmöglich mit WLAN versorgen soll. Der Platz für die Glasfaser-Anschlussdose muss für den Monteur **gut erreichbar** sein. In der Nähe müssen außerdem **Steckdosen** vorhanden sein, da der 1&1 HomeServer Strom benötigt. Weitere Hinweise zum Anschließen Ihrer Geräte finden Sie auf Seite 20.

Wie Sie den Leitungsweg richtig verlegen

Der abgestimmte Leitungsweg vom Hausübergabepunkt bis zur Glasfaser-Anschlussdose kann aus Kabelkanälen, Leerrohren oder Kabelschächten bestehen. Auch ein stillgelegter Kaminschacht kann dafür genutzt werden.

Wichtig: Das Glasfaserkabel ist empfindlich und darf deshalb nicht offen (ohne schützenden Leitungsweg) verlegt werden. Zudem muss der Techniker die Glasfaserleitung später zuglastfrei in den vorbereiteten Leitungsweg einziehen können. Das bedeutet, dass die Glasfaserleitung nicht unter Kraftanwendung durch enge Schächte oder um Ecken gezogen werden darf – sonst kann sie bei der Verlegung beschädigt werden.

Um die Glasfaserleitung auf dem kürzesten Wege zu verlegen, kann es notwendig sein, Löcher durch Wände oder Decken zu bohren.

Der Innendurchmesser eines Bohrlochs oder eines Leerrohrs muss mindestens 1,2 cm betragen. Kabelkanäle müssen mindestens eine Kantenlänge von 1,2 x 1,2 cm aufweisen.

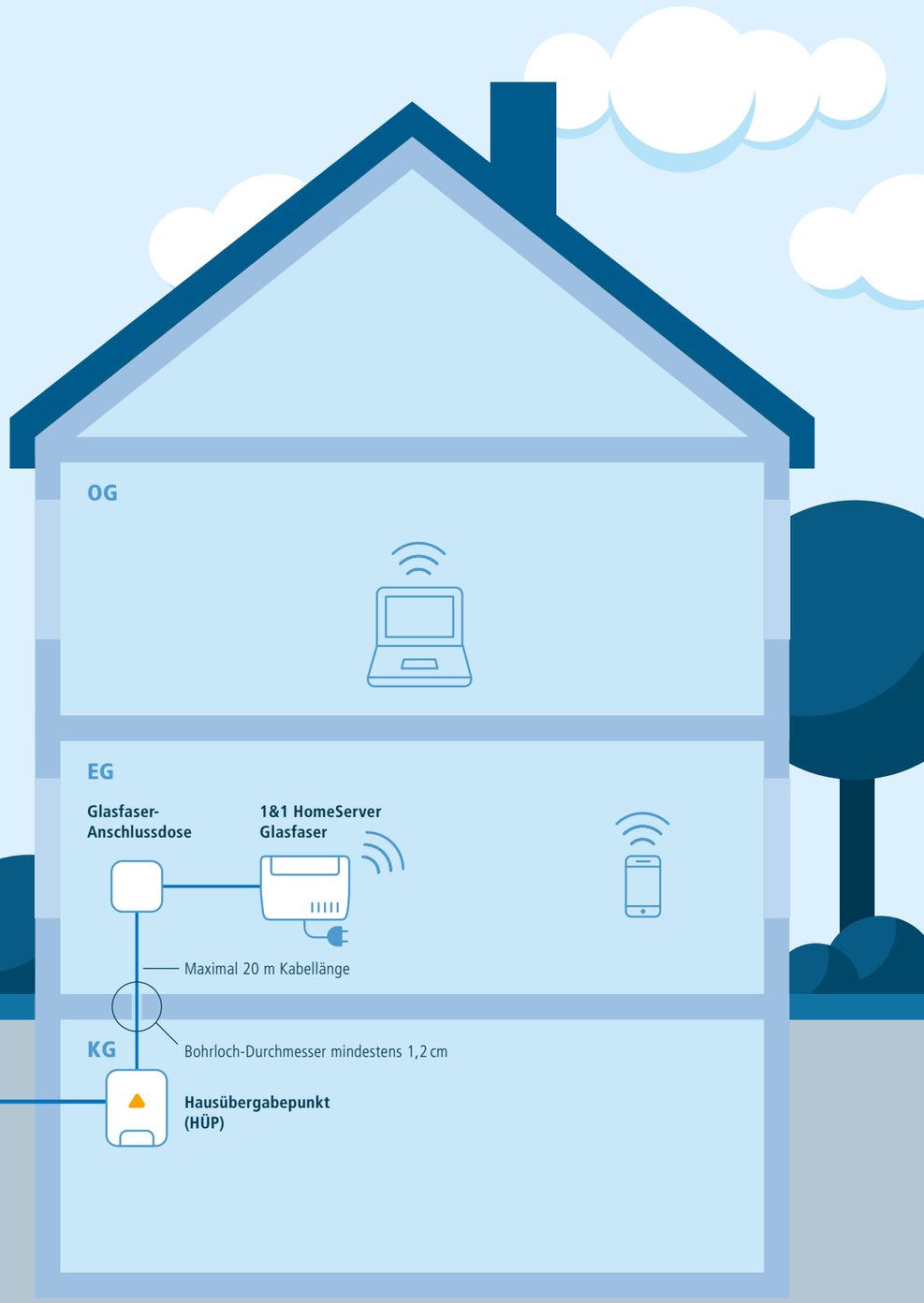
Wenn Sie auf Nummer sicher gehen wollen, überlassen Sie das Bohren sowie das Anbringen von Kabelkanälen einer Fachkraft (z. B. Elektriker).

Bitte beachten Sie:

Das Vorbereiten und Verlegen der Leitungswege zum Wunschort innerhalb eines Hauses gehört nicht zum Leistungspaket von 1&1, sondern liegt **in der Verantwortung des Eigentümers.** Die Leitungswege müssen fertig und entsprechend der Abstimmung bei der Hausbegehung verlegt sein, bevor der Techniker kommt und die Glasfaser-Anschlussdose anbringt. Andernfalls wird der Techniker Ihre Glasfaserdose in der Nähe des HÜP installieren.

Einfamilienhaus

Das Beispiel zeigt den Leitungsweg, wenn die Glasfaser-Anschlussdose nicht im Keller, sondern mittels eines von Ihnen vorbereiteten Leitungsweges in einem anderen Stockwerk platziert wird.



Die Darstellung zeigt die Variante mit einem 1&1 HomeServer Glasfaser als Endgerät. Weitere Endgeräte-Varianten finden Sie auf Seite 20.

Mehrfamilienhaus vorbereiten

Was Sie bei Leitungswegen innerhalb von Wohnungen beachten müssen.

So kommt Glasfaser in alle Wohnungen

Wie bei Einfamilienhäusern wird auch bei Mehrfamilienhäusern der Hausübergabepunkt in der Regel im Keller installiert. Vom Hausanschluss ausgehend werden die Glasfaserleitungen von den Glasfaser-Monteuren z. B. im Treppenhaus bis auf jede Etage und von dort in die Wohnung verlegt.

In Ihrer Wohnung entscheiden Sie, wo die **Glasfaser-Anschlussdose** installiert werden soll. Am einfachsten ist es, wenn die Dose direkt dort montiert wird, wo die Glasfaserleitung in Ihre Wohnung eintritt oder im Umkreis von 3 Metern.

Häufig ist der beauftragte Monteur dazu bereit, ohne Aufpreis ein Glasfaserkabel von bis zu 20 Meter Länge zu verlegen, sofern Sie einen entsprechenden Leitungsweg für das Kabel vorbereitet haben (siehe Wohnung 3). **Bitte sprechen Sie das Montage-Unternehmen oder Ihren Vermieter direkt bei der Hausbegehung darauf an, ob eine Montage der Glasfaser-Anschlussdose an Ihrem Wunschort möglich ist.**

Tipps zur optimalen Platzierung der Glasfaser-Anschlussdose: Die Glasfaser-Anschlussdose sollte möglichst **zentral in Ihrer Wohnung** platziert werden (siehe Skizze auf Seite 13). Der Grund dafür ist, dass Ihr 1&1 HomeServer Glasfaser an diese Dose angeschlossen wird und von dort aus Ihre Wohnung bestmöglich mit WLAN versorgen soll. Der Platz für die Glasfaser-Anschlussdose muss für den Monteur **gut erreichbar** sein. In der Nähe müssen außerdem **Steckdosen** vorhanden sein, da der 1&1 HomeServer Strom benötigt. Weitere Hinweise zum Anschließen Ihrer Geräte finden Sie auf Seite 20.

Auch für den abgestimmten Leitungsweg innerhalb der Wohnung sollten Sie einen Kabelkanal vorsehen. So ist die empfindliche Glasfaserleitung vor alltäglichen Risiken (z. B. Haustiere, spielende Kinder, Staubsauger) geschützt. Zum Leistungspaket von 1&1 gehört, dass die Kabellänge zwischen Wohnungszuführung und Glasfaser-Anschlussdose maximal 3 Meter beträgt (siehe Wohnung 1 in der Grafik auf der rechten Seite).

Nach erfolgter Abstimmung verlegt der Monteur ohne Aufpreis ein Glasfaserkabel von bis zu 20 Meter Länge, wenn Sie einen entsprechenden Kabelkanal vorbereitet haben (siehe rechts oben: Grafik zu "Wohnung 3").

Wenn die Glasfaser-Anschlussdose in einem Nachbarraum montiert werden soll, müssen Sie zusätzlich zum Kabelkanal vorab auch ein kleines Loch in die entsprechende Zwischenwand bohren (siehe Wohnung 2).

Der Innendurchmesser eines Bohrlochs muss mindestens 1,2 cm betragen. Kabelkanäle müssen mindestens eine Kantenlänge von 1,2 x 1,2 cm aufweisen.

Bitte beachten Sie:

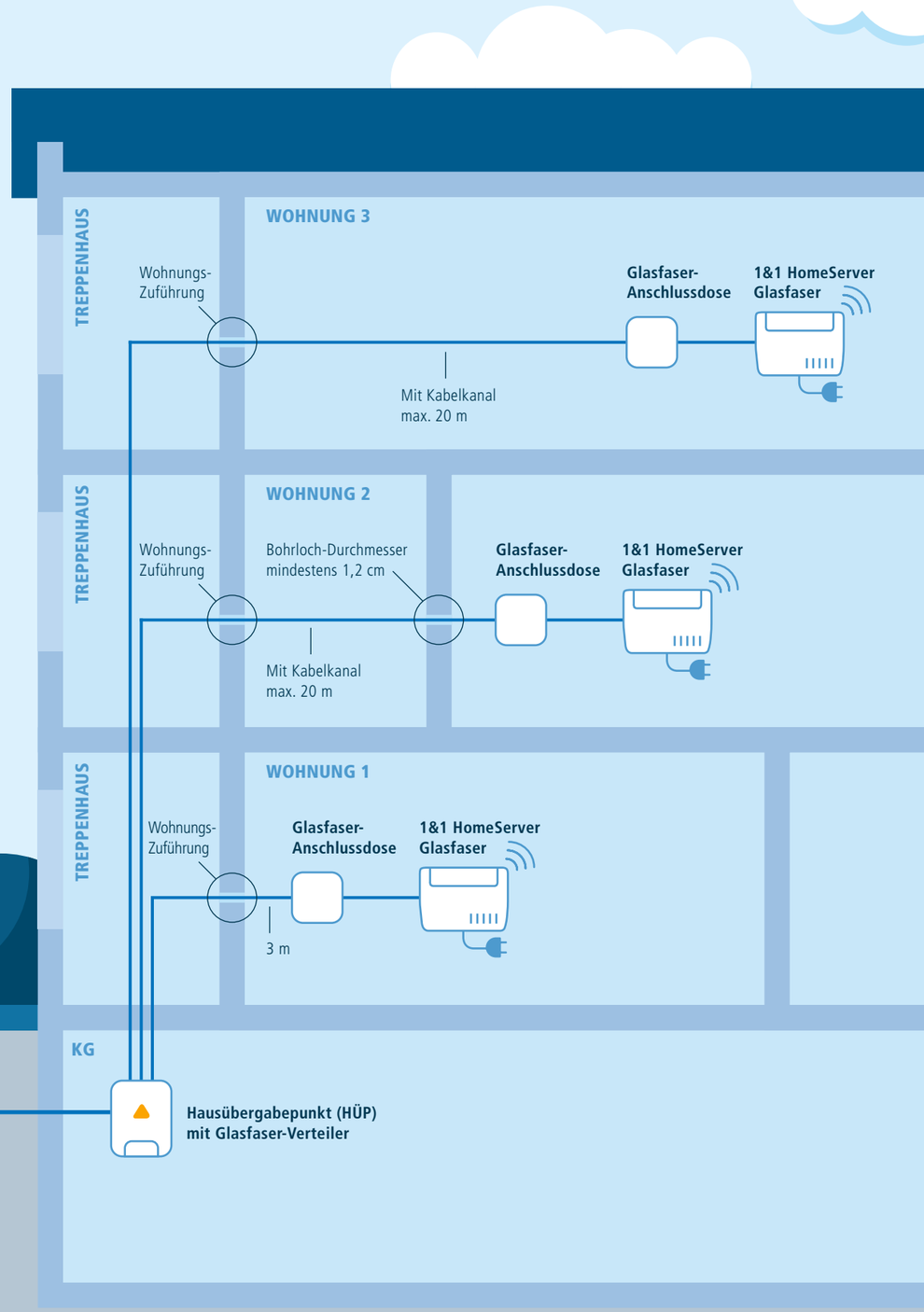
Das Vorbereiten der abgestimmten Leitungswege in Ihrer Wohnung liegt **in Ihrer Verantwortung** und muss in Absprache mit dem Vermieter erledigt sein, bevor der Techniker kommt.

Der Techniker zieht die Glasfaserleitung lediglich in den Leitungsweg ein und bringt die Glasfaser-Anschlussdose an der gewünschten Stelle an. Fragen Sie also am besten vorab Ihren Vermieter, wo genau die Glasfaserleitung in Ihre Wohnung eintreten wird und was mit dem Montage-Unternehmen zur Vorbereitung der Leitungswege abgesprochen wurde.

Mehrfamilienhaus

In einem Mehrfamilienhaus muss die Glasfaser-Anschlussdose in jeder Wohnung montiert werden. Das Verlegen von Leitungswegen ist hier unumgänglich.

Das Beispiel zeigt den Weg durch das Treppenhaus in drei Wohnungen, die alle mit Glasfaser ausgestattet werden sollen.



Die Darstellung zeigt die Variante mit einem 1&1 HomeServer Glasfaser als Endgerät. Weitere Endgeräte-Varianten finden Sie auf Seite 20.



Der Weg ist das Ziel

Beim Ausbau spielt gute Planung eine große Rolle – die Baumaßnahmen sollen schließlich möglichst schnell vonstattengehen.

Jetzt geht's richtig los

Es ist so weit: Der Ausbau in Ihrem Ort beginnt.

Vom Plan zum Anschluss

Nach Abschluss der Planungsarbeiten werden die einzelnen Gewerke von den Bau- und Montage-Teams umgesetzt. Dabei ist der Projektplan jedoch nicht in Stein gemeißelt. Es gehen weiterhin Bestellungen von neuen Glasfaser-Anschlüssen ein, für deren Umsetzung der Projektplan jeweils angepasst werden muss.

Das Herzstück des Glasfasernetzes in Ihrem Ort ist der lokale Netzknoten, auch PoP (Point of Presence) oder Vermittlungsstelle genannt. Von diesem lokalen Netzknoten aus wird der gesamte Datenverkehr der 1&1 Glasfaser-Anschlüsse Ihres lokalen Ortsnetzes zum bundesweiten 1&1 Glasfasernetz weitergeleitet (Upstream) bzw. in Ihr lokales Ortsnetz übernommen (Downstream). Damit jedes Gebäude seine eigene Glasfaserleitung erhalten kann, werden nun am Straßenrand sogenannte **Netzverteiler (GF-NVt)** aufgestellt.

In diesen grauen Kästen treffen die Glasfaserleitungen vom lokalen Netzknoten ein und werden in Leerrohre eingeführt, die ab hier zu den einzelnen Gebäuden in der näheren Umgebung geführt werden.

Schon gewusst?

Die Leitungen im Glasfaser-Transportnetz von 1&1 haben derzeit eine Gesamtlänge von ca. 70.000 Kilometern.

Die Bagger rollen an

Die Verlegung der Leerrohrbündel durch Ihren Ort erfordert, dass an einigen Stellen Gräben ausgehoben oder Schlitze in die Straße gefräst werden müssen.

Wichtig: In dieser Phase kann es Ereignisse geben, die den Fortschritt der Baumaßnahmen negativ beeinflussen (z. B. schlechtes Wetter) und gegebenenfalls sogar zu einer größeren Umstellung des ursprünglichen Projektplans führen. Daher ist es zu Beginn der Ausbau-Phase leider noch nicht möglich, Ihnen einen festen Termin zu nennen, an dem Ihr 1&1 Glasfaser-Anschluss realisiert wird.

So kommt Glasfaser ins Haus

Erfahren Sie, welche Arbeiten vor, an und in Ihrem Gebäude durchgeführt werden.

Der Hausabzweig an der Straße

Im ersten Schritt wird der äußere Schutzmantel des Leerrohrbündels, das in Ihrer Straße verlegt wurde, unmittelbar vor Ihrem Grundstück geöffnet und das Leerohr, das für die Versorgung Ihres Gebäudes vorgesehen ist, durchtrennt. An den beiden Trennstellen wird dann mit einem Verbindungsstück ein zusätzliches Leerrohr angekoppelt, das zu der zuvor vereinbarten Stelle an Ihrer Hauswand führt.

Übrigens: Damit man die Trennstelle in der Straße später schnell wiederfinden kann (zum Beispiel für Reparaturen), wird sie unterirdisch mit einem Kugelmarker versehen. Dieser kann mit einem speziellen Detektor über Funk leicht ausfindig gemacht werden. Größere Grabungsarbeiten werden so vermieden.

Der Weg, über den das angekoppelte Leerrohr bis an Ihr Gebäude geführt wird, hängt von den Gegebenheiten vor Ort ab. Grenzt die Hauswand direkt an die Straße bzw. den Gehweg, so wird der Graben bis zur Hauswand weiter ausgehoben.

Oft ist das Gebäude jedoch durch einen Vorgarten oder eine Hauszufahrt von der Straße entfernt. In diesen Fällen ist es nicht unbedingt erforderlich, diese Strecke komplett aufzugraben. Sehr oft kann hier eine sogenannte Erdrakete zum Einsatz kommen.

Bitte beachten Sie:

Während der Baumaßnahmen kann es vorkommen, dass Zufahrten zu Ihrem Grundstück oder Ihrer Garage für einige Stunden versperrt sind. Parken Sie Ihr Auto in dieser Zeit am besten an einer anderen Stelle. Und weisen Sie auch Ihre Nachbarn auf die Bauarbeiten hin.

Verlegen per Erdrakete

Zunächst wird die Grube mit dem Hausabzweig an der Straße etwas erweitert. Dann wird direkt an der Stelle, an der die Leitung durch die Hauswand eingeführt werden soll, ein Erdloch ausgehoben (siehe dazu auch die Hinweise auf Seite 8 und 9).

Nun wird die Erdrakete in die Grube an der Straße gelegt und auf das Haus und das dortige Erdloch ausgerichtet. Die Erdrakete wird mit Druckluft betrieben und arbeitet im Prinzip wie ein Bohrhammer: Sie rüttelt sich mit vielen kurzen Stößen unter der Oberfläche von der Straße bis zur Hauswand vor. Durch den so entstandenen unterirdischen Hohlraum wird das Leerrohr geführt.

An der vereinbarten Stelle wird dann ein ca. 1 cm dickes Loch durch die Hauswand gebohrt und das Leerrohr durch dieses Loch ins Gebäude eingeführt. Das Bohrloch wird anschließend fachmännisch versiegelt.

Nun ist die gesamte Strecke vom Netzverteiler bis ins Gebäude mit einem durchgehenden Leerrohr verbunden. In dieses Leerrohr wird nun die eigentliche Glasfaserleitung mit Druckluft eingeblasen.

Montage des „HÜP"

Nahe der Stelle, an der die Glasfaserleitung innerhalb des Gebäudes ankommt, wird ein kleines Gehäuse, der sogenannte **Hausübergabepunkt (HÜP),** an der Wand montiert. Sobald das Kabelende der eingeblasenen Glasfaserleitung durch das Leerrohr in Ihrem Gebäude angekommen ist, wird dieses vom Monteur mittels hochpräziser Technik (Spleiß-Technik) mit dem HÜP verbunden.

Wichtig: Das Gehäuse des HÜP sollte von Ihnen **nicht** wieder geöffnet werden, um die äußerst empfindlichen Glasfasern dauerhaft vor mechanischen Belastungen und Verschmutzungen zu schützen.







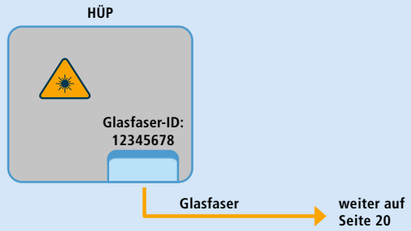
Die Baumaßnahmen halten sich in der Regel in Grenzen – z. B. mit einem Erdloch an der Hauswand beim Einsatz einer sogenannten Erdrakete.

So geht’s weiter im Einfamilienhaus

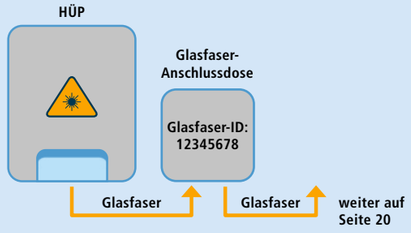
Die Montage der Glasfaser-Anschlussdose.

Montage und Abschlussmeldung

Falls Sie keinen Leitungsweg vorbereitet haben, wird der Monteur die Glasfaser-Anschlussdose entweder direkt im Gehäuse des Hausübergabepunktes (HÜP) oder als separates Gehäuse in maximal 3 Meter Entfernung vom HÜP entfernt an der Wand montieren und dieses Gehäuse mit einem Glasfaserkabel mit dem HÜP verbinden.



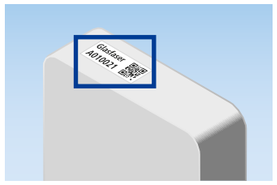
Variante 1: Die Glasfaser-Anschlussdose ist am Hausübergabepunkt (HÜP) integriert und bildet den technischen Anschluss der Glasfaserleitung.



Variante 2: Die Glasfaser-Anschlussdose wird als separates Gehäuse neben dem Hausübergabepunkt (HÜP) montiert.

Bei einem von Ihnen abgestimmten und vorbereiteten Leitungsweg wird die Glasfaser-Anschlussdose an dem von Ihnen vorgesehenen Platz montiert, ein Glasfaserkabel (max. 20 Meter) in den Leitungsweg gelegt und die Glasfaserdose über dieses Kabel dann mit dem HÜP verbunden.

Danach wird auf der Glasfaserdose eine Kennzeichnung, die sogenannte **Glasfaser-ID** (auch Home-ID genannt), angebracht, mit der dieser Netzabschlusspunkt ab sofort eindeutig identifiziert werden kann. Diese ID ist später noch einmal wichtig, wenn Sie Ihren Anschluss aktivieren (siehe S. 20).



Ihre Glasfaser-ID: Diese einzigartige Kennzeichnung besteht aus sieben Zeichen (Buchstaben und Nummern)

Nach einer **Qualitätsprüfung** wird der Monteur dann die erfolgreiche Installation der Glasfaser-Infrastruktur unter Angabe der zuvor vergebenen Glasfaser-ID an 1&1 melden.

Damit sind die Montagearbeiten beendet. An die Glasfaserdose kann nun ein Glasfaser-Modem angeschlossen werden. Mehr dazu erfahren Sie im Abschnitt: „Einrichtung Ihrer Endgeräte und Aktivierung“ auf Seite 20.

Bitte beachten Sie:

Schließen Sie die von 1&1 bereitgestellten Geräte am besten sofort nach der Montage Ihres 1&1 Glasfaser-Anschlusses, spätestens jedoch am Vorabend Ihres Aktivierungstermins, an die Glasfaserdose bzw. das bereits installierte Glasfaser-Modem und die Steckdose an. Die Einrichtung der Endgeräte für den Internetzugang und die Telefonie kann dann von 1&1 automatisch gestartet werden.

Der Montage-Termin im Mehrfamilienhaus

Die Installation der Glasfaser-Anschlussdosen in den Wohnungen.

Unterschiede zum Einfamilienhaus

Für die Anbindung einer Wohnung in einem Mehrfamilienhaus sind im Vergleich zur Erschließung eines Einfamilienhauses zusätzliche Schritte erforderlich. Abhängig von der Anzahl der Wohnungen in einem Haus, versuchen die Glasfaser-Monteure, alle Montagearbeiten möglichst am selben Tag abzuschließen, an dem das Gebäude an das örtliche Glasfasernetz angebunden wird. Wurden davon abweichende Montage-Termine vereinbart, werden diese natürlich eingehalten.

In Mehrfamilienhäusern wird als Hausanschluss ein etwas größeres Gehäuse montiert. In diesem befinden sich sowohl der Hausübergabepunkt (HÜP) als auch ein Glasfaser-Verteiler. Über diesen Verteiler wird die in das Gebäude eingehende Glasfaser mit jeweils einer Glasfaserleitung für jede Wohnung verbunden.

Zur **Terminvereinbarung** für die Erschließung Ihrer Wohnung erhalten Sie vom ausbauenden Unternehmen per E-Mail eine Benachrichtigung. Darin werden Sie zur Auswahl eines Montage-Termins über ein Online-Portal aufgefordert. Gleichzeitig stellen wir über unsere Logistik sicher, dass die von Ihnen bestellten Endgeräte bereits ein paar Tage vor diesem Termin eintreffen.

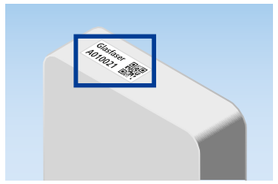
Bei Mehrfamilienhäusern erhalten grundsätzlich nur die Wohnungen, für die eine Glasfaser-Bestellung vorliegt, einen Glasfaser-Anschluss. Davon abweichend kann sich der Gebäude-Eigentümer jedoch mit dem beauftragten Montage-Unternehmen darauf verständigen, dass im Rahmen der Montagearbeiten gleich alle Wohnungen seines Mehrfamilienhauses – unabhängig von gegebenenfalls vorliegenden Bestellungen – mit Glasfaser-Anschlüssen ausgebaut werden sollen (**Vollausbau**).

Beim Vollausbau eines Mehrfamilienhauses erfolgen die individuellen Terminabstimmungen zur Erschließung der einzelnen Wohnungen in der Regel persönlich durch den Monteur, teilweise auch mit Unterstützung des Gebäude-Eigentümers.

Tipp: Damit der Monteur Ihre Wohnung schnell und einfach finden kann, achten Sie bitte darauf, dass Ihr Klingelschild deutlich mit Ihrem Namen beschriftet ist.

Montagearbeiten in der Wohnung

Sofern von Ihnen vorab kein Leitungsweg abgestimmt und vorbereitet wurde, wird der Monteur die **Glasfaser-Anschlussdose** in maximal 3 Meter Entfernung von der Wohnungszuführung montieren und das Glasfaserkabel mit dieser Dose verbinden. Bei einem abgestimmten und von Ihnen vorbereiteten Leitungsweg wird die Glasfaserdose in der Wohnung am gewünschten Platz montiert und das Glasfaserkabel (max. 20 Meter) über diesen Leitungsweg zur Glasfaserdose geführt.



Ihre Glasfaser-ID: Diese einzigartige Kennzeichnung besteht aus sieben Zeichen (Buchstaben und Nummern)

Auf der Glasfaserdose wird als Kennzeichnung die sogenannte Glasfaser-ID (auch Home-ID genannt) angebracht, mit der dieser Netzabschlusspunkt ab sofort eindeutig im Glasfasernetz identifiziert werden kann.

Die Glasfaser-ID wird beispielsweise benötigt, falls ein künftiger Nachmieter diesen Anschluss nutzen möchte.

Bei einem von Ihnen vorbereiteten Leitungsweg wird die Glasfaserdose an dem von Ihnen festgelegten Platz montiert und ein Glasfaserkabel (max. 20 Meter) in diesen Leitungsweg eingelegt.

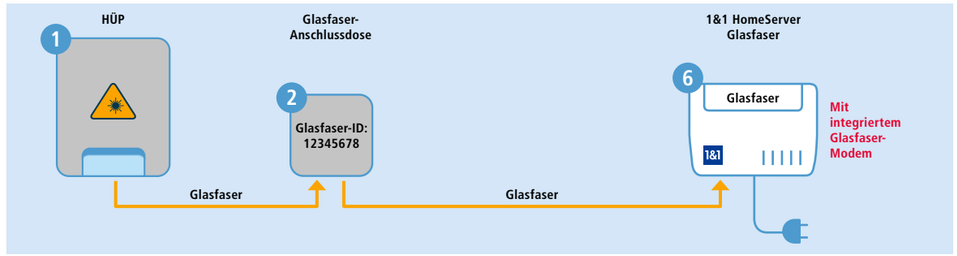
Nach der finalen **Qualitätsprüfung** meldet der Monteur die erfolgreiche Installation der Glasfaser-Infrastruktur unter Angabe der zuvor vergebenen Glasfaser-ID an 1&1.

Bitte beachten Sie:

Schließen Sie die von 1&1 bereitgestellten Geräte am besten sofort nach der Montage Ihres 1&1 Glasfaser-Anschlusses, spätestens jedoch am Vorabend Ihres Aktivierungstermins, an die Glasfaserdose bzw. das bereits installierte Glasfaser-Modem und die Steckdose an. Die Einrichtung der Endgeräte für den Internetzugang und die Telefonie kann dann von 1&1 automatisch gestartet werden.

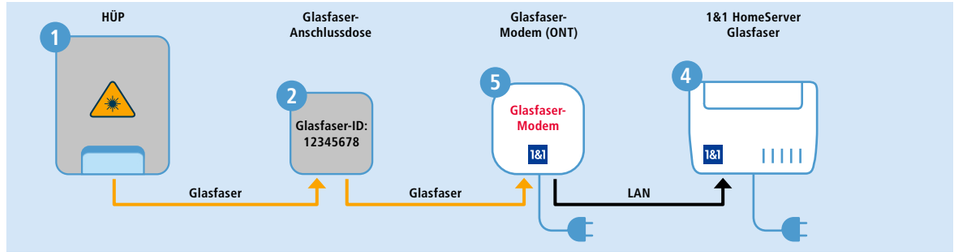
Anschluss der Endgeräte

Anwendungsfall 1: Sie haben einen 1&1 HomeServer Glasfaser bestellt



Schließen Sie den 1&1 HomeServer Glasfaser mit dem mitgelieferten Glasfaser-Kabel an die Glasfaser-Anschlussdose an, die der Monteur zuvor bei Ihnen installiert hat. Sobald Sie den 1&1 HomeServer mit Strom versorgt haben, startet die automatische Einrichtung Ihres 1&1 Internetzugangs und der Telefonie. Dieser Vorgang dauert ca. 2 Minuten. Danach ist Ihr 1&1 Glasfaseranschluss online.

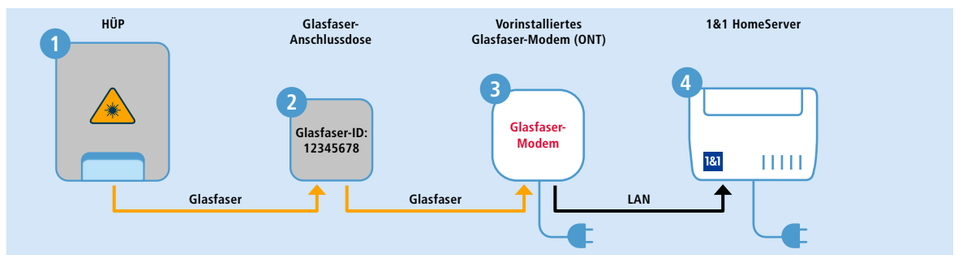
Anwendungsfall 2: Sie haben ein 1&1 Glasfaser-Modem (ONT) bestellt



Schließen Sie das 1&1 Glasfaser-Modem mit dem mitgelieferten Glasfaser-Kabel an die Glasfaser-Anschlussdose an und verbinden Sie das Glasfaser-Modem mit einem LAN-Kabel mit Ihrem vorhandenen 1&1 HomeServer. Die Inbetriebnahme des 1&1 Glasfaser-Modems und die Anmeldung des 1&1 HomeServers erfolgen anschließend automatisch.

Anwendungsfall 3: Glasfaser-Modem (ONT) wird vorinstalliert

Einige unserer regionalen Ausbau-Partner installieren in ihren Ausbau-Gebieten standardmäßig ein Glasfaser-Modem an der Glasfaser-Anschlussdose und nehmen dieses in Betrieb. Sofern dies Ihren Anschluss betrifft, haben wir das bereits bei der Bestellung berücksichtigt.



In diesem Fall muss Ihr 1&1 HomeServer lediglich über das mitgelieferte LAN-Kabel mit dem bereitgestellten Glasfaser-Modem verbunden werden. Die Anmeldung des 1&1 HomeServers erfolgt automatisch.

Anm.: Sofern Sie keinen 1&1 HomeServer bestellt haben, weil Sie einen anderen WLAN-Router nutzen möchten, führen Sie dessen Einrichtung gemäß der Anleitung des Router-Herstellers durch. Die hierbei benötigten Zugangsdaten erhalten Sie rechtzeitig von 1&1.

Wissenswertes zu den einzelnen Anschluss-Komponenten:

Hausübergabepunkt

Der Hausübergabepunkt (auch „HÜP“ genannt) ist ein kleiner Kasten, der z. B. im Keller angebracht wird (Platzbedarf ca. 20 x 20 cm). Im HÜP wird das Glasfaserkabel von der Straße mit dem Glasfaserkabel zur Glasfaserdose im Gebäude verbunden. Der HÜP benötigt keine Stromversorgung.

Weitere Informationen zur optimalen Platzierung des HÜPs finden Sie auf Seite 8 – 9.

Glasfaser-Anschlussdose

Die Glasfaser-Anschlussdose (Platzbedarf ca. 15 x 15 cm), auch Glasfaser-Teilnehmeranschluss oder GF-TA genannt, ist der physikalische Abschlusspunkt des Glasfasernetzes im Gebäude. An die Dose wird entweder das 1&1 Glasfaser-Modem (ONT) oder direkt der 1&1 HomeServer Glasfaser angeschlossen.

Auf der Glasfaserdose befindet sich die Home- bzw. Glasfaser-ID, mit der dieser Netzabschlusspunkt eindeutig identifiziert werden kann.

Vorinstalliertes Glasfaser-Modem

Falls das Glasfaser-Modem von unserem regionalen Ausbau-Partner bereitgestellt wird, verbleibt das Gerät in dessen Eigentum – bitte nicht entfernen.

1&1 Glasfaser-Modem (ONT)

Das Glasfaser-Modem – auch Optical Network Termination (ONT) genannt – wandelt die optischen Signale der Glasfaserleitung in elektrische Signale für Ihren Router und PC um. Platzbedarf ca. 15 x 15 cm. Das 1&1 Glasfaser-Modem (ONT) benötigt eine eigene Stromversorgung (230 V).

1&1 HomeServer

Ein 1&1 WLAN-Router ist das Herz Ihres Heimnetzwerks. Er organisiert den Austausch der eingehenden und ausgehenden Daten mit den am Router betriebenen Endgeräten, wie Telefon, PC oder Drucker.

Der 1&1 HomeServer wird mit einem LAN-Kabel an das 1&1 Glasfaser-Modem (ONT) angeschlossen. Er benötigt eine eigene Stromversorgung (230 V).

1&1 HomeServer Glasfaser

Im 1&1 HomeServer Glasfaser ist das 1&1 Glasfaser-Modem (ONT) bereits integriert. Der 1&1 HomeServer Glasfaser wird mit einem mitgelieferten Glasfaserkabel an die Glasfaser-Anschlussdose angeschlossen. Er benötigt eine eigene Stromversorgung (230 V).



Geschafft!

Sobald Ihr 1&1 Glasfaser-Anschluss betriebsbereit ist, steht dem Surfvergnügen nichts mehr im Wege – stabil und zukunftssicher!

Aktivierung Ihres Glasfaser-Anschlusses

Nachdem die Glasfaser-Anschlussdose bei Ihnen installiert worden ist und Sie die Glasfaser-Endgeräte wie beschrieben angeschlossen haben, erfolgt die Aktivierung Ihres 1&1 Glasfaser-Anschlusses. Diese einmalig erforderliche Aktivierung stellt die dauerhafte Verbindung und den verschlüsselten Datenaustausch zwischen Ihrem Glasfaser-Modem und der Glasfaser-Vermittlungsstelle in Ihrem Ort sicher.

Wenn Sie das Glasfaser-Modem bei 1&1 bestellt haben, meldet unser regionaler Ausbau-Partner die für Ihren Anschluss vergebene Glasfaser-ID an 1&1. Mit dieser Glasfaser-ID wird Ihr 1&1 Glasfaser-Modem unmittelbar nach der Meldung automatisch von uns aktiviert.

Hinweis: Die Meldungen der Glasfaser-IDs und die Aktivierungen erfolgen in einem Mehrfamilienhaus, in welchem Glasfaser in jeder Wohnung ausgebaut wird (Vollausbau), erst nachdem die Glasfaseranschlüsse in allen Wohnungen des Gebäudes erfolgreich installiert wurden.

Wird das Glasfaser-Modem von unserem regionalen Ausbau-Partner bereitgestellt, erfolgt dessen Aktivierung bereits im Rahmen der Installation.

Einrichtung des 1&1 Internetzugangs

Sobald Ihr Glasfaser-Anschluss aktiviert ist und Sie den 1&1 HomeServer an die Steckdose angeschlossen haben, startet die automatische Einrichtung Ihres 1&1 Internetzugangs und der Telefonie. Dieser Vorgang dauert ca. 2 Minuten. Danach ist Ihr 1&1 Glasfaser-Anschluss online.

Gut zu wissen

Der Umstieg auf eine höhere Bandbreite ist bei einem Glasfaseranschluss viel einfacher als bei einem DSL-Anschluss.

Wenn Sie noch schneller surfen möchten, melden Sie sich einfach jederzeit bei uns oder besuchen Sie online Ihr persönliches 1&1 Control-Center und wechseln Sie Ihre Tarifbandbreite. In der Regel steht Ihnen die schnellere Geschwindigkeit schon nach wenigen Minuten zur Verfügung.

Meine Termine

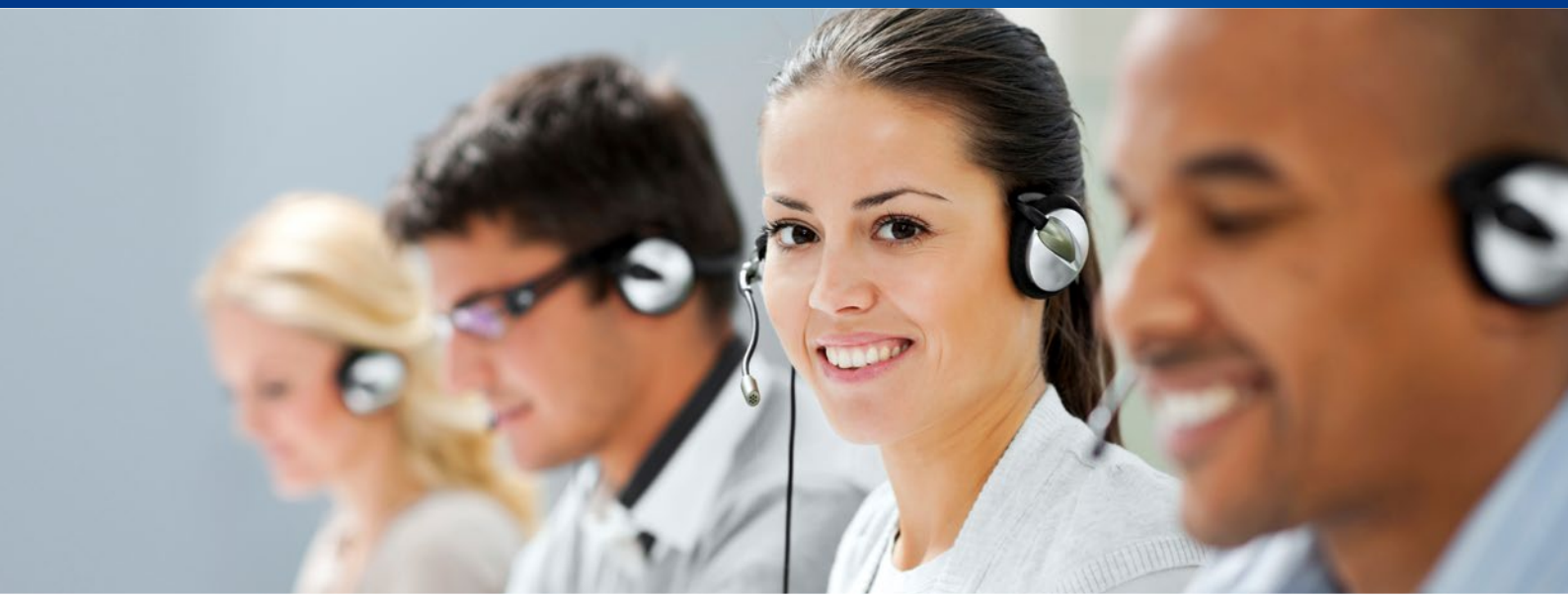
Mit dieser Checkliste verpassen Sie nichts.



So einfach geht's

In einigen Phasen des Glasfaser-Ausbaus werden Termine mit Ihnen vereinbart. Tragen Sie diese am besten gleich in die folgende Übersicht ein. So haben Sie alle Termine stets im Blick.

Zweck des Termins	Details	Datum
☐ **Hausbegehung** (Eigentümer Mehrfamilienhaus)	Besprechung: Wo soll der Hausübergabepunkt (HÜP) platziert werden? Wie wird die Bohrung stattfinden? Wie sollen die Kabel innerhalb des Hauses verlegt werden?	
☐ **Vorbereitung Ihres Leitungsweges** (Eigenleistung!)	Besorgen und installieren von Kabelkanälen. Alternativ: Elektriker beauftragen. Tipp: Lassen Sie sich zu diesem Thema am besten schon ausführlich bei der Hausbegehung beraten.	
☐ **Gebäude-Erschließung** (Eigentümer)	Abzweig von der Straße zum Haus wird vorbereitet. Leerrohr zum Haus wird verlegt. HÜP wird installiert.	
☐ **Montage der Glasfaser-Anschlussdose**	Verlegen der Glasfaserleitung in den Räumlichkeiten. Montage der Glasfaser-Anschlussdose. Qualitätsprüfung und Abschlussmeldung der erfolgreichen Installation.	
☐ **Anschluss der Endgeräte**	Anschluss und Inbetriebnahme meiner Geräte. Aktivierung und Einrichtung des 1&1 Internetzugangs.	
Meine Glasfaser-ID (Home-ID):		Die ID finden Sie nach Abschluss der Montage auf der Glasfaser-Anschlussdose oder dem HÜP. Mehr dazu auf den Seiten 18 und 19.



Noch Fragen?

Wir sind gerne für Sie da

Telefonisch

0721 9600

Sie erreichen uns rund um die Uhr, kostenlos aus 1&1 Netzen. Bitte halten Sie Ihre 1&1 Service-PIN und 1&1 Rufnummer oder Vertragsnummer zur Identifizierung bereit.

Per E-Mail

1und1service@1und1.de

4 066181 081913

Art.-Nr.: 108191

95073418_06_2026

MEMBER OF united internet

1&1 Telecom GmbH, Elgendorfer Str. 57, 56410 Montabaur, WEEE-Reg.-Nr. DE13470330,
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.