



Fiber
Service
ÖÖ

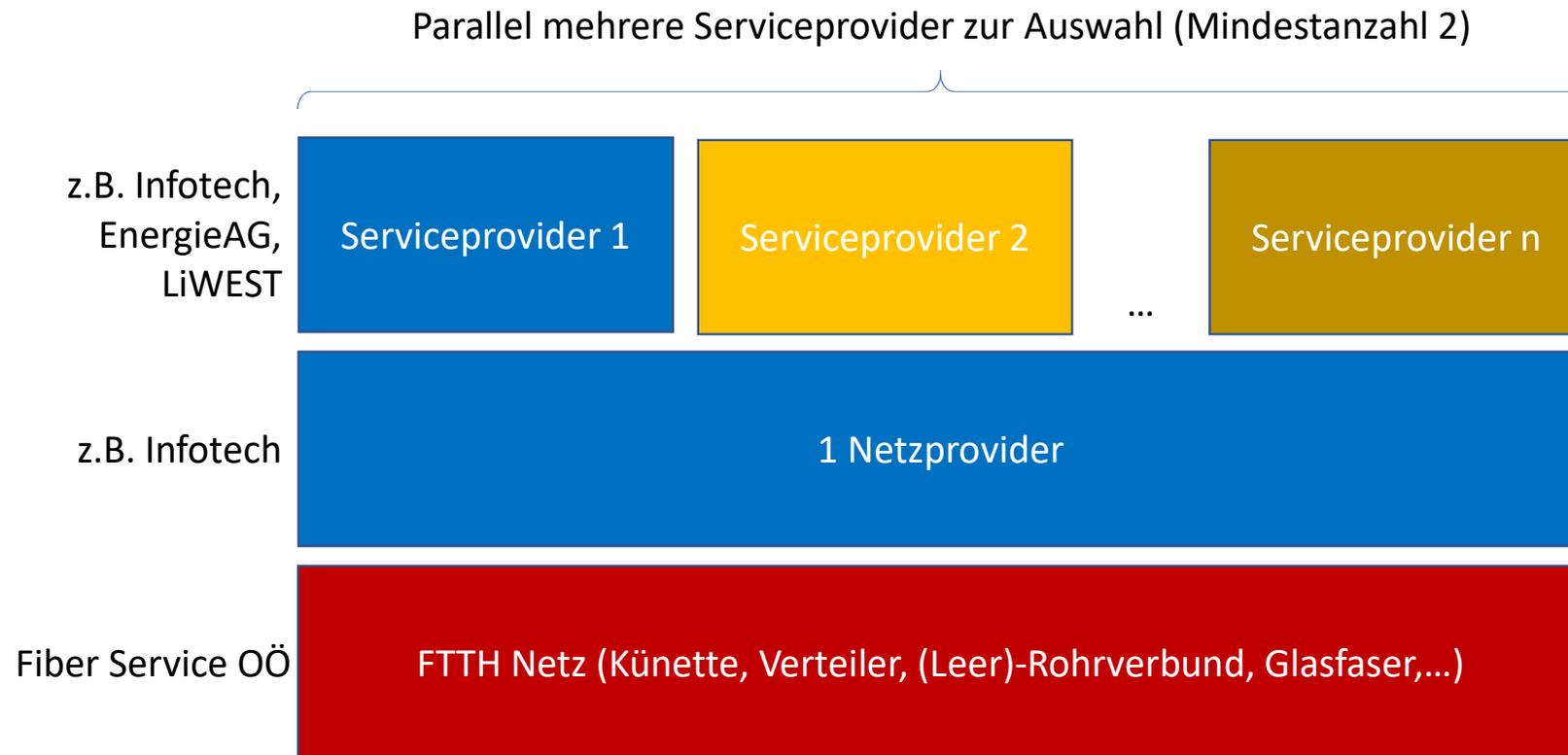
DI Martin Wachutka

Die Fiber Service OÖ

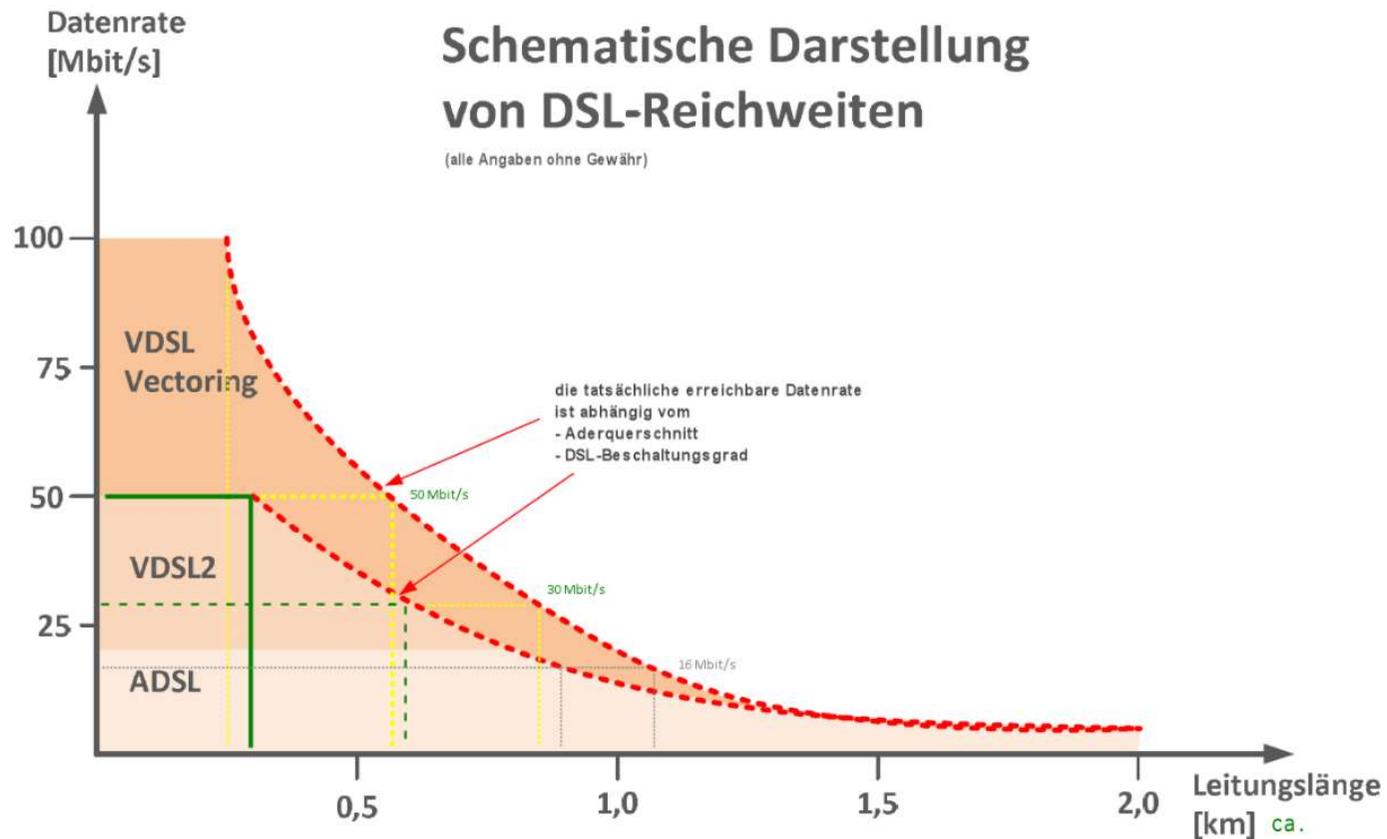


- 100%-Tochter des Landes OÖ
- 100 Mio. EUR Budget in den nächsten 5 Jahren (2018-22)
- Ausbau von Gebieten in denen der Markt nicht funktioniert
- Gebaut wird passive Glasfaserinfrastruktur
- Netzbetrieb wird ausgeschrieben und vergeben
- Auf dem Netz sind pro Gebiet jeweils mehrere Serviceprovider

Geschäftsmodell (je Gebiet)

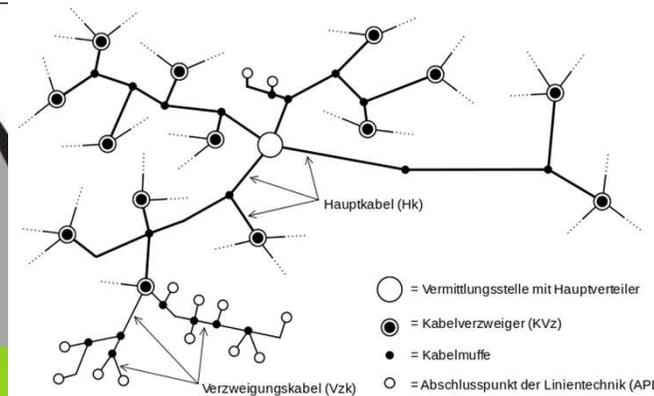
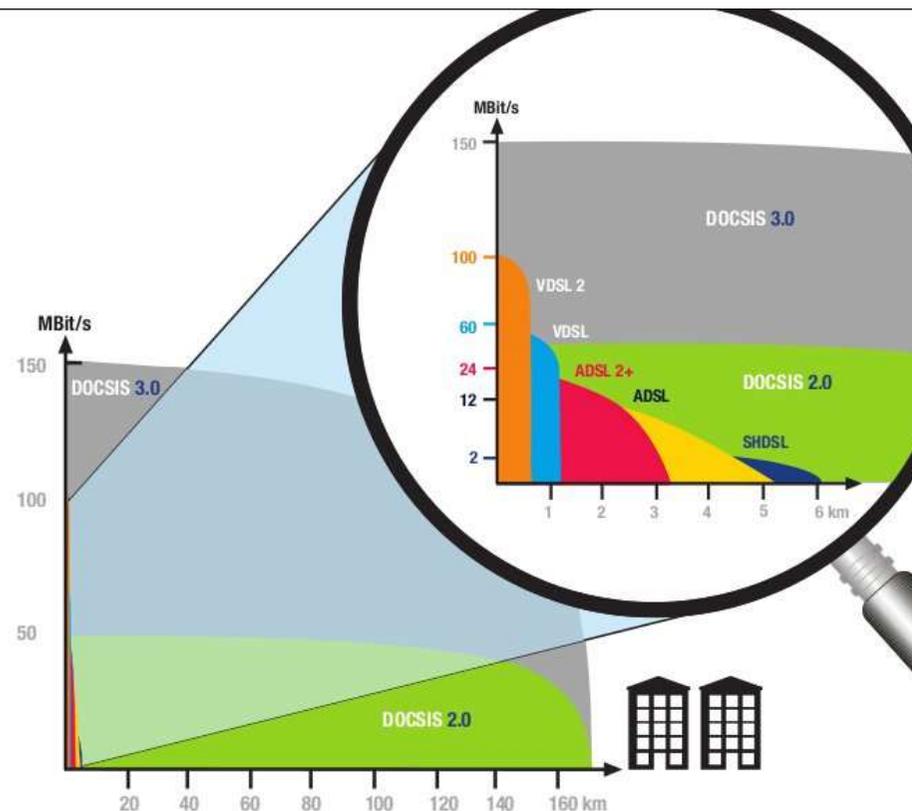


Telefonleitung



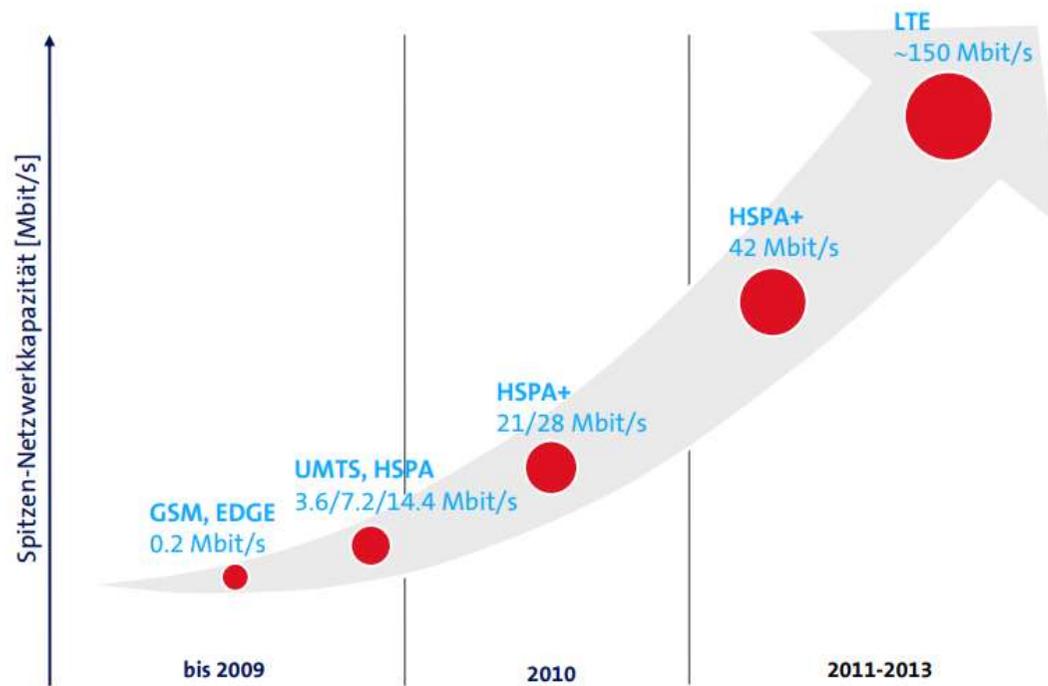
Glasfaser:
> 1 Tbit/sec (= 125.000 Mbit/s)

Vergleich Kabel TV mit Telefonleitung

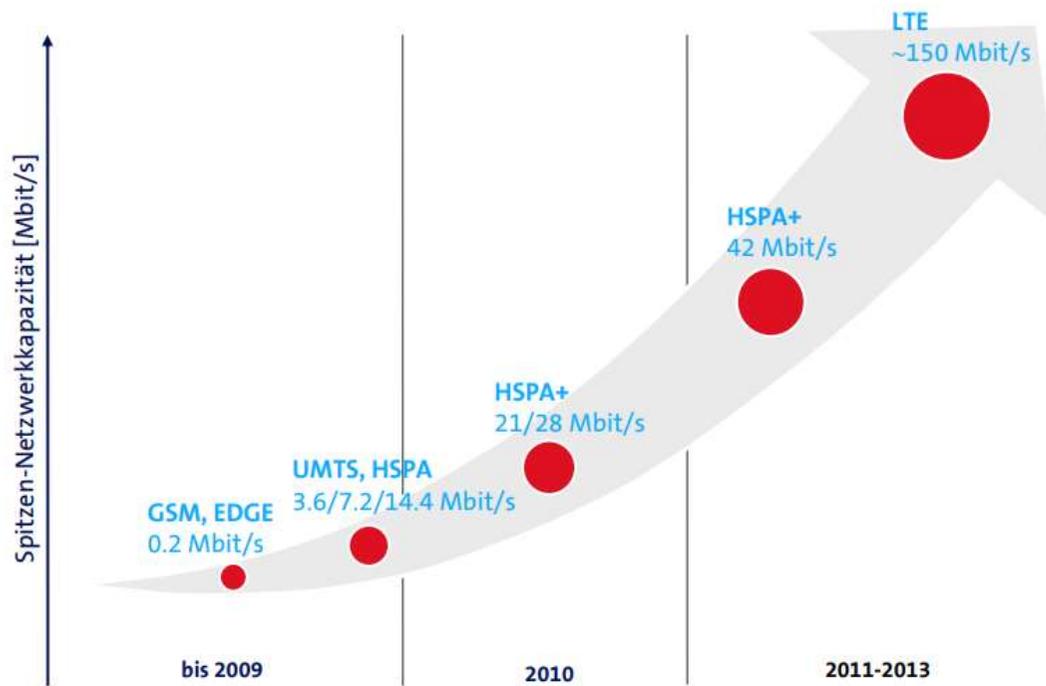


Übertragungsverfahren	Bandbreite	Datenübertragungsrate
POTS (Analog)	300 Hz – 3,4 kHz	bis ca. 56 kbit/s, typisch 4,5 kByte/s – 5 kByte/s
ISDN	0 Hz – 120 kHz	2 × 64 kBit/s Nutzkanal + 16 kBit/s Steuerkanal
ADSL (ADSL-over-ISDN)	138 kHz – 1,1 MHz	Down: bis zu 8 Mbit/s, Up: 1 Mbit/s
ADSL2+ (ADSL-over-ISDN)	138 kHz – 2,2 MHz	Down: bis zu 24 Mbit/s, Up: 1 Mbit/s
ADSL2+ (ADSL-over-POTS; in Deutschland nicht in Verwendung)	26 kHz – 2,2 MHz	Down: bis zu 25 Mbit/s, Up: 3,5 Mbit/s
VDSL	138 kHz – 12 MHz	Down: bis zu 50 Mbit/s, Up: 10 Mbit/s
VDSL2	– 30 MHz	Down: bis zu 200 Mbit/s, Up: 200 Mbit/s mit VDSL Profil 30a.

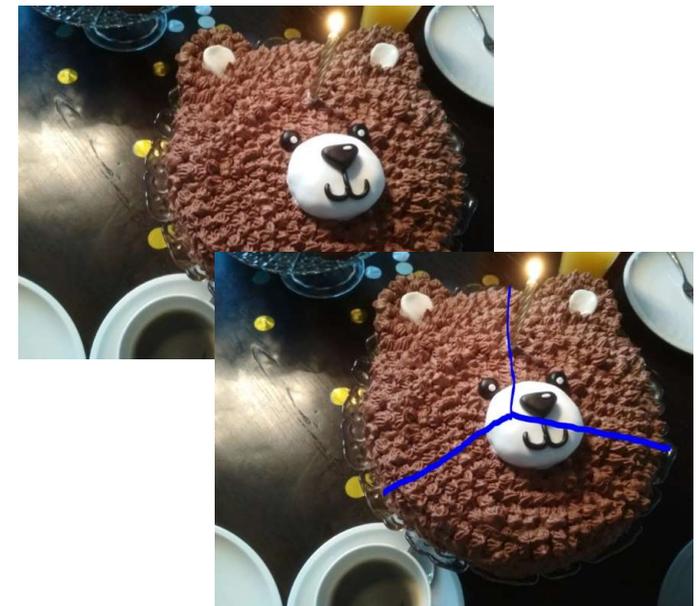
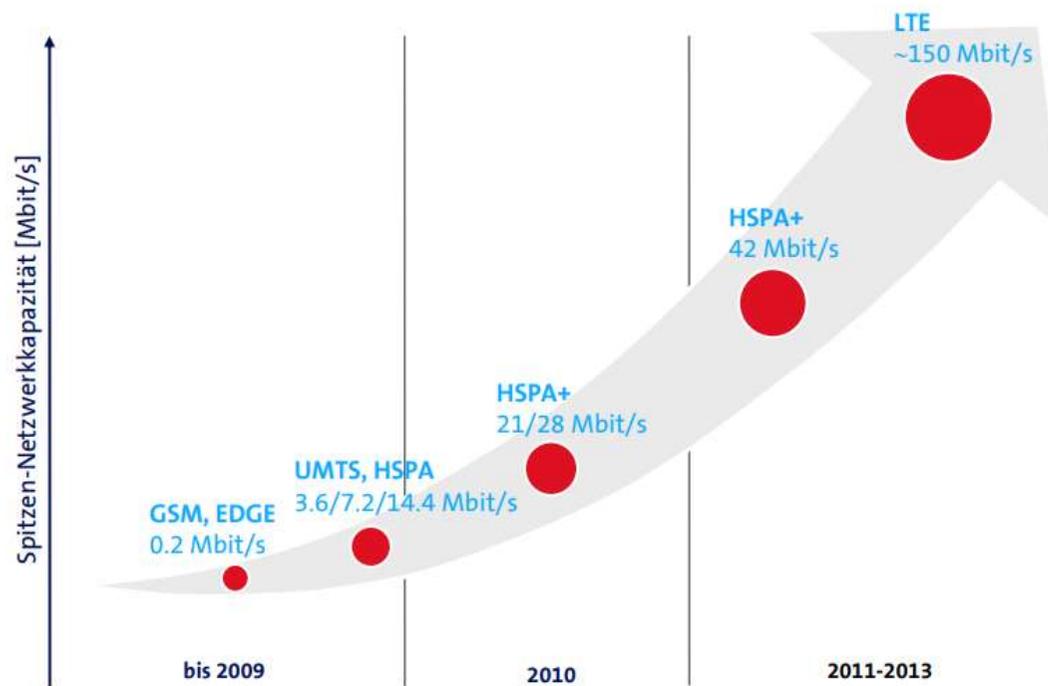
Mobilfunk



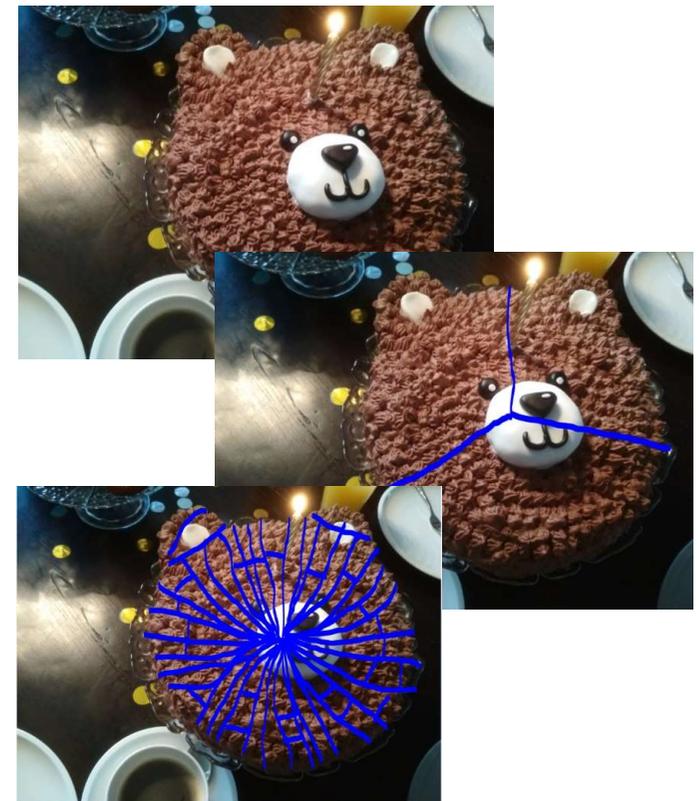
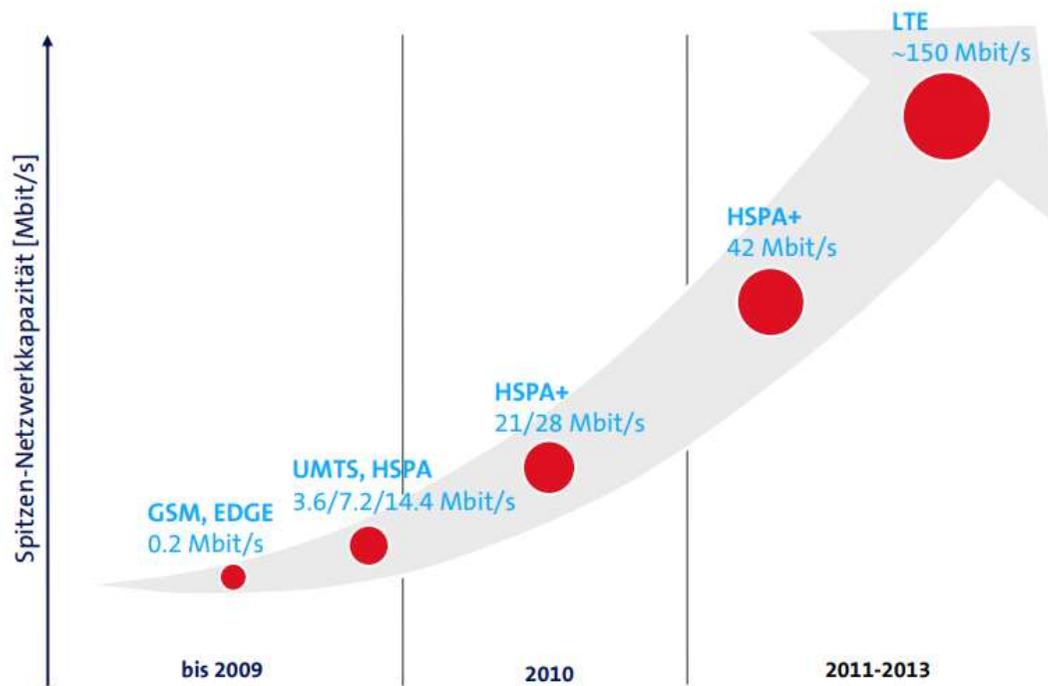
Mobilfunk



Mobilfunk

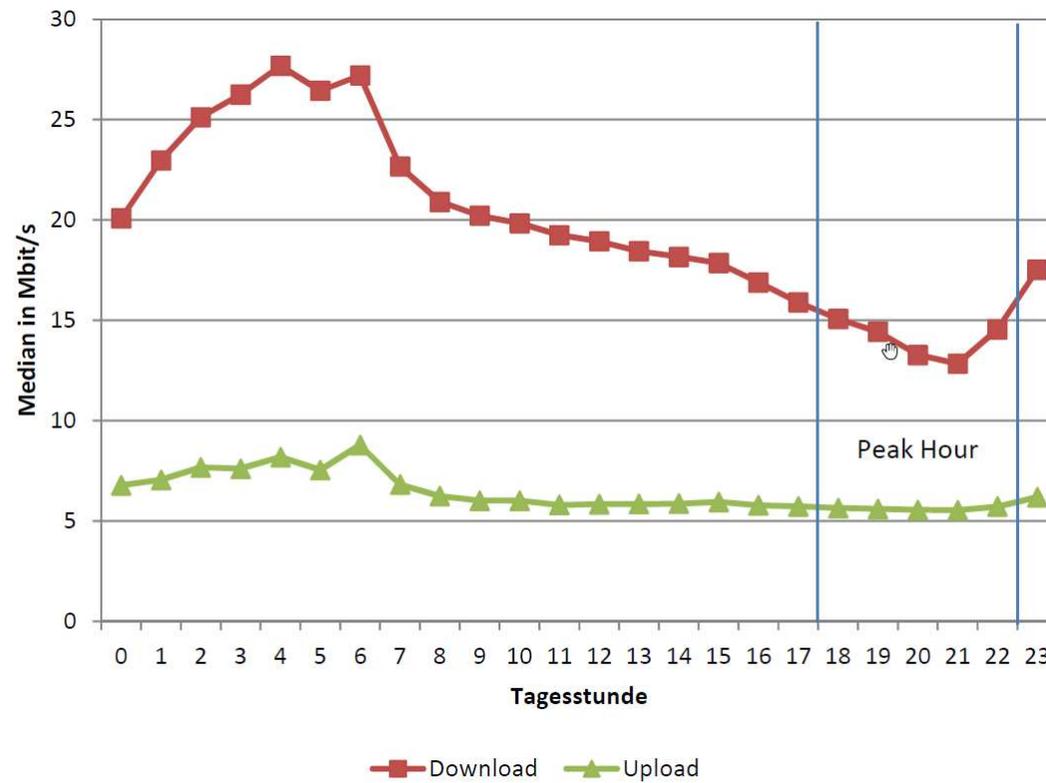


Mobilfunk



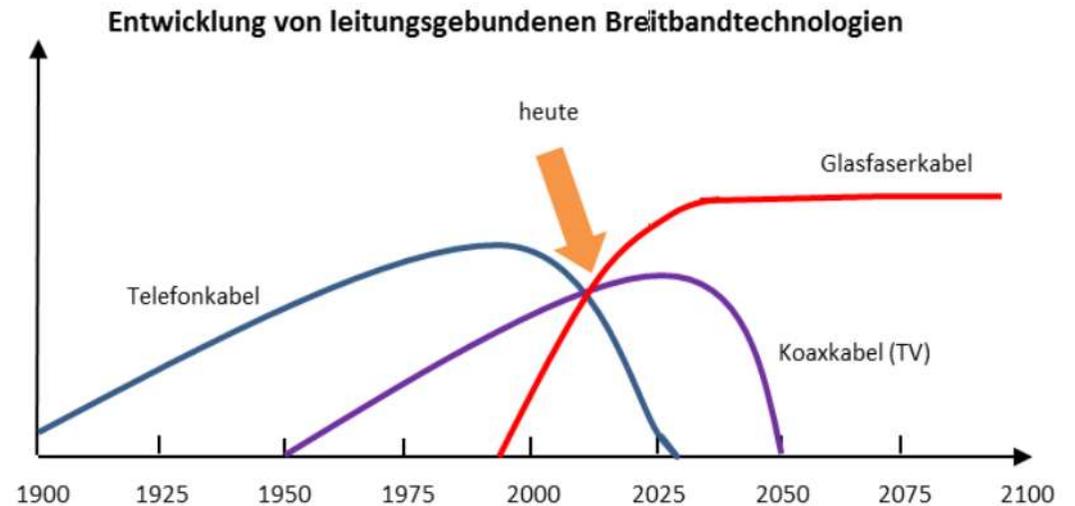
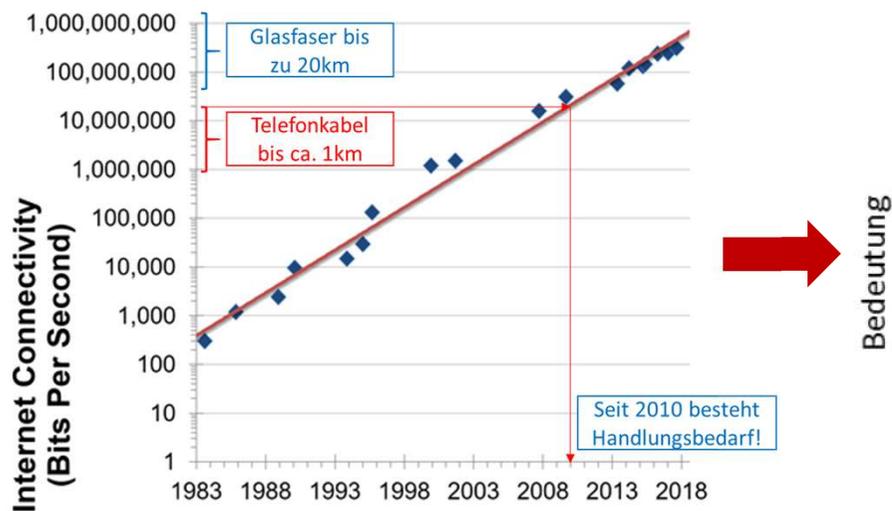
Zeitliche Bandbreitenverteilung

- Typische Verteilung



Zusammenfassung Trend

Nielsen's law of internet bandwidth states:
 High-end user Bandreitenbedarf steigt mit 50% pro Jahr.
 (in 10 Jahren Faktor 57!)



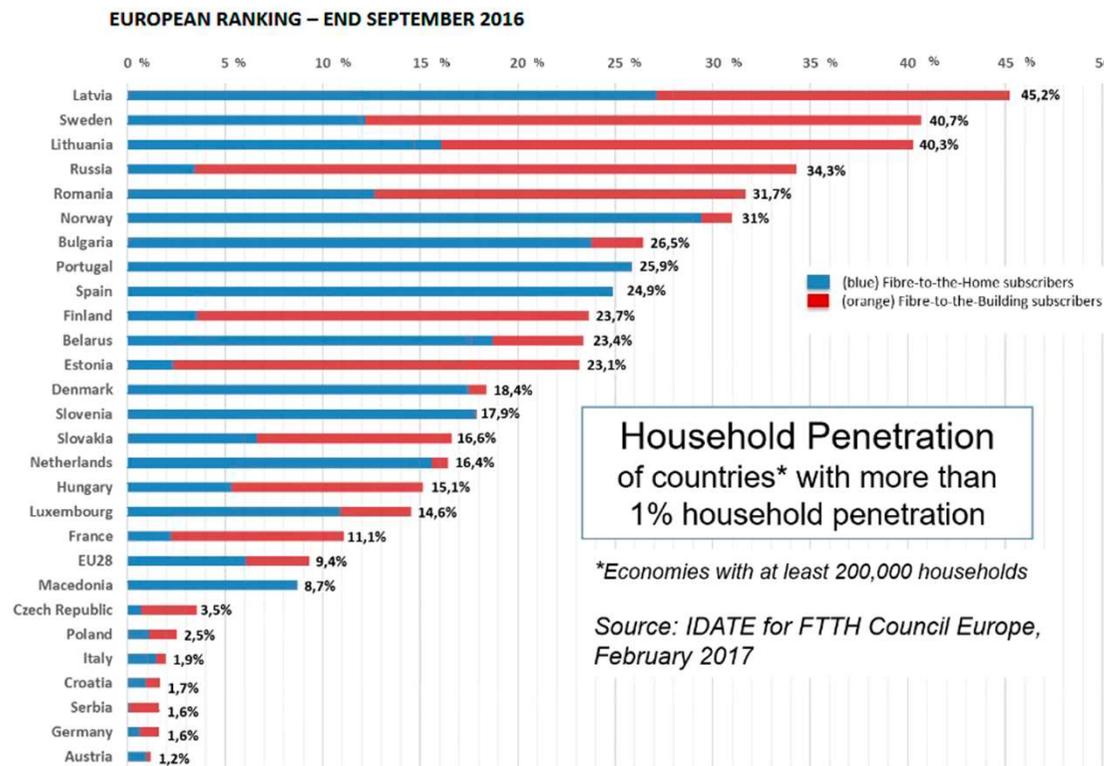
Glasfaser:
 > 1 Tbit/sec (= 125.000 Mbit/s)

17.06.2018

Martin Wachutka, Public

Quellen: Nielsen Norman Group <https://www.nngroup.com/articles/law-of-bandwidth/>
https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/arbeitswirtschaft/wirtschaft-und-arbeit/downloads/Breitband-Masterplan_fuer_Tirol_2013.

FTTH in Europa



- **FTTC - Fiber To The Curb**

FTTC bedeutet "Glasfaser bis zum Bordstein/Straßenrand". Hier endet das Glasfaserkabel im Kabelverzweiger der am Straßenrand steht. Von diesem Anschlussverteiler aus werden die vorhandenen Kupferkabel bis zum Kunden weiter verwendet.

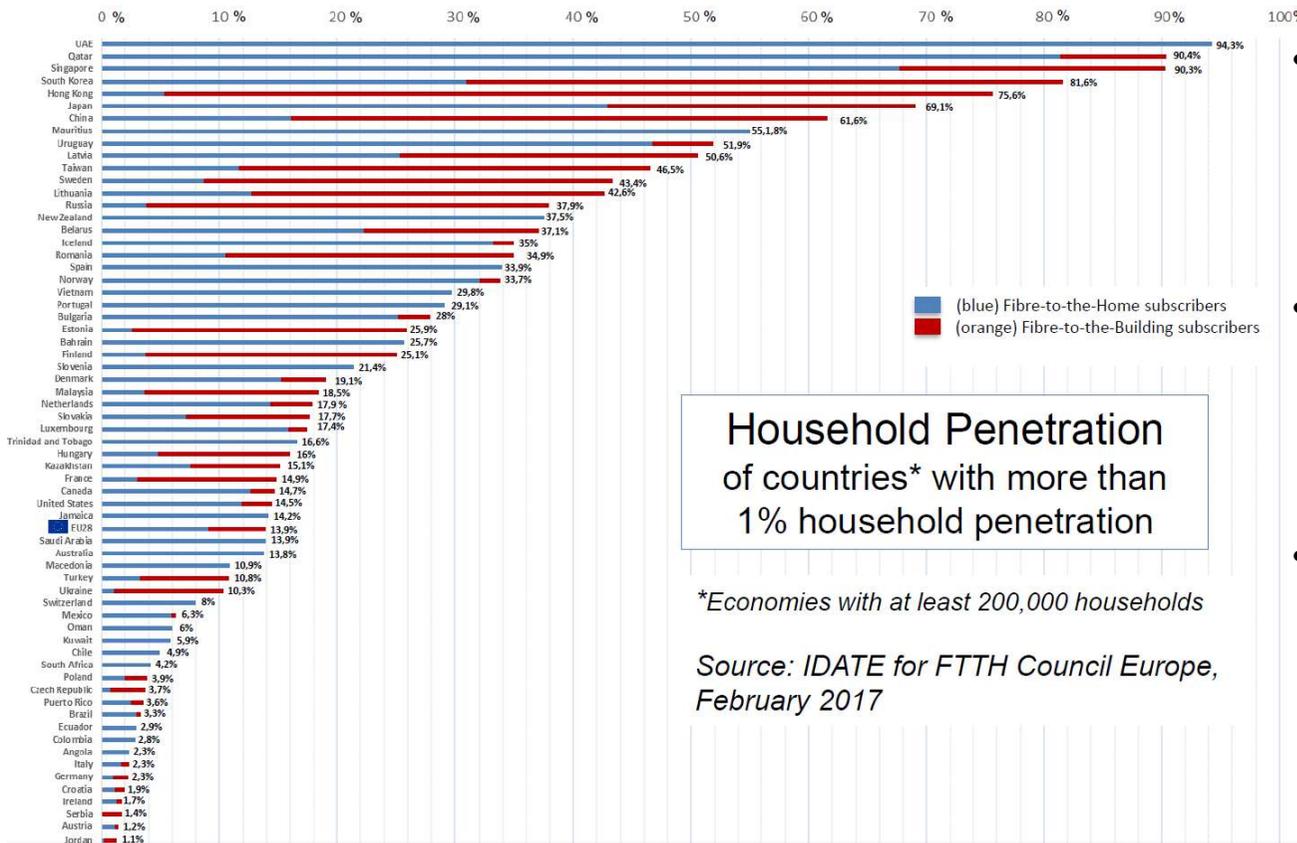
- **FTTB - Fiber To The Building**

FTTB bedeutet "Glasfaser bis zum Gebäude,,. Hier endet das Glasfaserkabel innerhalb des Gebäudes, zumeist im Keller. Innerhalb des Gebäudes wird die vorhandene Kupferverkabelung genutzt, um bis in die Wohnungen der Teilnehmer zu kommen.

- **FTTH - Fiber To The Home**

FTTH - die höchste Ausbaustufe des Glasfasernetzes - bedeutet "Glasfaser bis in die Wohnung". Hier endet das Glasfaserkabel direkt in der Wohnung der Teilnehmer, in der Regel ist das eine Anschlussdose an der Wand, die an einer zentralen Stelle in der Wohnung platziert ist.

FTTH Weltweit



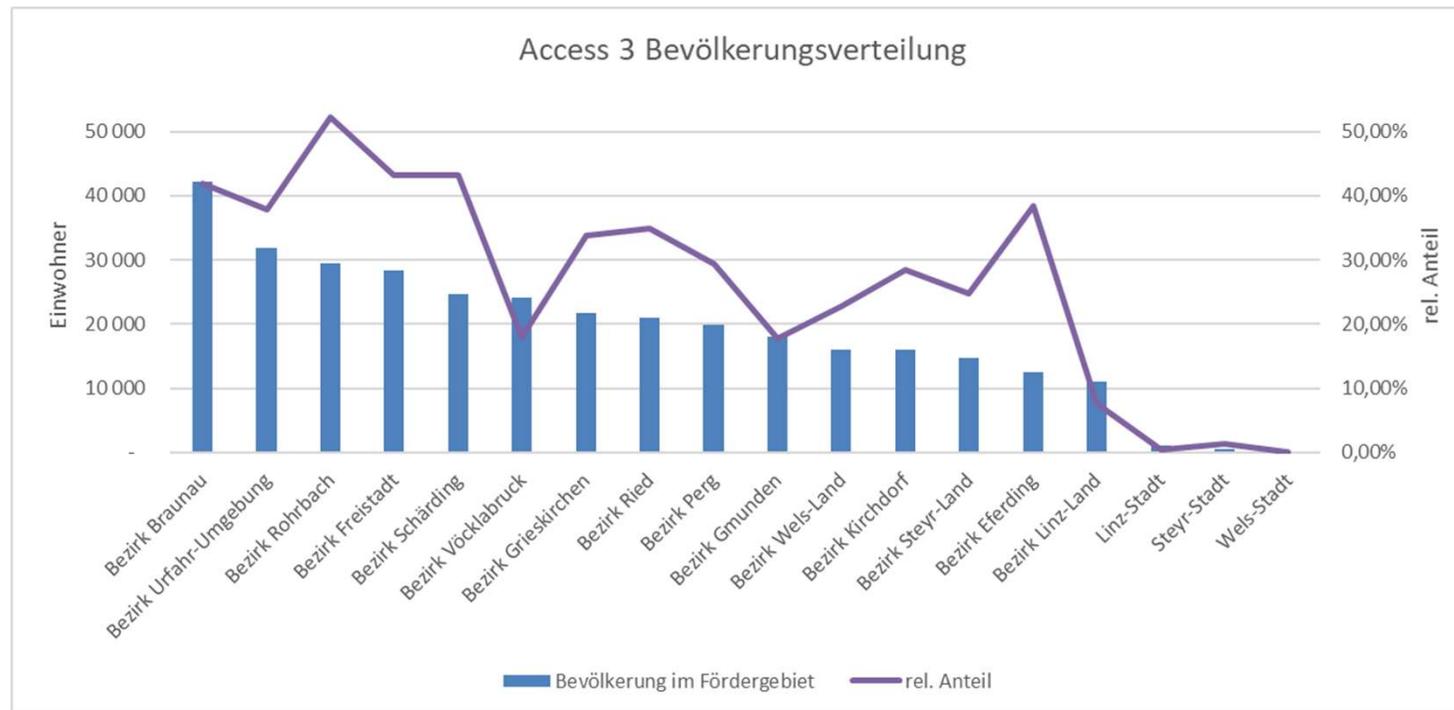
Household Penetration of countries* with more than 1% household penetration

*Economies with at least 200,000 households

Source: IDATE for FTTH Council Europe, February 2017

- FTTC - Fiber To The Curb**
 FTTC bedeutet "Glasfaser bis zum Bordstein/Straßenrand". Hier endet das Glasfaserkabel im Kabelverzweiger der am Straßenrand steht. Von diesem Anschlussverteiler aus werden die vorhandenen Kupferkabel bis zum Kunden weiter verwendet.
- FTTB - Fiber To The Building**
 FTTB bedeutet "Glasfaser bis zum Gebäude,,. Hier endet das Glasfaserkabel innerhalb des Gebäudes, zumeist im Keller. Innerhalb des Gebäudes wird die vorhandene Kupferverkabelung genutzt, um bis in die Wohnungen der Teilnehmer zu kommen.
- FTTH - Fiber To The Home**
 FTTH - die höchste Ausbaustufe des Glasfasernetzes - bedeutet "Glasfaser bis in die Wohnung". Hier endet das Glasfaserkabel direkt in der Wohnung der Teilnehmer, in der Regel ist das eine Anschlussdose an der Wand, die an einer zentralen Stelle in der Wohnung platziert ist.

Bevölkerung im Fördergebiet



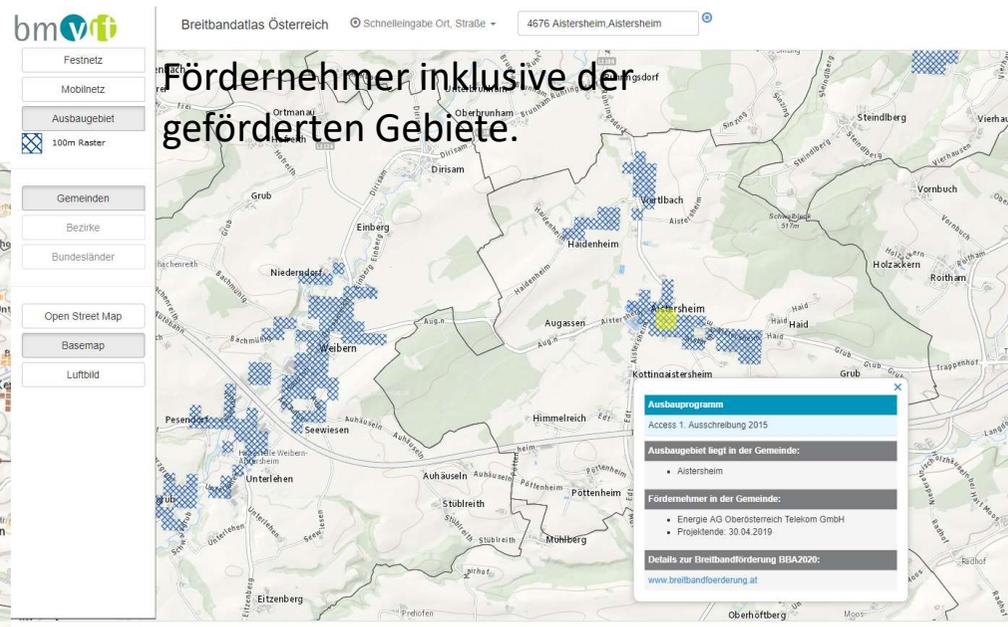
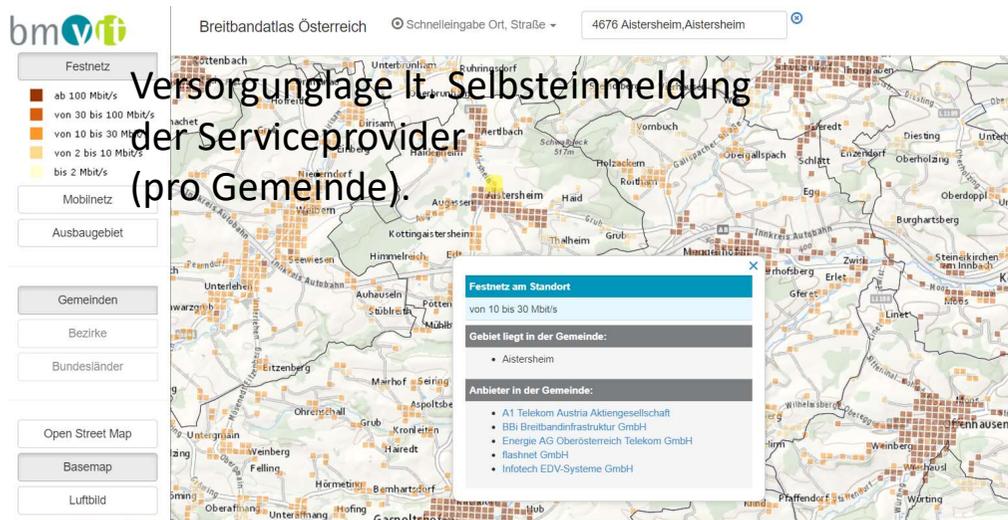
Oberösterreich

- ca. 330.000 von 1,45 Mio. Einwohnern
- Ø 23%

Breitbandatlas



- www.breitbandatlas.info



© 2018 Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Radezkystraße 2, A-1030 Wien ☎ +43 (0) 1 711 62 65 0
basemap.at, WIGeoGIS GmbH

Die freiwilligen Angaben der Netzbetreiber zu den Bandbreiten beziehen sich auf die normalerweise zur Verfügung stehende Downloadrate. Teilweise werden diese Daten in einem Computermodell aufbereitet. In Einzelfällen kann es zu Abweichungen kommen.

Datenstand Breitbandatlas
Detailbox
Datenstand A

© 2018 Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Radezkystraße 2, A-1030 Wien ☎ +43 (0) 1 711 62 65 0
basemap.at, WIGeoGIS GmbH

Die freiwilligen Angaben der Netzbetreiber zu den Bandbreiten beziehen sich auf die normalerweise zur Verfügung stehende Downloadrate. Teilweise werden diese Daten in einem Computermodell aufbereitet. In Einzelfällen kann es zu Abweichungen kommen.

17.06.2018

Martin Wachutka, Public

Korrekturen unter: mail breitbandbuero@bmvit.gv.at
Tel.. 0800 21 53 59
Mo - Fr 8:00 - 17:00 Uhr 15

RTR Netztest



<https://www.netztest.at/>

<https://www.netztest.at/de/Loop>

RTR-Netztest

Verlauf

Messergebnis vom 17.01.2018 21:06:32 ?

Download	3,5 Mbit/s
Upload	0,34 Mbit/s
Ping	16 ms

Detaillierergebnisse

Testzeitpunkt	17.01.2018 21:06:32
Zeitzone	UTC+1h
Download	3,5 Mbit/s
Upload	0,34 Mbit/s
Ping	16 ms
Netztyp	BROWSER
Standort	N 48°11.341' E 13°44.640' (BROWSER, +
Land Standort	AT
Land des AS	AT

RTR-Netztest

In dieser Karte werden die Ergebnisse der bisherigen RTR-Netztests dargestellt, sie lässt nicht in jedem Fall Rückschlüsse auf die tatsächliche Netzqualität zu. Informationen finden Sie hier.

Browser - Download | Automatisch | Heatmap | Punkte | Gemeinden

Median | Alle Netze | 6 Monate

Suche nach einer Adresse oder einem Ort

Legende

0.1 1.0 10 100 1000 Mbit/s

Quellen: RTR, basemap.at, ArcData, Statistik Austria, BEV 2012

Senderkataster



- <http://www.senderkataster.at/>

senderkataster.at start karte erläuterungen technik recht messungen anfragen impressum

4676 (Aistersheim) Suchen drucken hilfe anfrage Mobilfunk Rundfunk Messpunkt

Tip: Um Standorte in Ihrer Umgebung zu finden geben Sie im Feld "Adresse, Ort oder PLZ" die Postleitzahl bzw. den Namen der gesuchten Gemeinde ein und klicken Sie anschließend auf die Taste "Suchen".

Funkdienst	Mobilfunk
Trägerstruktur	Mast
Gemeinsame Nutzung	Nein
Standortanfrage versenden	
Station1	
Technologie(n)	GSM und LTE/UMTS
Sendeleistung	120-140 W

Mehr Informationen finden Sie im Kapitel **Erläuterungen** und **Technik**

© 2018 HERE, © 2018 Microsoft Corporation. Terms

Die hier dargestellten Informationen werden auf Basis der eingegangenen Daten zum Senderkataster erstellt. Aufgrund des umfangreichen Datenmaterials sind Irrtümer und Fehler bei der Datenerfassung nicht 100%ig auszuschließen. Es kann daher keine Haftung für die Richtigkeit der Abfrageergebnisse übernommen werden.

senderkataster.at start karte erläuterungen technik recht messungen anfragen impressum

4676 (Aistersheim) Suchen drucken hilfe anfrage Mobilfunk Rundfunk Messpunkt

Tip: Um Standorte in Ihrer Umgebung zu finden geben Sie im Feld "Adresse, Ort oder PLZ" die Postleitzahl bzw. den Namen der gesuchten Gemeinde ein und klicken Sie anschließend auf die Taste "Suchen".

Mobilfunk	
Funkdienst	Mobilfunk
Trägerstruktur	Mast
Gemeinsame Nutzung	Ja
Standortanfrage versenden	
Station1	
Technologie(n)	GSM und LTE/UMTS
Sendeleistung	120-140 W
Station2	
Technologie(n)	GSM und UMTS/LTE
Sendeleistung	160-180 W

Mehr Informationen finden Sie im Kapitel **Erläuterungen** und **Technik**

© 2018 HERE, © 2018 Microsoft Corporation. Terms

Die hier dargestellten Informationen werden auf Basis der eingegangenen Daten zum Senderkataster erstellt. Aufgrund des umfangreichen Datenmaterials sind Irrtümer und Fehler bei der Datenerfassung nicht 100%ig auszuschließen. Es kann daher keine Haftung für die Richtigkeit der Abfrageergebnisse übernommen werden.



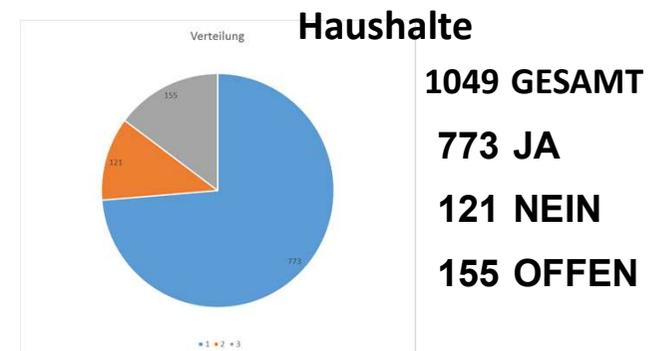
Wann baut die Fiber Service OÖ aus



- Es ist ein lokaler Treiber bzw. Koordinator vorhanden
- Etwaige kommerzielle Anbieter bauen nicht aus
- Das Ausbaugebiet leitet sich aus einem übergeordnetem Gesamtplan ab
- Anschlussquote über 40 % (Interessensbekundung >50%)
- Anschlussfähigkeit an bestehendes Netz gegeben
- Ausbau ist absehbarer Zeit möglich
- Es sind mindestens 2 Serviceprovider pro Gebiet vorhanden

Aktive Gruppen vor den Vorhang...

- Manche Breitbandarbeitsgruppen in OÖ arbeiten besonders gut...
- Haibach ob der Donau – 50% binnen einer Woche
- Kremsmünster (Ortsbauernschaft) – 70% binnen 12 Tagen
- Großraming – 88% binnen 14 Tagen
- Vorderweissenbach/Schöneegg 34 Breitband-Aktivisten bearbeiten ein sehr großes Gebiet...





- 2 Gemeindeberater unterstützen für OÖ Gemeinden
- Kostenlos
- Providerneutral
- Technologieneutral

www.breitband-ooe.at www.facebook.com/breitbandooe/

Unterstützung

- Fragen zu Förderungen und den Providern
- **Unterstützung von Breitbandarbeitsgruppen**
- Korrekturen Breitbandatlas
- Onlinefragebogentool für Gemeinden
- Vorgefertigte Presstexte und Argumentationen
- Vorträge zu Breitbandthemen
- Breitbandseminare im LDZ und AG -Schulungen



Breitbandbeauftragter
des Landes OÖ
DI Horst Gaigg



Gemeindebetreuung
DI Volker Dobringer

zukunft@breitband-ooe.at oder volker.dobringer@breitband-ooe.at

Fragen

Auch gerne an: office@fiberservice.at

Oder unter: 0732/257257-8000