

# Neckar-Odenwald-Kreis

flächendeckender FTTH-  
Netzausbau

der

Breitbandversorgung Deutschland  
im gesamten Landkreis

# Agenda

- Das Glasfasernetz
- Open Access
- Netzausbau
- FTTH Projekt Neckar-Odenwald-Kreis
  - Clusterbetrachtung
- Toni – Eine Marke der BBV Deutschland
- BBV Vertrieb- Maßnahmen Katalog

## Das Netz, Kosten und Finanzierung

- Das Netz der BBV wird komplett eigenwirtschaftlich gebaut bei gegebener Nutzung vorhandener Infrastruktur (z.B. Leerrohre) und bestmöglicher Berücksichtigung vorhandener Kreis-Planungen.
  - Keine Eigenleistung durch die Gemeinde
  - Keinerlei Kosten für die Gemeinde
  - Das unternehmerische Risiko liegt allein bei der BBV
  - Die Finanzierung des Baus erfolgt durch den Investor und die BBV.
- BBV schließt Privat- und Geschäftskunden direkt an das FTTH Netz an
  - Kostenfreier FTTH Hausanschluss in der Vorvermarktung



**100%  
Glasfaser  
FTTH**

## Open Access

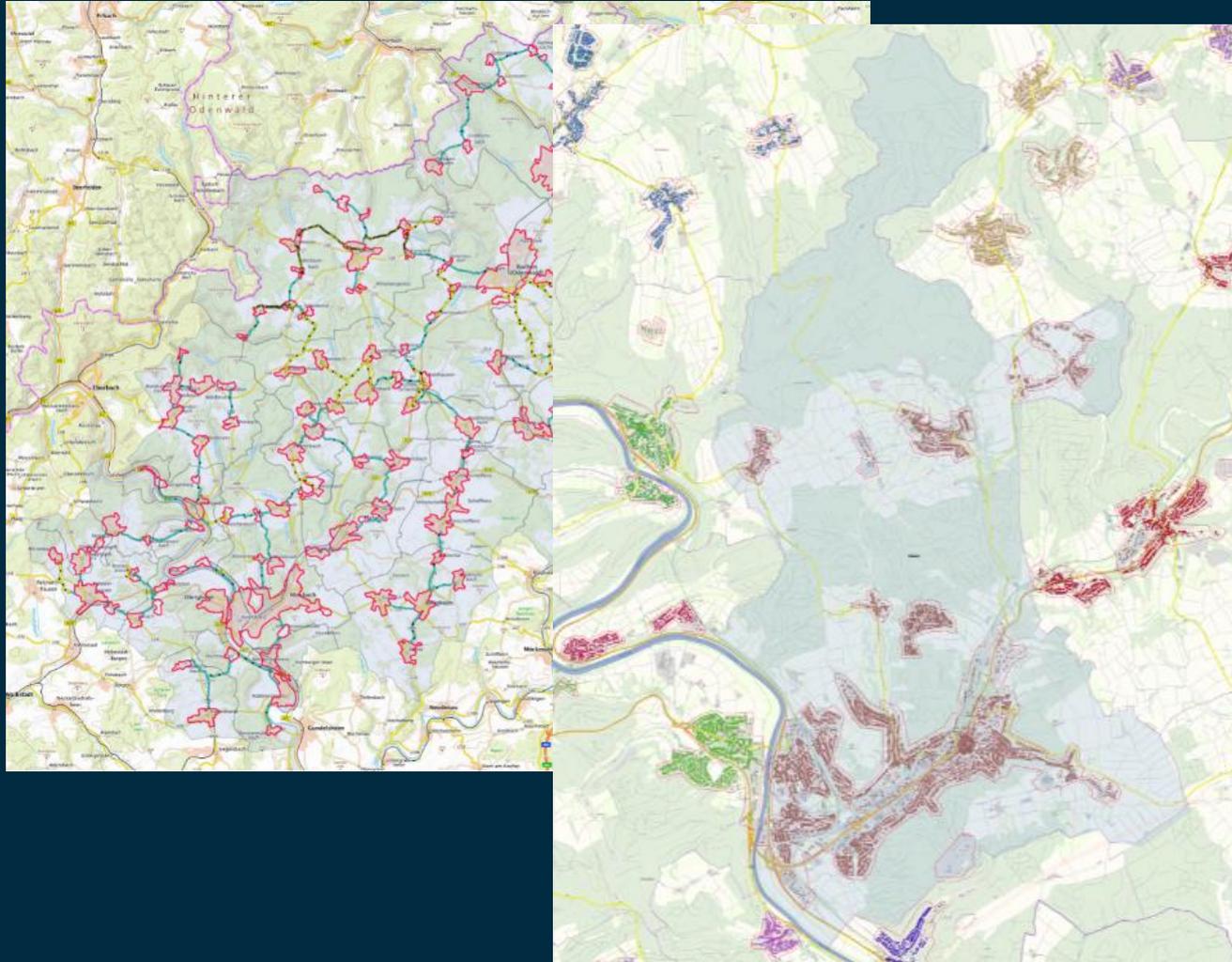
- BBV beabsichtigt den Ausbau des gesamten Landkreises bis Ende 2024 und wird anschließend uneingeschränkt Open Access gewähren
- Der Zugang zum BBV-Glasfasernetz ist somit auch für andere Anbieter jederzeit diskriminierungsfrei, offen und transparent möglich

## Netzausbau-Bauweise

- Anschlüsse ausschließlich auf Basis Glasfaser bis zum Kunden
- Netz-Technologie: Punkt-zu-Punkt Glasfaser-Topologie (FTTH), redundante Backbone-Anbindung bei Fertigstellung des Clusters.
- Verlegung: offene Bauweise oder Spülbohrung in Abstimmung mit Bauverwaltung; Verlegetiefe Gehweg: 60 cm, Straße: 80 cm, Kreis-Landstraße 120 cm.
- Verlängerung der Gewährleistung nach § 13 Absatz 4 Nummer 1 und 2 VOB Teil B auf 5 Jahre.

# FTTH Ausbau Neckar-Odenwald-Kreis

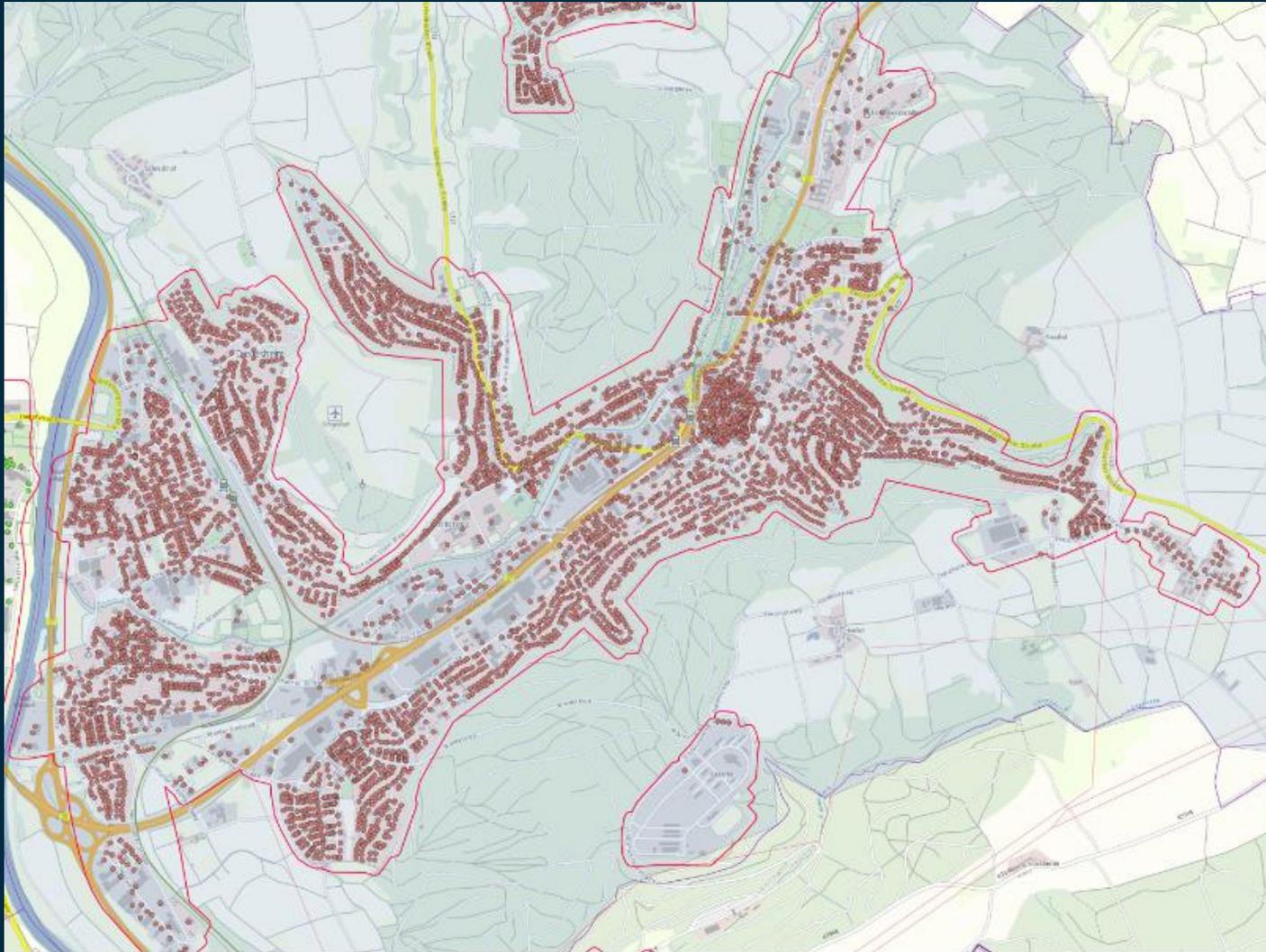
# FTTH-Planung in Mosbach



## Eckdaten Projekt toni

- 27 Kommunen mit ca. 143.000 Einwohnern
- Ca. 43.500 Gebäude mit ca. 67.200 Wohnungen
- Ca. 210 km Backbone bei Anbindung der Siedlungsflächen aller Kommunen
- Vorhandene COAX Kabel-Internet Versorgung in 8 der 27 Kommunen
- Bauzeit 3 – 4 Jahre

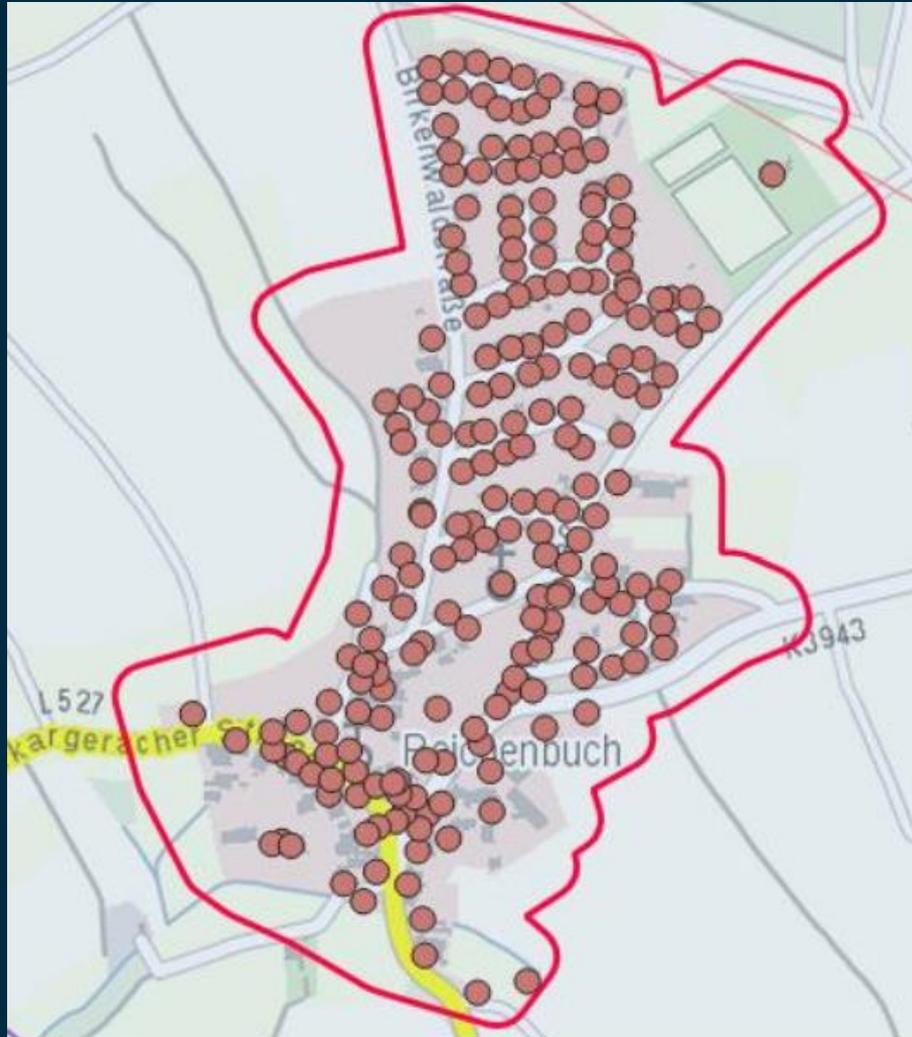
# Cluster-Hauspunkte Mosbach und Ortsteile



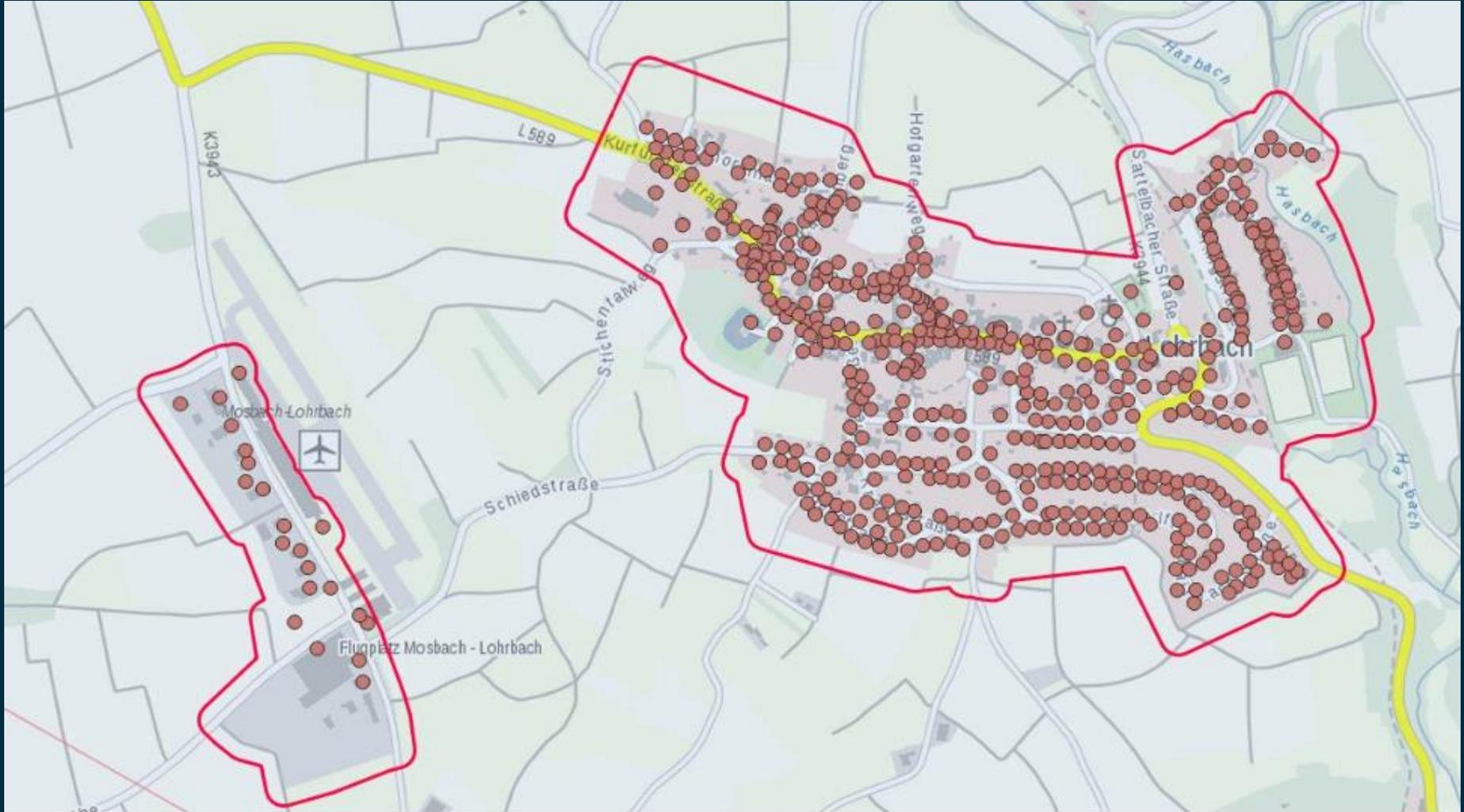
# Cluster OT- Waldstadt und Nüstenbach



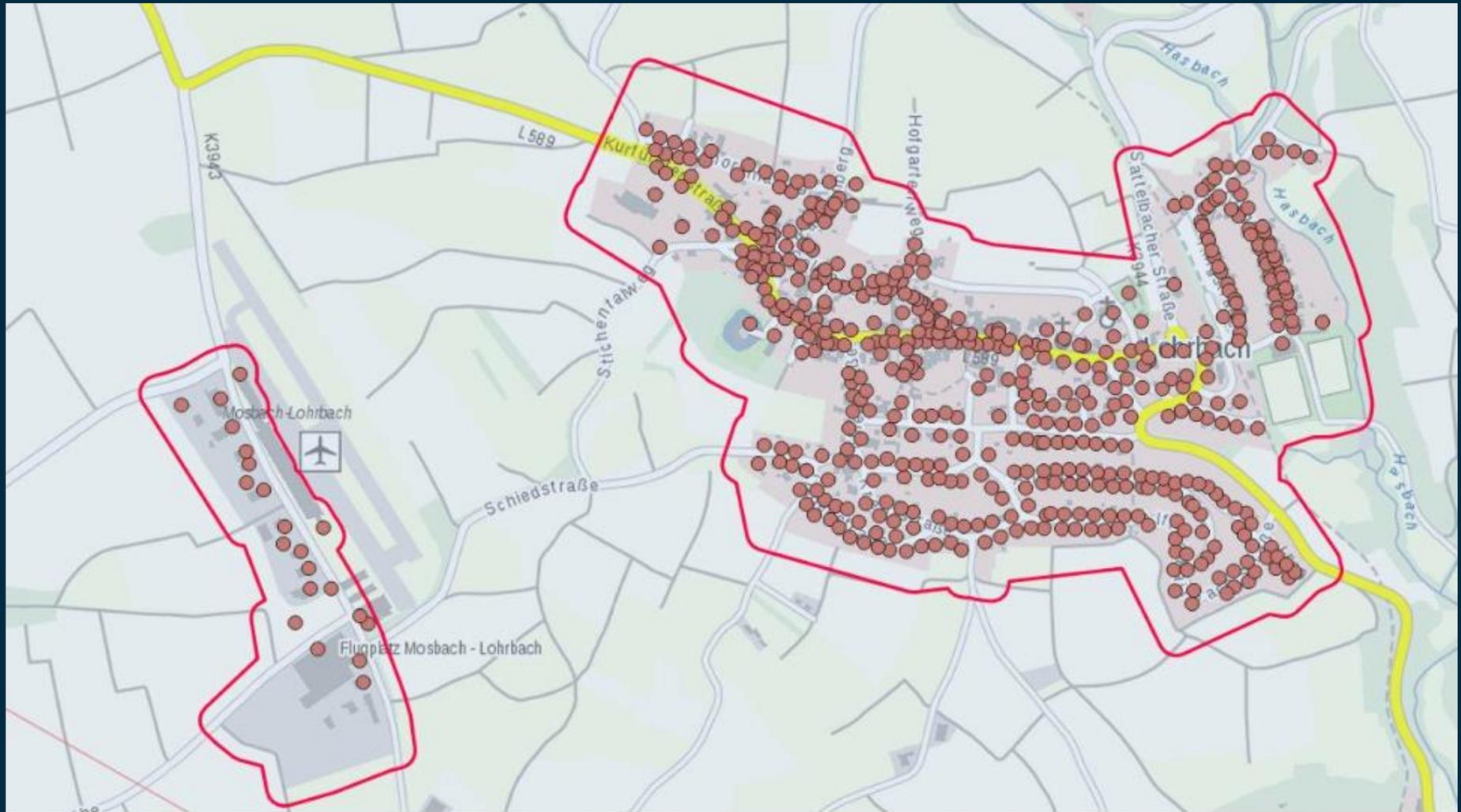
# Cluster-Hauspunkte OT-Reichenbuch



# Cluster-OT-Lohrbach



# Cluster OT-Sattelbach



# Vertragsquote im Neckar-Odenwald-Kreis

Ausbau Ort/Ortsteil	Einwohner	Gebäude	Pot.Einw.	Pot.HÜP	Pot. HomesPassed	Verträge
Buchen (Odenwald)	17.922	4.434	17.922	4.656	8.568	3.629
Mudau	4.887	1.708	4.887	1.793	2.343	993
Hardheim	6.812	2.088	6.812	2.193	3.315	1.404
Höpfingen	3.007	772	3.007	810	1.491	631
Walldürn	11.565	2.973	11.565	3.121	5.725	2.425
Haßmersheim	4.936	1.429	4.936	1.500	2.303	976
Hüffenhardt	2.062	607	2.062	637	939	398
Aglasterhausen	4.838	1.438	4.838	1.510	2.163	916
Neunkirchen	1.838	533	1.838	559	823	349
Schwarzach	2.891	641	2.891	673	994	421
Fahrenbach	2.742	879	2.742	923	1.307	553
Limbach	4.402	1.504	4.402	1.579	2.092	886
Mosbach	23.101	5.973	23.101	6.271	12.306	5.212
Neckarzimmern	1.499	416	1.499	437	712	302
Obrigheim	5.245	1.479	5.245	1.553	2.541	1.076
Elztal	5.898	1.520	5.898	1.596	2.769	1.173
Binau	1.419	408	1.419	428	645	273
Neckargerach	2.318	669	2.318	702	1.137	481
Zwingenberg	699	244	699	257	368	156
Waldbrunn	4.750	1.555	4.750	1.633	2.384	1.010
Osterburken	6.485	1.755	6.485	1.843	2.982	1.263
Rosenberg	2.119	816	2.119	857	1.027	435
Ravenstein	2.821	1.062	2.821	1.115	1.364	578
Billigheim	5.906	1.723	5.906	1.809	2.705	1.146
Schefflenz	3.940	1.442	3.940	1.514	1.858	787
Adelsheim	4.990	1.216	4.990	1.277	2.334	989
Seckach	4.186	1.322	4.186	1.388	1.975	837

## toni – die Produktmarke der BBV

- Die Breitbandversorgung Deutschland (BBV) ist die Firma, die das Netz plant, aufbaut und betreibt. Sie ist der Ansprechpartner für Gemeinden und Kreis
- Für den Kontakt mit Endanwendern wurde die Produktmarke „toni“ ins Leben gerufen. Diese ermöglicht eine andere, direkte Ansprache und widmet sich direkt den Bedürfnissen der Endkunden
- Damit jeder Kunde sich mit der Marke identifizieren kann wurde mit „toni“ ein prägnanter und möglichst universeller Name ausgewählt
  - toni kann männlich oder weiblich sein
  - toni kann groß oder klein sein
  - toni kann dick oder dünn sein
  - toni ist die Lösung für die Bedürfnisse unserer Kunden

Hi,  
ich bin  
toni.

DEIN ANSCHLUSS  
DER ZUKUNFT.

# BBV Produkte und Preise für Privat und Geschäftskunden

# Die “toni” Internet-Produkte der BBV

- Vertragslaufzeit: 24 Monate bei 100 Mbit/s-Tarifen, 12 Monate bei allen weiteren Tarifen.
- Die Privatkundenprodukte (außer 1 Gbit/s) sind ebenfalls für Geschäftskunden zum Nettopreis erhältlich
- **Spezialangebot** zum Vermarktungsstart
  - Toni basic, family, family+ für **nur 29,95€** (inkl. MWSt.)

Telefonie  
und TV  
optional  
erhältlich

Immer mit  
symmetrischer  
Bandbreite

Geschwindigkeit up/down	Privatkunden € brutto		Geschäftskunden mit SLA & fester IP - € netto	
100 Mbit/s	toni basic	40€	toni pro	295€
200 Mbit/s	toni family	65€	-	
300 Mbit/s	toni family +	90€	-	
400 Mbit/s	-		toni pro +	795€
1 Gbit/s	toni giga	200€	toni pro Giga	995€

## Optional: Telefonie

**Telefonie kann jederzeit zu einem Internetvertrag dazu gebucht werden**

- Telefonieanschluss komplett ohne Internetvertrag 20€ / Monat
- Telefonieoption für Privatkunden
  - 5€ / Monat, inkl. Flatrate ins deutsche Festnetz
  - 9,8 ct. / Minute ins deutsche Mobilnetz
  - Flatrate für deutsche Handynetze optional erhältlich
- Telefonieoption für Geschäftskunden
  - 4,30€ netto / Monat
  - 1,9 ct. / Minute ins deutsche Festnetz
  - 8,42 ct. / Minute ins deutsche Mobilnetz
  - Günstiger telefonieren mit Minutenpaketen



**Inkl. Portierung  
Ihrer alten  
Rufnummer**

## Der BBV Kundenanschluss

- Kostenfreier Haus- und Glasfaseranschluss bei Vertragsabschluss in der Vorvermarktungsphase.
- Einmaliges Aktivierungsentgelt: 100€ inkl. ONT (Glasfaserabschluss)
- Hausanschluss-Kosten:
  - Vertragsabschluss während der Bauphase: 400€
  - Vertragsabschluss nach Abschluss der Bauphase: 1.200€
- Glasfaseranschluss-Kosten (pro Kunde): 200 €
- Der Hausanschluss beinhaltet bis zu 10 Meter Tiefbaulänge von der Grundstücksgrenze bis zur Hauseinführung (jeder weitere Meter 70€).
- Die Verkabelung im Gebäude liegt in der Verantwortung des Liegenschaftseigentümers. BBV unterstützt mit technischen Vorgaben und Schulung ausgewählter Installationsfirmen.

**Kommen Sie jetzt zu toni und zur BBV**

ab  
40€ /  
Monat

**Symmetrisches  
Internet  
über Glasfaser  
mit garantierter  
Bandbreite**

# Maßnahmen - Katalog für den Neckar-Odenwald-Kreis

BBV Deutschland

## Vertriebsmaßnahmen Neckar-Odenwald-Kreis

- Parallele Vermarktung in allen Gemeinden bis Q1/2021
- toni Infomobil Tour in jeder Gemeinde, mind. 2 mal während des Vorvermarktungszeitraums
- toni Shop in Shop Konzepte bzw. –räume innerhalb von öffentl. Gebäuden
- toni-Brand-Shops in Aglasterhausen, Mosbach, Buchen sowie ein weiterer Standort, nur für Marketing Zwecke
- Start Vertriebspartnerkonzept mit 3 Stufen
  - Stadtwerke als lokale Partner oder White Label
  - Lokale Fachhändler als Premium Partner
  - Weitere lokale Partner als sog. „Tippgeber“ (Gewerbetreibende, Vereine u.ä.)
- Einführung von Videoberatung, online
- Vor Ort Begehung und Beratung auf Kundenwunsch

## Weitere Maßnahmen Neckar-Odenwald-Kreis

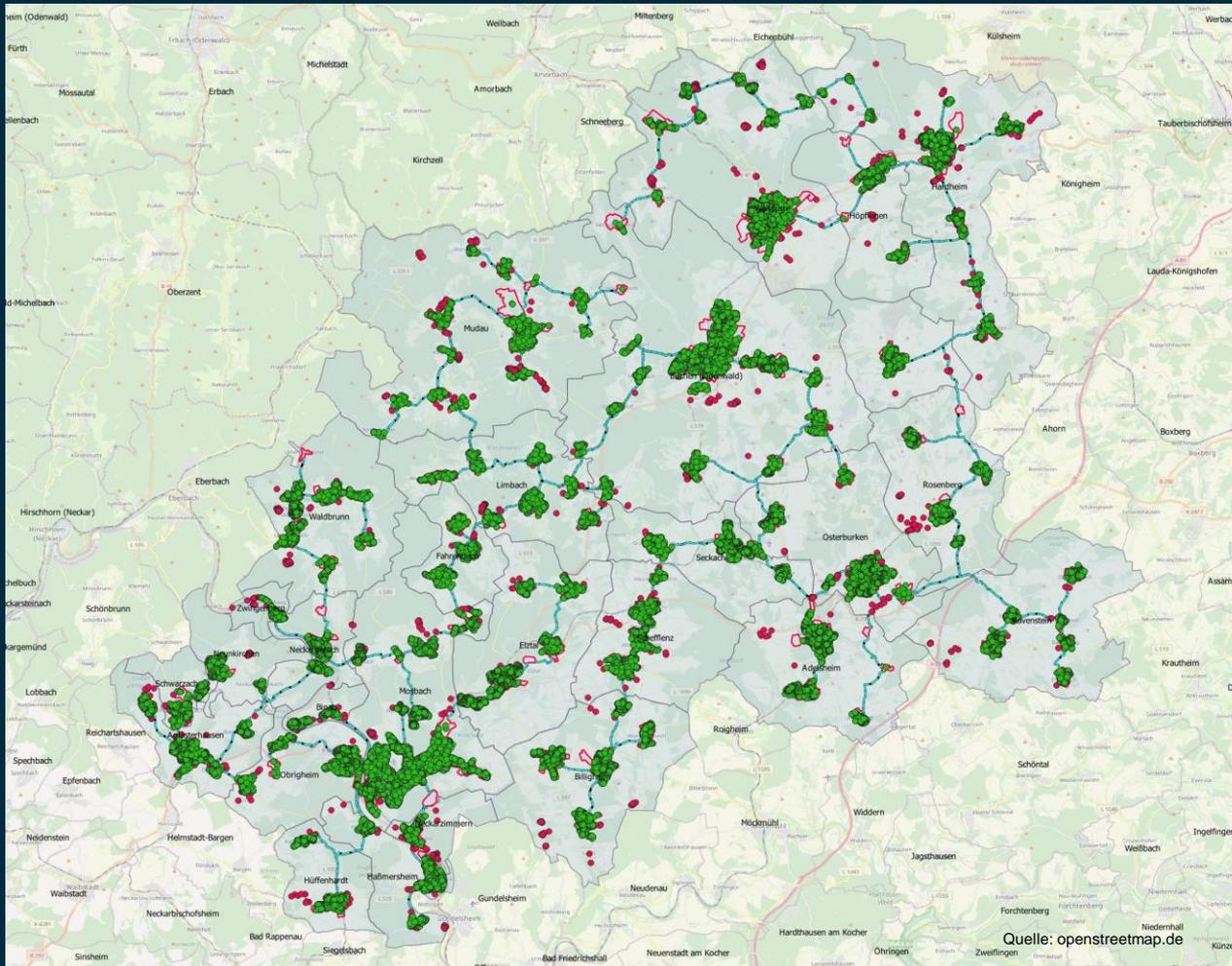
- Marketing
  - Marketing-Maßnahmen in allen Gemeinden
  - Info-Videos und Webinare auf der Webseite
  - Möglichkeit des Vertragsabschlusses über die Webseite
  - Zusätzliche Online-Marketing Maßnahmen zur Steigerung der Vertragsabschlüsse über die Webseite
- Planung und Bau
  - Früherer Beginn von Planung und Bau durch teilweise Verschiebung der Vermarktung auf die Bauphase
  - Vermutlicher Start in Aglasterhausen und Buchen
  - Online-Ticker der aktuellen Vertragszahlen, dadurch Wettbewerb zwischen den Gemeinden
  - Baubeginn zuerst in den Gemeinden, wo die Vermarktungsziele erreicht wurden

Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit

-Marcus Böker-

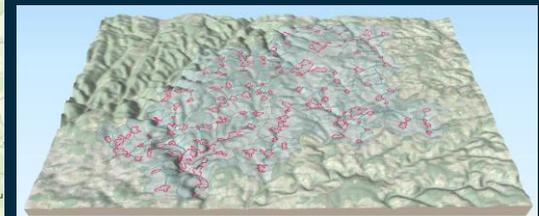
# Backup

# Das geplante Netz im Neckar-Odenwald-Kreis



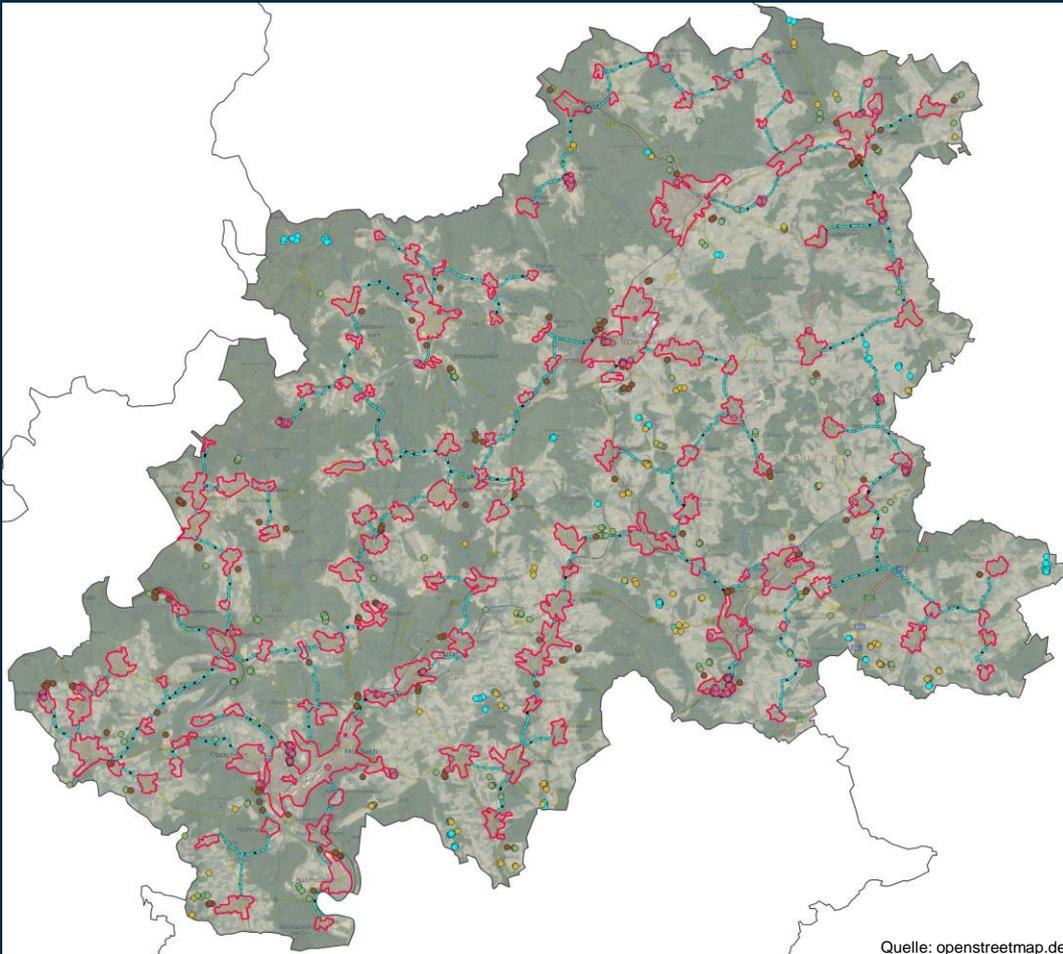
## Ausbaubereich

- 138 Ausbaupolygone größer 10ha und 27 Gemeinden
- Ca. 42.000 von 43.500 Gebäuden im Ausbaubereich
- Nur ca. 3,5% aller Gebäude außerhalb
- Ca. 867km Längstrassen sowie ca. 136km Hauszugänge
- Herausforderung: Diverse Gewässerquerungen
- Topologie eher flach (Höhe unten 5fach verstärkt)



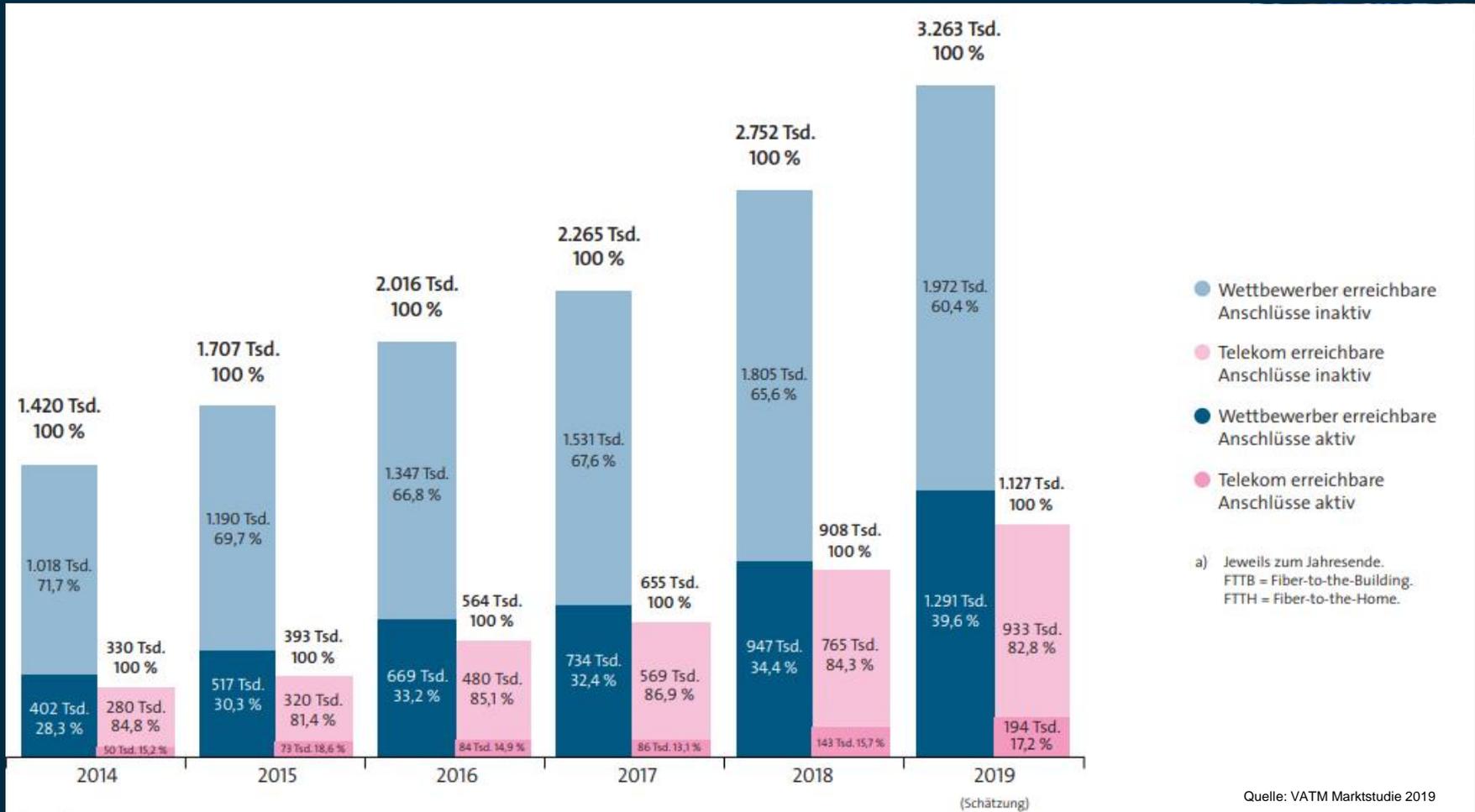
Quelle: openstreetmap.de

# „Weiße Flecken“ im Neckar-Odenwald-Kreis



- Bestmögliche Berücksichtigung der 782 „weiße Flecken“ sowie 80 Nachfragen von Institutionen
  - 80 institutionelle Punkte sowie 305 der 782 „weißen Flecken“ sind innerhalb der geplanten Ausbau-Polygone !
  - Weitere 154 nur bis zu 500 m außerhalb
  - 138 zwischen 500 und 1.000m, 90 zwischen 1000 und 1.500m entfernt
  - Nur 95 von 782 weiter als 1.500 m Luftlinie vom Ausbaubereich entfernt!
- Lagen außerhalb des geplanten Ausbaubereiches können nach Einzelfallbetrachtung mit separaten Projektplan und angepassten Konditionen erschlossen werden

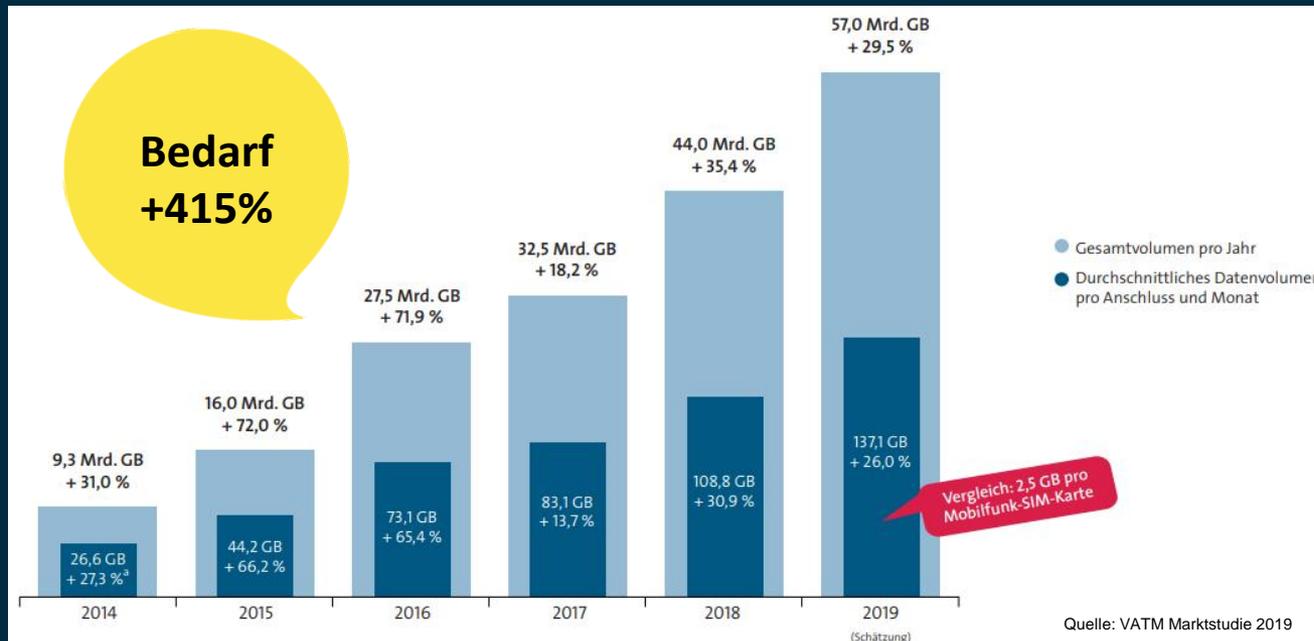
# Telekom: aktuell < 200 Ts. FTTH Anschlüsse



# Warum benötigen Sie Glasfaser?

## Jedes Jahr werden größere Datenmengen über das Internet übertragen

- Weltweite Vernetzung von Unternehmen und Haushalten
- Trend zum Home Office und Cloud Computing
- Streaming von Video und Musik (Netflix, Spotify, etc.) – natürlich auf mehreren Geräten gleichzeitig – in HD und sogar UHD



## BBV Ablauf im Landkreis

### BBV Strategie für den gesamten Landkreis:

- toni Shops in jedem Cluster
- toni Infomobil in den Ortsteilen
- toni Beratungs-Hotline für kompetente Beratung auch ohne persönlichen Kontakt
- toni Info-CD – die Infoveranstaltung für zuhause. Verteilung erfolgt über das Amtsblatt an alle Haushalte (geplant)
- Aktiver, regionaler Außendienst, persönliche Hausbesuche auf Wunsch
- Online-Verträge zum Ausfüllen am PC auf [wir-sind-toni.de](http://wir-sind-toni.de)
- toni-Vorvermarktung in bis zu vier Gemeinden parallel
- BBV Ausbau in bis zu vier Gemeinden parallel

## Vorteile der Glasfaser

- Zukunftssichere Technologie, da physikalisch quasi unbegrenzte Kapazität bzw. Bandbreite;
- Leistungsfähige Anschlüsse: bis 2,4 Gbit/s (GPON);
- Internet: 100 Mbit/s – 1 Gbit/s, symmetrisch
- Garantierte Geschwindigkeiten, kein “bis zu” wie auf Kupfernetzen,
- Geringer Stromverbrauch: ca. Watt pro Anschluss vs. 300 Watt bei “Super-Vectoring” (FTTC);
- AES-Verschlüsselung im Downstream zwischen ONT (Kundenanschluss) und OLT (zentraler Knoten).

## Über die BBV

BBV baut und betreibt Glasfasernetze (FTTH) außerhalb der Großstädte in Deutschland.

- Produkte für Privat- und Geschäftskunden:
  - Internet (symmetrische, garantierte Bandbreite ab 100MBit/s)
  - Telefonie (opt. Rufnummernübernahme)
  - TV (HDTV, PVR, Multiscreen)
- Versorgungsgebiete der BBV:
  - Cluster Römerberg (in Betrieb): 5.000 Wohneinheiten (WE)
  - Cluster Bretten (in Betrieb): 12.000 WE
  - Cluster Sinsheim (in Bau, Fertigstellung 2020): 17.000 WE
  - Cluster Ilmenau (in Bau , Fertigstellung 2020): 25.000 WE
  - Cluster Engelsbrand (in Vorvermarktung): 2.500 WE

## Optional: TV

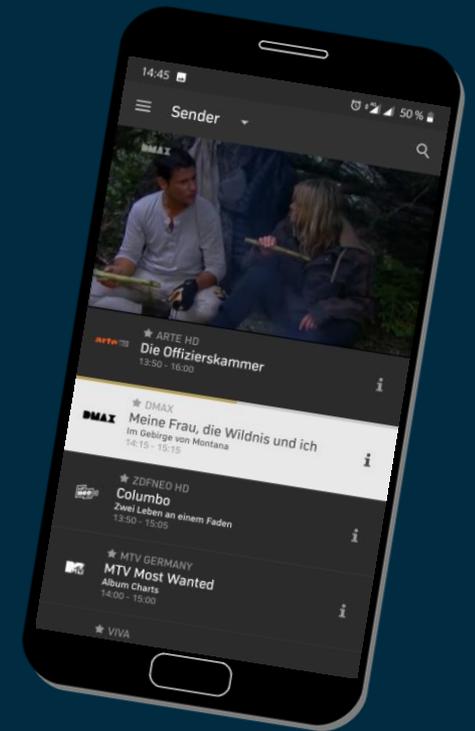
- Über 100 Sender, davon viele in HD
- Zeitversetztes Fernsehen
- Aufnahmefunktion, auch über App steuerbar
- Über LAN oder W-LAN
- Inkl. Maxdome App
- Optionales Second Screen Paket
- Optionale Sprachpakete
- Inkl. Funk-Fernbedienung zur Verwendung ohne direkten Sichtkontakt (z.B. im Schrank) und zur Steuerung des Fernsehers
- Für nur 10€ im Monat zzgl. einmalig 100€ für die Box

Sonderangebot:  
Nur 20€ für die  
Box bei  
Vertrags-  
abschluss in  
der  
Vorvermarktung



## TV Optionen

- HD Paket 7€
  - Zusätzliche Sender in HD Qualität
  - z.B. RTL, Pro7, Sat1 u.v.m.
- 2nd screen 2€
  - BBV TV auch auf dem Tablet oder PC anschauen
- Sprachpakete
  - Russisch 13€
  - Türkisch 9€
  - Polnisch 7€
  - Italienisch 5€
  - Spanisch 3€
  - Portugiesisch 3€



## Zum Vergleich: toni vs. Telekom

- BBV liefert den Anschluss der Zukunft (100% kupferfrei)
  - Höhere, garantierte Geschwindigkeiten
  - Günstiger ohne optionale Telefonie
  - gleicher Preis bei Buchung mit Telefonie
  - Wertsteigerung Ihrer Immobilie durch Glasfaser
- Veraltete Kupfer-Technologie ohne Zukunftspotential bei der Telekom

Anbieter	toni	Telekom
Technologie	Glasfaser (FTTH)	DSL Vectoring (FTTC)
Geschwindigkeit download	mind. 100 Mbit/s	max. 100 Mbit/s
Geschwindigkeit upload	mind. 100 Mbit/s	max. 40 Mbit/s
Maximal mögliche up/ download-Geschwindigkeit am Standort	1 Gbit/s down 1Gbit/s up bei Bedarf u.U. mehr	100 Mbit/s up u.U. 250 Mbit/s mit Super-Vectoring max. 40 Mbit/s down
Telefonie mit Festnetz-Flat	Optional (5€)	Inkl.
<b>Preis</b>	<b>40€</b>	<b>44,95€</b>

# Bandbreiten im Neckar-Odenwald-Kreis

## Versorgungsdaten laut BBA

	Stand: 18.11.2019	DSL			FTTH/B			COAX
		<= 30MBit/s	<= 50MBit/s	<= 200MBit/s	<= 30MBit/s	<= 50MBit/s	<= 200MBit/s	COAX
Buchen (Odenwald)		96%	92%	11%	1%	1%	1%	65%
<b>Mudau</b>		93%	88%	16%	1%	1%	1%	2%
Hardheim		95%	91%	40%	0%	0%	0%	0%
Höpfingen		93%	93%	18%	0%	0%	0%	77%
Walldürn		92%	92%	22%	0%	0%	0%	62%
Haßmersheim		98%	97%	31%	0%	0%	0%	0%
Hüffenhardt		96%	96%	0%	0%	0%	0%	0%
Aglasterhausen		95%	93%	15%	2%	2%	2%	2%
Neunkirchen		98%	97%	96%	0%	0%	0%	0%
Schwarzach		98%	95%	33%	2%	2%	2%	2%
Fahrenbach		96%	94%	36%	0%	0%	0%	0%
Limbach		95%	92%	15%	0%	0%	0%	0%
Mosbach		94%	88%	13%	0%	0%	0%	73%
Neckarzimmern		96%	95%	1%	1%	1%	1%	1%
Obrigheim		96%	95%	5%	1%	1%	1%	53%
Elztal		98%	91%	21%	0%	0%	0%	48%
Binau		99%	86%	13%	0%	0%	0%	0%
Neckargerach		97%	96%	0%	0%	0%	0%	0%
Zwingenberg		94%	34%	0%	0%	0%	0%	0%
Waldrunn		95%	94%	22%	0%	0%	0%	14%
Osterburken		94%	91%	31%	0%	0%	0%	0%
Rosenberg		93%	74%	26%	0%	0%	0%	0%
Ravenstein		95%	93%	18%	0%	0%	0%	0%
Billigheim		94%	88%	5%	0%	0%	0%	0%
Schefflenz		98%	96%	29%	0%	0%	0%	0%
Adelsheim		95%	87%	11%	0%	0%	0%	0%
Seckach		93%	87%	5%	0%	0%	0%	0%

Anmerkung Mudau: COAX nur 1% über 50 Mbit/s!, daher 41 von 42% Coax ignoriert.