

GLASFASERFIBEL FÜR EINFAMILIENHÄUSER



**DER GLASFASERANSCHLUSS –
WAS SIE DARÜBER WISSEN SOLLTEN**

www.mega-multimedia.de

Glasfaser – Die Basis für Kommunikationsnetze der Zukunft!

In Monheim am Rhein wurde im Frühjahr 2015 das größte Infrastrukturprojekt der Stadt gestartet: der flächendeckende Glasfaserausbau. Auch Sie können sich den Anschluss für Ihre Immobilie sichern und von den Vorteilen der modernsten Übertragungstechnologie profitieren.

Mit dieser Übersicht möchten wir dazu beitragen, dass Ihre Fragen rund um den Glasfaseranschluss beantwortet werden. Die Begriffe dieser neuen Technologie und die Vorteile glasfaserbasierter Telekommunikationsprodukte werden auf den folgenden Seiten erläutert und beschrieben.

Was bedeutet FTTH?

Die Abkürzung FTTH steht für „Fiber to the home“ und bedeutet „Glasfaser bis in die Wohnung“. Das heißt, auch innerhalb des Gebäudes wird die gesamte In-Haus-Infrastruktur (Netzebene 4, NE 4) in Glasfasertechnik ausgeführt. Erst in der Wohnung erfolgt dann die Umsetzung des optischen Signals in ein elektrisches, sodass ein Fernsehgerät und eine FRITZ!Box für Internet und Telefon angeschlossen werden können. Dadurch treten alle negativen Effekte der bisherigen Kupfernetze nicht mehr auf. FTTH ist die zukunftssicherste Telekommunikationsinfrastruktur, die bereits heute in der Praxis auch für Privathaushalte Internetanschlussgeschwindigkeiten von bis zu 1 Gbit/s ermöglicht.



Der Glasfaserhausanschluss – Die Verlegung

Ein Mikrorohr mit dem Glasfaserkabel wird in der Regel unterirdisch in Ihr Haus eingeführt. Die Verlegung auf Ihrem Grundstück findet je nach örtlichen Gegebenheiten in offener Bauweise (Graben mit einer Breite von 30 Zentimetern und einer Tiefe von bis zu 80 Zentimetern) oder mittels Pressung (grabenlos) bis an die Hauswand statt. Bei offener Bauweise wird der Graben wieder verfüllt und verdichtet. Beim Pressverfahren wird ein Mantelrohr verlegt, in das dann das Mikrorohr eingezogen wird. Die Hauseinführung wird natürlich fachgerecht abgedichtet, sodass keinerlei Schäden am Gebäude entstehen können. Sofern eine Mehrspartenhauseinführung vorhanden ist, wird diese selbstverständlich genutzt wenn

die technischen Gegebenheiten es zulassen. Die Glasfaser liegt im Gehweg Das MEGA Multimedia-Glasfasernetz wird in der Regel im Gehweg im öffentlichen Raum verlegt. Die MEGA Multimedia in Monheim am Rhein besitzt hierzu die Wegerechte gem. §68/69 Telekommunikationsgesetz (TKG). Der Hausanschluss erfolgt dann mittels eines Mikrorohres mit einem Außendurchmesser von lediglich sieben Millimetern. Hierzu müssen Sie vorher Ihr Einverständnis durch Abgabe der Grundstückseigentümergeklärung (GEE) geben.



Der Glasfaser-Hausanschluss

Im Keller Ihres Hauses wird anschließend in der Nähe der **Hauseinführung (HÜP)** der **Anschlusspunkt Lichtwellenleiter (APL)** angebracht. Hier werden das Mikrorohr und das Glasfaserkabel angeschlossen.

Die Verlegung der Glasfaserkabel im Keller erfolgt in einem Leerrohr, das

fachgerecht mit entsprechenden Schellen auf der Kellerwand befestigt wird.

Außen auf dem Rohr wird eine Kennzeichnung für Glasfaser angebracht, damit nicht später andere Kabel, zum Beispiel für Strom, hierin verlegt werden und Beschädigungen des Glasfaserkabels verursachen können.

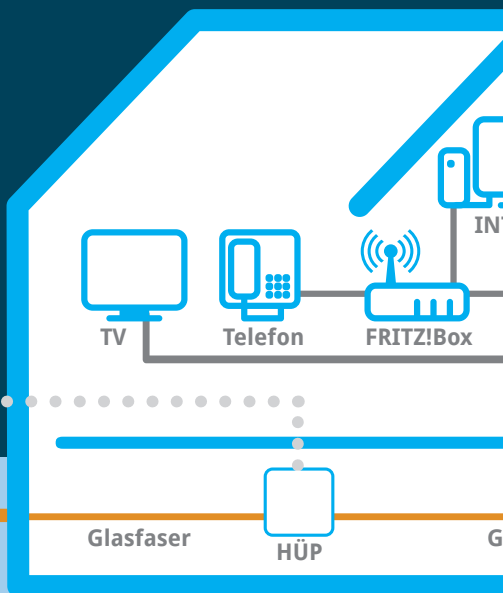
ANSCHLUSSPUNKT LICHTWELLENLEITER (APL)

Es handelt sich um einen kleinen grauen Kasten, der an der Kellerwand angeschraubt wird.



HAUSÜBERGABEPUNKT (HÜP)

Übergabepunkt im Gebäude, in dem verschiedene Teilnehmeranschlüsse zusammenlaufen.



Die Glasfaser- Innenhaus-Verkabelung

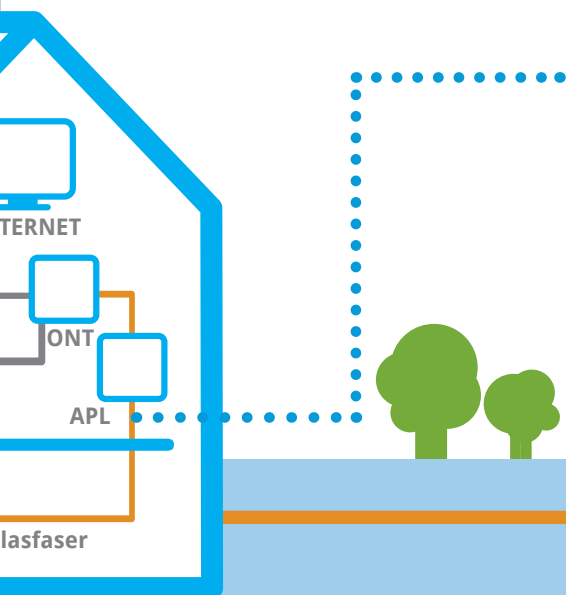
Alle **Verlegearbeiten** im Gebäude werden grundsätzlich auf Putz durchgeführt. Sofern vom Keller aus in die Wohnungen vorhandene Leerrohre nutzbar sind, werden diese verwendet.

Die **Standardinstallation** beinhaltet im Einfamilienhaus einen Deckendurchbruch – das ist in der Regel eine Bohrung mit einem Durchmesser von circa 10 mm – und die Aufputz-Verlegung innerhalb der Wohnung zum nächstgelegenen nutzbaren Anschlusspunkt, zum Beispiel der Diele oder dem Wohnzimmer. Nicht nutzbare Räumlichkeiten wären z. B. Badezimmer, Abstellraum und Toilette.

Der Begriff „**Netzebene 4**“ (NE 4), bezeichnet die Verkabelung innerhalb des Hauses. Die für den Endkunden kostenfreien Leistungen der Netzebene 4 sind bei **MEGA** definiert im Wesentlichen durch

- die Verkabelung vom definiertem Anschlusspunkt der Netzebene 3 im Gebäudekeller („APL“) und dem optischen Netzabschlusspunkt („ONT“), entweder ebenfalls im Gebäudekeller oder in der Wohnung der Endkunden/-innen
- die Verbindung des Routers mit dem ONT, entweder per vorkonfektioniertem Kabel bis max. 5 Meter Länge (falls der ONT im Wohnzimmer sitzt) oder bei Platzierung des ONT im Keller durch Verlegung eines CAT-Kabels bis in das Wohnzimmer der Endkunden/-innen
- sowie die zur Verfügungstellung des TV-Signals an mindestens einer Stelle in der Nähe des ONT (falls der ONT im Wohnzimmer sitzt) oder alternativ die Verbindung des ONT mit einer vorhandenen Verstärker-/Verteileranlage in der Nähe des ONT.

Im Mehrfamilienhaus wird zusätzlich zwischen dem APL und dem ONT jeweils in der Wohnung der Kundschaft eine LWL-Abschlussdose gesetzt. Die Abschlussdose stellt bei Mieter/-innen- oder Eigentumswechsel einen klar definierter Abschlusspunkt in der jeweiligen Wohneinheit dar. Der Kunde muss die Stromversorgung des ONT und des Routers sicherstellen.



Das eigene Netzwerk im Haus

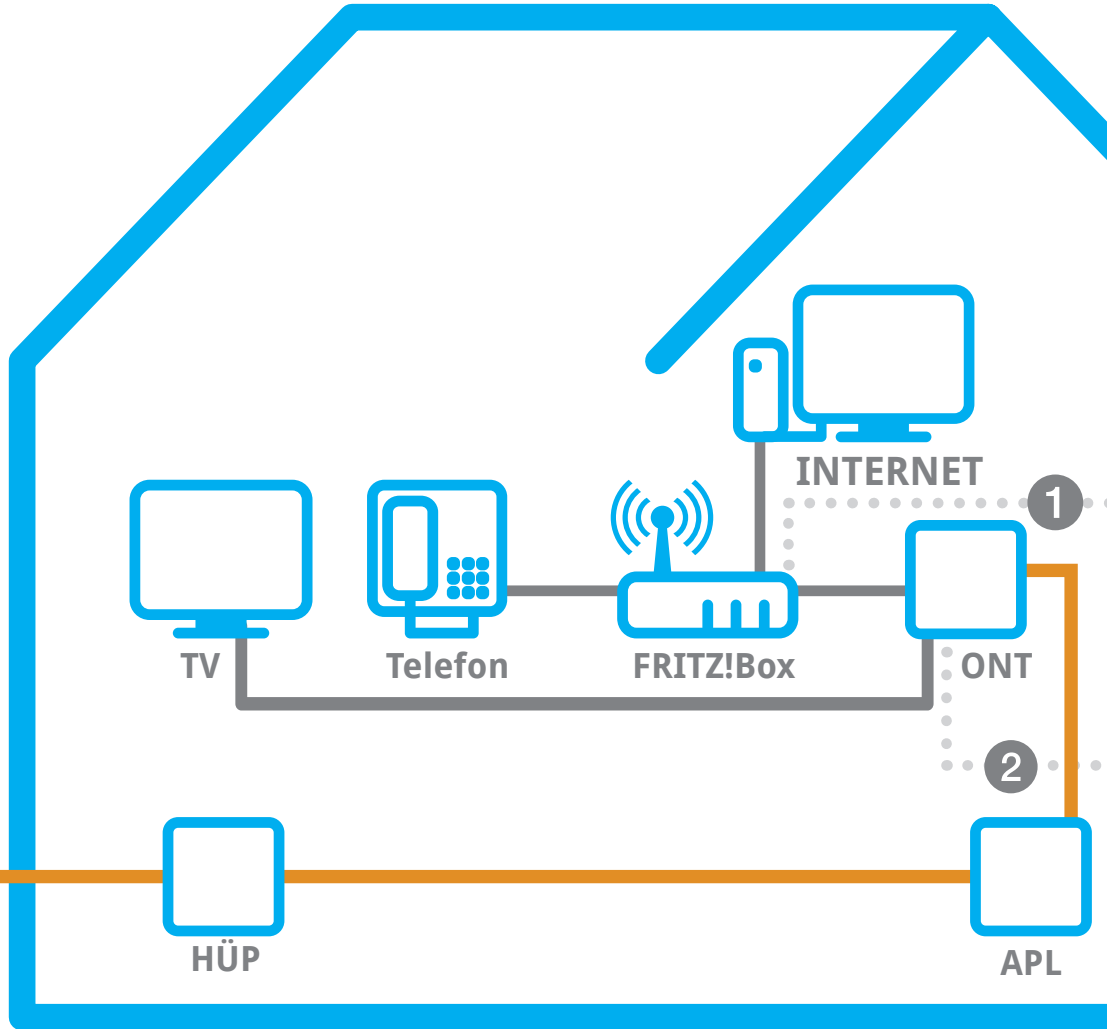
Mit der **Netzebene 5 (NE 5)** wird eine weitergehende Verkabelung innerhalb der Wohnung der Endkunden/-innen hinter dem **ONT** oder hinter der **Fritz!Box** beschrieben. Hierzu kann die komplette Infrastruktur des Fernsehnetzes, des PC-Netzwerkes sowie der Telefonie- Verkabelung mit den dazugehörigen Anschlussdosen in den einzelnen Zimmern gehören.

Auch besondere Inbetriebnahmeleistungen (etwa Sendersuchlauf am vorhandenen TV-Gerät oder Einstellungen an PC und Router) werden hierunter gefasst. Das Anschließen von TV-Gerät und **FRITZ!Box NE 5** obliegt Ihnen als Kunden. Gerne übernehmen wir aber diese Arbeiten für Sie im Rahmen unserer Installationsservices "**Premium Plus**" gegen Entgelt.

Unser Servicetechniker/-in überprüft nach erfolgter Installation die korrekte Funktionsweise des Anschlusses.

Darüber hinausgehende Installationsleistungen erbringen die **MEGA Multimedia** bzw. die von ihr beauftragten Unternehmen gerne für Sie. Weitere Details entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.mega-multimedia.de

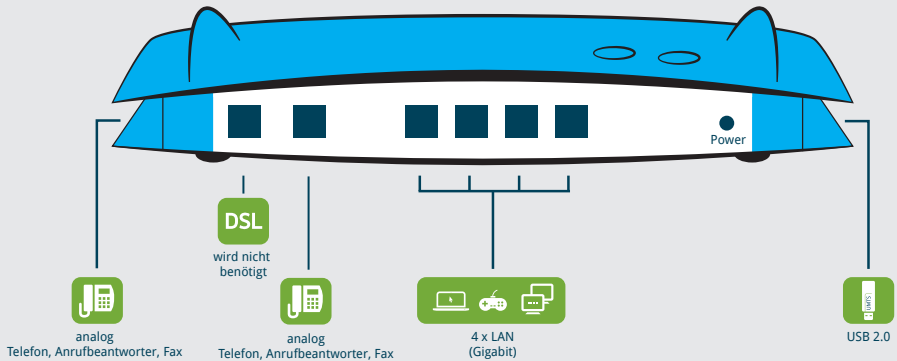




FRITZ!Box

Die FRITZ!Box ist eine komplette Medienzentrale für Ihr Zuhause. Sie wird am Anschluss „LAN 1“ mit einem Netzwerk-Kabel mit dem ONT (Anschluss „Ethernet“) verbunden und stellt dann Internet- und Telefonanschlüsse zur Verfügung. Internet können Sie drahtlos als WLAN oder über die LAN-Anschlüsse (LAN 2,3,4) nutzen. Auch für Telefone gibt es direkte Anschlüsse oder die Option, ein kabelloses Telefon (DECT) direkt mit der FRITZ!Box zu betreiben.

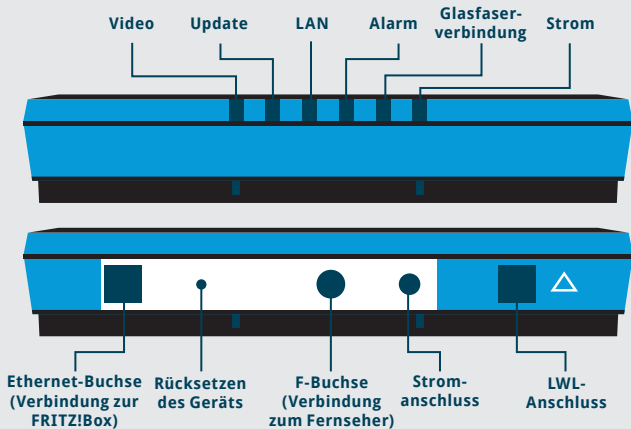
Beispiel Fritz!Box 7560



1

Optischer Netzabschluss (ONT)

Der ONT (Optical Network Termination) bildet den Leitungsabschluss des optischen Netzes der **MEGA MULTIMEDIA**. An ihn wird die FRITZ!Box für Internet und Telefon (Ethernet) und der Fernseher (Koax-F-Anschluss) angeschlossen.



2

Der MEGA Multimedia Installationservice "Basis"

Die MEGA Multimedia bietet allen Kunden/-innen als Alternative zum Anschließen der Endgeräte in Eigenleistung die Installationservices „BASIS“ und „PREMIUM“ an.

Folgende Leistungen sind kostenlos in den Paketen

MEGA 250/125, 500/250 und 800/400 enthalten:

Installationservice "BASIS":

- ONT Montage nahe der Anschlussdose oder APL max. 5m
- Bei Buchung mit TV mit Anschluss an Hausverteilung / BK-Verstärker max. 5m (In der WoWi ist dieser Service schon erfolgt)
- Anbringen der FRITZ!Box* an der Wand (zwei Schrauben)
- Anschließen der FRITZ!Box* an den ONT mit dem mitgelieferten Netzwerkkabel
- Basis-Inbetriebnahme der FRITZ!Box* inkl. ggf. Aktualisierung der Firmware
- Anschließen eines drahtgebundenen Telefons (analog oder ISDN) an die FRITZ!Box* (Kabel TAE oder S0 bis zu einer Länge von maximal fünf Metern ist inklusive)
- Durchführen eines Testanrufs
- Installation max. 1 Ebene (zum Beispiel vom Keller bis zum Erdgeschoss)
- Installationaufwand max. 1,5 Arbeitstunden

- Zusätzlich bei Produkten mit TV-Anschluss:
 - die Installation einer TV-Anschlussdose im Nahbereich des ONT (max. 5 Meter) oder der Anschluss des ONT an die im Haus vorhandene Fernsehverteilung. (Antennenkabel bis zu einer Länge von maximal fünf Metern ist inklusive)

- Zusätzlich bei TV-Premium-Produkten:
 - Anschließen des mitgelieferten TV-Receivers an den ONT und an den Fernseher mit den mitgelieferten Kabeln
 - Durchführen des Sendersuchlaufs am TV-Receiver

* Nur bei Einrichtung der von der MEGA zur Verfügung gestellten FRITZ!Box



Der MEGA Multimedia Installationservice "Premium plus"

Zusätzlich und kostenpflichtig zum Installationservice „BASIS“ und "Premium":

Auf Wunsch können Endgeräte eingestellt und auf Funktion geprüft werden. Diese **kostenpflichtige Leistung** schließt TV-Geräte, Telefonanlagen, PC, I-Pad etc. ein und ist mit unseren jeweiligen Kooperationspartner/-in individuell zu vereinbaren:

- Setzen eines individuellen Passwortes für die FRITZ!Box Bediensoftware
- Einrichtung des WLAN nach Kundschaftswunsch
- Individuelle Einrichtung der LAN-Anschlüsse der FRITZ!Box
- Individuelle Einrichtung aller Rufnummern in der FRITZ!Box
- Einrichtung der vorhandenen drahtlosen Festnetztelefone
- Einrichtung des Anrufbeantworters der FRITZ!Box

Zusätzlich bei Produkten mit TV Anschluss:

- Individuelles Sortieren der Sender

Zusätzlich bei TV Premium Produkten:

- Individuelles Sortieren der Sender
- Ggf. Anschließen der Festplatte an den TV-Receiver und Einrichten der Aufnahmefunktion



Weitere Unterstützung bei der Installation:

Weitere Leistungen können kostenpflichtig individuell mit unseren Kooperationspartnern/-innen vereinbart werden:

- Einrichtungen privater Netzwerke mit WLAN-Repeatern und drahtgebundenen Infrastrukturen, z. B. Switches oder Streaming- und Speichergeräten (z. B. Apple TV oder NAS).
- Programmierung lernfähiger Fernbedienungen zur Steuerung mehrerer privater Endgeräte.
- Einrichtung der WLAN-Konfigurationen auf Ihren privaten Endgeräten wie PCs, Laptops, Tablets und Smartphones, Druckern und Fernsehern.

Allgemein:

Generische Bedienungsanleitungen für die gängigsten Betriebssysteme wie Windows 8, Windows 10, OS X, iOS und Android finden Sie zum größten Teil auf den Homepages der jeweiligen Anbieter.

Weiter Informationen erhalten Sie in unserem Kunden-Center in der Rheinpromenade 3a, von Montag bis Donnerstag von 7.30 bis 17.30 Uhr und Freitag von 7.30 bis 12.30 Uhr und in unserem Service-Punkt Technik Krischerstraße 16, Montag bis Freitag von 8.30 bis 17.00 Uhr, unter 02173 9520 - 888.

Alle Angebote sind freibleibend und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Preise und Details zu den Leistungspaketen können unter mega-multimedia.de heruntergeladen werden. Alle Rechte vorbehalten.



**100% GLASFASER
GESCHWINDIGKEIT**



DIREKT BIS INS HAUS – NUR VON UNS!



Monheimer Elektrizitäts-
und Gasversorgung GmbH
Rheinpromenade 3a
40789 Monheim am Rhein
www.mega-multimedia.de

Kundencenter Rheinpromenade

Mo-Do 07.30 bis 16.45 Uhr, Fr 07.30 bis 12.30 Uhr
Telefon: +49 2173 9520-888
Telefax: +49 2173 9520-850
service@mega-multimedia.de