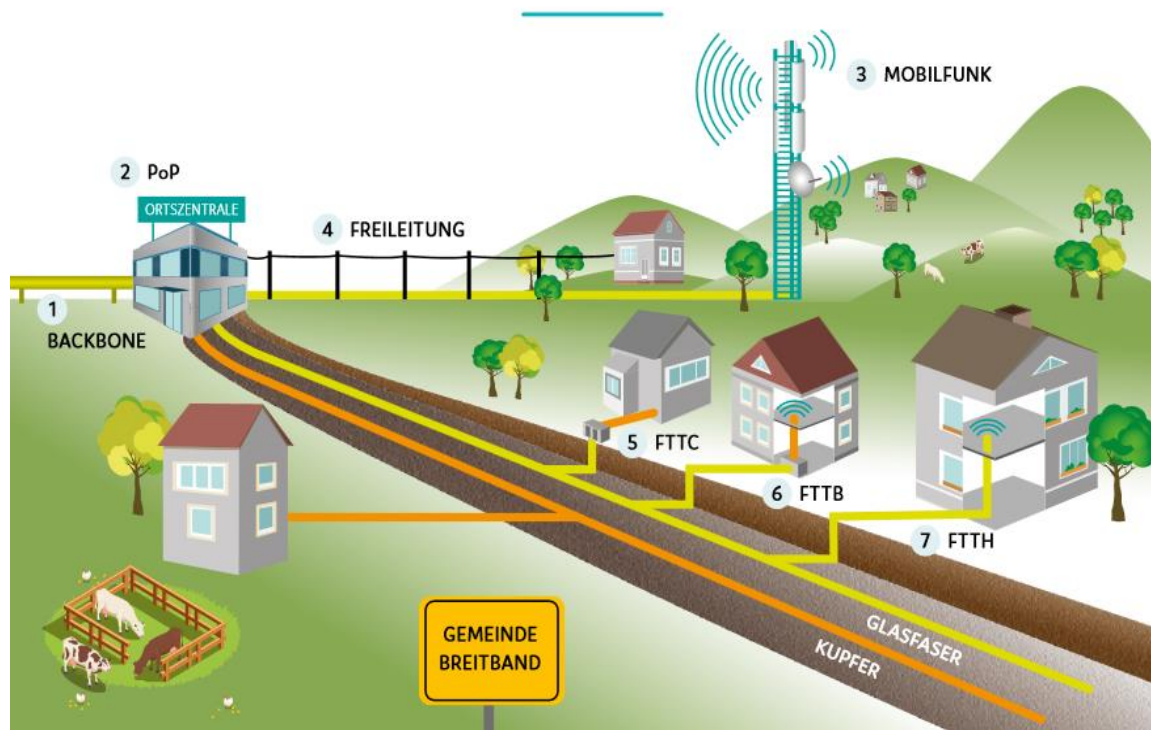


## WISSENSWERTES ZU DEN TECHNOLOGIEN

**E**in NGA-Netz (Next Generation Access-Netz) ist eine neue Netzwerktechnologie, die traditionelle Telekommunikationsnetze wie Telefonnetze, Kabelfernsehtnetze oder Mobilfunknetze bündelt und durch eine einzige, übergreifende Infrastruktur ersetzt. Durch dieses NGA-Netz können privat genutzte Anschlüsse mit mindestens 30 MBit/s asymmetrisch (im Download) und gewerblich genutzte Anschlüsse mit mindestens 30 MBit/s symmetrisch (im Up- und Download) versorgt werden.



### ERLÄUTERUNG DER EINZELNEN NETZABSCHNITTE UND AUSBAUSTUFEN

- 1 Der Backbone** bildet die Basis jedes Breitbandnetzes. Es handelt sich dabei um ein auf Lichtwellenleitern (Glasfaser) basierendes technisches Basisnetz, das die zentralen Knotenpunkte auf regionaler Ebene verbindet.
  - Am **PoP (Point of Presence)** endet das Backbone-Netz. Ein PoP ist der Hauptverteiler in einem Glasfasernetz. Es handelt sich um einen aktiven Knotenpunkt, welcher elektronische Signale in optische Signale und andersherum umwandelt. Ab hier beginnen die Orts- bzw. Verteilnetze.
  - Mobilfunkmasten** werden ebenfalls mit Glasfaserkabeln angebunden. Dies ist wichtig für den künftigen 5G-Ausbau.
  - Freileitungen** bieten eine gute Alternative zu erverlegten Glasfaserleitungen in Regionen mit schwieriger Siedlungsstruktur, schwieriger Topografie oder schwieriger Geologie.
  - Bei einem **FTTC-Netz (Fibre to the Curb)** wird die Glasfaser vom PoP bis zum letzten Kabelverzweiger im Ortsnetz verlegt. Von dort aus führen meist Kupferleitungen zu den Endkunden („letzte Meile“). Je größer die Entfernung zum Kabelverzweiger ist, desto geringere Datenübertragungsraten sind realisierbar.
  - Bei einem **FTTB-Netz (Fibre to the Building)** führt die Glasfaserleitung direkt ins Haus. Dieses Netz wird auch Höchstgeschwindigkeitsnetz genannt.
  - Bei der **FTTH-Technologie (Fibre to the Home)** führt die Glasfaserleitung zum Gebäude und wird über eine Inhouse-Verkabelung bis in die Wohnung verlegt.
- Weitergehende Informationen finden Sie im „Leitfaden für den geförderten Breitbandausbau“ auf der Internetseite des Ministeriums für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg.

