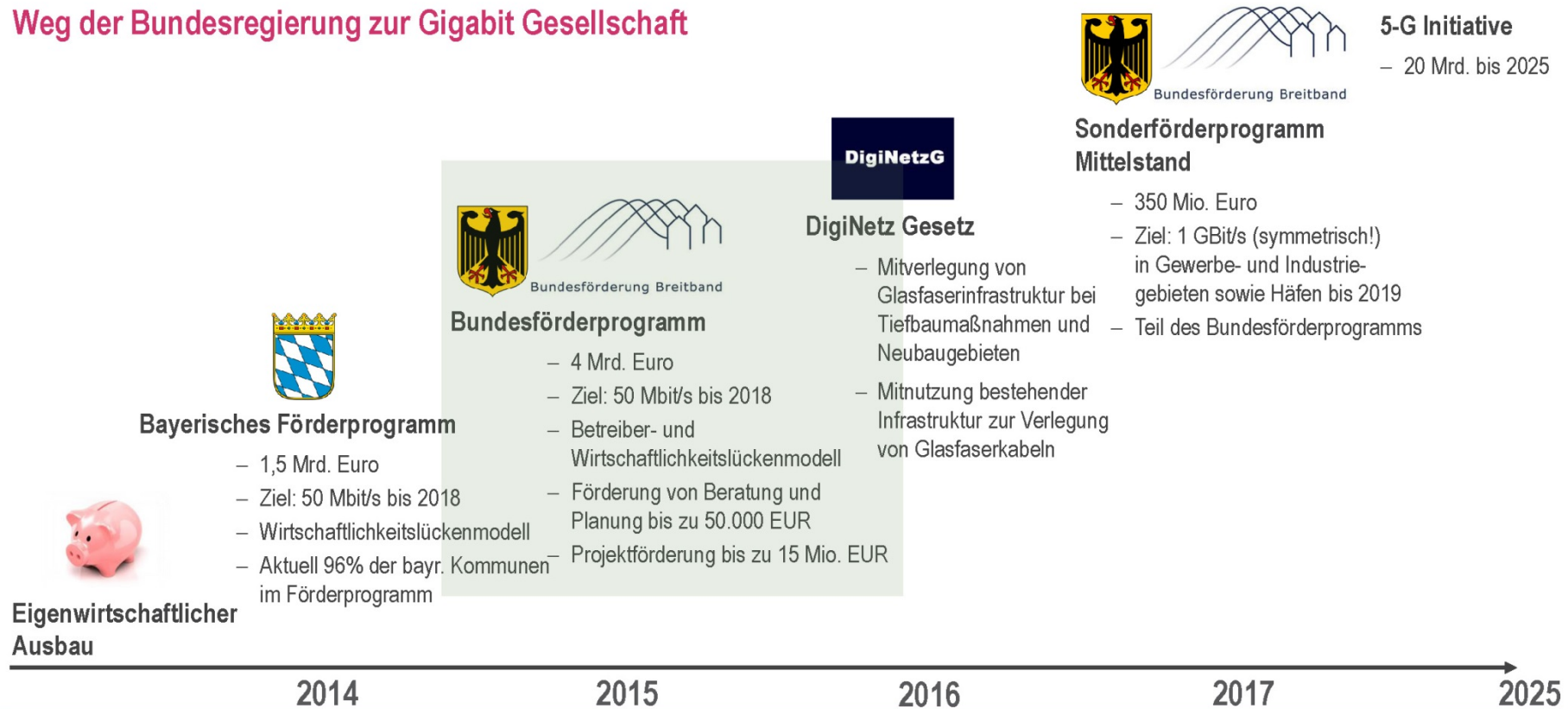


Bundesprogramm Breitbandausbau Bad Bocklet

Bundesprogramm Breitband

MÖGLICHKEITEN / VERPFLICHTUNGEN BEIM BREITBAND AUSBAU

Weg der Bundesregierung zur Gigabit Gesellschaft



Der Bandbreitenbedarf wächst ständig

Globale Datenströme im Internet pro Sekunde in Terabyte



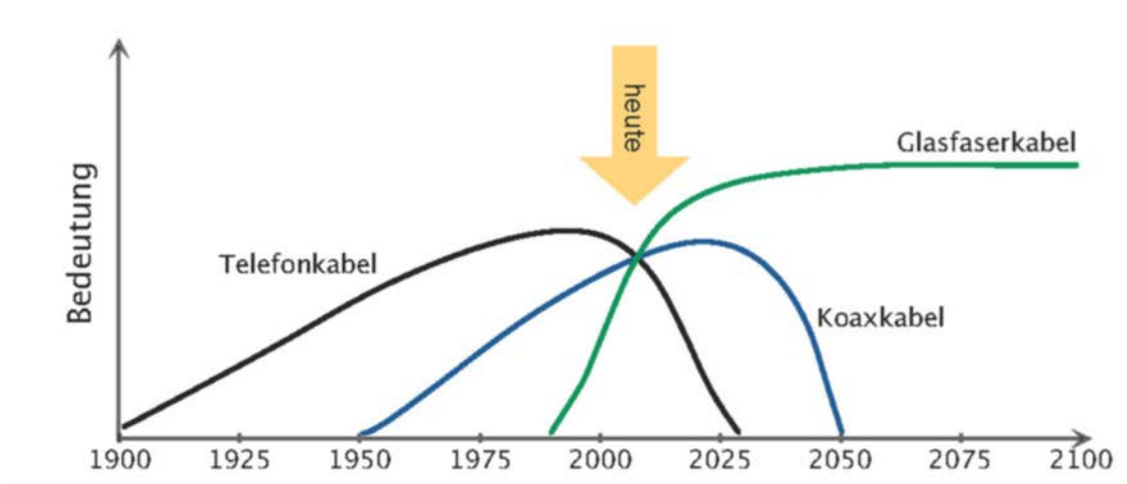
Quelle: ICT Facts and Figures 2015-2020

Bundesprogramm Breitband



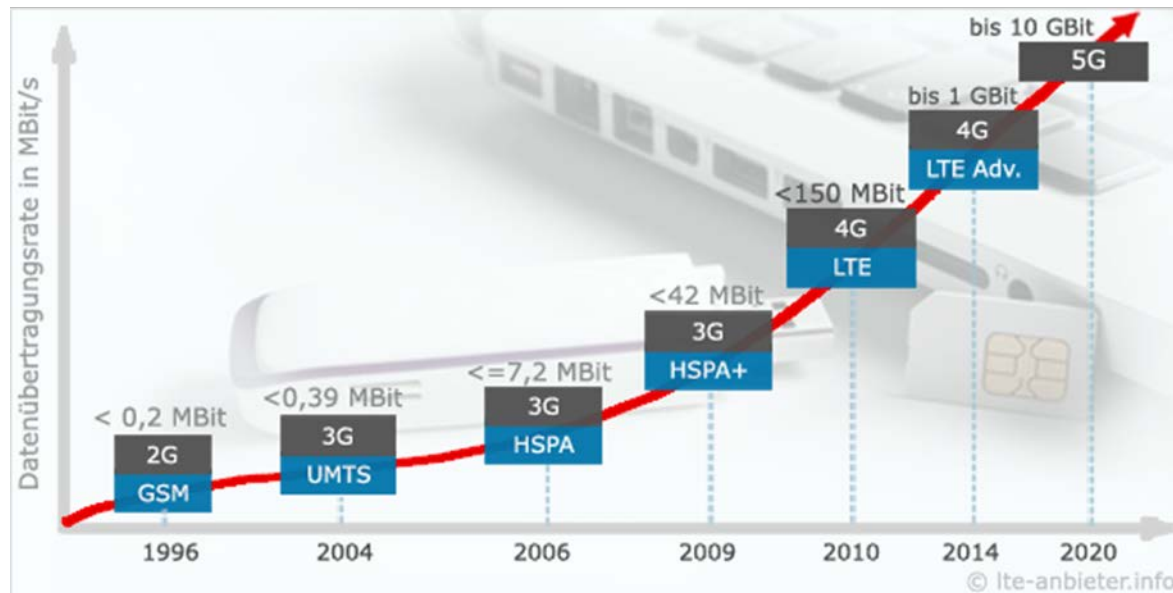
Quelle: BMVI 2017

Bundesprogramm Breitband



Quelle: Breitbandbüro des BMVI 2014

Bundesprogramm Breitband



Bundesprogramm Breitband

Strukturplan und Masterplan



Lichtgeschwindigkeit für Daten

Mit dem Glasfaser-Turbo durchs Internet



Haarig

Der Kern einer Glasfaser ist 9 Mikrometer dick und damit **dünnere als ein menschliches Haar**.



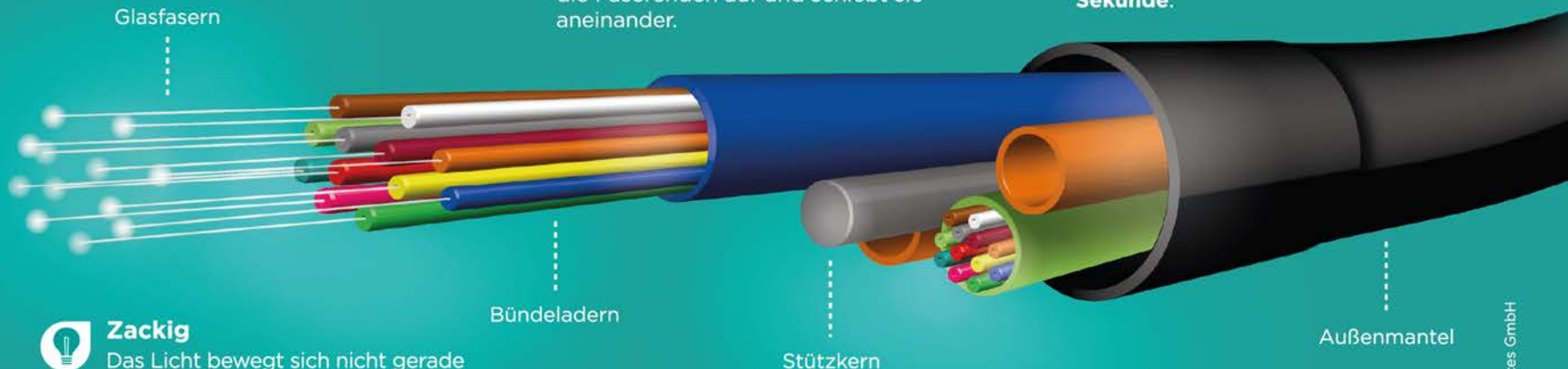
Bündig

Glasfasern werden mit **Steck- oder Spleißverbindungen** verbunden. Beim Spleißen schmilzt eine Maschine die Faserenden auf und schiebt sie aneinander.



Riesig

In einem Glasfaserkabel sind in der Regel 144 bis 288 Fasern enthalten. Eine Faser kann bis zu 10 Terrabit pro Sekunde übertragen. Das entspricht **10.000 Folgen Big Bang Theory** in HD-Qualität **pro Sekunde**.



Zackig

Das Licht bewegt sich nicht gerade durch den Kern der Glasfaser, sondern im Zick-Zack. Ein Mantel um den Kern aus Quarzglas mit Phosphor und Germanium sorgt für die **Totalreflexion des Lichts**.



Farbig

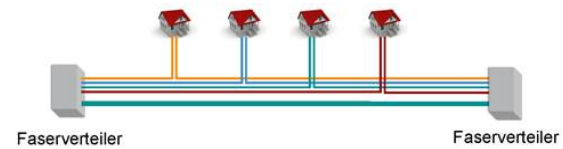
Damit Arbeiter Fasern unterscheiden können, werden Fasern eingefärbt. Die meisten Hersteller bringen dazu eine dünne **Farbschicht auf der Schutzbeschichtung** auf.



Knallig

Glasfasern besitzen eine **galvanische Trennung**. Zerstört ein Blitz ein Gerät im Netzwerk, sind – anders als bei Kupferkabeln – andere Geräte davon nicht betroffen.

Netzkonzepte



Bundesprogramm Breitband

1. Untersuchung der Ist-Situation und der Entwicklungstendenzen

- a. Bevölkerungsentwicklung
- b. Siedlungsentwicklung und geplante Baumaßnahmen
- c. Gewerbegebiete und öffentliche Einrichtungen
- d. Erschwernisse für einen flächendeckenden Ausbau

2. Aktuelle Breitbandverfügbarkeit

- a. Informationen aus dem Breitbandatlas des Bundes
- b. Ergebnisse der Gemeindeerkundung
- c. LTE Verfügbarkeit

3. Vorhandene Breitbandinfrastruktur

4. Versorgungsträger in der Region und vorhandene Leerrohrkapazitäten

5. Entwicklung von Breitbandverfügbarkeit und Breitbandbedarf in den nächsten Jahren

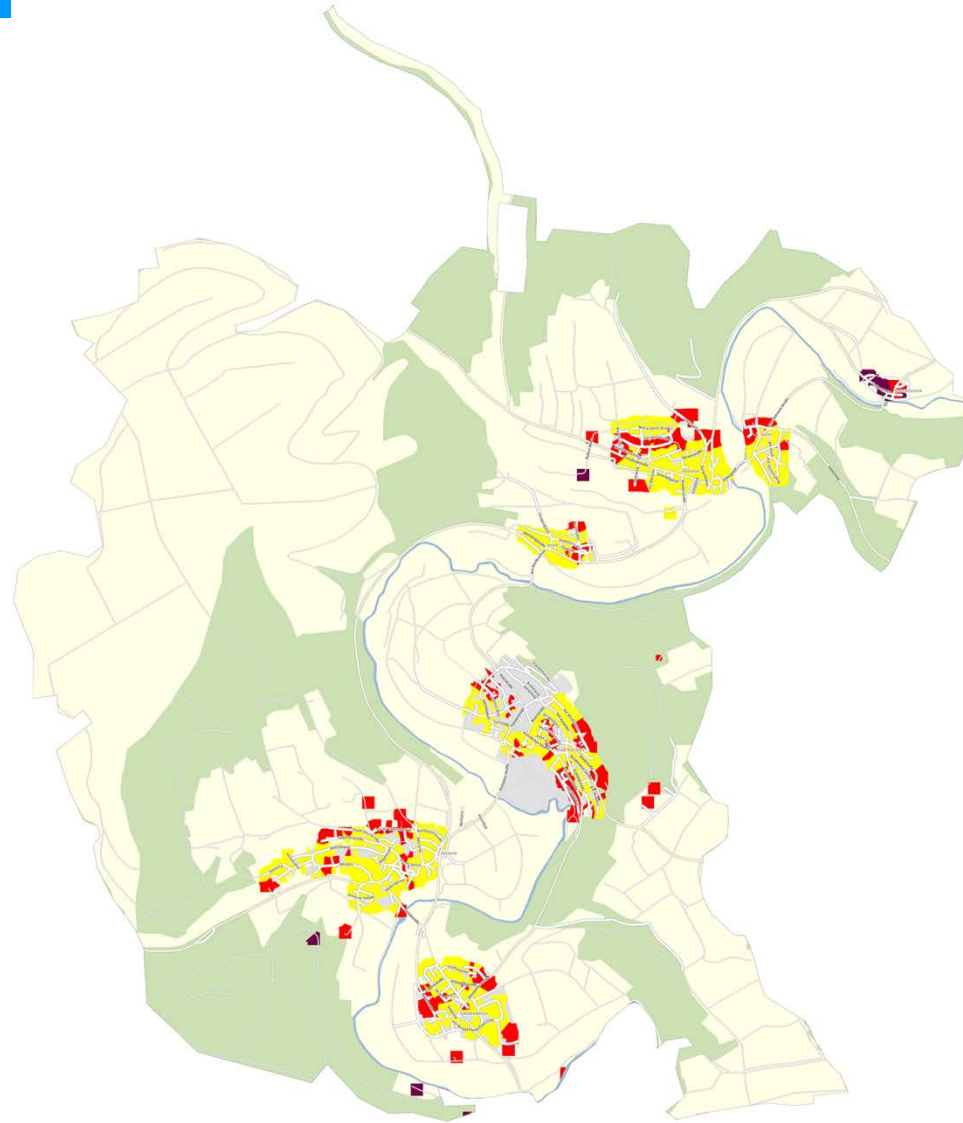
Bundesprogramm Breitband

6. Ausbau der Breitbandversorgung im Landkreis

- a. Vorhandene Breitbandinfrastrukturen
- b. Vorhandene Leerrohrkapazitäten
- c. Geplante Baumaßnahmen im Landkreis
- d. Neue Baugebiete und Objekte mit erhöhtem Bedarf
- e. Konzept für ein kreisweites Backbone-Netz mit Lückenschlüssen

7. Digitale Agenda für die Kommune

- a. Netzstrukturkonzept
- b. Kostenschätzung auf Basis einer Strukturplanung und
- c. Berücksichtigung topographischer Erschwernisse
- d. Anbindung von zentralen Einrichtungen
- e. Faserkonzept und Verfügbarkeit von Glasfaser „Homes passed“ und „Homes connected“
- f. Masterplan
- g. Abstimmung mit Netzbetreibern, Herstellern von Leerrohren und Komponenten, Verwaltung
- h. Öffentliches WLAN
- i. Handlungsempfehlungen für das Bundesprogramm zur Infrastrukturförderung



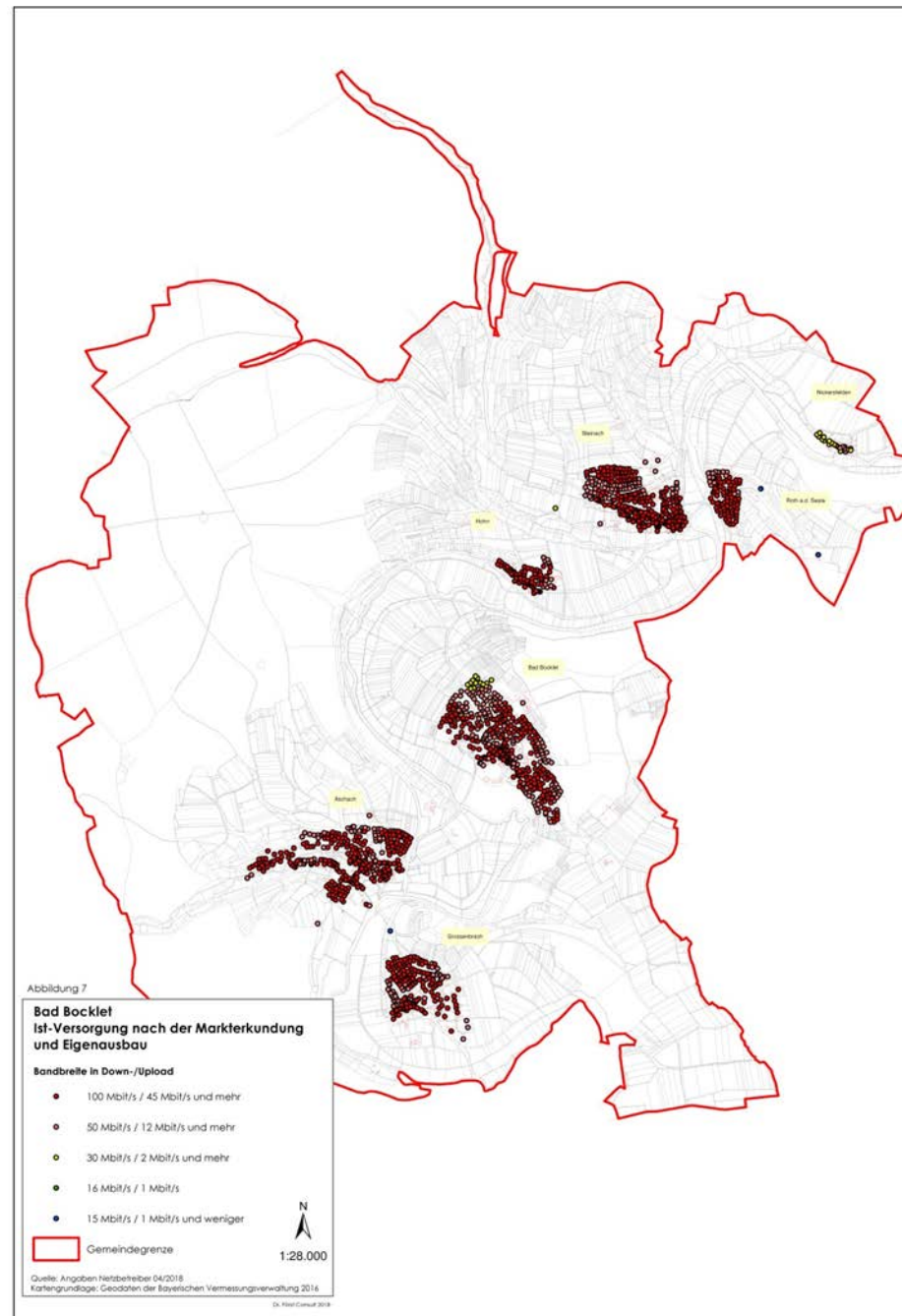
Deutsche Telekom Technik GmbH

Planungsstand Eigenausbau: Im Rahmen der objektkonkreten Planung und Projektierung können sich noch Veränderungen ergeben

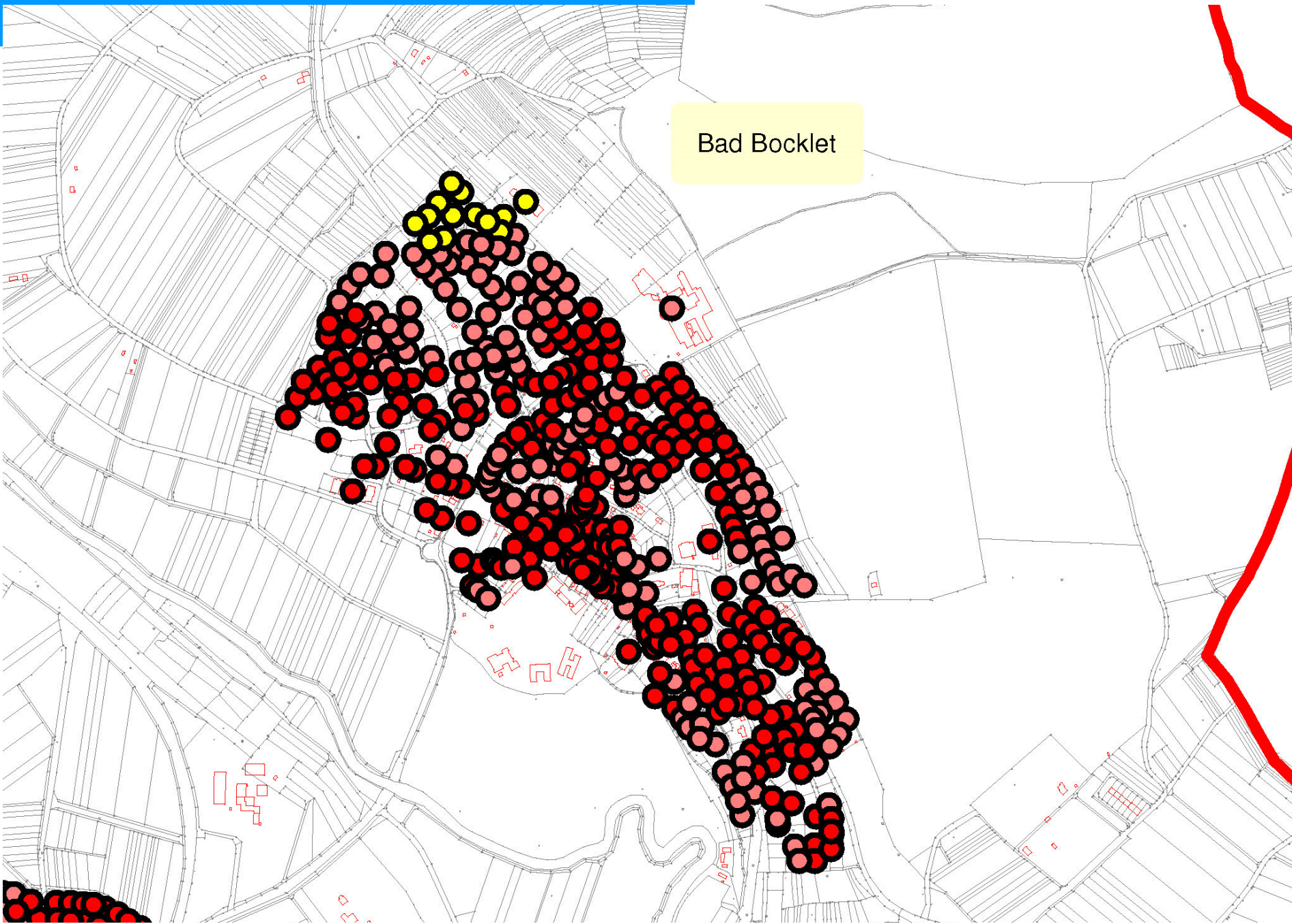
min 6.000
min 16.000
min 30.000 bei Vectoring
min 50.000 bei Vectoring
min 100.000 bei Vectoring
FTTH

© Deutsche Telekom Technik GmbH
OPTIC252

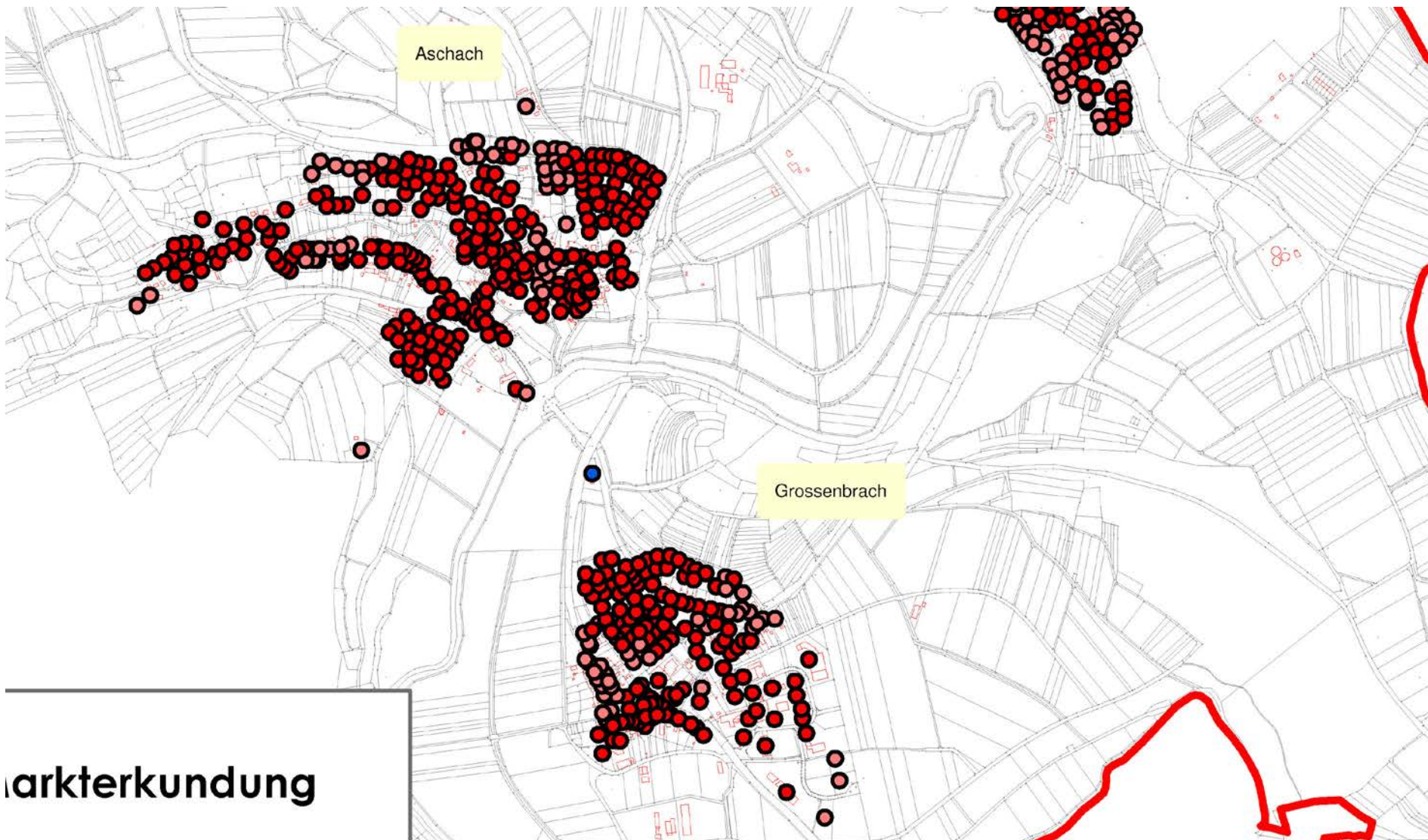


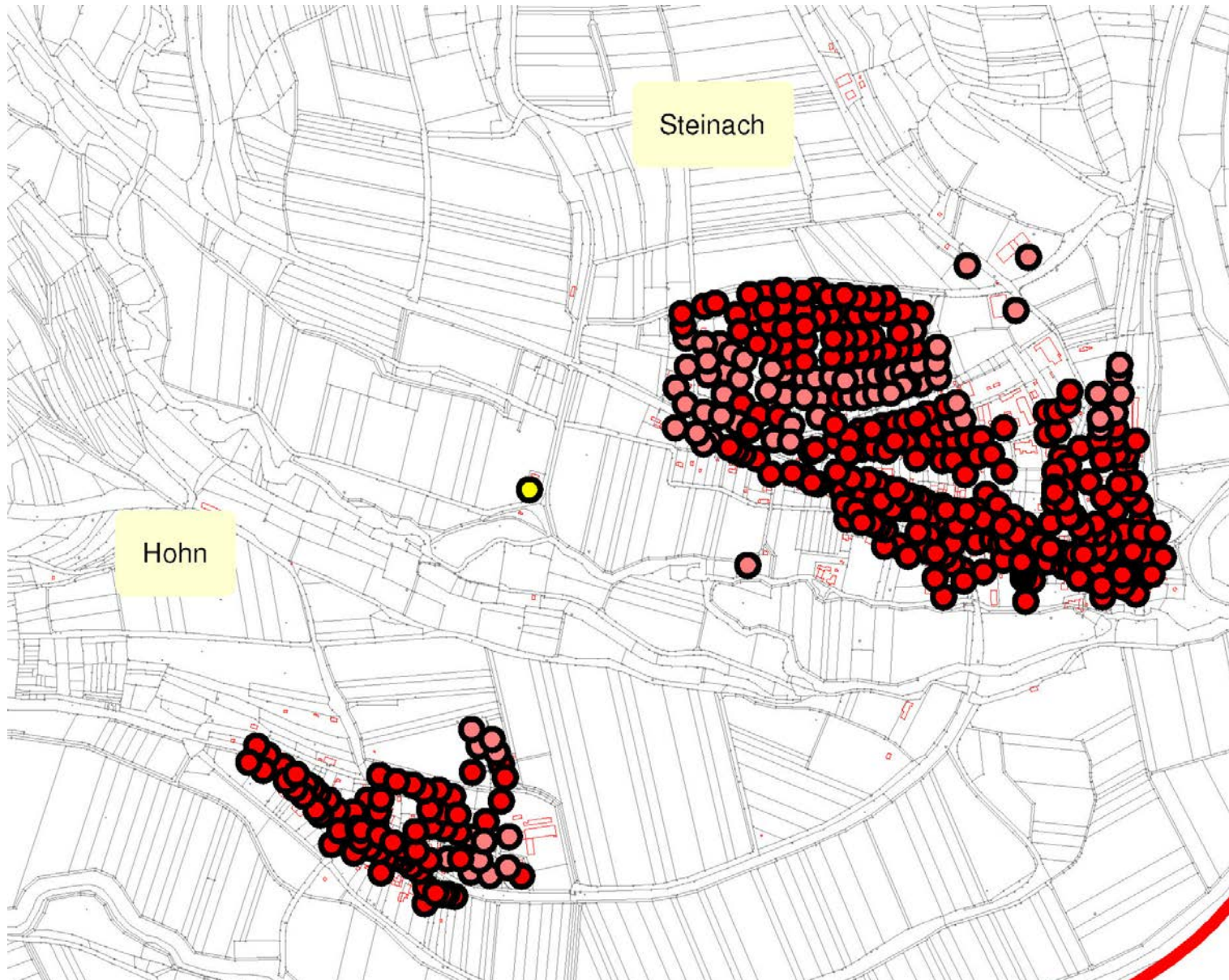


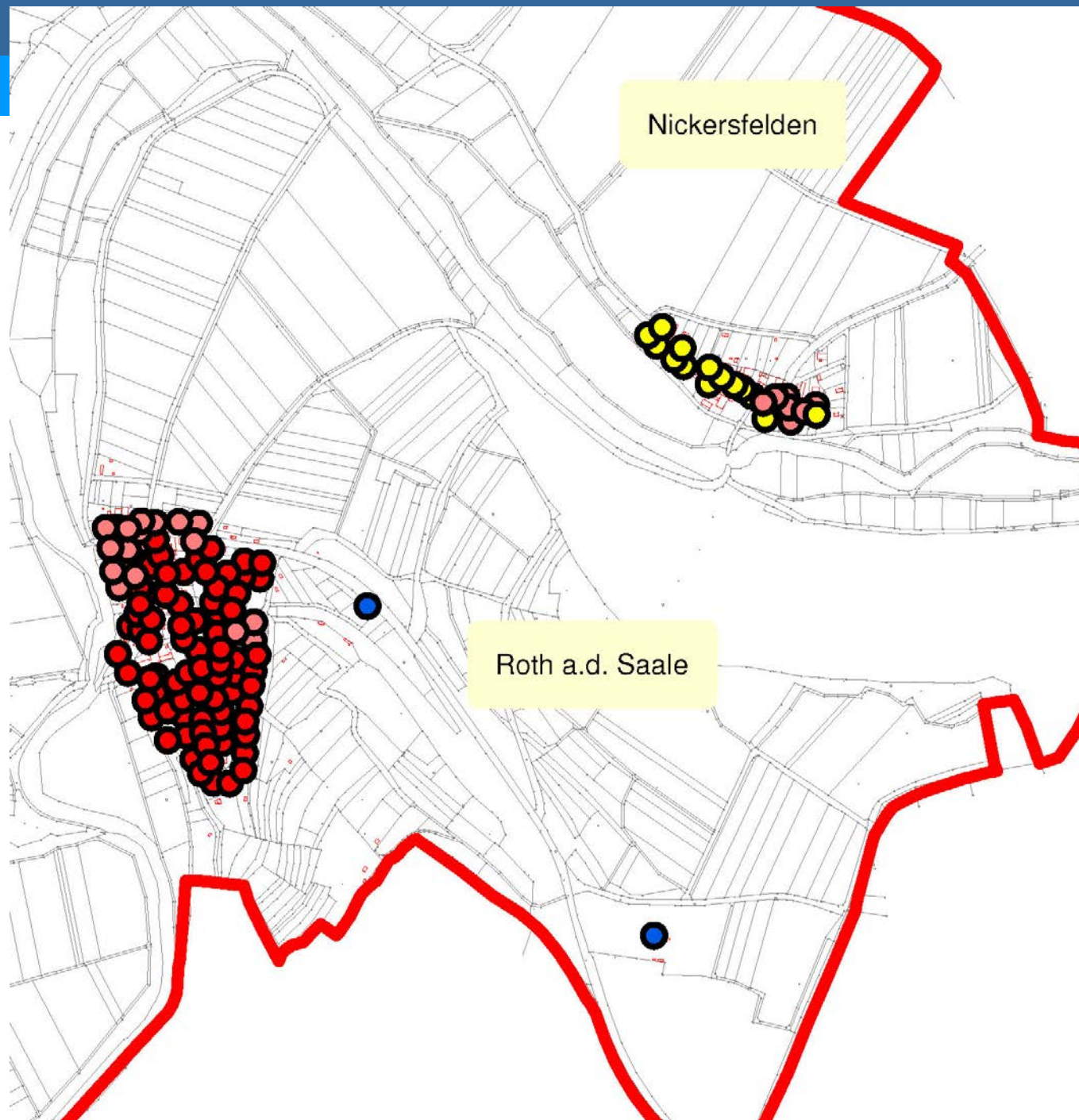
Bad Bocklet



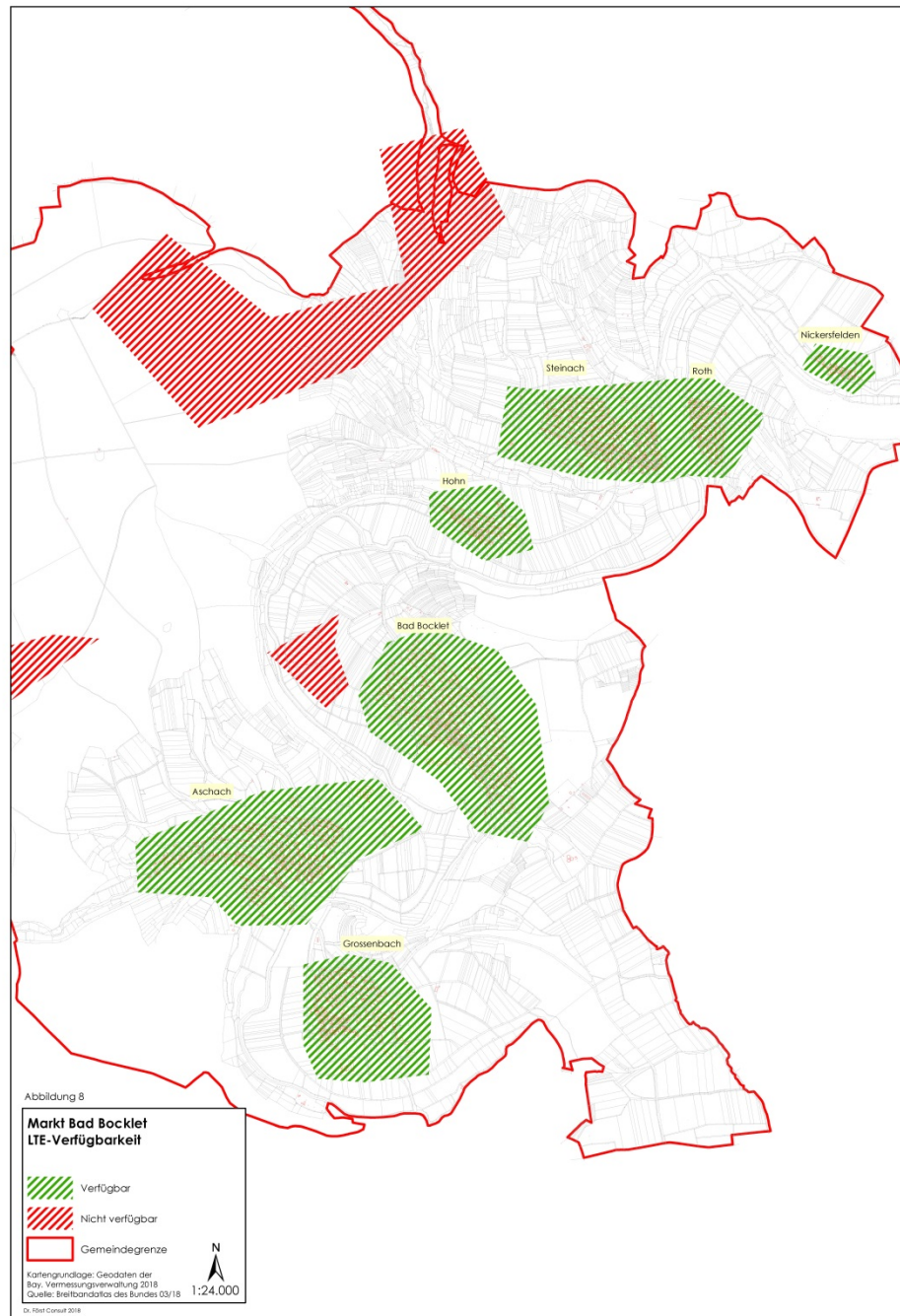
Bundesprogramm Breitband



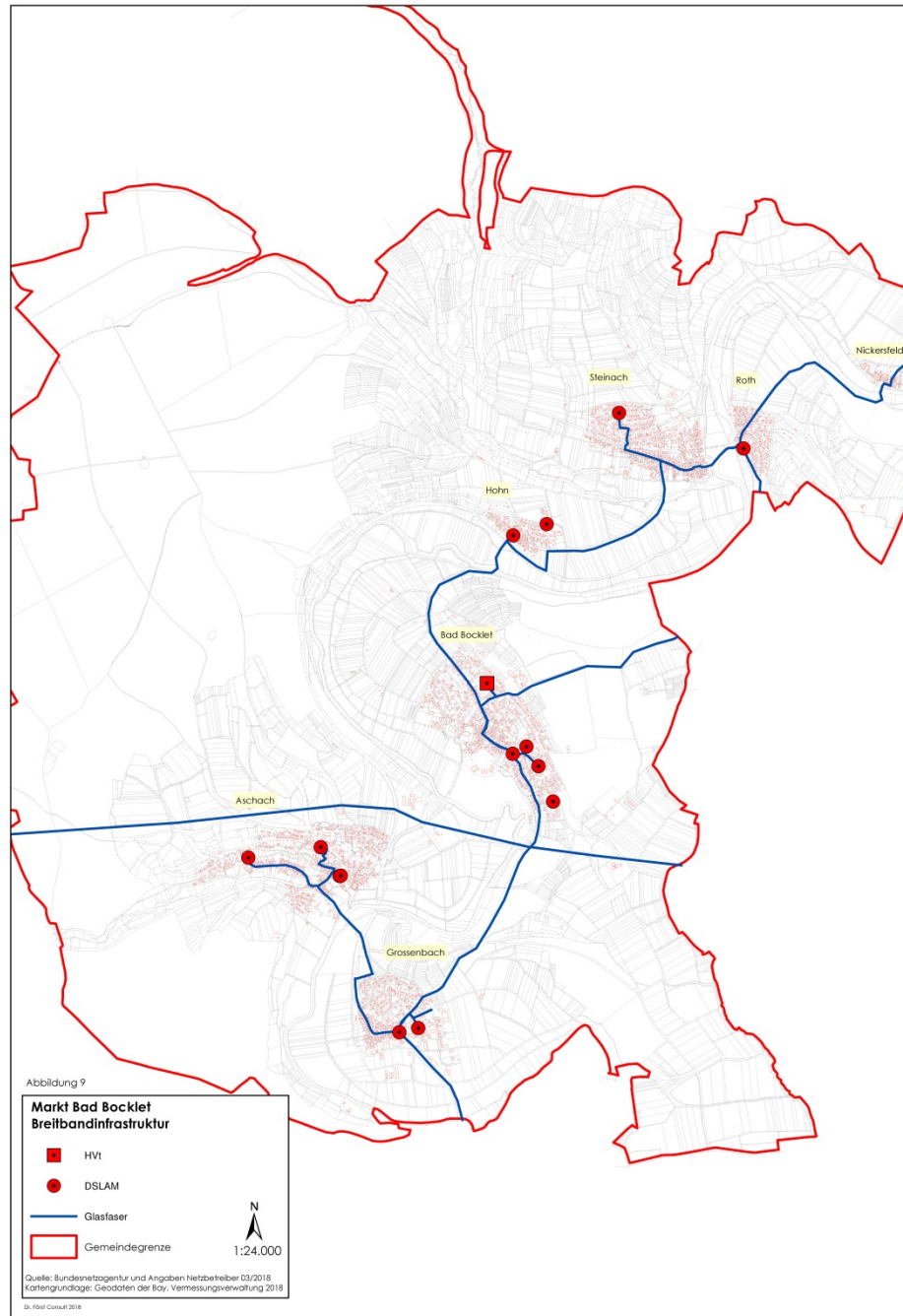


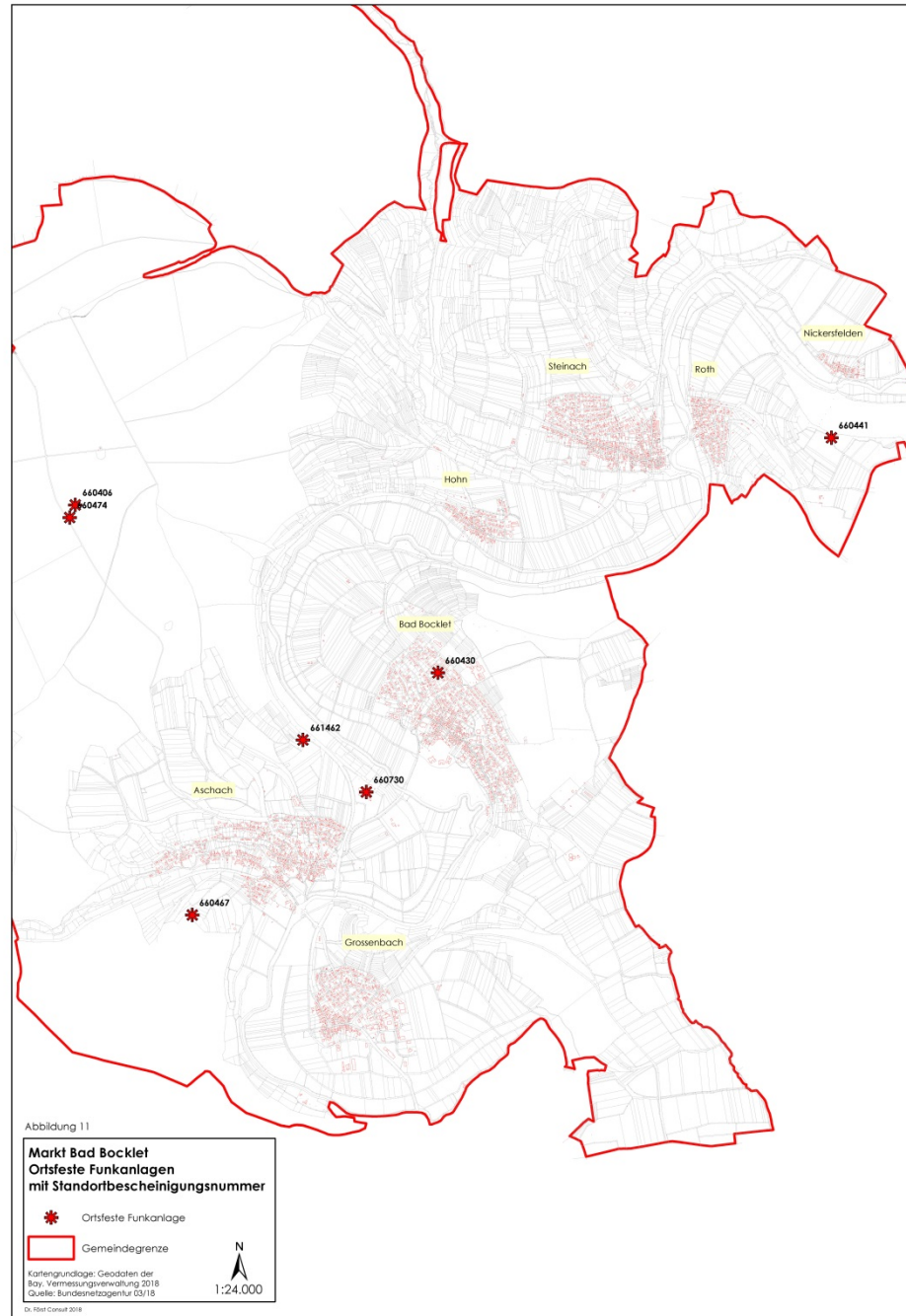


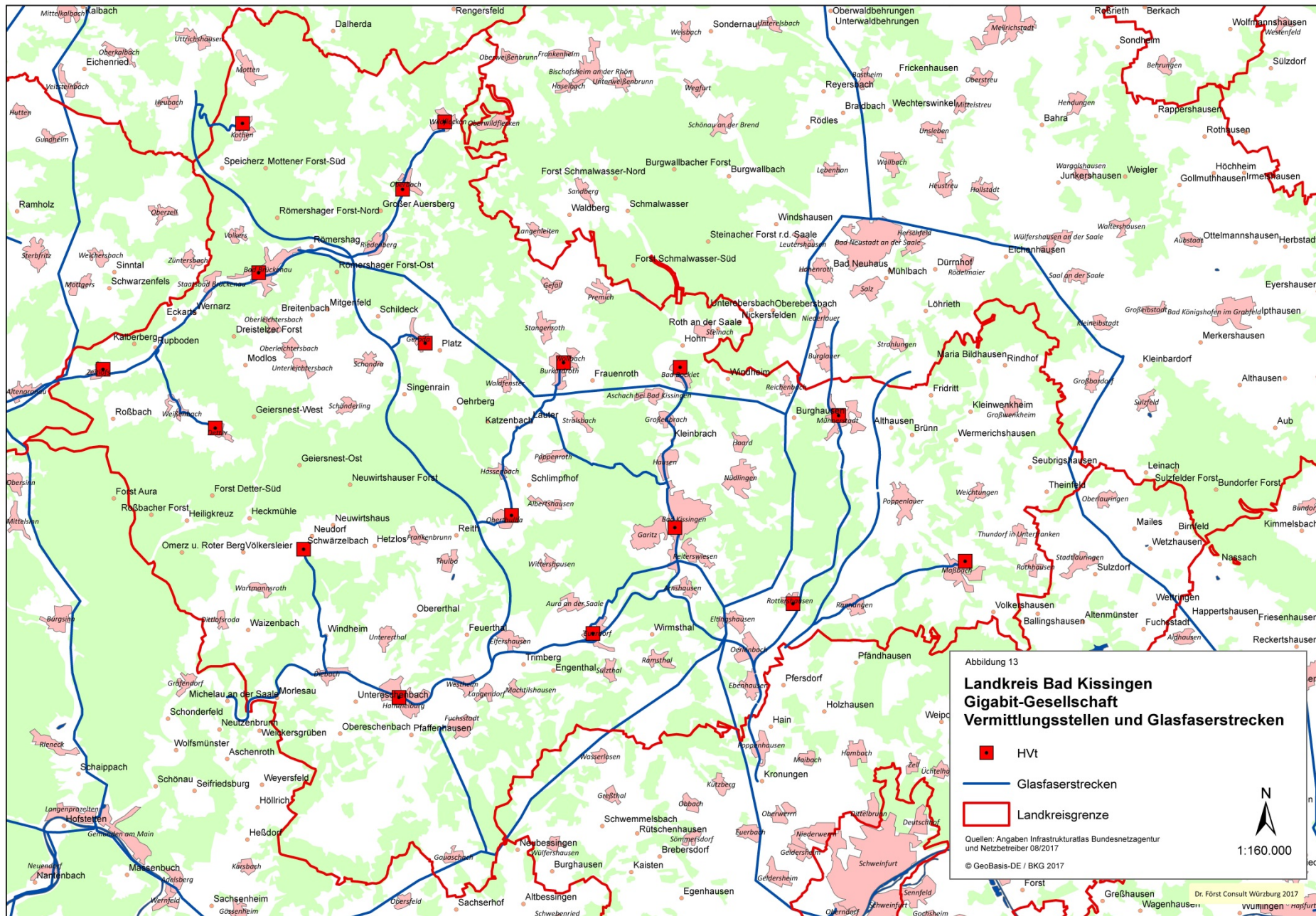
Bundesprogramm Breitband

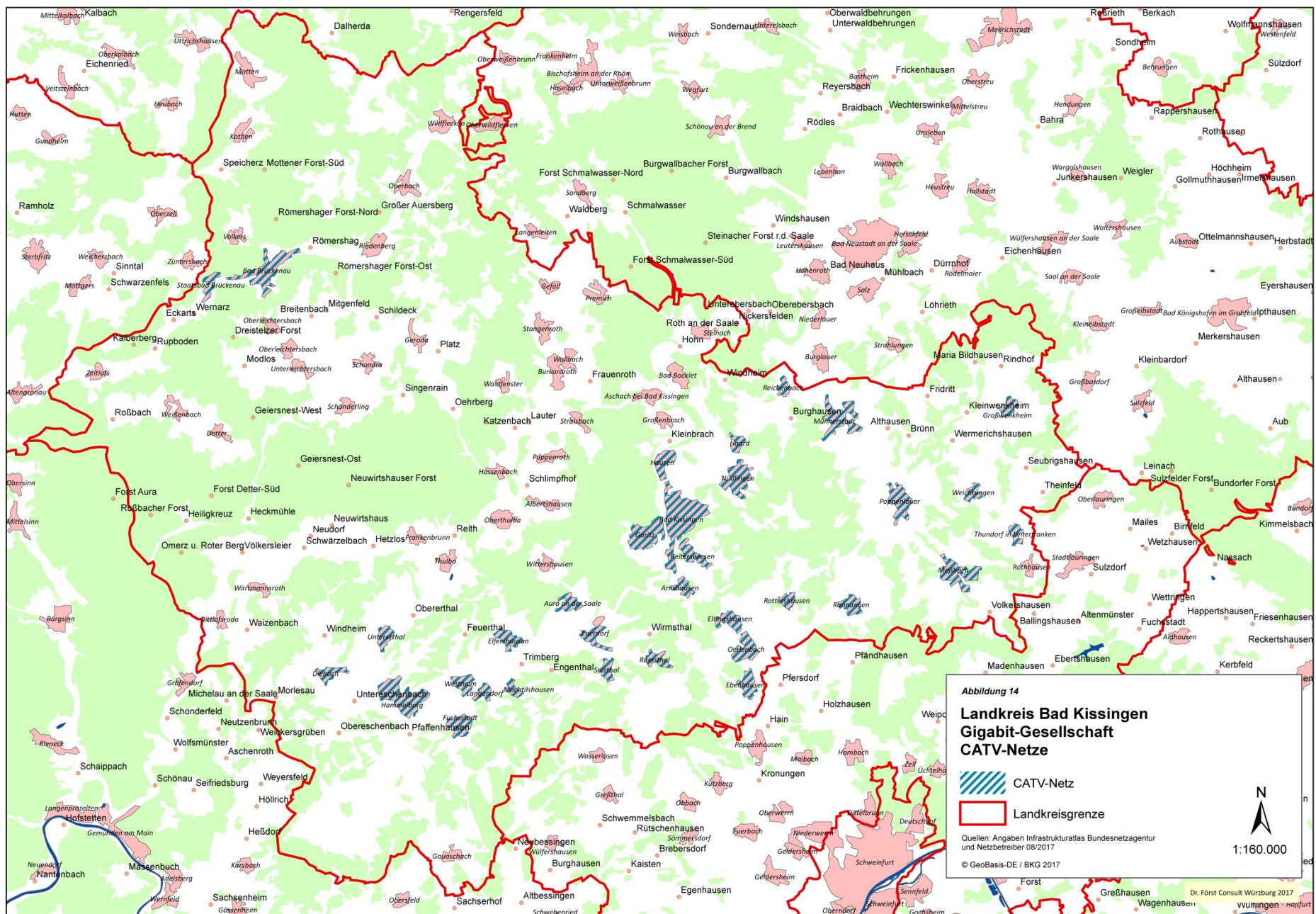


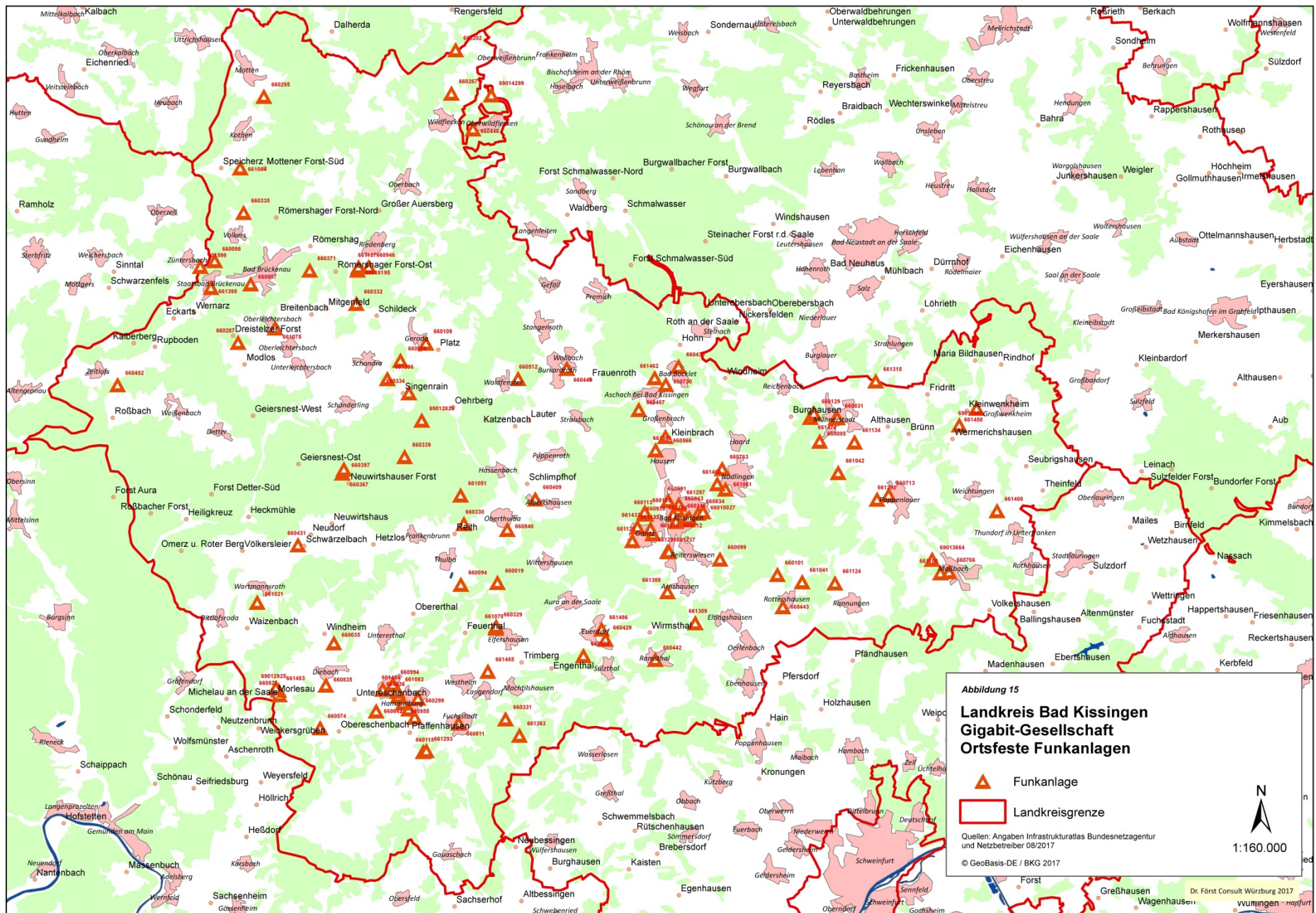
Bundesprogramm Breitband

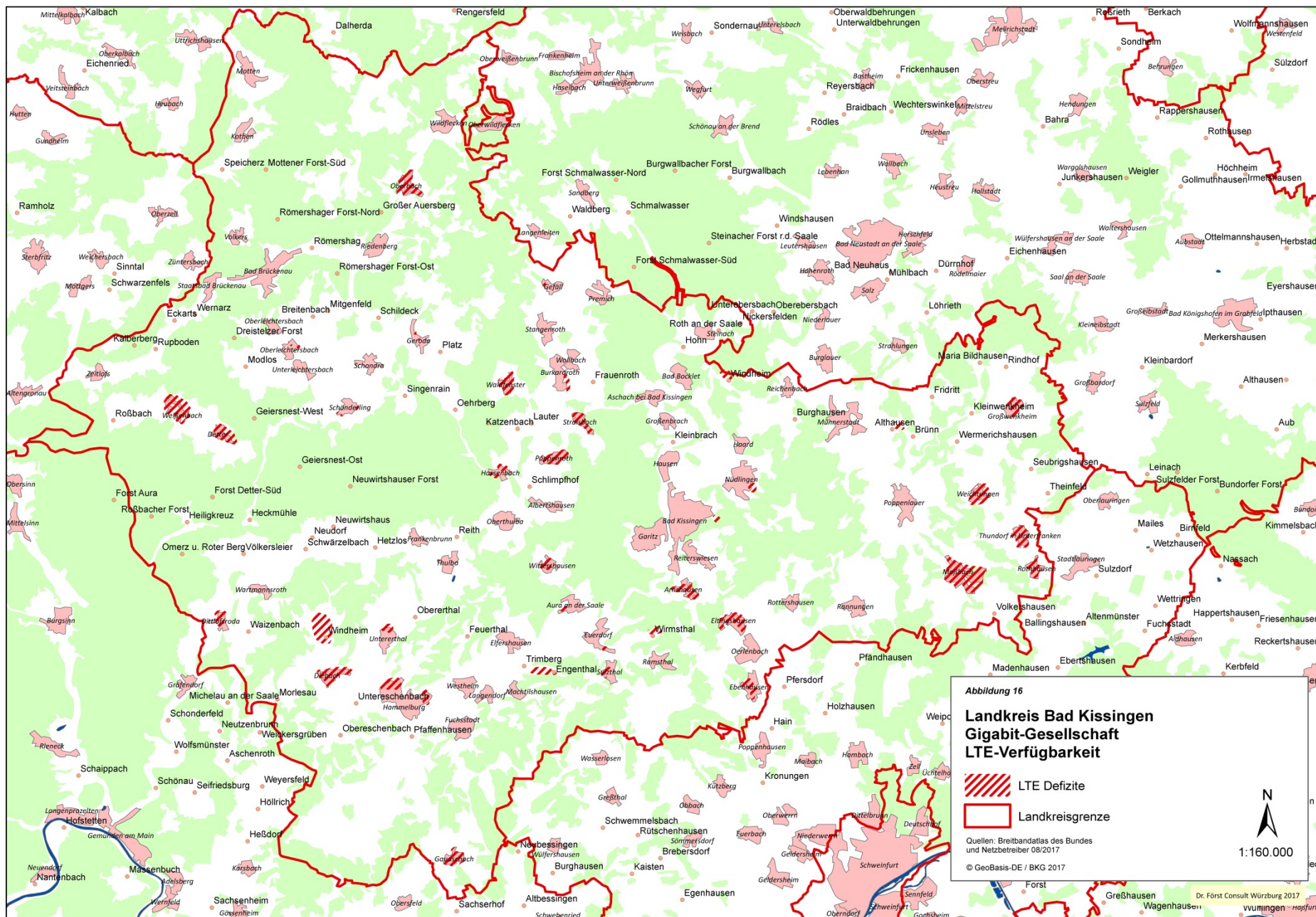




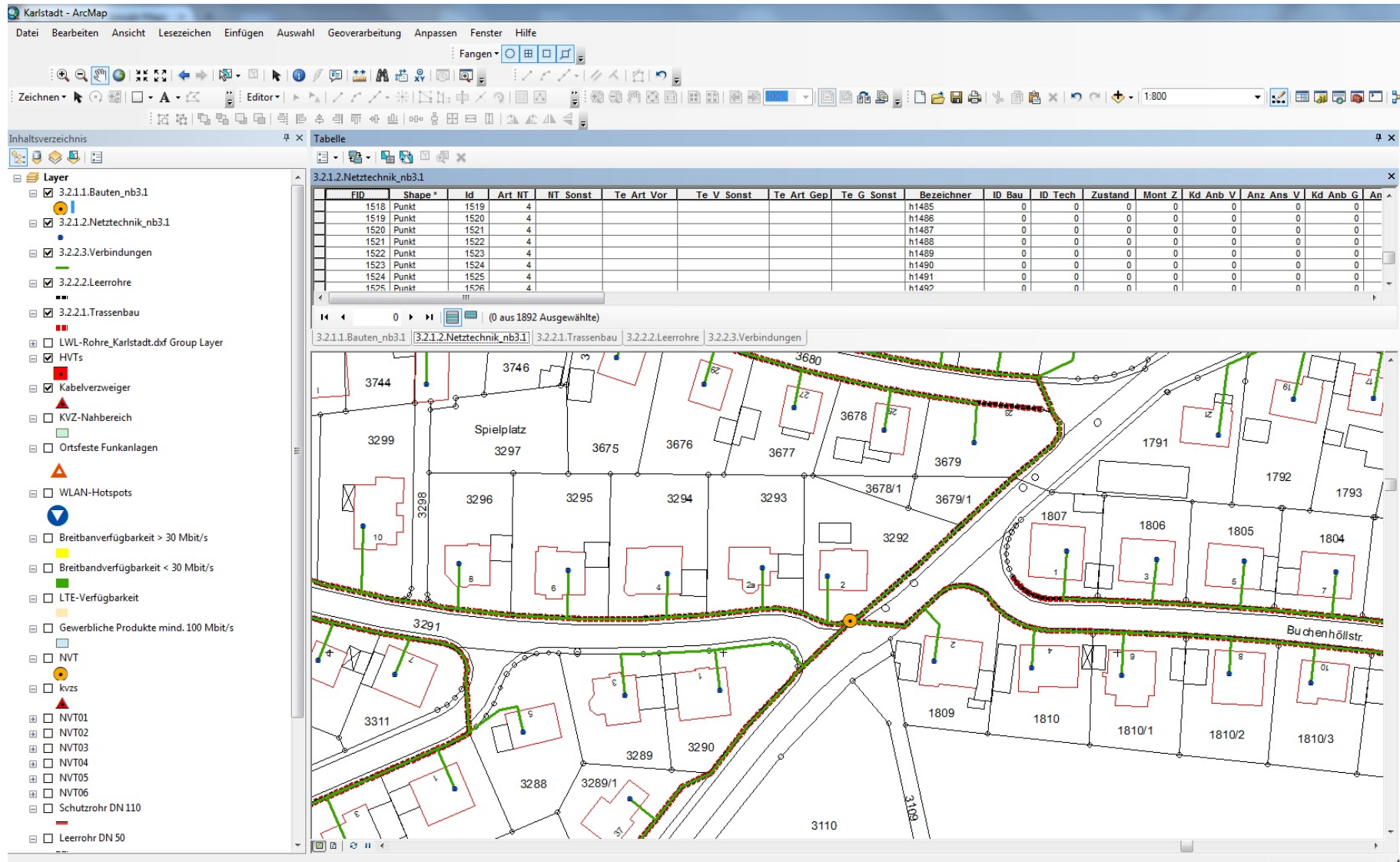


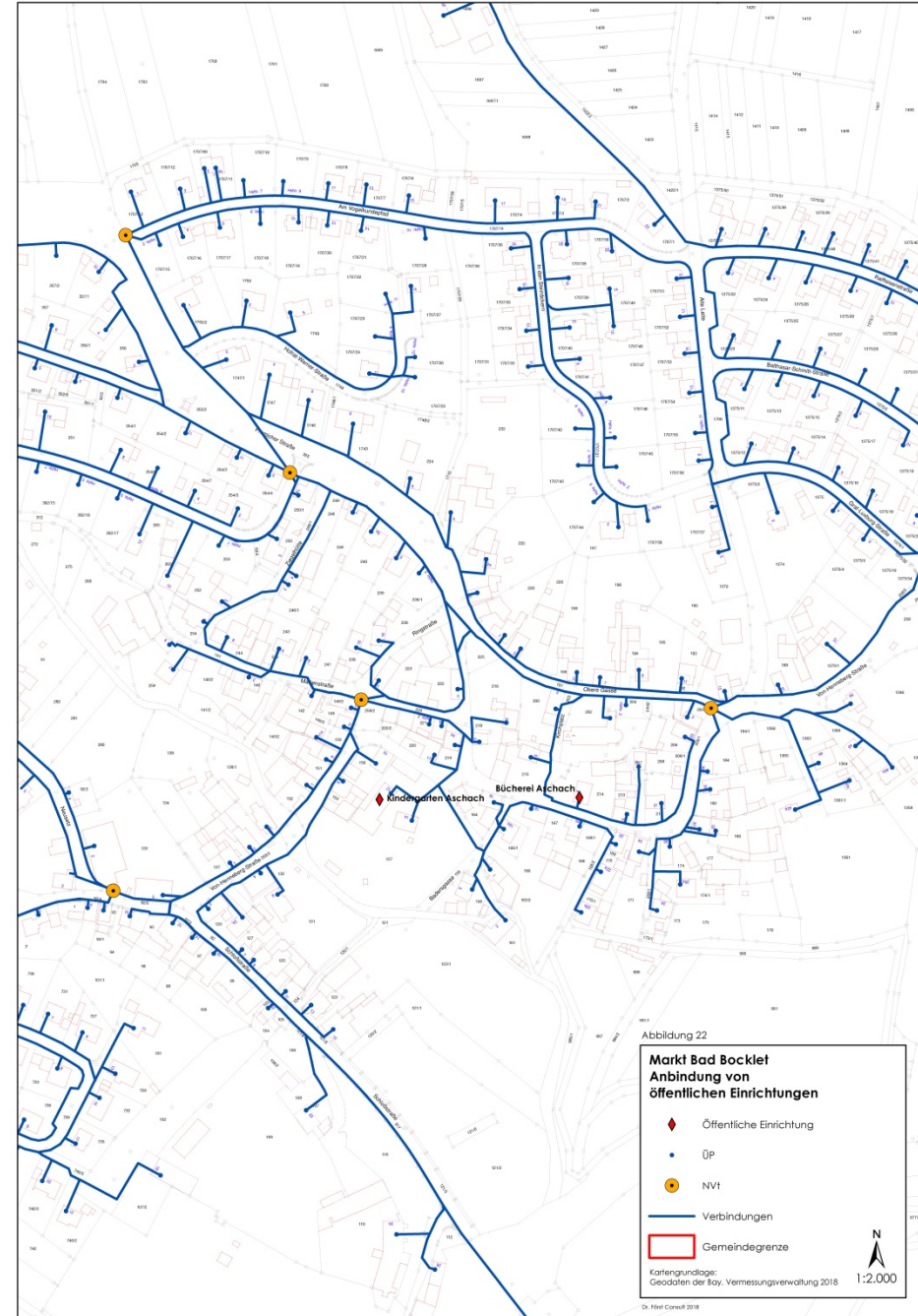
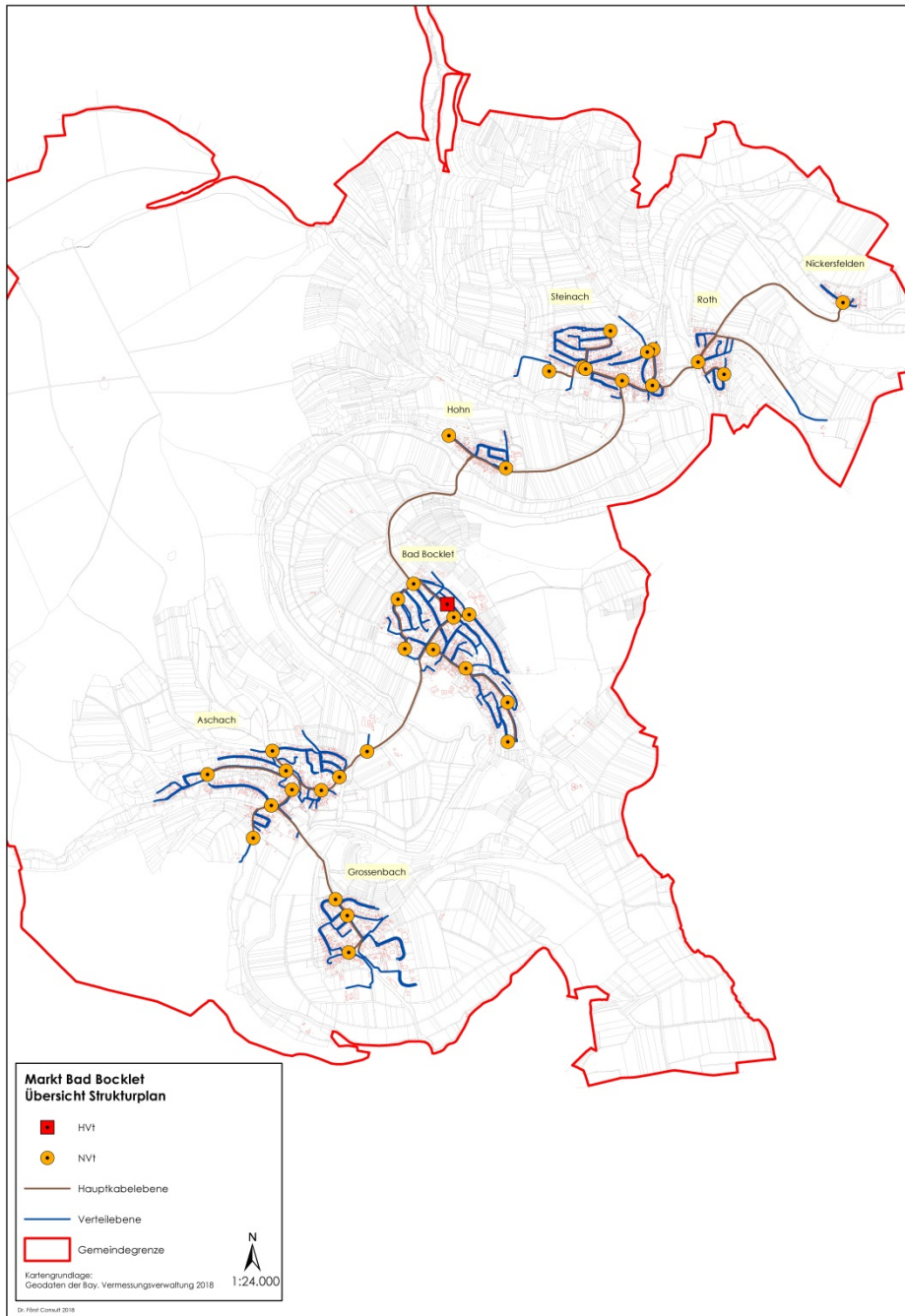






Bundesprogramm Breitband





Bundesprogramm Breitband

Gemeinde	Bad Bocklet		
Netzverteiler	1323		
Leerrohr	92		
Straße	Hausnr.	Rohrnr.	Farbstreifen-Kombination
Von-Bibra-Str.	1	1	rot
Von-Bibra-Str.	3	2	grün
Mittelbachstr.	14	3	blau
Mittelbachstr.	12	4	gelb
Mittelbachstr.	10	5	weiß
Mittelbachstr.	8	6	grau
Mittelbachstr.	6	7	braun
Mittelbachstr.	4	8	violett
Mittelbachstr.	2	9	türkis
Bergstraße	1	10	schwarz
Bergstraße	2	11	orange
Bergstraße	1a	12	rosa
Bergstraße	3	13	rot
Am Herrngraben	3	14	grün
Am Herrngraben	5	15	blau
Am Herrngraben	7	16	gelb
Am Herrngraben	9	17	weiß
Am Herrngraben	11	18	grau
Am Herrngraben	13	19	braun
Reserve		20	violett
Reserve		21	türkis
Reserve		22	schwarz
Reserve		23	orange
Reserve		24	rosa

Ab Rohr Nr. 13 beginnt erneut die Farbreihe, ergänzt durch zusätzliche Streifenmarkierung

Bundesprogramm Breitband

<i>Gemeinde</i>	<i>Bad Bocklet</i>
Netzverteiler (Anzahl)	36
Bauten (Anzahl)	166
ÜP (Anzahl)	1.714
Mikrokabelrohrverbände (Anzahl)	129
Mikrokabelrohrverbände (Länge)	57.776 m
Kabelschutzrohr DN 50 (Länge)	93.484 m
Subrohrverband 7 mal 10x1 mm (Länge)	93.484 m

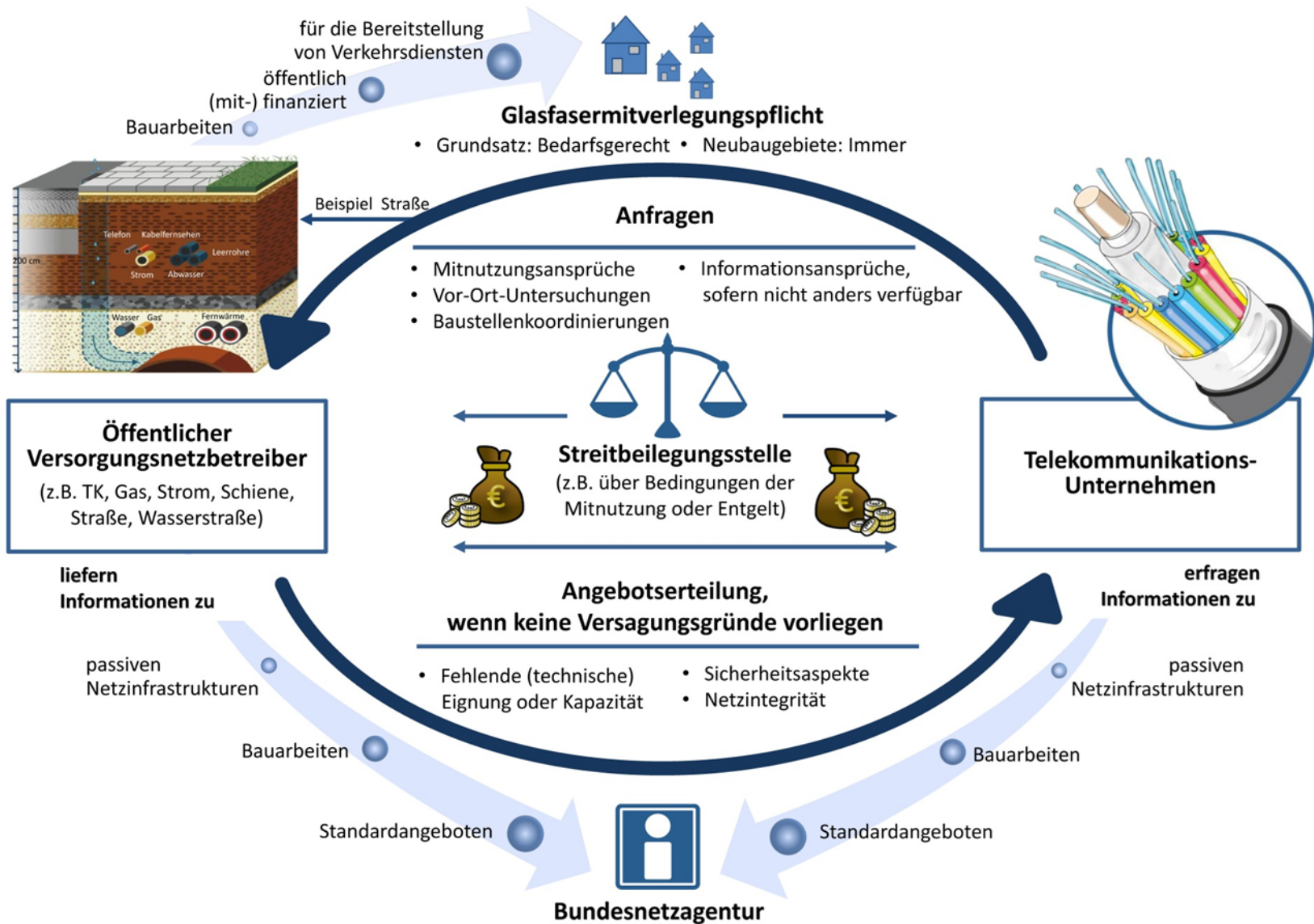
Gesamtübersicht
Infrastrukturkosten

	<i>Variante 1</i>	<i>Variante 2</i>	<i>Variante 3</i>
	Vollausbau ohne Mitverlegung	Vollausbau mit Mitverlegung und Mitnutzung	FTTB/FTTH Ausbau Gewerbegebiete und öffentliche Einrichtungen
Bad Bocklet	9.631.670,00 €	9.078.990,00 €	1.600.699,00 €

Das DigiNetz-Gesetz ist am 10.11.2016 in Kraft getreten



Bundesprogramm Breitband



§ 77 i	Ausbaupflicht in Neubaugebieten
§ 77 h-j	Mitverlegung im Rahmen von Bauarbeiten
§ 77 d	Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze
§ 68	Grundsatz der Benutzung öffentlicher Wege
§ 77k	Mitnutzungs- und Verlegungsanspruch in Gebäuden

Neue Förderprogramme nach 2018 wahrscheinlich

NGA-Rahmenregelung muß geändert werden

Schrittweiser Ausbau des Glasfasernetzes sinnvoll

Nutzung der Synergien des Runden Tisches