

# Glasfaser-Installation

## 1. Glasfaser Verlegung

Sie haben einen neuen 1&1 Glasfaser-Anschluss beauftragt. Damit Sie Ihren Anschluss nutzen können, ist es notwendig in Ihrem Gebäude Installationsarbeiten durchzuführen. In diesem Dokument erläutern wir Ihnen welche Schritte notwendig sind, damit Sie Ihren neuen 1&1 Glasfaser-Anschluss in Betrieb nehmen können.

## 2. Nutzungsvertrag gemäß TKG (vormals Grundstückseigentümergeklärung - GEE)

Die Installationsarbeiten des 1&1 Glasfaser-Anschlusses können erst beginnen, wenn 1&1 Versatel ein beidseitig unterzeichneter Nutzungsvertrag vorliegt. Sind Sie Mieter der Immobilie, so ist der Nutzungsvertrag vom Vermieter bzw. Eigentümer auszufüllen und zu unterschreiben. Für die Beibringung des vom Vermieter/Eigentümer unterschriebenen Nutzungsvertrages sind Sie als Kunde verantwortlich. Etwaige Verzögerungen bei der Bereitstellung des Anschlusses durch das Fehlen des unterschriebenen Nutzungsvertrages verantworten Sie als Kunde selbst.

## 3. Begehungstermin

Nach Auftragseingang vereinbart 1&1 Versatel oder ein beauftragtes Unternehmen zeitnah telefonisch einen Begehungstermin mit Ihnen vor Ort. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, dass Sie den Eigentümervertreter mit Entscheidungsvollmacht, sowie den Haustechniker/Elektriker zur Begehung einladen. Gemeinsam wird der Anbauplatz des Glasfaser-Anschlusses, die Hauseinführung und der Kabelweg auf dem Grundstück festgelegt. Sie stellen den Zutritt zu den notwendigen Räumen sicher.

## 4. Bauausführung

Von der Grundstücksgrenze bis zur Hauseinführung wird in offener Bauweise in einer Tiefe von ca. 60-80 cm ein Kabelschutzrohr verlegt. Die dabei vorgefundenen Oberflächen werden wiederhergestellt. Bepflanzungen werden geschützt. Der Ist-Zustand wird vom Tiefbauunternehmen vorab fotografiert. Die Hauseinführung des Kabelschutzrohres wird mittels einer Kernbohrung in die Gebäudeaußenwand hergestellt oder - wenn möglich- eine vorhandene Hauseinführung verwendet. Die Abdichtung ist gas- und druckwasserdicht.

## 5. Installationstermin

Vor Beginn der Installationsarbeiten meldet sich das von 1&1 Versatel beauftragte Unternehmen bei Ihnen telefonisch an und spricht den Installationstermin ab. Dieses Unternehmen installiert zum vereinbarten Termin den Glasfaser-Anschluss von 1&1 Versatel.

## 6. Abnahme des Glasfaser-Anschlusses

Es erfolgt eine netzseitige Dämpfungsmessung der bereitgestellten Glasfaser. Diese Messung vom Hausübergabepunkt bis zum 1&1 Versatel Point of Presence (POP) wird dokumentiert. Der Kabelweg, die Hauseinführung und der Glasfaser-Anschluss werden zum Zeitpunkt der Übergabe fotografiert. Nach der Messung erfolgt eine Übergabe mit Protokoll an den Kunden. Damit wird der Anschluss zur Nutzung freigegeben.

Die Dauer der Arbeiten richtet sich nach den örtlichen Besonderheiten und sollte einen Arbeitstag nicht überschreiten. Alle Elemente der Verkabelung von der Grundstücksgrenze bis zum Glasfaser-Abschluss (APL) von 1&1 Versatel sind Eigentum von 1&1 Versatel.

## 7. Glasfaser-Abschlusspunkt

Für die Bereitstellung des 1&1 Glasfaser Anschlusses wird Ihr Gebäude mit einem Glasfaser-Netzabschluss (APL) von 1&1 Versatel erschlossen. Der APL stellt einen Wandverteiler dar und wird als Patchversion für Fasern in unmittelbarer Nähe der Hauseinführung montiert. Diese stellen eine (Teil-) Leistungsgrenze und Netztrennung dar. Bei einer strukturierten Hausverkabelung sollten Abschlussboxen verbaut werden, die mit Glasfaser-Patchkabeln verbunden werden können.

# Glasfaser-Installation

## 8. Hausverkabelung

Während der Vertragslaufzeit wird Ihnen ein Endgerät (Customer Premises Equipment – CPE) zur Verfügung gestellt, welches für die Erbringung der Dienstleistung notwendig ist. Die CPE bleibt Eigentum von 1&1 Versatel.

Die einfachste Art der Hausverkabelung stellt ein Glasfaser-Patchkabel dar, welches den APL mit der CPE verbindet.

Sollten Sie einen anderen Bereitstellungsort für die CPE wünschen, verpflichten Sie sich eine Hausverkabelung vom APL bis zum gewünschten Nutzungsort bereitzustellen. Die Hausverkabelung ist kein Bestandteil der Leistungen von 1&1 Versatel.

**Wichtig: Beauftragen Sie die Hausverkabelung erst, wenn der Installationstermin für Ihren Anschluss feststeht. Er wird Ihnen rechtzeitig von 1&1 Versatel mitgeteilt.**

Die Hausverkabelung umfasst alle Elemente zur Verbindung des Glasfaser-Anschlusses von 1&1 Versatel vom APL zur CPE. Wir empfehlen ein Kabel mit mindestens 4 Fasern (2 Fasern als Reserve) zu verlegen.

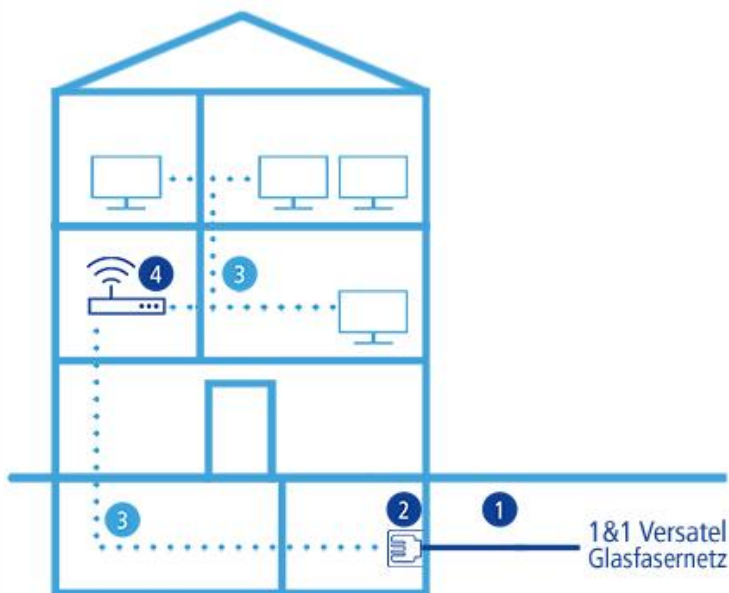


Abbildung: Hausverkabelung im Gebäude

Legende:

1. Glasfaser-Zuleitung zum Gebäude
2. APL
3. Hausverkabelung (Kundenverantwortung)
4. CPE im Kundentechnikraum

## So einfach geht's:

- 1&1 Versatel stellt das 1&1 Glasfasernetz bis zum APL (Abschlusspunkt Linientechnik) in Ihrem Haus zur Verfügung (1., 2.)
- Hierzu wird die dafür notwendige Hardware mit dem APL per Patchkabel verbunden (4). Dies können, je nach Produkt, ein oder mehrere Geräte sein (eine CPE für alle Dienste oder ETX mit jeweils einem Router für Dienste wie Internet, Voice, VPN). Die Geräte werden Ihnen im Rahmen des Glasfaser-Anschlusses durch 1&1 Versatel zur Verfügung gestellt.
- Wenn sich der Bereitstellungsort des Produktes nicht in unmittelbarer Nähe des APL befindet, muss das CPE bzw. die ETX im Kundentechnikraum mit dem APL per Hausverkabelung verbunden werden (3).

**Bitte kontaktieren Sie ein geeignetes Unternehmen und beauftragen nach Erhalt des Installationstermins die Hausverkabelung.**

**Spezifikationen für Ihren Dienstleister finden Sie auf der folgenden Seite.**

# Glasfaser-Installation

## 8.1 Spezifikation Hausverkabelung

Generelle Spezifikation für verwendete Kabel:

Als Glasfaser-Kabeltyp ist zu verwenden: Monomodefaser 9/125µm biegeunempfindlich gemäß IEC 60793-2-50 Typ B6\_a,b und G.657.A2 und B2 kompatibel zu G.652.D.

**Hinweis:** Die Gesamtdämpfung dieser Hausverkabelung des Kunden darf 2 dB bei einer Wellenlänge von 1310 nm nicht überschreiten.

Entfernung APL-CPE	Kabel
bis zu 20 m	Es genügt ein Monomode-LWL Patchkabel
bis zu 100 m	Es empfiehlt sich die Verlegung eines vorkonfektionierten Monomode-Breakoutkabels
> 100 m	Bei größeren Entfernungen sollte ein Monomode-LWL-Kabel verlegt werden *)

\*) Wir empfehlen Hauskabel-Installationen mit mindestens 4 Fasern (2 Fasern als Reserve) zu verlegen und sowohl auf APL-Seite als auch auf CPE-Seite mit einem Patchfeld abzuschließen, um zukünftige Erweiterungen und Produktupgrades ohne erneute Kabelarbeiten zu ermöglichen.

Es sind folgende Steckervarianten zu verwenden:

Anschluss	Steckertyp												
APL - Hausverkabelung	Auf der APL-Seite muss der Steckertyp E2000/APC 8° verwendet werden.												
Hausverkabelung CPE	<p>Der Steckertyp auf Seite der CPE ist produktabhängig:</p> <table> <tbody> <tr> <td>1&amp;1 Glasfaser Connect 300:</td> <td>SC/PC</td> </tr> <tr> <td>1&amp;1 Glasfaser Business Direkt:</td> <td>SC/PC</td> </tr> <tr> <td>1&amp;1 Glasfaser Connect 600/1000:</td> <td>E2000/APC 8°</td> </tr> <tr> <td>1&amp;1 Glasfaser Premium (alle Bandbreiten):</td> <td>E2000/APC 8°</td> </tr> <tr> <td>1&amp;1 Glasfaser Business Pro:</td> <td>E2000/APC 8°</td> </tr> <tr> <td>1&amp;1 VPN Glasfaser:</td> <td>E2000/APC 8°</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Für weitere Produkte sprechen Sie bitte Ihren Ansprechpartner bei 1&amp;1 Versatel an. Vor einer Beauftragung wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebs-Ansprechpartner, während der Realisierung wenden Sie sich an die Kontakte, die in den Anschreiben genannt werden.</b></p>	1&1 Glasfaser Connect 300:	SC/PC	1&1 Glasfaser Business Direkt:	SC/PC	1&1 Glasfaser Connect 600/1000:	E2000/APC 8°	1&1 Glasfaser Premium (alle Bandbreiten):	E2000/APC 8°	1&1 Glasfaser Business Pro:	E2000/APC 8°	1&1 VPN Glasfaser:	E2000/APC 8°
1&1 Glasfaser Connect 300:	SC/PC												
1&1 Glasfaser Business Direkt:	SC/PC												
1&1 Glasfaser Connect 600/1000:	E2000/APC 8°												
1&1 Glasfaser Premium (alle Bandbreiten):	E2000/APC 8°												
1&1 Glasfaser Business Pro:	E2000/APC 8°												
1&1 VPN Glasfaser:	E2000/APC 8°												

V200 2063/1219/01

Bei Hauskabel-Installationen mit anderen Steckertypen können die Verbindungen zum APL und CPE mittels Hybrid-Patchkabel - mit passenden Steckertypen - hergestellt werden.