



## GLASFASER BIS IN IHR HAUS

SO KOMMT DER GLASFASERANSCHLUSS ZU IHNEN!

## **SCHNELLES INTERNET BIS IN IHR HAUS – SO KOMMT DER GLASFASERANSCHLUSS ZU IHNEN**

Ihre Stadt / Gemeinde stellt Ihnen die zurzeit modernste Übertragungsinfrastruktur zur Verfügung und baut ein Glasfasernetz bis in Ihr Haus. Diese neue Infrastruktur ist nicht nur deutlich leistungsfähiger, sondern auch vollkommen unabhängig vom bisherigen Telekommunikationsnetz.

Das Glasfasernetz wird von der Bietergemeinschaft Stadtwerke Bühl GmbH und der TelemaxX Telekommunikation GmbH betrieben. Die Stadtwerke Bühl GmbH mit der Marke Baden.Net stellt den Bürgern und Unternehmen glasfaserschnelle Dienste wie Internet, Telefonie und TV in verschiedenen Produktvarianten zur Verfügung.

Die von Ihnen gewünschten Dienste können Sie bei Baden.Net bestellen und nach dem Anschluss Ihres Objekts an das Glasfasernetz nutzen. Weitere Informationen zu den Diensten und Produkten erhalten Sie unter [www.baden.net](http://www.baden.net).

Für die Anbindung Ihres Objekts an das Glasfasernetz sind drei Schritte erforderlich:

1. Ausbau entlang jeder Straße im Gehweg
2. Anbindung der Häuser an das neue Netz
3. Montage des Glasfaserkabels

Was diese Schritte genau bedeuten und wie das schnelle Internet bis in Ihr Haus gelangt, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

### **1. Wie erfolgt der Ausbau entlang jeder Straße im Gehweg?**

Ausgangspunkt des neuen Netzes ist der Hauptverteiler, der sogenannte „Point of Presence“ (PoP). Dieses garagenähnliche Gebäude wird speziell für das neue Netz errichtet. Hier ist die aktive Technik für die Versorgung und Bereitstellung der Dienste untergebracht und hier erfolgt auch die Anbindung an das Glasfaserhauptnetz, dem Backbone-Netz der Stadtwerke, welche das regionale Breitbandnetz BADEN.NET betreibt.

Von diesem Technikstandort aus werden Leerrohre zu Kabelverzweigern (KVz) und von dort aus bis in jede Straße und in jedes Haus verlegt. In diese Leerrohre werden die Glasfaserkabel mit Druckluft eingeblasen. Mit Hilfe moderner Verfahren erfolgt die Verlegung der Leerrohre innerhalb kürzester Zeit, sodass die Gehwege in der Regel am selben Tag geöffnet und wieder verschlossen werden.

Die Beeinträchtigungen für die Anwohner werden auf ein Minimum beschränkt. Der nachträgliche Anschluss weiterer Häuser, z. B. bei Lückenbebauung oder weiteren Baugebieten, ist aufgrund der Vorhaltung von Ausbaureserven möglich.

## 2. Wie erfolgt die Anbindung Ihres Hauses an das Netz?

Vor jedem Haus, das angeschlossen werden soll, wird im Gehweg ein eigenes Leerrohr vom Hauptstrang abgezweigt. Die Zuleitung zum Haus erfolgt - soweit möglich - durch eine Pressung in 60 cm Tiefe, sodass Ihr Vorgarten oder Ihre Einfahrt von den Baumaßnahmen weitgehend unberührt bleiben. Um das Leerrohr in Empfang zu nehmen und in das Gebäude zu führen, ist lediglich ein kleiner Aushub an der Hauswand erforderlich.

Für die Einleitung des Kabels in Ihr Haus (über die sog. Hauseinführung) ist eine Bohrung von normalerweise 28 Millimetern Durchmesser nötig. Diese wird von der bauausführenden Fachfirma vorgenommen und unmittelbar nach Durchführung des Leerrohres wieder professionell verschlossen und abgedichtet.

Vor dem Ausbau in Ihrer Straße und an Ihrem Haus, werden im Rahmen einer Hausbegehung mit Ihnen zusammen die örtlichen Gegebenheiten für die Hauseinführung besichtigt und gemeinsam in einem Begehungsprotokoll festgelegt, welches Sie bitte bestätigen. Dieses ist dann für die ausführende Firma bindend. Damit wird sichergestellt, dass die Arbeiten auf Ihrem Grundstück und in Ihrem Haus so erfolgen, wie Sie das wünschen.



### Was machen wir oder unsere beauftragte Baufirma?

- Terminabsprache und Begehung vor Ort gemeinsam mit Ihnen.
- Ausführung der Tiefbauarbeiten auf Ihrem Grundstück und Wiederherstellung der Oberfläche (Pflaster, Asphalt, Mutterboden).
- Sofern machbar, erfolgt die Verlegung mit Hilfe einer Erdrakete vom Gehweg zu einer kleinen Baugrube an der Gebäudewand. Ist dies nicht möglich, wird ein Rohrgraben hergestellt.
- Die Bepflanzung im Garten ist vom Grundstückseigentümer wiederherzustellen.
- Die Entfernung von großen Bäumen, Sträuchern, Gartenmauern etc. oder die Wiederherstellung von Mosaikpflastern ist nicht in der Kostenpauschale enthalten.
- Kernbohrung (i. d. R. 28 mm Durchmesser) in Ihren Keller oder Hausanschlussraum.
- Einführung des Leerrohres und fachgerechter gas-, luft- und wasserdichter Verschluss der Hauseinführung.
- Liegt das Leerrohr im Haus, wird die Baugrube am Haus sowie im Gehweg geschlossen und alle Oberflächen wiederhergestellt.
- Die Verantwortung für diese Arbeiten hat die Stadt Bühl der ausführenden Baufirma übertragen. Wir arbeiten mit Fachfirmen aus der Region zusammen.

### Wie können Sie uns helfen?

- Sie sollten unsere Baufirma – soweit bekannt - auf mögliche Hindernisse oder auf vorhandene Leitungen auf Ihrem Grundstück hinweisen und dies im Begehungprotokoll vermerken lassen.
- Während der Arbeiten auf Ihrem Grundstück müssen Sie nicht zu Hause sein, lediglich für die Kernbohrung und die Herstellung der Hauseinführung benötigen wir den Zugang zu Ihrem Keller.

### 3. Montage des Glasfaserkabels

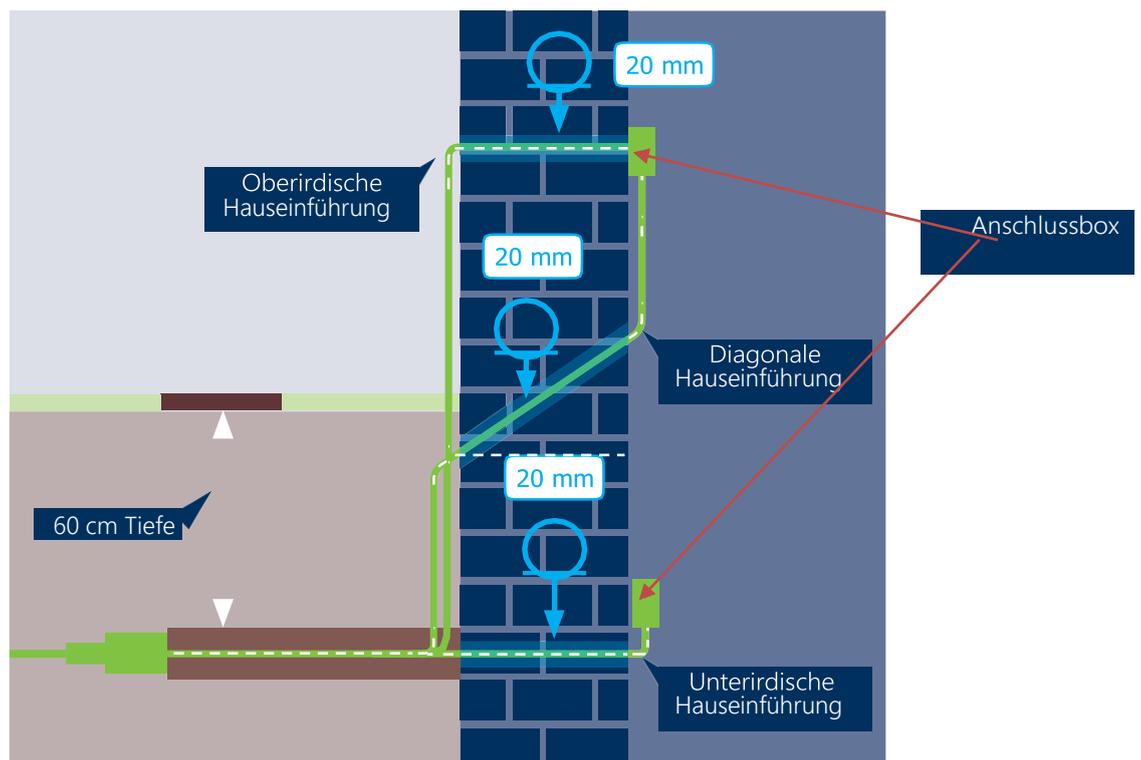
Vom Unterverteiler in der Straße wird durch das Leerrohr in jedes Haus ein eigenes Glasfaserkabel eingebracht. Hierbei wird in das Leerrohr Druckluft eingeblasen, um den Reibungswiderstand beim Einbringen des Glasfaserkabels zu reduzieren. Verkürzt wird der Gesamtvorgang auch als „Einblasen des Glasfaserkabels“ bezeichnet.

#### 3.1 Das macht unser Monteur:

- Einblasen des Glasfaserkabels bis ins Haus

#### 3.2 Das sollten Sie machen:

- Sie sollten dem Monteur den Zugang zu Ihrem Haus ermöglichen. Der Termin für die Arbeiten wird mit Ihnen rechtzeitig abgesprochen.



## 4. Montage des Hausübergabepunktes

Das Glasfaserkabel wird im Haus in die Anschlussbox geführt. Diese wird von unserem Monteur an Ihrer Kellerwand montiert. Für jeden Anschluss im Haus werden in der Anschlussbox mindestens vier Glasfasern bereitgestellt. Hierzu wird die Glasfaser gespleißt, d.h. mit einer Ausgangsdose mit Steckkupplung an der Anschlussbox verbunden. An dieser kann dann das Endgerät (z.B. FRITZ!Box) oder ein Medienkonverter, welcher die optischen Signale in elektrische umwandelt, angeschlossen werden. Es werden mindestens vier bzw. für Mehrfamilienhäuser mindestens so viele Fasern bereitgestellt, wie es Wohneinheiten im Haus gibt. Sollten bereits Netzkabel aus Kupfer im Haus verlegt sein, so kann neben der Anschlussbox auch ein Netzabschlussgerät (ONT) als Medienwandler montiert werden.

4.1 Das macht unser Monteur:

- Spleißen der Glasfaser
- Montage der Abschlussbox an der Wand (Platzbedarf: ca. DIN A4)

4.2 Das sollten Sie machen:

- Für die Montage des Hausübergabepunktes sollten Sie dem Monteur den Zugang zu Ihrem Haus ermöglichen. Der Termin für die Arbeiten wird mit Ihnen rechtzeitig abgesprochen.

## 5. Vernetzung im Haus

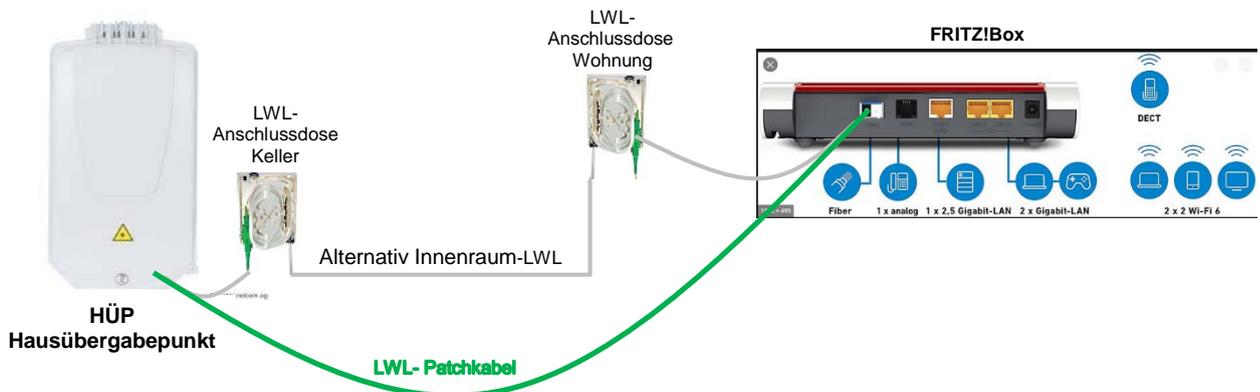
Sobald der Glasfaseranschluss in Ihrem Keller bzw. Hausanschlussraum fertiggestellt und freigeschaltet ist, steht Ihnen das neue leistungsstarke Glasfasernetz zur Verfügung. Für die Nutzung von Diensten (Internet, Telefonie, TV) benötigen Sie nur noch den für Sie passenden Tarif, den Sie bei uns buchen können. Damit Ihr neuer Anschluss genutzt werden kann, ist es erforderlich, die Verbindung zwischen der Anschlussbox und Ihrem Breitbandrouter (z.B. FRITZ!Box) herzustellen.

Hierfür haben Sie in Abhängigkeit vom Installationsort Ihres Breitbandrouters verschiedene Optionen. Um die Kabelwege zu den Endgeräten kurz zu halten und die Funkleistung der FRITZ!Box für W-LAN und DECT (für schnurlose Telefone) optimal nutzen zu können, ist es von Vorteil, den Breitbandrouter nicht im Keller, sondern möglichst in der Nähe Ihrer Endgeräte zentral im Aufenthaltsbereich (Wohn- bzw. Arbeitsbereich) zu platzieren. Hierzu müssen Sie allerdings eine Verbindung zwischen der Hausanschlussbox und Ihrem Breitbandrouter herstellen.

## 5.1 Geräte und Komponenten

Um den neuen Glasfaseranschluss nutzen zu können, benötigen Sie insgesamt drei Komponenten:

### 5.1.1 Hausübergabepunkt (HÜP)



Standardmäßig wird der Hausübergabepunkt im Umkreis von einem Meter zur Hauseinführung an der Wand montiert, somit im Keller oder im Hausanschlussraum. Es handelt sich hierbei um eine Anschlussbox mit einer Grundfläche von ca. 20x30 cm (DIN A4). Das Glasfaseraußenkabel endet hier und ist auf eine Steckkupplung gespleißt, an welches dann das Glasfaser-Verbindungskabel zur Anschlussdose des LWL Innenraumkabel zum Breitbandrouter oder zum ONT angeschlossen wird.

### 5.1.2 Glasfasernetzabschlussgerät (ONT – Optical Network Termination)

Ein Glasfasernetzabschlussgerät wird nur eingesetzt, wenn es keine Möglichkeit gibt ein Glasfaserkabel von der Anschlussbox direkt zum Breitbandrouter zu verlegen. Das ONT wird am vereinbarten Ort installiert, üblicherweise in drei Metern Umkreis um den Hausübergabepunkt. Das Glasfasernetzabschlussgerät benötigt eine freie 230VAC-Steckdose in ca. einem Meter Umkreis um den Installationsort.

Die Verbindung zwischen Hausübergabepunkt und Glasfasernetzabschlussgerät ONT erfolgt über ein Glasfaserinnenkabel, welches von uns oder dem beauftragten Servicepartner installiert werden kann.

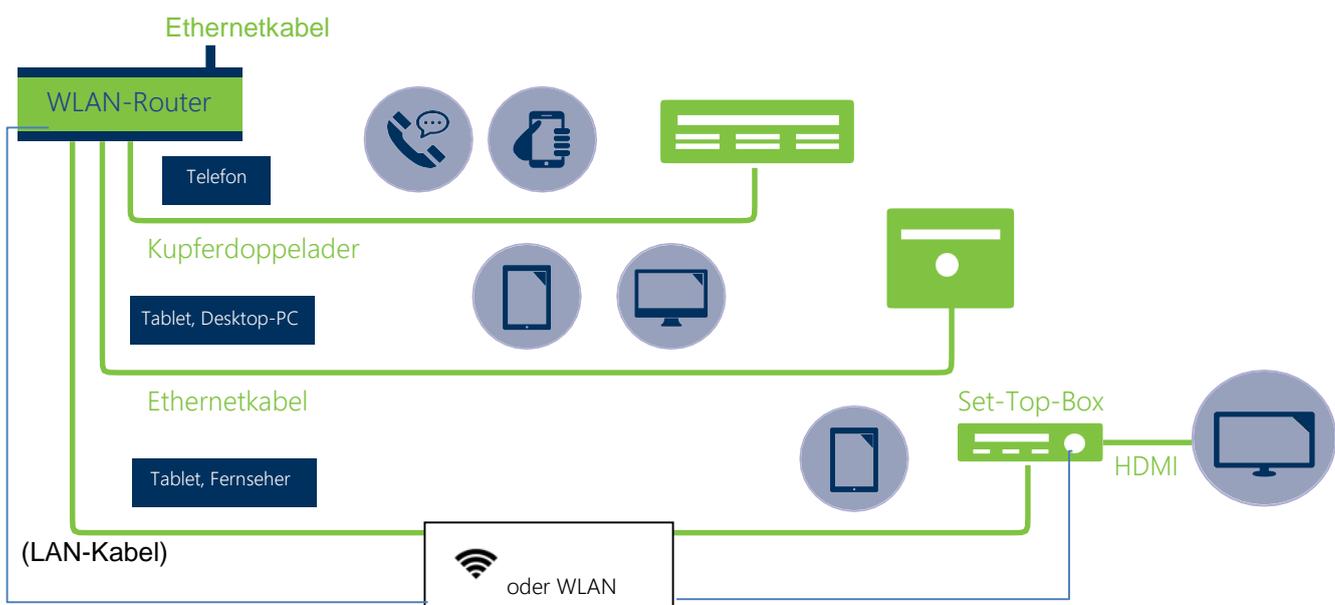
### 5.1.3 Breitbandrouter (z.B. FRITZ!Box)

Um Ihre Internet- und Telefonie-Endgeräte mit dem neuen Glasfaserhausanschluss zu verbinden, benötigen Sie einen Breitbandrouter. Je nach Verbindung zum Hausübergabepunkt (direkt oder über ein ONT) kommen unterschiedliche Breitbandroutertypen zum Einsatz. Sie haben die Möglichkeit, ein von der Stadtwerke geprüftes und bereits vorkonfiguriertes Modell der FRITZ!Box-Familie aus dem Hause AVM zum Vorzugspreis zu beziehen. Sie können aber auch bereits vorhandene Geräte weiterverwenden. Über die FRITZ!Box können Sie PC, Mac, Tablets, Smartphones, Festnetztelefone und DECT-Schnurlostelefone nutzen.

ENDGERÄT	LAN-KABEL (RJ45)	TEL.KABEL (RJ11/TAE)	WLAN	DECT
PC	✓		✓	
MAC	✓		✓	
TV bzw. SET-TOP-BOX	✓		✓	
TABLET			✓	
SMARTPHONE			✓	
FESTNETZTELEFON		✓		
SCHNURLOSTELEFON				✓

Die direkte Verbindung zwischen der Glasfaseranschlussbox und der „optischen“ FRITZ!Box erfolgt über ein LWL-Innenraumkabel, welches von uns bezogen werden kann.

Des Weiteren haben Sie die Möglichkeit, die FRITZ!Box an einer von Ihnen gewünschten Stelle im Haus zu montieren, so dass Ihre Endgeräte eine optimale Funkverbindung zur FRITZ!Box haben. Bei Bedarf können Sie auch Funkrepeater einsetzen, die die WLAN-Versorgung bedarfsgerecht optimieren.



## 5.2 Vernetzungsvarianten im Einfamilienhaus

### 5.2.1 Variante 1 – Glasfaserkabel bis in den Wohnbereich

Glasfasernetzabschlussgerätes ONT	Wird nicht benötigt
Installationsort des Breitbandrouters	Im Wohnbereich
Vernetzung zwischen Keller bzw. Hausanschlussraum und Wohnbereich	Glasfaserinnenkabel wenn möglich in vorhandenem Installationsrohr



### 5.2.2 Variante 2 – Vorhandenes LAN-Kabel in den Wohnbereich

Installationsort des Glasfasernetzabschlussgerätes ONT	Im Keller bzw. Hausanschlussraum
Installationsort des Breitbandrouters	Im Wohnbereich
Vernetzung zwischen Keller bzw. Hausanschlussraum und Wohnbereich	LAN-Verkabelung bzw. langes LAN-Kabel

Diese Variante empfehlen wir Ihnen nur, wenn bereits ein LAN-Kabel vom Keller bis in die Wohnung vorhanden ist. In diesem Fall erfolgt die Installation des Glasfasernetzabschlusses (ONT) im Keller neben der Anschlussbox (HÜP). Die Verbindung zum Breitbandrouter wird dann über das vorhandene LAN-Kabel bis in den Wohnbereich geführt. In jüngeren Einfamilienhäusern existiert evtl. bereits eine strukturierte Datenverkabelung, welche hierfür ideal geeignet ist.

### 5.2.3 Variante 3 – Vernetzung per WLAN (nur im Ausnahmefall)

Installationsort des Glasfasernetzabschlussgerätes ONT	Im Keller bzw. Hausanschlussraum
Installationsort des Breitbandrouters	Im Keller bzw. Hausanschlussraum
Vernetzung zwischen Keller bzw. Hausanschlussraum und Wohnbereich	WLAN (Funk), keine Installation nötig

Sie montieren den Breitbandrouter direkt neben dem Glasfaserabschlussgerät, z. B. im Hausanschlussraum und verbinden diesen per LWL-Kabel direkt miteinander. Ihre Endgeräte haben je nach Größe und Bauart Ihres Einfamilienhauses möglicherweise eine ausreichend gute Funkverbindung aus dem Wohnbereich zum Breitbandrouter im Hausanschlussraum. Für PC, Mac, Tablet und Smartphone nutzen Sie WLAN – möglichst nach dem AC-Standard (802.11ac; wird von den durch uns angebotenen FRITZ!Box -Modellen unterstützt). Um die Funkabdeckung innerhalb Ihres Hauses zu verbessern, können Sie auch WLAN-Repeater einsetzen. Diese Variante empfehlen wir Ihnen maximal nur für eine vorübergehende kurzfristige Versorgung.

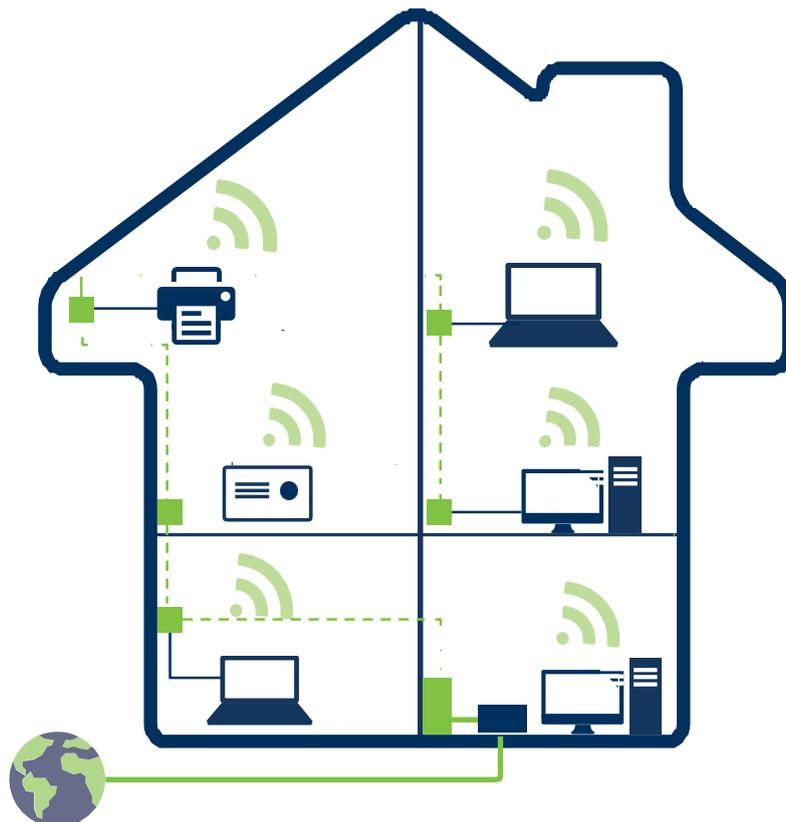
### 5.2.4 Variante 4 – Nutzung der Stromleitungen im Haus (nur im Ausnahmefall)

Installationsort des Glasfasernetzabschlussgerätes	Im Keller bzw. Hausanschlussraum
Installationsort des Breitbandrouters	Im Keller bzw. Hausanschlussraum
Vernetzung zwischen Keller bzw. Hausanschlussraum und Wohnbereich	Powerline (Stromkabel, keine Installation nötig)

Für die Vernetzung ohne großen Installationsaufwand in Ein- oder Zweifamilienhäusern bietet sich die Nutzung von sogenannten Powerline-Adaptoren an. Diese ermöglichen die Verbindung von Geräten über die im Haus installierten Stromleitungen. Allerdings unter der Bedingung, dass sich alle Adapter hinter dem gleichen Stromzähler befinden. Mit modernen Powerline-Adaptoren funktioniert das auch über verschiedene Phasen hinweg. Bei der Auswahl ist auf den Standard Homeplug AV2 zu achten, da diese Adapter ausreichend Leistungsreserven haben und robust gegenüber eventuellen Störeinflüssen sind. Die Powerline-Adapter sind im Fachhandel, dem Elektronikmarkt Ihrer Wahl oder online von verschiedenen Herstellern (z.B. TP-Link, devolo oder AVM) erhältlich.

Die Installation ist denkbar einfach – Sie stecken einen Adapter im Keller in die Wandsteckdose und verbinden den Breitbandrouter über ein LAN-Kabel; den anderen Adapter im Wohnbereich stecken Sie in eine Steckdose an dem Wunschort und schließen dann Ihr zu vernetzendes Endgerät daran an.

Zur Anbindung Ihrer Endgeräte über WLAN gibt es auch Powerline-Adapter mit integriertem WLAN-Zugangspunkt. So können Sie alle Bereiche im Haus optimal mit WLAN versorgen und über Powerline mit dem schnellen Glasfaseranschluss verbinden.



## 6. Leitungsweg im Haus – Ihre Vorarbeit ist gefragt!

6.1 Aus folgenden Gründen sollten Sie den Leitungsweg selbst rechtzeitig vorbereiten:

Wir haben die technische Umsetzung des Glasfaser-Hausanschlusses so gestaltet, dass er sich flexibel auf die individuelle Wohnsituation unserer Kunden anpassen lässt. Damit dies auch in Ihrem Haus / Ihrer Wohnung umsetzbar ist, ist Ihre Vorarbeit gefragt.

Der Mitarbeiter des Installationsunternehmens kann am Tag der Installation keine baulichen Maßnahmen innerhalb Ihres Hauses / Ihrer Wohnung vornehmen. Er wird den HÜP (Hausübergabepunkt) i. d. R. im Keller installieren. Für die Verbindung zwischen HÜP und dem Breitbandrouter sollte im Idealfall ein LWL-Innenraumkabel verlegt werden. Idealerweise sollte dafür bereits ein Leerrohr vorhanden sein. Die alternativen Verbindungswege zwischen dem HÜP über ein ONT wurden oben beschrieben.

6.2 Was bedeutet Leitungsweg und wie kann dieser aussehen?

Leitungswege können z. B. Leerrohre, Kabelschächte, Bohrlöcher etc. sein. Diese sind für die Verlegung des Glasfaserkabels zwischen HÜP und Router bzw. für die Verlegung eines LAN-Kabels CAT7 zwischen ONT und Router notwendig. Der Leitungsweg muss am Tag der Installation so vorbereitet sein, dass der Monteur lediglich die Glasfaserleitung zuglastfrei einziehen kann. Innerhalb der Wohnung wird der Monteur keine baulichen Maßnahmen vornehmen.

6.3 Vorgaben für die Verwendung eines Leerrohrs

- Zu verwenden ist ein PVC-Rohr oder Stangenrohr bzw. ein Leerrohr mit einem Innendurchmesser von mind. 13 mm.
- Das Rohr sollte idealerweise mit glatten Innenseiten ohne Riffelung versehen sein. In dem Leerrohr darf sich kein weiteres Kabel befinden.
- Ein minimaler Biegeradius von 60 mm ist zwingend einzuhalten.

Bitte beachten Sie:

Das Glasfaserkabel kann über den vorbereiteten Leitungsweg nur zuglastfrei verlegt werden, d. h. das Kabel sollte nicht durch einen engen Schacht oder um eine Ecke mit Gewalt gezogen werden müssen, damit es beim Verlegen nicht beschädigt wird. Die Verbindung zwischen zwei Räumen oder Stockwerken kann durch ein Bohrloch vorgenommen werden. Das Bohrloch sollte einen Durchmesser von mind. 14 mm haben und ggf. sollte ein kurzes Stück Leerrohr zum Schutz des Kabels mit in das Loch eingeführt werden. Das Bohrloch muss dann entsprechend größer sein.

## **7. Fragen und Antworten**

### **7.1 Was passiert, wenn ich die vereinbarten Leitungswege am Tag der Installation nicht vorbereitet habe?**

Unser Monteur wird den HÜP (Hausübergabepunkt), z. B. im Keller oder Hausanschlussraum, installieren. Falls Sie Ihre Endgeräte in den oberen Stockwerken dann über ein WLAN-Signal verbinden möchten, besteht die Gefahr, dass keine zuverlässige Verbindung zustande kommt.

### **7.2 Wann findet die Hausbegehung statt? Wie kann ich einen Termin vereinbaren?**

Ein Bauleiter der ausführenden Fachfirma wird Sie vor Installation des Hausanschlusses für eine Hausbegehung kontaktieren. Ziele der Hausbegehung sind u.a.: Festlegen der genauen Position für die Hauseinführung und Erfassung/Bewertung der Möglichkeiten der Inhouse-Verkabelung.

Die Hausbegehungen beginnen in der Regel 3 - 4 Wochen vor dem Start der Tiefbauarbeiten in Ihrer Straße. Die Besuche können spontan erfolgen oder sie werden vorher telefonisch angekündigt. Sollte Ihnen ein spontaner Besuch nicht passen oder Sie sind nicht anwesend, wird eine Karte mit einer Rückrufnummer zur Terminvereinbarung hinterlassen.

### **7.3 Wo werden die Vereinbarungen der Hausbegehung festgehalten?**

Alle getroffenen Vereinbarungen werden in einem Hausbegehungsprotokoll festgehalten. Das Protokoll wird Ihnen nach der Hausbegehung zur Verfügung gestellt. Bis zum Termin der Installation haben Sie dann Zeit, die notwendigen Vorbereitungen zu treffen. Bitte lesen Sie das Protokoll sorgfältig und wenden Sie sich bei Fragen an den vor Ort anwesenden Mitarbeiter der Fachfirma.

### **7.4 Wer verlegt die Rohre im Gebäude?**

Das Leerrohr zum Hausübergabepunkt (HÜP) und somit die Hauseinführung wird durch die Kommune bzw. das beauftragte Installationsunternehmen fachgerecht verlegt. Dafür erhalten Sie von der Stadt Bühl ein Angebot. Der mögliche Weg in Ihrem Haus / Ihrer Wohnung vom HÜP zum jeweiligen Router ist von Ihnen vorzubereiten. Für diese Arbeiten können Sie gerne Ihr Elektroinstallationsunternehmen beauftragen. Wenn die Vorbereitungen soweit durchgeführt wurden, dass nur noch das Glasfaserkabel durch Leerrohre / Kabelkanäle zuglastfrei gezogen und gespleißt werden muss, besteht die Möglichkeit, diese Serviceleistung über die Stadtwerke Bühl zu beziehen.

### **7.5 Kann ich die in meinem Haus bereits vorhandene Verkabelung nutzen?**

Eine vorhandene Verkabelung kann ab ONT unter Berücksichtigung gewisser Rahmenparameter genutzt werden. Eine vorhandene CAT-Verkabelung (CAT 5 (e) / CAT 6 / CAT 7) bietet die besten Voraussetzungen. Unsere lokalen Elektroinstallationsunternehmen, werden Sie bei der Einrichtung Ihres Heimnetzes unterstützen. Eine Übersicht unserer lokalen Installationspartner finden Sie auf unserer Homepage [www.stadtwerke-buehl.de](http://www.stadtwerke-buehl.de) (oder [www.baden.net](http://www.baden.net) ). Die Verkabelung zwischen HÜP und ONT wird mit einem Glasfaserkabel hergestellt.

### **7.6 Kann ich meinen vorhandenen Router verwenden?**

Ja, die Nutzung einer eigenen FRITZ!Box Modell 5490, 5530, 7590, 7530 ist je nach Typ der Inhouse-Verkabelung möglich. In diesem Fall erhalten Sie von uns die Konfigurationsdaten mit denen Sie Ihren Zugang konfigurieren müssen.

### **7.7 Ab wann kann ich meinen Anschluss nutzen?**

Ihre gebuchten Dienste werden nach Fertigstellung des Hausanschlusses und Montage der Endgeräte (FRITZ!Box) freigeschaltet. Neben der Fertigstellung Ihres Hausanschlusses müssen Sie noch die gewünschten Dienste (Internet, Telefonie, TV) bestellen. Falls Sie Ihre bisherige Rufnummer innerhalb des gleichen Ortsnetzes mitnehmen möchten, übernehmen wir bei entsprechender Beauftragung Ihrerseits die Kündigung und Portierung der bisherigen Rufnummer(n). Die Übernahme der bisherigen Rufnummern ist erst nach Ende der Restvertragslaufzeit bei Ihrem Altanbieter möglich. Ihr Anbieter wird Sie darüber schriftlich informieren.

### **7.8 Welche Technik muss im Haus verfügbar sein?**

Zur Anbindung des Endgerätes (FRITZ!Box) an den HÜP muss eine LWL-Kabelverbindung vorhanden sein. Gerne beraten und unterstützen wir Sie bei diesem Thema. Sollte bereits eine strukturierte Verkabelung in Ihrem Gebäude vorhanden sein, so kann diese auch durch den Einsatz eines Medienwandlers (ONT) genutzt werden. Siehe auch oben.

### **7.9 Wie gelangt das Glasfaserkabel bis zu meinem Haus?**

Das Verfahren, mit dem die Kommune die Häuser anschließt, macht es in vielen Fällen unnötig, größere Grabungsarbeiten im Garten durchzuführen (ggf. muss nur ein kleines Kopfloch an der Hauswand gegraben werden, um das Kabel dort durch eine Bohrung ins Haus zu führen). Das Leerrohr für das LWL-Kabel wird durch eine Erdrakete unterirdisch Richtung Gebäude „geschossen“. Die notwendige Bohrung durch die Hauswand erfolgt vom Keller/Erdgeschoss aus. Die Hauseinführung wird wasser- und gasdicht hergestellt.

## 7.10 Was muss ich beim Anschluss eines Fernsehers berücksichtigen?

Bei Beauftragung des Baden.Net-TV-Produkts der Stadtwerke Bühl erhalten Sie eine Set-Top-Box zugesandt. Diese ist per LAN oder W-LAN mit dem Breitbandrouter zu verbinden und über HDMI an den Fernseher anzuschließen. Detaillierte Anleitungen liegen der Set-Top-Box bei.

- Das Glasfaserrohr bis zur äußeren Hauswand ist durch das Installationsunternehmen bereits verlegt.
- Das Installationsunternehmen hat mich kontaktiert.
- Bei der Hausbegehung habe ich gemeinsam mit dem Mitarbeiter des Installationsunternehmens den Ort für den Hausübergabepunkt festgelegt.
- Termin zur Installation des Glasfaseranschlusses ist vereinbart.
- Am Installationstag bin ich selbst oder eine von mir beauftragte Person zu Hause.
- Ich habe definiert, an welchem Ort ich meinen Router installieren möchte.
- Der Leitungsweg vom Hausübergabepunkt HÜP bis zum Router ist von mir vorbereitet.

## 8. WICHTIGE INFOS

### 8.1 FRITZ!Box

An die FRITZ!Box können Sie sowohl digitale als auch analoge Telefone und Faxgeräte anschließen bzw. per DECT Standard schnurlos betreiben. Zudem verfügt die FRITZ!Box über Netzwerkanschlüsse für das Internet und WLAN.

### 8.2 Telefonie

Abhängig von der FRITZ!Box können Sie Ihre eigenen Geräte nutzen. Zum Betreiben einer ISDN-Telefonanlage benötigen Sie einen Breitbandrouter mit einer S0-Schnittstelle, z.B. die FRITZ!Box 7590.

### 8.3 Internet

Für die Verbindung zwischen der LWL-Anschlussdose der Inhouse-Verkabelung und der FRITZ!Box ist ein LWL-Anschlusskabel erforderlich. Alternativ kann bei Einsatz eines ONT die FRITZ!Box auch über ein LAN-Kabel mit dem Router verbunden werden. Für die Planung und Realisierung der Innenhausverkabelung ist der Hauseigentümer verantwortlich. Sie können die Materialien auch kostengünstig über die Stadtwerke Bühl beziehen.

### 8.4 Fernsehen

Der TV-Dienst ist über die Set-Top-Box empfangbar. Diese kann per Ethernetkabel oder WLAN mit der FRITZ!Box verbunden werden. Endgeräte, auf denen die TV-App genutzt wird, können den Dienst per WLAN empfangen.

#### Bitte beachten Sie:

- Zur Unterstützung bei der hausinternen Verkabelung können wir Ihnen den Kontakt zu unseren Servicepartnern, i. d. R. ortsansässige Fachbetriebe, vermitteln.
- Natürlich können Sie für die Verkabelung auch ein Installationsunternehmen Ihrer Wahl beauftragen.
- Bei WLAN-Nutzung kann es durch bauliche Gegebenheiten zu Bandbreiteneinschränkungen kommen.