

NetAachen

FTTH- Glasfaser- anschluss

Technische Anforderungen
an Ihre Inhouse-Verkabelung

Uns verbindet mehr.

Fibre to the home

FTTH bezeichnet eine Anschlussmethode, bei der das Glasfaserkabel bis in den Wohnraum hinein verlegt wird.

In dieser Broschüre beantworten wir die Fragen zum FTTH-Glasfaseranschluss für Internet, Telefon und TV der von Ihnen geplanten Immobilie. Zudem finden Sie hier die technischen Anforderungen an die Verkabelung innerhalb Ihres Ein- oder Mehrfamilienhauses.

Bitte beachten Sie diese Hinweise genau und geben Sie diese an Ihren Architekten bzw. Ihren Elektriker weiter. Nur so können Sie die Vorteile Ihres Glasfaseranschlusses optimal nutzen. Bei Fragen können Sie sich gern an die Bauherren-Hotline der NetAachen wenden. Sie erreichen diese unter der Rufnummer 0241 91852-522.

Uns verbindet mehr.

Zur NetAachen:

Als Infrastrukturgeber blickt die NetAachen auf inzwischen 20 Jahre Erfahrung im Ausbau von Telekommunikationsnetzen zurück. Die eigene Glasfaser-Infrastruktur in der Region Aachen, Düren, Heinsberg ist Grundlage zur Bereitstellung von Internet-, Telefon- und TV-Anschlüssen sowie Datenleitungen zur Vernetzung von verschiedenen Firmenstandorten. Mobilfunkangebote und ein IP-TV-Angebot vervollständigen das Portfolio des TK-Versorgers für die Region.

Neben 50.000 Privatkunden verlassen sich inzwischen 5.000 Geschäftskunden auf die Dienstleistungen der NetAachen. Wir freuen uns, auch Sie bald zu unseren zufriedenen Kunden zählen zu dürfen!

FTTH im Einfamilienhaus – Gewusst wie!

Verwenden Sie für die Datenanschlüsse in den Räumen bitte möglichst Anschlussdosen in der Ausführung CAT 6_A, mindestens jedoch CAT 5e.

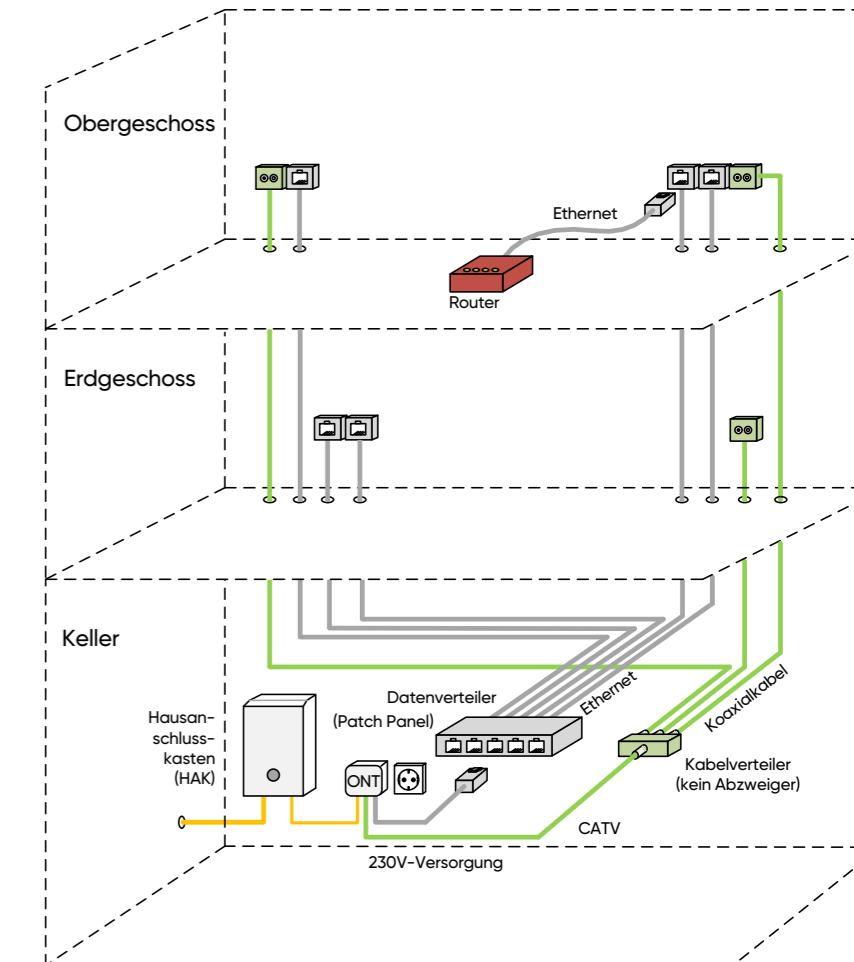
Als Datenkabel (—) werden mindestens CAT 6_A-Kabel empfohlen, die geschirmt (STP) oder auch ungeschirmt (UTP) sein dürfen. Bleiben Sie mit den Kabellängen im besten Fall unter 50m, um auch zukünftig Performanceeinbußen zu vermeiden (bei z.B. 10 Gbit/s).

Als zentrale Datenverteiler können handelsübliche Modelle genutzt werden (z.B. Telegärtner® MPD8 ; CAT 6_A)

Verlegen Sie mindestens in den Raum, in dem Sie den Router betreiben möchten, zwei Datenkabel. Hierdurch lässt sich über den Datenverteiler im Keller ein LAN-Anschluss des Routers auch in einen anderen Raum schalten. Möchten Sie den Router im Keller betreiben, so denken Sie bitte dort an die Stromversorgung (230V).

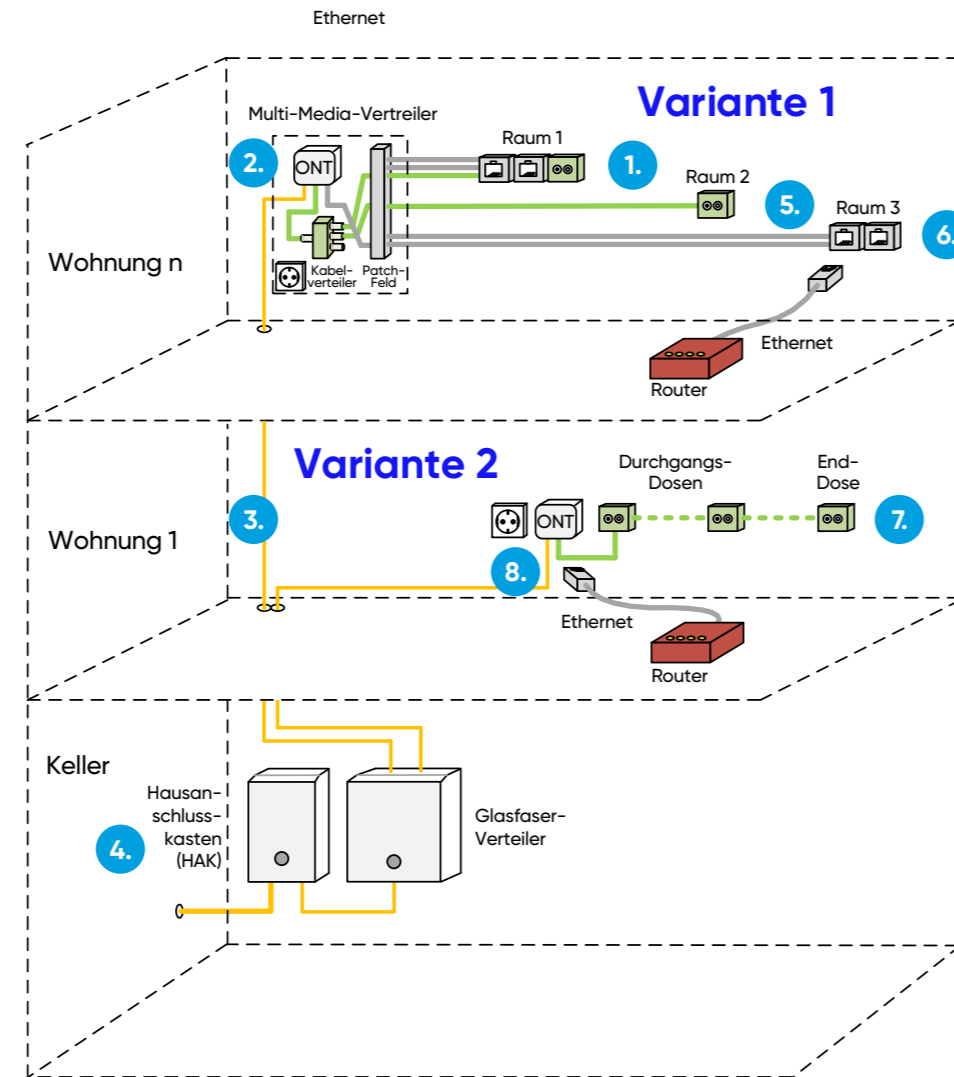
Für die Antennendosen sind gut geschirmte (mind. A+) oder LTE-feste Varianten empfohlen.

Die koaxialen Kabel (—) und der Verteiler sollten ebenfalls gut geschirmt (mind. Klasse A+) und die Kabel dämpfungsarm sein (<15 dB/100m [600 MHz]). Beachten Sie bitte, dass ein ausreichender Signalpegel für Ihr TV-Gerät zur Verfügung steht (>54 dBμV). In der Regel ist dies gewährleistet, wenn nicht mehr als drei Anschlussdosen über einen Verteiler angeschlossen werden. Die Kabellängen sollten hierbei unter 15 m bleiben. Werden mehr Anschlussdosen oder größere Kabellängen benötigt, so ist ein BK-Verstärker erforderlich. Fragen Sie bitte im Bedarfsfall ihren Elektriker bzw. TV-Fachmann.



FTTH im Mehrfamilienhaus – Gewusst wie!

- Die koaxialen Kabel (—) sollten gut geschirmt (mind. A+) und dämpfungsarm sein (<15 dB/100m [600 MHz]). Beachten Sie bitte, dass ein ausreichender Signalpegel für Ihr TV-Gerät zur Verfügung steht (>54 dBμV). In der Regel ist dies gewährleistet, wenn nicht mehr als drei Anschlussdosen über einen Verteiler (Klasse A+) angeschlossen werden. Die Kabellängen sollten hierbei unter 15 m bleiben. Werden zusätzliche Anschlussdosen oder größere Kabellängen benötigt, so ist ein BK-Verstärker erforderlich. Fragen Sie bitte im Bedarfsfall ihren Elektriker bzw. TV-Fachmann.
Beachten Sie bitte: Kabelfernsehen wird nur bereitgestellt, wenn das Produkt auch beauftragt wurde.
- Über einen Multi-Media-Verteiler können die Daten- und TV-Signale sehr flexibel in die einzelnen Räume geschaltet werden. Wurden zum Raum, in dem der Router betrieben wird, zwei Datenkabel verlegt, kann sogar eine LAN-Schnittstelle des Routers in einen anderen Raum geschaltet werden. Dies kann wichtig sein, wenn datenratenintensive Anwendungen WLAN-unabhängig betrieben werden sollen (z. B. IP-TV). Sollten Sie sich für die Installation eines Multi-Media-Verteilers entscheiden, so erhalten Sie in dieser Broschüre weitere Informationen und Anregungen hierzu.
- Verlegen Sie bitte ausschließlich Monomode-/Singlemode-Fasern. Am Besten nutzen Sie das NetAachen-Montage-Set, welches direkt einseitig mit der richtigen Abschlussdose konfektioniert ist und über eine ausreichende Kabellänge verfügt. Andernfalls verwenden Sie bitte in der Wohnung oder im Multi-Media-Verteiler eine Glasfaserabschlussdose des Herstellers Genexis (Modell Fibertwist Modell FTU 110 + Blindcover). Lassen Sie im Keller neben dem Installationsort des Glasfaserverteilers die Fasern aus den jeweiligen Wohnungen ca. 2m auf Ring liegen. Den Anschluss der Kabel auf den Glasfaser-Verteiler übernimmt NetAachen für Sie. Hausanschlusskasten und Glasfaserverteiler werden von NetAachen bereitgestellt. Da es sich um rein passive Komponenten handelt, wird kein Stromanschluss für den Betrieb benötigt.



- Wenn beide Verteiler nebeneinander montiert werden können, liegt der Platzbedarf bei ca. 30 cm x 70 cm.
- Als Datenkabel (—) werden CAT 6_A-Kabel empfohlen, die geschirmt (STP) oder auch ungeschirmt (UTP) sein dürfen. Bleiben Sie mit den Kabellängen im besten Fall unter 50m, um auch zukünftig Performanceeinbußen (bei z.B. 10 Gbit/s) zu vermeiden.
- Verwenden Sie für die Datenanschlüsse in den Räumen bitte möglichst Anschlussdosen in der Ausführung CAT 6_A, mindestens jedoch CAT 5e. Verlegen Sie in den Raum, in dem Sie den Router betreiben möchten, zwei Datenkabel. Hierdurch lässt sich ein LAN-Anschluss des Routers auch in einen anderen Raum schalten (bei vorhandenem Multi-Media-Verteiler). Dies kann für datenraten-intensive Anwendungen (z.B. IP-TV) von Vorteil sein.
- Für die Antennendosen sind gut geschirmte (mind. A+) oder LTE-feste Varianten empfohlen. Um in mehreren Räumen TV-Anschlüsse zu besitzen, können Durchgangs- und End-Dosen kaskadiert werden. Achten Sie in diesem Fall aber bitte darauf, dass Ihr TV-Gerät noch einen ausreichend hohen Signalpegel erhält (> 54 dBμV). Fragen Sie bitte im Bedarfsfall ihren Elektriker bzw. TV-Fachmann.
Beachten Sie bitte: Kabelfernsehen wird nur bereitgestellt, wenn das Produkt auch beauftragt wurde.
- Mit dem ONT (optical network terminator) wird die FTTH-Übertragungsstrecke abgeschlossen. Er ist Teil des Netzes und daher Eigentum der NetAachen. Ihn gibt es in den Ausführungen mit und ohne Kabelfernsehen. Da es sich beim ONT um eine aktive Komponente handelt, wird eine 230V-Steckdose benötigt!

Variante 1

Flexible Variante. Ein Multi-Media-Verteiler beherbergt den ONT und ermöglicht das flexible Beschalten der Räume mit Daten- und Fernseh-Signalen (optional). Der Multi-Media-Verteiler ist oftmals Bestandteil der 230V-Unterverteilung bzw. befindet sich in deren Nähe.

Variante 2

Einfache Variante. Der ONT schließt die FTTH-Leitung ab und stellt Ethernet-Schnittstelle und Kabelfernsehen (optional) bereit. Vorzugsweise wird aufputz installiert.

Der Multi-Media-Wohnungsverteiler

1. Rangierkabel:

Verwenden Sie auch hier bitte Rangierkabel entsprechend dem empfohlenen Standard (siehe Rangierpanel).

Aktive Geräte:

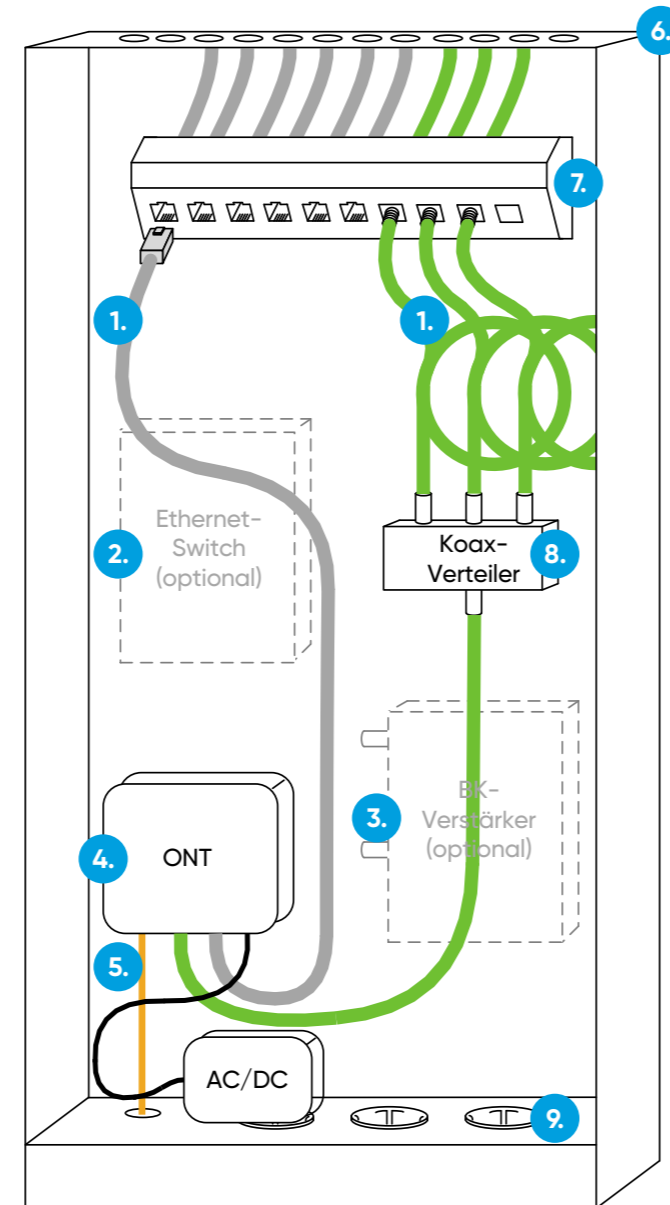
2. Bietet der Multi-Media-Verteiler ausreichend Platz, so können Sie zur Verteilung der Datensignale auch einen **Ethernet-Switch** einsetzen. Bedingung hierfür ist, dass vom Standort des Routers ein Ethernet-Signal zurück zum Verteiler (auf den Switch) geschaltet werden kann. Es müssen daher in einem solchen Fall mindestens zwei Datenkabel zum Raum verlegt worden sein.
3. Ebenso können TV-Signale bei einem Koax-Verteiler mit entsprechend vielen Ausgängen in jeden Raum geschaltet werden. Beachten Sie hierbei bitte, dass Sie ggf. das Signal, welches aus dem ONT kommt, mit einem **BK-Verstärker** verstärken müssen.
4. ONT (optical network termination); wird von NetAachen bereitgestellt. Sehen Sie im Verteiler hierfür bitte eine Fläche von 15 x 15 cm und eine Steckdose (230V) vor.
5. Glasfaser (Lichtwellenleiter)

6. Verteilergehäuse:

Beispiele:

- Hager VU48 oder VU36 WWH
- ABN AP48 oder AP36

Beachten Sie bitte, dass für ein späteres Betreiben des Kundenrouters mit DECT- und WLAN-Funktionen eine **Kunststofftür mit Lüftungsschlitzen** vorhanden sein muss. Je größer Sie den Verteiler wählen, desto mehr Möglichkeiten besitzen Sie bei der Bereitstellung und Verschaltung der Signale (siehe auch „Aktive Geräte“). Wir empfehlen daher 4-reihige Modelle.



7. Rangierpanel:

- In der Regel bieten die Verteilerhersteller auch Module für die Aufnahme von Daten- und Koax-Kabel an
- Verwenden Sie möglichst Module nach dem Standard CAT 6_A für Daten- und A+(+) für Koax-Kabel
- Beschriften Sie die einzelnen Ports des Panels mit der Raum- oder Dosenbezeichnung

8. CATV-Verteilung (optional):

- Wurde auch Kabelfernsehen beauftragt, so können über den Multi-Media-Verteiler die CATV-Signale in die einzelnen Räume verschaltet werden. Verwenden Sie bitte Module der Klasse A+.
- Beachten Sie hierbei bitte bei der Anzahl der Anschlüsse (in den Räumen), dass ihre TV-Geräte einen Mindest-Signalpegel benötigen (> 54 dB μ V).
- In der Regel sind bei einem 3-fach-Koax-Verteiler (~ 6,5 dB) keine Einschränkungen zu erwarten. Benötigen Sie weitere Anschlüsse oder größere Kabellängen, so kann der Einsatz eines BK-Verstärkers erforderlich werden. Fragen Sie bitte im Bedarfsfall Ihren Elektriker oder TV-Fachmann.

9. Energieversorgung:

Beachten Sie bitte, dass Sie je nach Bestückung des Verteilers ausreichend 230V-Schuko-Steckdosen installieren. Drei Steckdosen sind in der Regel ausreichend. Damit sich Steckernetzteile nicht gegenseitig behindern, sollten die Steckdoseneinsätze 90° drehbar sein.

Ihre Verbindung zur Welt:

Internet:

Mit dem Glasfaseranschluss der NetAachen sind Sie für die digitale Zukunft bestens gerüstet. Ruckelfreies Streamen ist damit auch auf mehreren Geräten unabhängig voneinander jederzeit in perfekter Qualität möglich. NetTV, Sky, Spotify, Netflix, Amazon Prime und andere Dienste können komfortabel genutzt werden. Streamen Sie Musik und Filme nach Herzenslust!

Telefon:

Auf Wunsch enthält Ihr Anschluss auch Telefon, auch mit mehreren Rufnummern. Und wenn Sie möchten, mit zwei Leitungen. Ihre Rufnummer können Sie natürlich auch gern von Ihrem jetzigen Anschluss mitnehmen. Darum brauchen Sie sich nicht zu kümmern, das übernehmen wir dann für Sie.

TV:

Und natürlich können Sie mit Ihrem NetAachen-Anschluss auch fernsehen. Mit bis zu 60 Sendern in gestochen scharfer HD-Qualität. Wie vielen, das bestimmen Sie. Unsere Bauherren-Hotline berät Sie gern zu der Frage, ob Sie Ihr NetAachen-TV-Signal bequemer per Kabel oder als IP-TV-Signal beziehen. Wir haben beides für Sie im Angebot.



So erreichen Sie uns:

NetAachen GmbH
Grüner Weg 100 | 52070 Aachen

Bauherren-Hotline:
Tel: 0241 91852-522 | bauherrenservice@netaachen.de | netaachen.de/bauherren

