

# Gehen Sie in die Breitbandoffensive

Einrichtung passiver Breitbandnetze

Wir kümmern uns drum.



# Überlassen Sie bei der Zukunft nichts dem Zufall

Die Qualität des Datennetzes ist ein zentraler Standortfaktor für Städte und Gemeinden. Unternehmen, Vereine, Behörden, Schulen, soziale und medizinische Einrichtungen, Privathaushalte: Sie alle wünschen sich Internet-High-Speed ohne Kompromisse. Machen Sie Ihrem Ort den Weg zum Breitbandnetz der Zukunft leicht – mit dem umfassenden Leistungspaket der Netze BW.

Mit der FTTB-Technologie (Fibre-to-the-Building) bringen wir die Glasfaser-Leitungen direkt ins Gebäude.

Dabei nehmen wir Ihnen als Generalunternehmer sämtliche Aufgaben ab, die mit der Errichtung des schlüsselfertigen passiven Breitbandnetzes verbunden sind. So wird ein diffiziler, mit dem Bau komplexer Großanlagen vergleichbarer Prozess problemlos für Sie umsetzbar – bei minimalem Eigenaufwand und maximaler Kosteneffizienz.

## Professionelle Vermarktung

Die technische Realisierung des Netzes ist der erste wichtige Aspekt, wenn es um den Anschluss Ihrer Kommune an die Zukunft geht. Doch unser Leistungsangebot geht noch einen entscheidenden Schritt weiter. Denn das Hausanschluss-Managementteam der Netze BW übernimmt auch die Kommunikation mit Ihren Bürgern und die Vermarktung der neuen Infrastruktur. Profitieren Sie von unserer Erfahrung!

## Das bietet ein FTTB-Netz (Fibre-to-the-Building)

- › Eine zukunftsfähige Lösung
- › Direktanschluss an das Glasfasernetz bis ins Gebäude
- › Hohe Netzstabilität
- › IPTV (Fernsehen über Internet) und Video on demand ohne Begrenzung

## Leistungsportfolio

- › **Projekt- und Stakeholdermanagement: Nicht nur industrielle Umsetzungspartner und Ministerien, sondern bspw. auch Verwaltung und Gemeinderäte in Kommunen und Landkreisen, Bürger und Unternehmen, Presse, etc.**
- › **Finanzierung (geförderter Eigenbau oder gefördertes Pachtmodell)**
- › **Trassen-Optimierung / Umplanungen / Spleißplanung**
- › **Hausanschlussmanagement**
- › **Tiefbau und Verlegung**
- › **Aufbau und Anschluss von Point of Presence (POP) und Multifunktionsgehäuse (MFGs)**
- › **Lichtwellenleiter (LWL)-Einzug**
- › **Material, Lagerung und Logistik**
- › **Qualitätssicherung / Druckprüfung / Kalibrierung**
- › **Spleißen und Metrieren**
- › **Vermessung und Dokumentation**
- › **Datenpflege (GIS) und Leitungsauskunft**
- › **Revision, Rufbereitschaft und Entstörung**

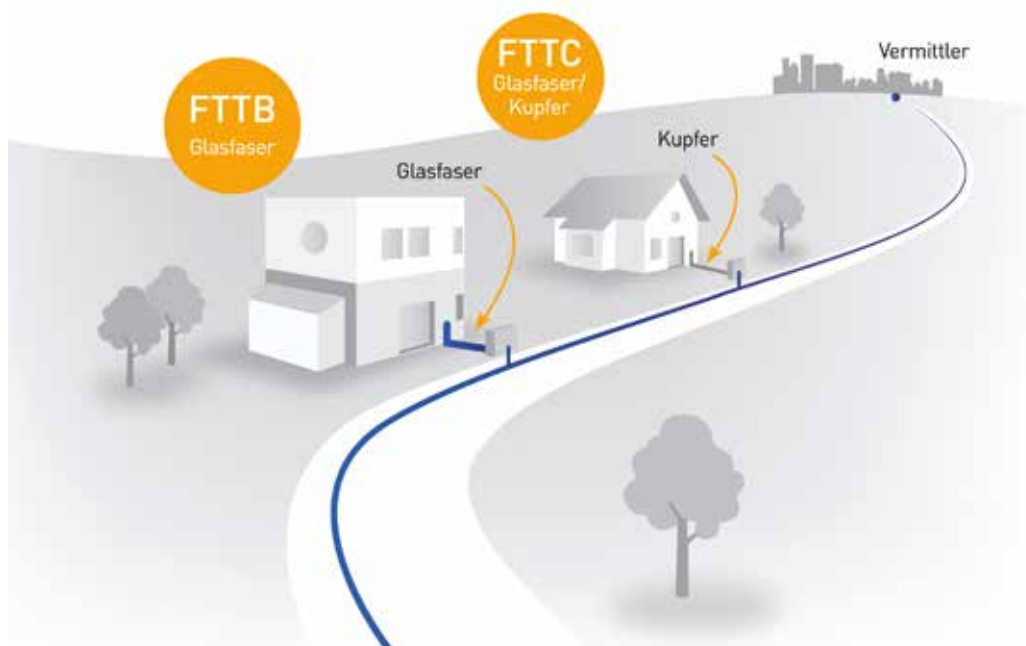


- › Smart-Home- und Healthcare-Anwendungen ohne Begrenzung
- › Exzellente Rahmenbedingungen durch aktuelle Förderprogramme

### Die Netzarchitektur passiver Breitbandnetze – kurz erklärt

Das **Backbone** – „Rückgrat“ – ist der ortsübergreifende Hauptstrang des Hochgeschwindigkeitsnetzes. Von ihm zweigen so genannte **Backhaults**, die ans Backbone angemufft sind, als Zubringer zum Ort hin ab.

Jedes Backhaul endet in einem **Point of Presence (POP)**. Dabei handelt es sich meist um ein kleines Gebäude, das idealerweise in der Ortsmitte platziert ist. Von hier startet die innerörtliche Verteilung via **Access Netz: Feeder** speisen die einzelnen Kabelverzweiger (häufig Schächte oder Multifunktionsgehäuse). Beim Abnehmer angekommen gehen Mikroröhrchen bis in die einzelnen Gebäude hinein und enden im Abschlusspunkt der Linientechnik (APL). Dieser bildet die Schnittstelle zwischen dem öffentlichen Netz und der Hausverteilung.



Glasfaser bis ins Haus ermöglicht FTTB.

# Ihre FTTB-Installation – vom Start weg in besten Händen



## Die Masterplanung

Die Masterplanung legt den Grundstein für alle unsere Leistungen. Damit wird sichergestellt, dass am Ende wirklich jeder Endkunde mit einem eigenen Glasfaserkabel versorgt werden kann. Basierend auf dem Masterplan erstellen unsere Experten eine baureife Ausführungsplanung. Dabei werden zum einen die notwendigen Genehmigungen eingeholt. Zum anderen optimieren wir die Trassenführung mithilfe eingehender Vor-Ort-Analysen. In dieser Phase lassen sich auch Umplanungen berücksichtigen – beispielsweise dann, wenn ein Industrieunternehmen kurzfristig einen Anschluss benötigt. Außerdem dient die Masterplanung dazu, den Breitbandausbau – entsprechend der gewählten Ausbaustrategie – in sinnvolle Einzelabschnitte zu unterteilen.

## Die Bauphasen

### 1. Bau der Leerrohr-Infrastruktur

In die Leerrohre lassen sich später die Glasfaserkabel einziehen, ohne dass erneute größere Straßenarbeiten nötig sind.

#### Das übernehmen wir für Sie

- › FTTB (Fibre-to-the-Building) Ausführungsplanung für den Glasfaseranschluss ins Gebäude (z. B. in den Keller)
- › Mitverlegungsmanagement (z. B. Strom, Gas, Wasser oder Straßenbeleuchtung)
- › Bauumsetzung (Bauausführung, Bauüberwachung, Vermessung)
- › Flexible Umplanungen für effiziente Trassenführung, Wirtschaftlichkeit und Ressourcenschutz
- › Qualitätssicherungsmaßnahmen
- › Dokumentation im spezialisierten Geoinformationssystem der Netze BW

- › Rechtssichere Leitungsauskunft
- › Entstörung der passiven Telekommunikations-Infrastruktur (24/7-Bereitschaftsdienst der Netze BW bei Störungen)
- › Synchronisierung der öffentlichen Baumaßnahmen mit der Anbindung von Privat- und Gewerbekunden (vertriebliche Ansprache und Beratung, Infoveranstaltungen, Vertragsmanagement, Bauausführung der Hausanschlüsse, Qualitätssicherung, Rechnungsstellung etc.)
- › Mediale Begleitung der Baumaßnahmen (z. B. Presseartikel oder Infoveranstaltungen für Bürger und Gewerbekunden)

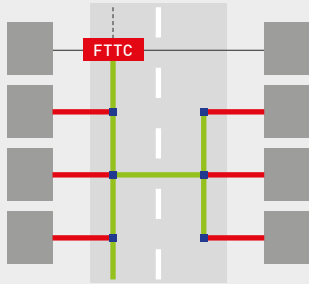
### 2. Einblasen der Glasfaserkabel

Liegt die Leerrohr-Infrastruktur bereit, werden Glasfaserkabel in die Leerrohre eingeblasen. Die Glasfaserverlegung wird von der Kommune veranlasst.

Im Rahmen unserer Netzarbeiten schließen wir gerne auch Infrastruktureinrichtungen für Straßenbeleuchtung, Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Bushaltestellen und mehr an das Glasfasernetz an.

## FTTB und FTTC inkl. Hausanschlüsse

Die Glasfasertechnik reicht bis in den Keller der Hauseigentümer. Eine begrenzte Bandbreitensteigerung für benachbarte Straßen ist zusätzlich möglich (FTTC).

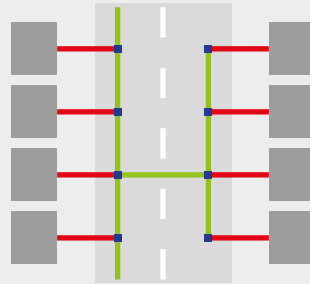


**+** Erhöhte zeitliche Flexibilität durch kurzfristige Bandbreitensteigerung in benachbarten Gebieten. Die öffentliche Infrastruktur ist zukunftsfähig und kurzfristig nutzbar (Refinanzierung).

**-** Leicht höhere Infrastrukturkosten im Vergleich zu der Variante ohne Hausanschlüsse.

## Reines FTTB inkl. Hausanschlüsse

Kein Zwischenschritt über FTTC angestrebt. Das Ausbauziel ist der Aufbau von Glasfasertechnik bis in den Keller der Hauseigentümer.

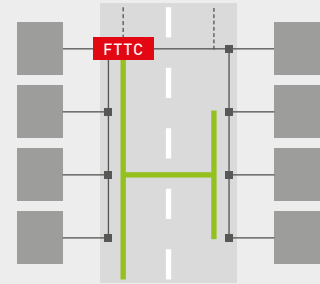


**+** Die öffentliche Infrastruktur im Ausbaubereich ist zukunftsfähig und nutzbar (Refinanzierung).

**-** Leicht erhöhte Investitionskosten im Vergleich zur Variante ohne Hausanschlüsse.

## FTTC Straßenausbau

Die Glasfasertechnik reicht bis zur Grundstücksgrenze, jedoch nicht bis ins Haus. Eine begrenzte Bandbreitensteigerung für benachbarte Straßen ist zusätzlich möglich (FTTC).



**+** Die öffentliche Infrastruktur ist zukunftsfähig aufgerüstet. Kurzfristige Geschwindigkeitsvorteile.

**-** Weniger zukunftsresistent. Maximal erreichbare Bandbreite geringer.

### Das übernehmen wir für Sie

- > Bereitstellen des Materials
- > Einblasen der Glasfaserkabel
- > Durchführung der Spleißarbeiten
- > Metrierung der Glasfaserkabel

### 3. Inbetriebnahme des Glasfasernetzes

Sobald die Glasfaserkabel verlegt sind, aktiviert der zuständige Netzbetreiber das Netz – und Ihre Bürger können sich über Angebote für einmalig schnelles Internet freuen.

### Kostensparende Synergien durch Mitverlegungen

Um die Kosten für den Breitbandausbau möglichst gering zu halten, kann die Netze BW im Rahmen der Bauarbeiten auch Versorgungsleitungen Dritter mitverlegen. Dazu nehmen wir rechtzeitig Kontakt zu lokalen Versorgungsnetzbetreibern auf. Neben erheblichen Einsparungen soll auch verhindert werden, dass frisch sanierte Straßen und Gehwege nicht nach kurzer Zeit wieder geöffnet werden müssen bzw. der Verkehr innerhalb des Baugebiets erneut gestört wird.

Sie als Auftraggeber werden über Mitverlegungen genau informiert, ohne dass Sie sich um die operative Abwicklung kümmern müssen.



Glasfaserkabel werden mit Druckluft eingeblasen.

# Intelligente Kunden-Kommunikation gehört dazu

Ziel des Breitbandausbaus ist es, Bürger, Unternehmen und Einrichtungen aller Art mit schnellem Internet zu versorgen. Um dieses Ziel öffentlichkeitswirksam zu erreichen, binden wir die Endnutzer frühzeitig in den Ausbauprozess mit ein.

Da auf Privatgrund jeder Bürger selbst entscheidet, ob er einen Glasfaseranschluss wünscht oder nicht, hat die Netze BW ein eigenes Vermarktungs-Team etabliert. Dieses übernimmt für Sie die Aufgabe, potenzielle Kunden über die Chancen des neuen Hausanschlusses zu informieren. Neben der Akquise wickelt die Netze BW auch sämtliche Prozesse rund um die kaufmännische Abrechnung der Leistungen gegenüber den Endkunden ab.

Die Kundenansprache erfolgt immer in enger Abstimmung mit Ihnen – ganz gleich, ob es um lokale Infoveranstaltungen geht oder um den direkten Kontakt zu Grundstückseigentümern. Für alle Kommunikationsschritte hat die Netze BW Musteranschreiben und Werkverträge vorbereitet.

## Optimale Finanzierung – wir kümmern uns drum

Damit Sie möglichst frühzeitig mit der Umsetzung Ihrer Breitbandmaßnahme beginnen können, unterstützen wir Sie auch mit durchdachten Finanzierungsmodellen. Dabei können Sie wählen, ob Sie die Infrastruktur erwerben wollen oder ob Sie ein Pachtmodell vorziehen.



Unser qualifiziertes Hausanschluss-Team informiert Ihre Bürger über die Möglichkeiten eines neuen Hausanschlusses.

## Ihre Vorteile auf einen Blick

- › Aufbau einer funktionsfähigen Breitband-Infrastruktur aus einer Hand
- › Ein funktionsfähiges Gesamtnetz: Synergien und Effizienz durch optimal abgestimmte Leistungen
- › Schnelle Refinanzierung durch die Anbindung von Privat- und Gewerkekunden an das öffentliche Netz

- › Schnelle Handlungsfähigkeit durch vorhandene Organisationsstruktur und bestehende Kooperationen mit erfahrenen Partnerunternehmen

### Attraktive Finanzierungsmodelle



- › Beratung der Endkunden durch unser eigenes etabliertes Hausanschluss-Team
- › Nutzung von Mitverlegungspotenzialen
- › Professionelle Medienarbeit
- › Partnerschaft auch nach der Fertigstellung (Dokumentation und Entstörung)
- › Kompetenz und langjährige Erfahrung bei Infrastrukturprojekten unserer Kunden

## Finanzierungsmodelle

Leistungen	Bau	Pacht*	Finanzkauf
Beratung und Projektierung	✓	✓	✓
Abwicklung und Koordination der Hausanschlüsse für Privatkunden	optional	optional	optional
Errichtung und Baukoordination	✓	✓	✓
Einmalige Einmessung und Dokumentation	✓	✓	✓
Fortlaufenden Dokumentation und Planauskunft	optional	✓	✓
Inspektion, Wartung und Entstörung der passiven Betriebsmittel (24h-Bereitschaft)	optional	✓	✓
Eigentumserwerb	✓	-	✓
Laufzeit	-	15 Jahre (zzgl. Bauphase)	15 Jahre (zzgl. Bauphase)

\* Die Leistungen im Pachtvertrag sind auf die Leerrohr-Infrastruktur begrenzt. Für das Einblasen der Glasfaserkabel und das Errichten der POPs und MFGs sind die Varianten Bau und Finanzkauf möglich.

Bei Infoveranstaltungen werden die Bürger über geplante Hausanschluss-Vorhaben informiert.



## Unsere Referenzen



### **BLK - Breitbandkabel Landkreis Karlsruhe GmbH**

Für die interkommunale Zusammenarbeit (Zusammenschluss aus 31 Städten und Gemeinden und dem Landkreis Karlsruhe) im Projektgebiet der BLK hat die Netze BW in den letzten 2,5 Jahren über 60 km Backbone und über 80 km FTTX Leitungen verlegt. Zudem wurden fast 4.000 Hausanschlüsse realisiert und über 100 KVz erschlossen, wodurch immer mehr Gewerbebetriebe und private Kunden im Landkreis zukunftsfähig versorgt werden. Die Netze BW nutzt für einen effizienten Ausbau wenn möglich Synergien durch Mitverlegung, baut aber auch durch singuläre Maßnahmen gezielt unterversorgte Gebiete für die Kommunen und die BLK aus.



### **Gemeinde Enzklösterle**

Für die Gemeinde Enzklösterle realisierte die Netze BW als Generalunternehmer rund 3,5 km Ortsnetz und Backbone-Trasse zwischen Gompelscheuer und Poppeltal. Mit einer Hausanschlussquote von rund 75% konnte einem Großteil der anliegenden Grundstücke ein Highspeedanschluss angeboten werden. Auch konnten mehrere Synergieeffekte durch Mitverlegungsmaßnahmen realisiert werden.



### **Gemeinde Rechtenstein**

Für die Gemeinde Rechtenstein erhielt die Netze BW den Auftrag zum Bau von rund 6,5 km Backbone Netz und weiteren 8 km an innerörtlichem Zugangsnetz mit Mikrorohrverbänden. Synergieeffekte durch Mitverlegungen werden, wo möglich, realisiert. Im Rahmen der Hausanschlussgewinnung, mit der neben den Leerrohren auch das Einziehen und Spleißen der Lichtwellenleiter angeboten wird, konnten rund 70% der Grundstückseigentümer überzeugt werden.

# Ihr zuverlässiger Partner in Ihrer Nähe

- > Dienstleistungen für Unternehmen,  
Kommunen und Stadtwerke
- > Innovative Dienstleistungen aus einer Hand
- > Kundennähe durch unsere regionalen Standorte
- > Individuelle und intelligente Lösungen
- > Ausgezeichneter Service

## Regionale Standorte



### Baden

Zeppelinstraße 15-19  
76275 Ettlingen  
Telefon 07243 180-0  
dienstleistungen-bad@netze-bw.de

Herbolzheimer Straße 36

79365 Rheinhausen  
Telefon 07643 808-0  
dienstleistungen-rhs@netze-bw.de

### Kurpfalz

Hauptstraße 152  
69168 Wiesloch  
Telefon 06222 56-203  
kurpfalz@netze-bw.de

### Schwarzwald-Neckar

Heinrich-Lanz-Straße 3  
70825 Korntal-Münchingen  
Telefon 07150 9137-56176  
dienstleistungen-swn@netze-bw.de

Stuttgarter Straße 80-84

71083 Herrenberg  
Telefon 07032 13-441  
dienstleistungen-swn@netze-bw.de

### Alb-Neckar

Hahnweidstraße 44  
73230 Kirchheim unter Teck  
Telefon 07021 8009-0  
dienstleistungen-aln@netze-bw.de

### Heuberg-Bodensee

Eltstraße 1-5  
78532 Tuttlingen  
Telefon 07461 709-400  
dienstleistungen-heb@netze-bw.de

### Oberschwaben

Adolf-Pirrung-Straße 7  
88400 Biberach  
Telefon 07351 53-2211  
dienstleistungen-obs@netze-bw.de

### Neckar-Franken

Meisterhausstraße 11  
74613 Öhringen  
Telefon 07941 932-502  
dienstleistungen-nfr@netze-bw.de



TSM (Technisches Sicherheitsmanagement)  
nach VDE-Richtlinien



Umweltmanagement  
nach ISO 14001



AMS (Arbeitsschutz-Management-System)  
nach BG-Richtlinien

### Netze BW GmbH

Sparte Dienstleistungen  
Schelmenwasenstraße 15 · 70567 Stuttgart  
Telefon 0711 289-46000  
dienstleistungen@netze-bw.de  
www.netze-bw.de/dienstleistungen