

11. Thüringer GIS-Forum



Nutzung „Offener Geo-Daten“ in der Landesentwicklungsgesellschaft (LEG Thüringen mbH)

MR Andreas Kaßbohm
Leiter des Breitbandkompetenzzentrum Thüringen

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

THÜRINGER LANDTAG
4. Wahlperiode

Drucksache 4/**5355**
zu Drucksache 4/5265
zu Drucksache 4/4049
19.06.2009

Kommunen bei der Einrichtung von Internet - Breitband- infrastruktur wirksamer unterstützen

Der Landtag hat in seiner 110. Sitzung am 19. Juni 2009 folgenden Beschluss gefasst:

Die Landesregierung wird gebeten,

1. im Zusammenwirken mit den Initiativen von EU und Bund alle Voraussetzungen zu schaffen, damit bis 2012 in jeder Thüringer Gemeinde breitbandiges Internet mit mindestens zwei Mbit/s zur Verfügung steht,

5. ein Breitbandberatungszentrum einzurichten, das den Kommunalen Gebietskörperschaften (Gemeinden und Landkreisen) bei allen Schritten der Realisierung einer breitbandigen Infrastruktur zur Seite steht und Unterstützung in koordinierender, organisatorischer und fachlicher Hinsicht bietet.

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

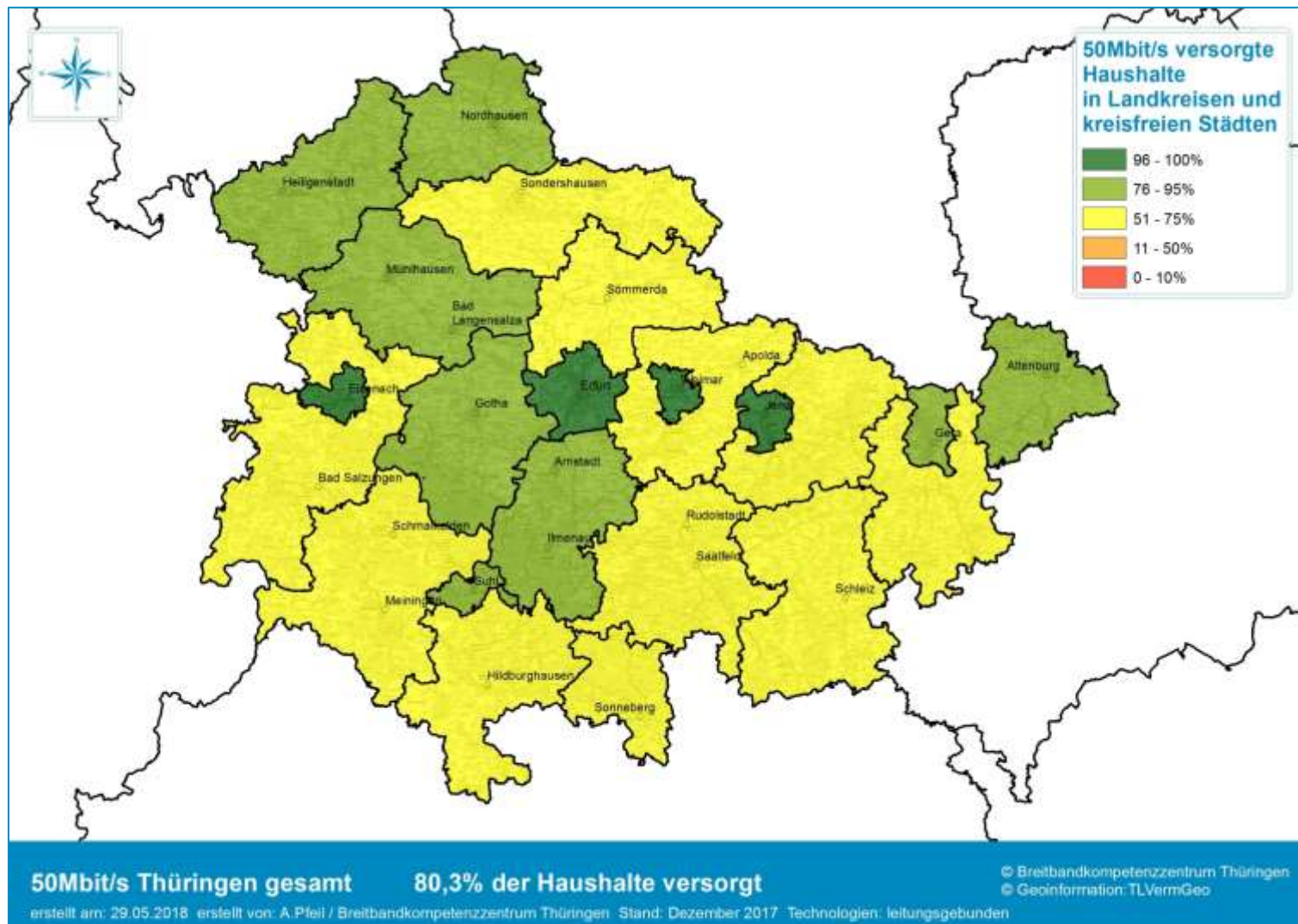


Alle im folgenden gezeigten Karten basieren,
wenn nicht anders gekennzeichnet,
auf dem Basis DLM des TLVermGeo

Ermittlung von Versorgungssituationen auf Grundlage von Geodaten-Analysen

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

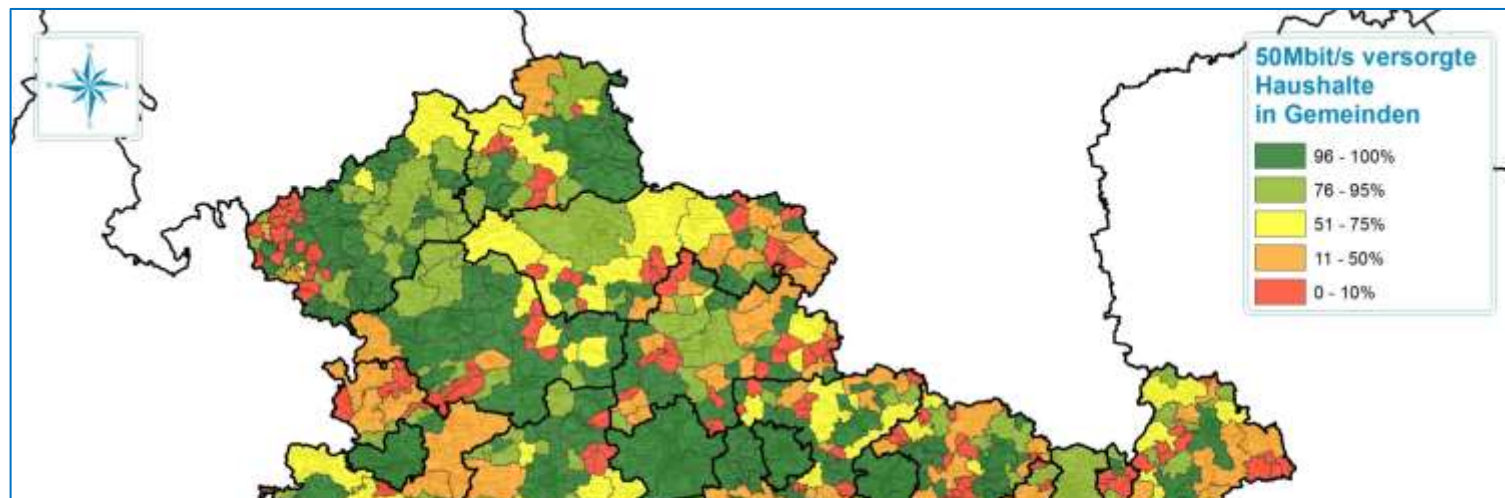


11. Thüringer GIS-Forum

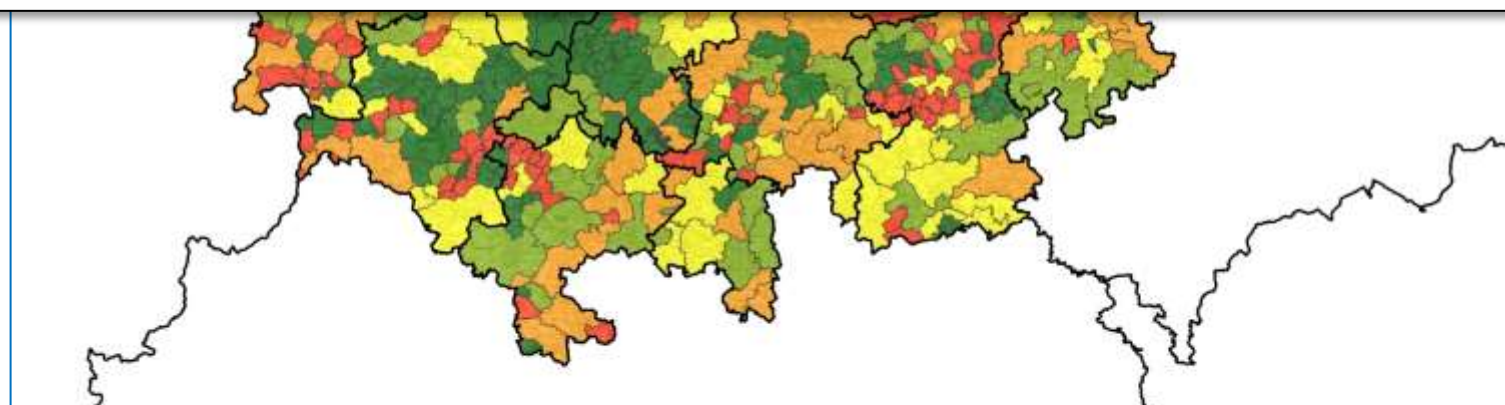
Nutzung „Offener Geodaten“

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



http://www.geoportal-th.de/Portals/0/Downloads/OpenData/Gebietsuebersicht_Thueringen.zip



50Mbit/s Thüringen gesamt

80,3% der Haushalte versorgt

erstellt am: 29.05.2018 erstellt von: A. Pfeil / Breitbandkompetenzzentrum Thüringen Stand: Dezember 2017 Technologien: leitungsgebunden

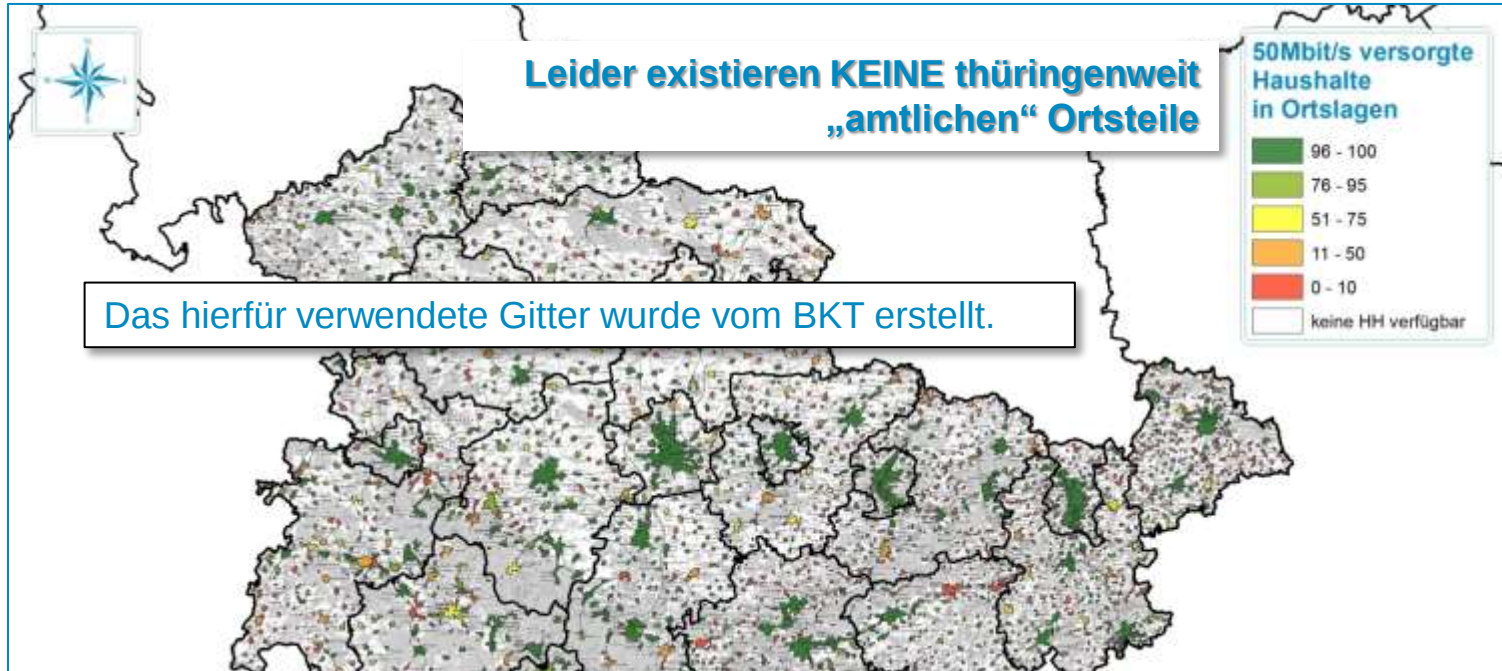
© Breitbandkompetenzzentrum Thüringen
© Geoinformation: TLVernGeo

11. Thüringer GIS-Forum

Nutzung „Offener Geodaten“

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Mittlerweile werden Gitter mit verschiedenen Ausdehnungen (100m, 250m, 500m, 1km, 10km, 100km) auch vom Bundesamt für Kartografie und Geodäsie bereitgestellt.

http://www.geodatenzentrum.de/geodaten/gdz_rahmen.gdz_div?gdz_spr=deu&gdz_akt_zeile=5&gdz_anz_zeile=1&gdz_unt_zeile=30&gdz_user_id=0

50Mbit/s Thüringen gesamt

80,3% der Haushalte versorgt

erstellt am: 29.05.2018 erstellt von: A.Pfeil / Breitbandkompetenzzentrum Thüringen Stand: Dezember 2017 Technologien: leitungsgebunden

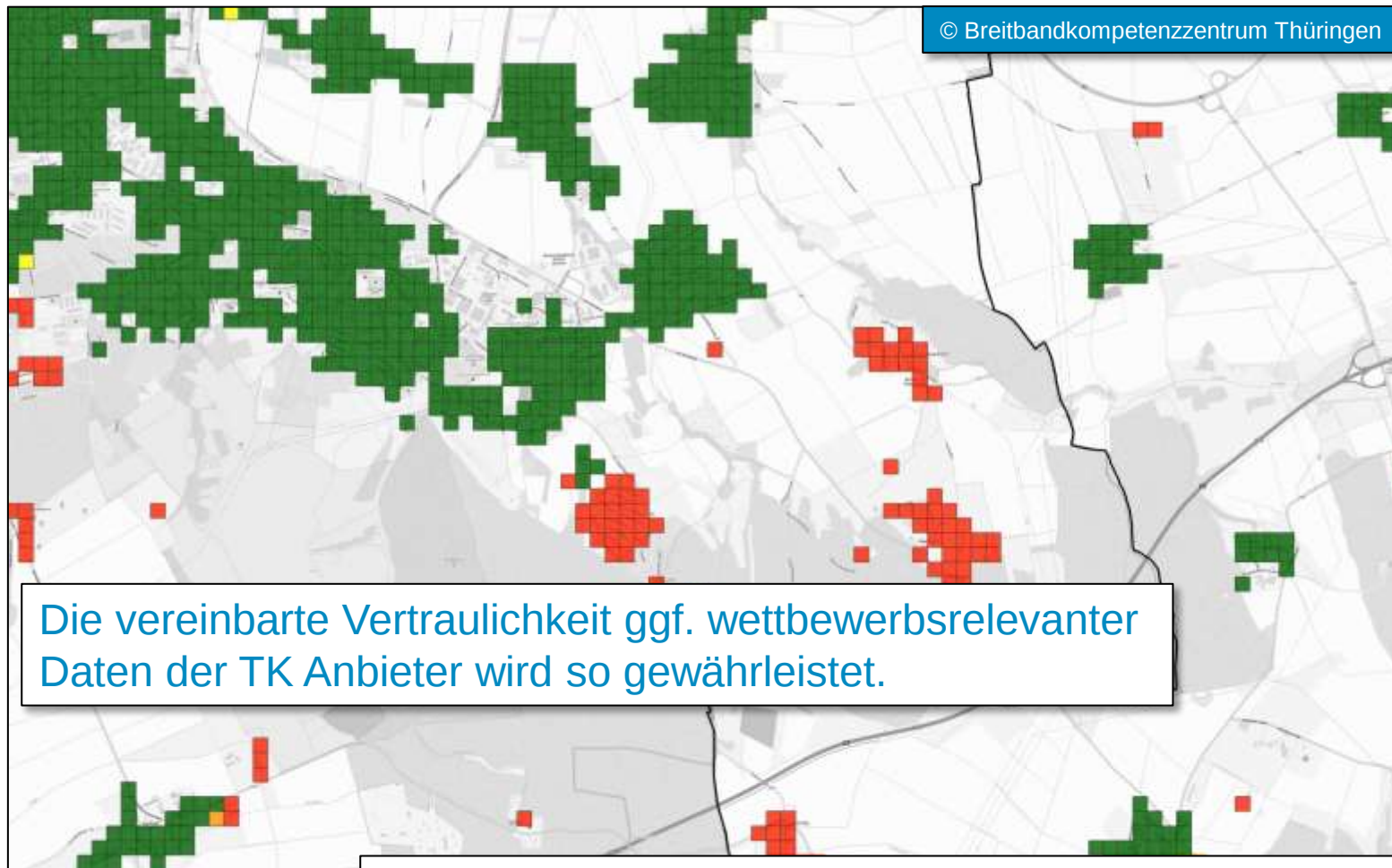
© Breitbandkompetenzzentrum Thüringen
© Geoinformation: TLVermGeo

11. Thüringer GIS-Forum

Nutzung „Offener Geodaten“

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Die vereinbarte Vertraulichkeit ggf. wettbewerbsrelevanter Daten der TK Anbieter wird so gewährleistet.

Im Bild dargestellt versorgte Haushalte
(Quelle Haushalte auf Basis de

Die Darstellung mit Hilfe von Gitterzellen wurde auch gewählt um eine bessere Vergleichbarkeit mit dem Breitbandatlas des Bundes zu gewährleisten.

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Die Darstellung mit Hilfe von Gitterzellen wurde auch gewählt um eine bessere Vergleichbarkeit mit dem Breitbandatlas des Bundes zu gewährleisten.

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Die eben genannten Beispiele der ortslagengenaugen Ermittlung und Darstellung der Breitbandversorgung sind nur ein kleiner Teil der Berechnungen und Analysen die das BKT Thüringen durchführt bzw. sind das Ergebnis von umfangreichen vorausgehenden erforderlichen Berechnungen und Analysen.

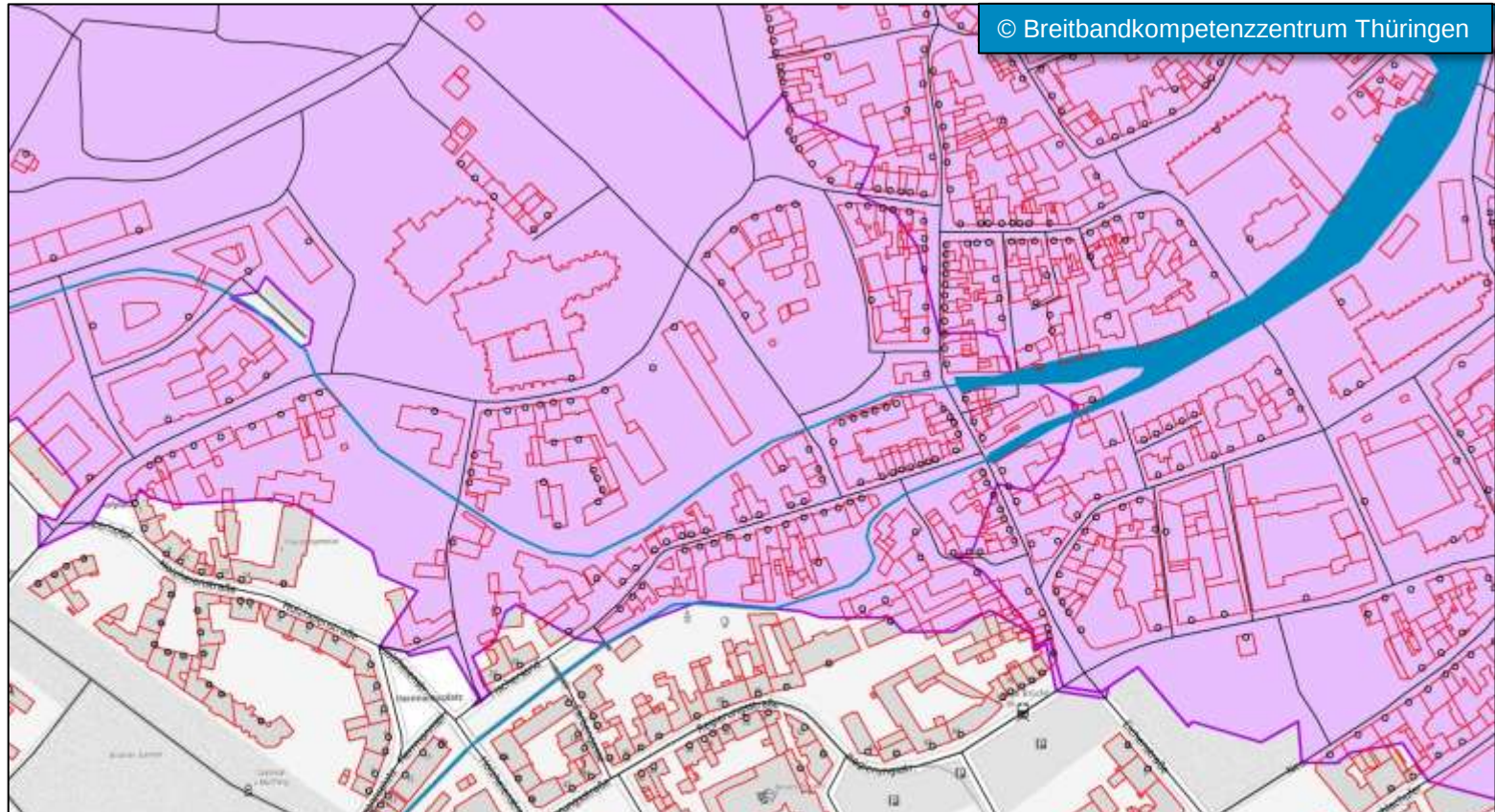
Als Grundlage für die Berechnungen verwendet das BKT eine Vielzahl von offenen Geodaten.

Ohne „Offene Geodaten“ wären diese Berechnungen nicht (mehr) möglich.

Nutzung der amtlichen Gebietsübersichten für die Berechnungen und Analysen auf Ebene der verschiedenen Verwaltungsgebiete (Land, Landkreis, Gemeinde, Gemarkung)

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



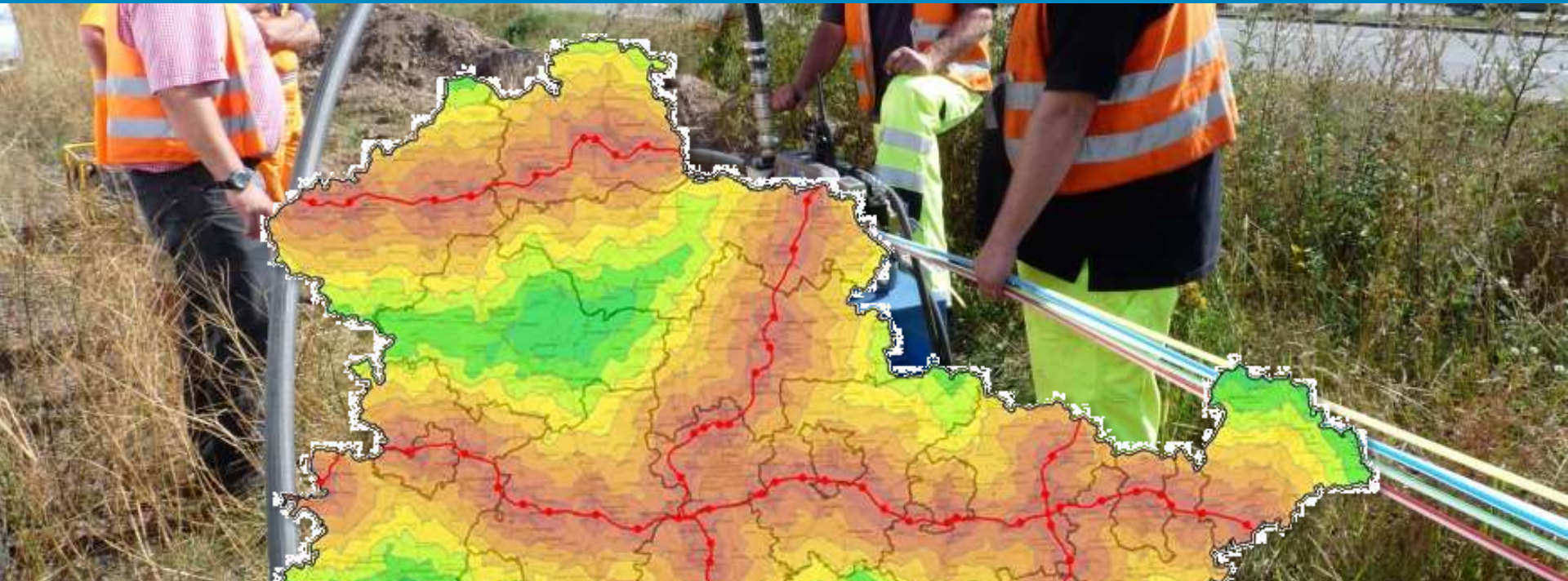
So werden Hauskoordinaten und Hausumringe benötigt um die Versorgung von Einzeladressen und Gebäuden analysieren zu können.
Diese Analysen können aus Datenschutzgründen jedoch nur BKT intern verwendet werden.



Ermittlung wirtschaftlich selbsttragender Erschließungsbereiche

Nutzung „Offener Geo-Daten“

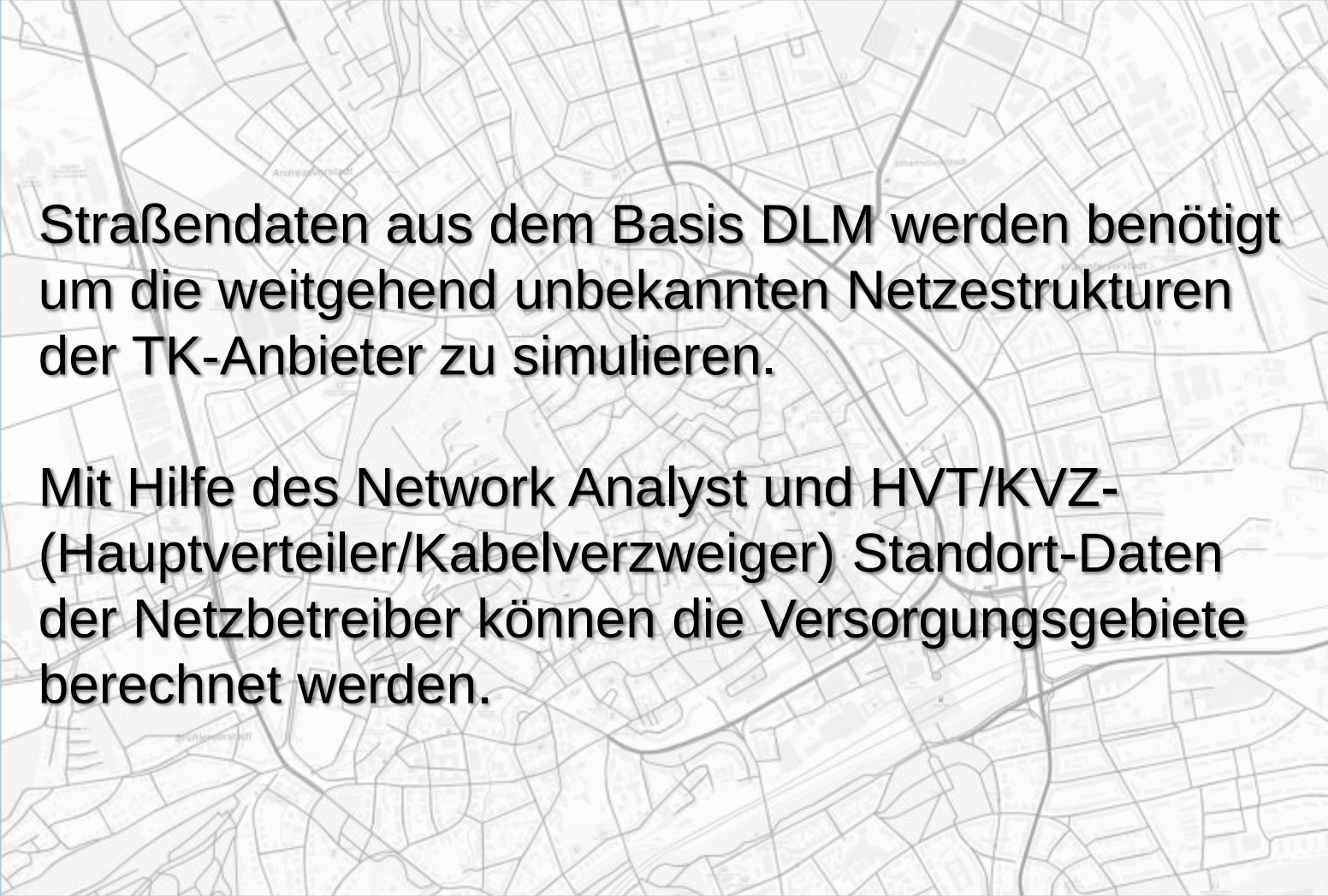
in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Ermittlung von Versorgungsradien (aktuelle IST-Versorgung)

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Straßendaten aus dem Basis DLM werden benötigt um die weitgehend unbekannten Netzestrukturen der TK-Anbieter zu simulieren.

Mit Hilfe des Network Analyst und HVT/KVZ- (Hauptverteiler/Kabelverzweiger) Standort-Daten der Netzbetreiber können die Versorgungsgebiete berechnet werden.

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

© Breitbandkompetenzzentrum Thüringen

Versorgungsreichweite eines HVT für eine bestimmte Bandbreite

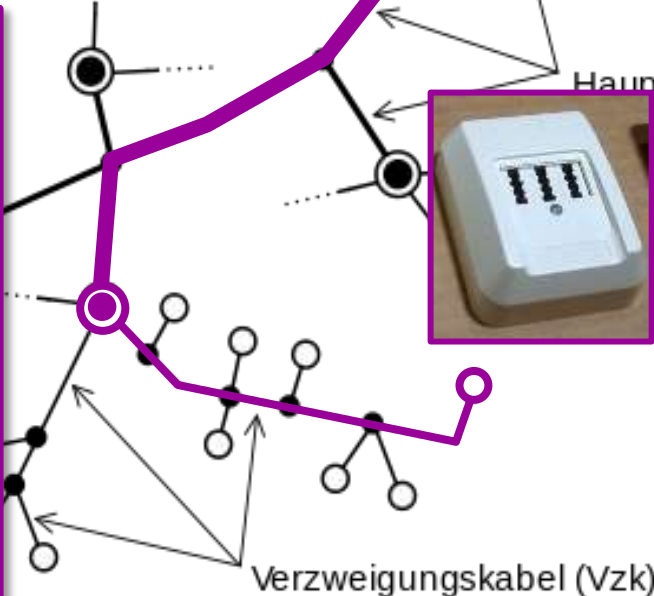
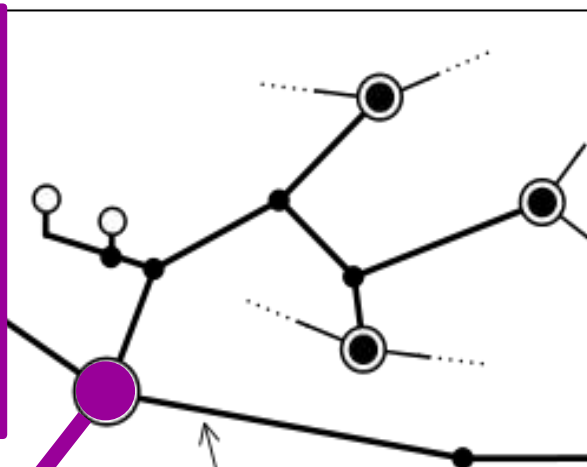
Quelle: Wiki-Media

Hauptverteiler

Historisch typischerweise in den Postämtern

Nutzung „Offener Geo-Daten“

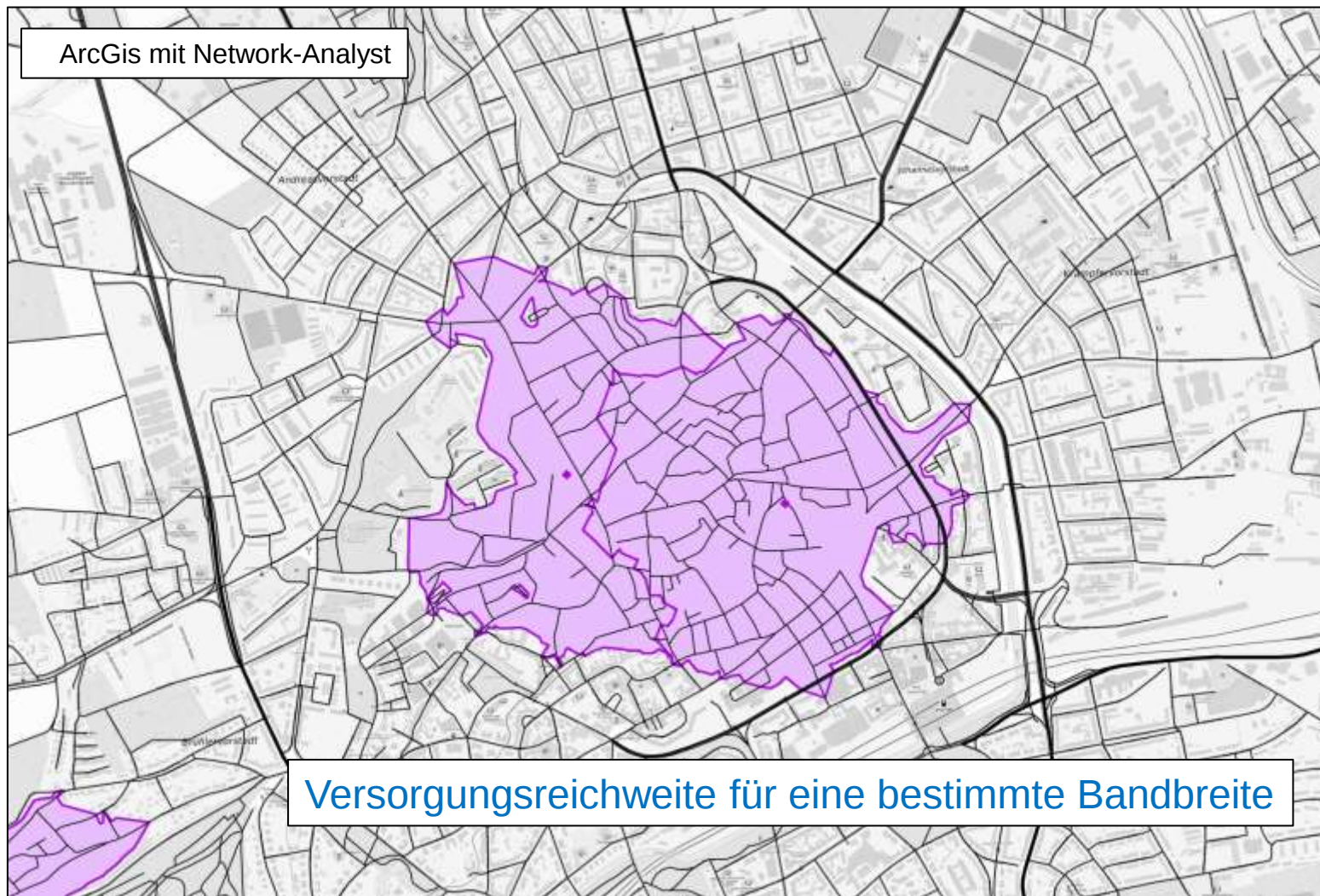
in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



- = Vermittlungsstelle mit Hauptverteiler
- = Kabelverzweiger (KVz)
- = Kabelmuffe
- = Abschlusspunkt der Linientechnik (APL)

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

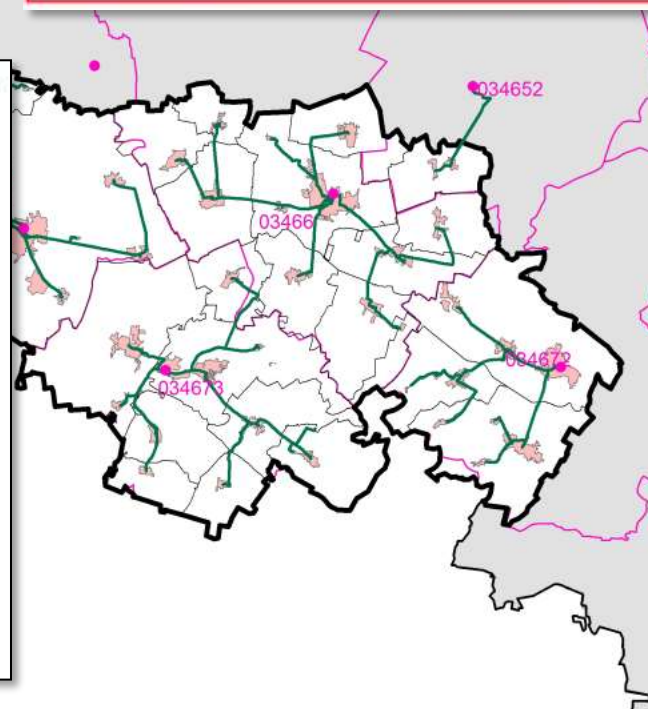
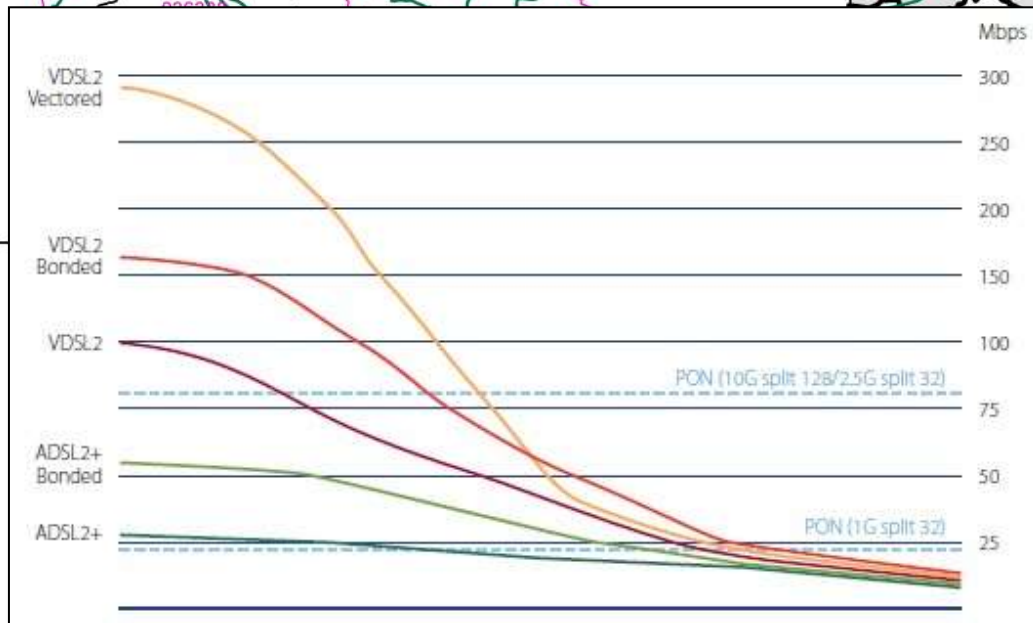


Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

Ermittlung der Entfernungen der Kabelverzweiger in den Ortslagen von den zugehörigen Hauptverteilern.

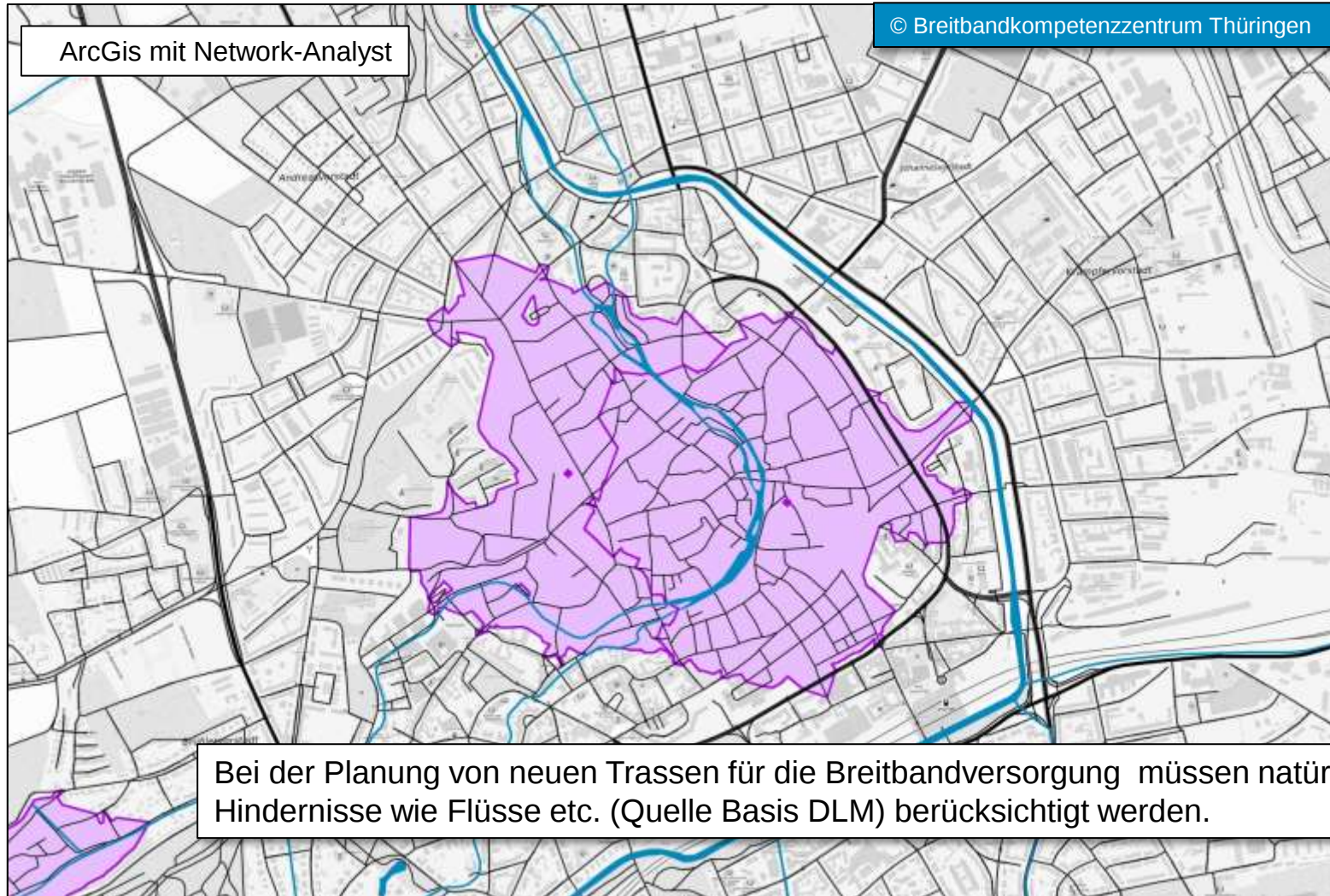
Entfernung vom Knoten in m	Max. Bandbreite in MBit/s
< 300	50
< 500	25
1.000 – 1.500	16
1.300 – 2.200	6
2.600 – 4.400	2
3.100 – 5.600	1



Ideale Trassenführungen ermitteln

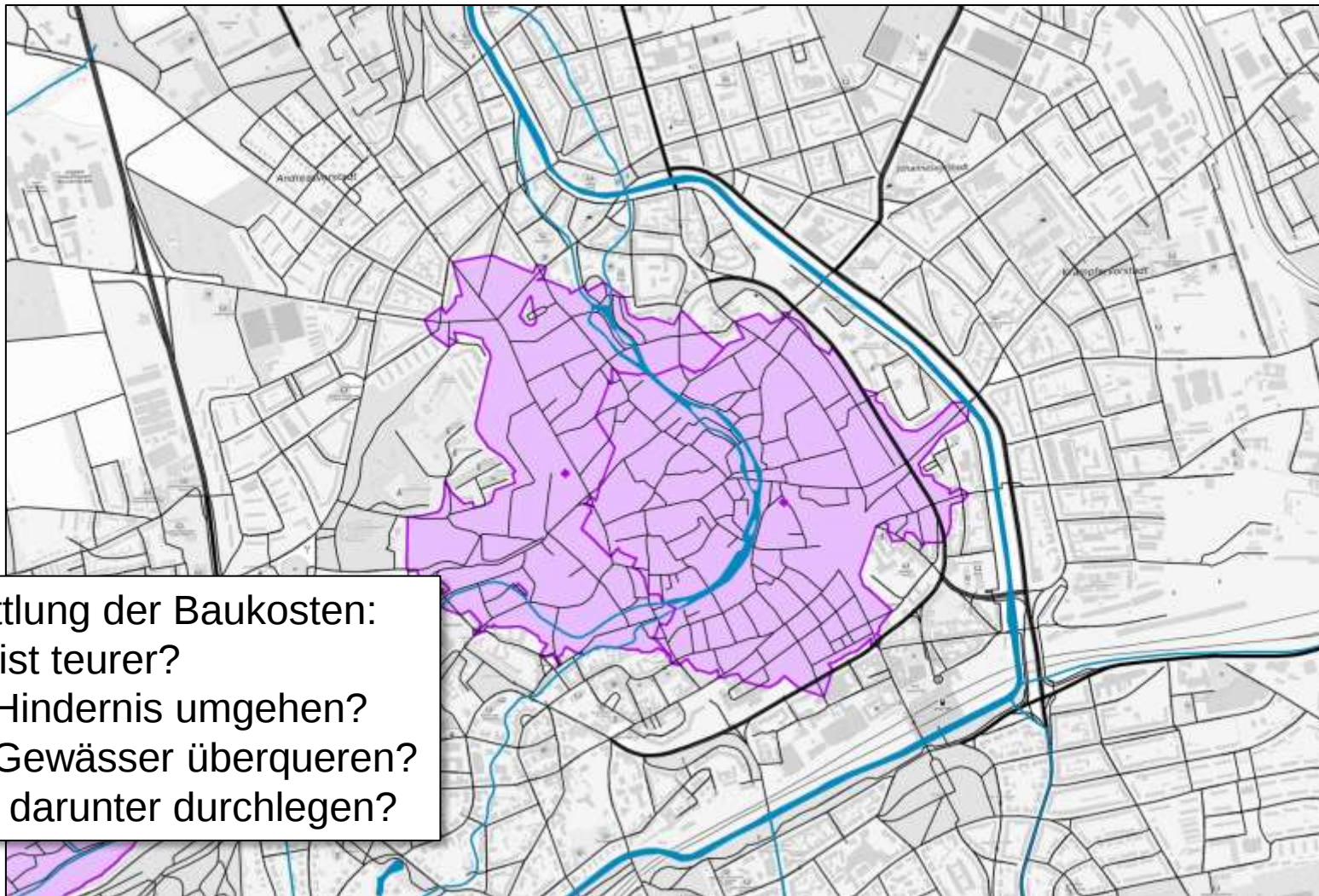
Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Ermittlung der Baukosten:
Was ist teurer?
Das Hindernis umgehen?
Das Gewässer überqueren?
Oder darunter durchlegen?

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Ermittlung der Baukosten:
Was ist teurer?
Das Hindernis umgehen?
Das Gewässer überqueren?
Oder darunter durchlegen?

Quelle: BMVBS

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Ermittlung der Baukosten:
Was ist teurer?
Das Hindernis umgehen?
Das Gewässer überqueren?
Oder darunter durchlegen?

Quelle: EBT Erler Bohrtechnik GmbH

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

Hier werden 3D-Daten notwendig !!!

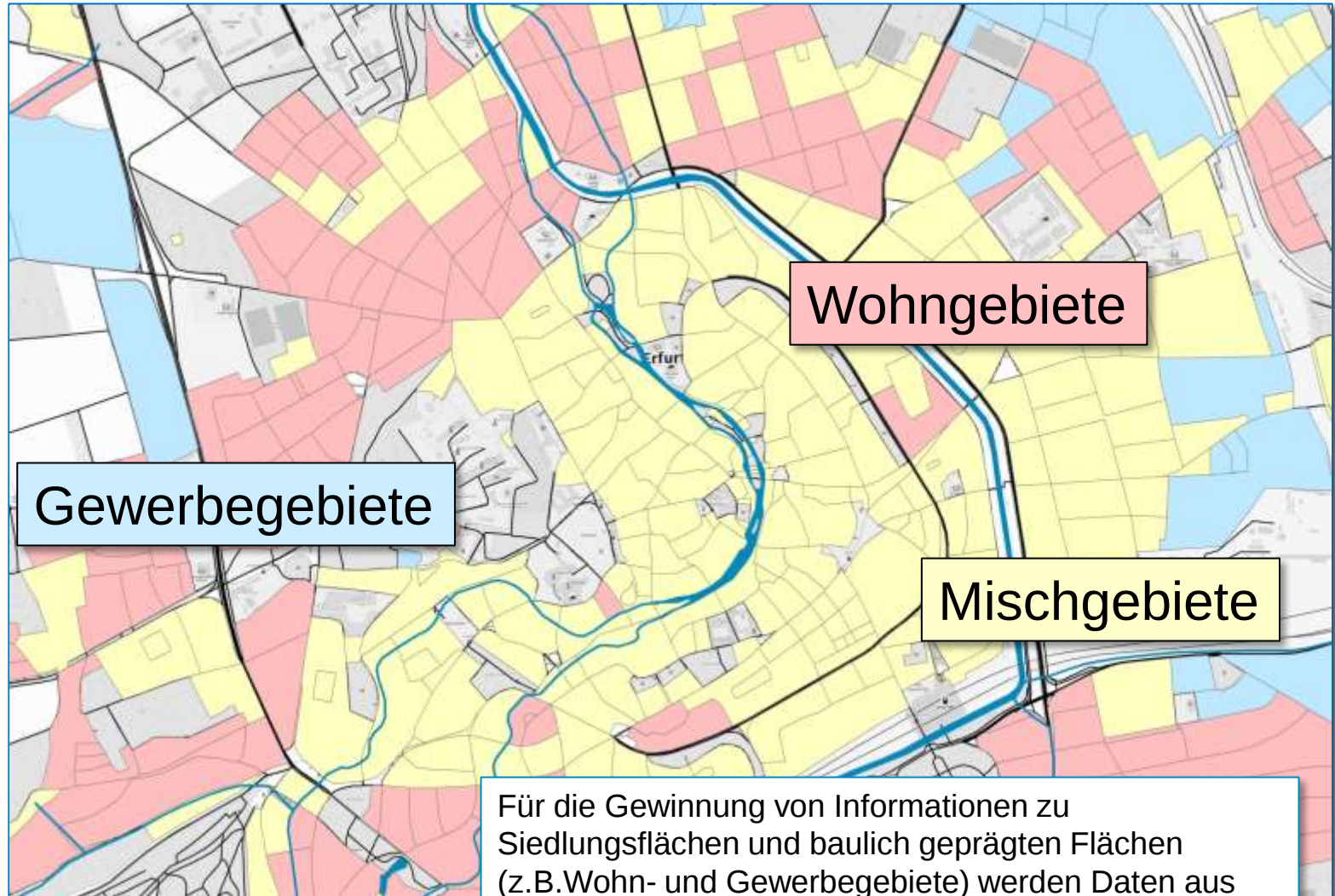
Ermittlung der Baukosten:
Was ist teurer?
Das Hindernis umgehen?
Das Gewässer überqueren?
Oder darunter durchlegen?

Quelle: BMVI

Ermittlung bauplanungsrechtliche spezifizierter Erschließungsbereiche

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Für die Gewinnung von Informationen zu Siedlungsflächen und baulich geprägten Flächen (z.B. Wohn- und Gewerbegebiete) werden Daten aus dem Basis DLM und dem Liegenschaftskataster genutzt.

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

Unternehmen

Lizenzpflichtige Daten
(INFAS)

Haushalte

Lizenzpflichtige Daten
(INFAS)

Für die Lizenzen fallen 5-stellige Beträge „PRO ARBEITSPLATZ“ an.

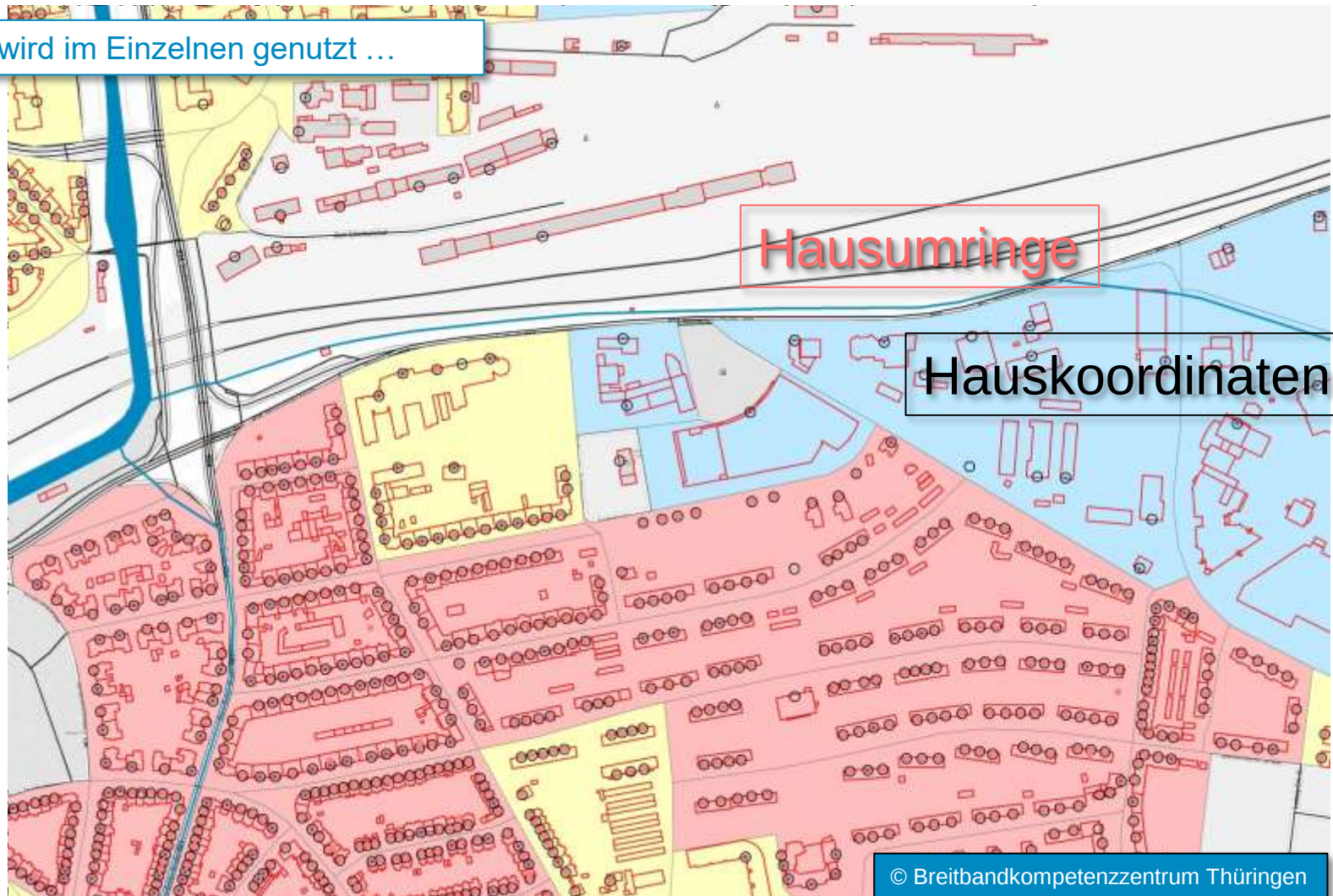
Obwohl diese Daten innerhalb der Landesverwaltung, z.B. im Geschäftsbereich des Finanzministeriums, vollständiger und aktueller vorliegen, als sie in den lizenzpflichtigen Paketen angeboten werden können, sind sie der öffentlichen Verwaltung aktuell nicht zur Nutzung zugänglich.



Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

Was wird im Einzelnen genutzt ...



© Breitbandkompetenzzentrum Thüringen

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Hauskoordinaten entsprechen postalischen Erreichbarkeit Grundstückes (nicht zu verwirren mit Hausnummern) und damit der potentiellen Netzanschlusserreichbarkeit



Eigentümergeklärung

für die Einrichtung des Glasfasernetzanschlusses der Glasfaser (Bachmann GmbH & Co. KG)

Erklärung des Eigentümers*)

Name, Vorname:

gegenüber dem Netzbetreiber

Der Eigentümer ist damit einverstanden, dass der Netzbetreiber auf seinem Grundstück

Strasse, Hausnummer des Grundstücks:

E-Mail:

Postleitzahl, Ort:

Anzahl Wohnverhältnisse:

... sowie an und in den darauf befindlichen Gebäuden alle die Vorrichtungen baulich installiert, die erforderlich sind, um auf seinem oder einem benachbarten Grundstück und in den darauf befindlichen Gebäuden Zugänge zu seinem Glasfasernetz (einem öffentlichen Telekommunikationsnetz) einzurichten, zu prüfen und instand zu halten. Dieses Einverständnis umschließt auch bereits vorhandene Hausanschlussleitungen, die der Netzbetreiber im Rahmen der technischen Möglichkeiten und bestehenden Sicherheitsanforderungen nutzen wird.

Selbstverständlich führt der Netzbetreiber die anfallenden Arbeiten mit größter Rücksichtnahme durch. Die Inanspruchnahme des Grundstücks durch Vorrichtungen darf nur zu einer vorübergehenden und ausserordentlichen Beeinträchtigung führen. Sollten jedoch durch den Netzbetreiber oder durch dessen Vorrichtungen Schäden verursacht werden, verpflichtet sich der Netzbetreiber, das Grundstück des Eigentümers und alle darauf befindlichen Gebäude wieder ordnungsgemäß instand zu setzen. Durch diese Zusage werden sonstige gesetzliche oder vertragliche Ansprüche nicht vermindert oder ausgeschlossen.

Der Netzbetreiber wird die von ihm installierten Vorrichtungen entfernen oder – soweit es recht – das Grundstück vorzeitig und eine Verlegung nicht ausreicht – entfernen, wenn sie einer verändernden Nutzung des Grundstücks entgegenstehen und die Verbleibe an der bisherigen Stelle dem Eigentümer nicht mehr zurechenbar ist. Die Kosten für die Entfernung oder Verlegung trägt der Netzbetreiber. Dies gilt nicht für Vorrichtungen, die ausschließlich das Grundstück versorgen, wenn nicht gleichzeitig Änderungen an dem Glasfasernetz erforderlich sind.

Die Eigentümergeklärung gilt ab Unterzeichnung (z.B. Sie kann jedoch mit einer Frist von sechs Wochen von jedem Vertragspartner gekündigt werden).

Der Netzbetreiber wird binnen einer Woche nach der Kündigung dieser Eigentümergeklärung die von ihm angebrachten Vorrichtungen auf eigene Kosten wieder beseitigen, soweit dies dem Eigentümer zurechenbar ist. Auf Verlangen des Eigentümers wird der Netzbetreiber die Vorrichtungen unverzüglich entfernen, soweit dem nicht schutzwürdige Interessen Dritter entgegenstehen.

Weitere Erklärungen siehe Rückseite.

Ort, Datum:

Unterschrift des Kunden:

→

Hausumringe stellen die Gebäudesilhouette dar. Diese wird für die technische Planung der Infrastrukturanbindung benötigt

Datum:

Unterschrift:

☐ Ich interessiere mich für eine direkte Verknüpfung von Hausnummern zur Wohnung und bitte um ein Angebot.

*) Auch wenn hier nicht angegeben, bezieht sich dies natürlich auch auf Eigentümerinnen.

koordinaten



Stenzentrum Thüringen

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



© Breitbandkompetenzzentrum Thüringen

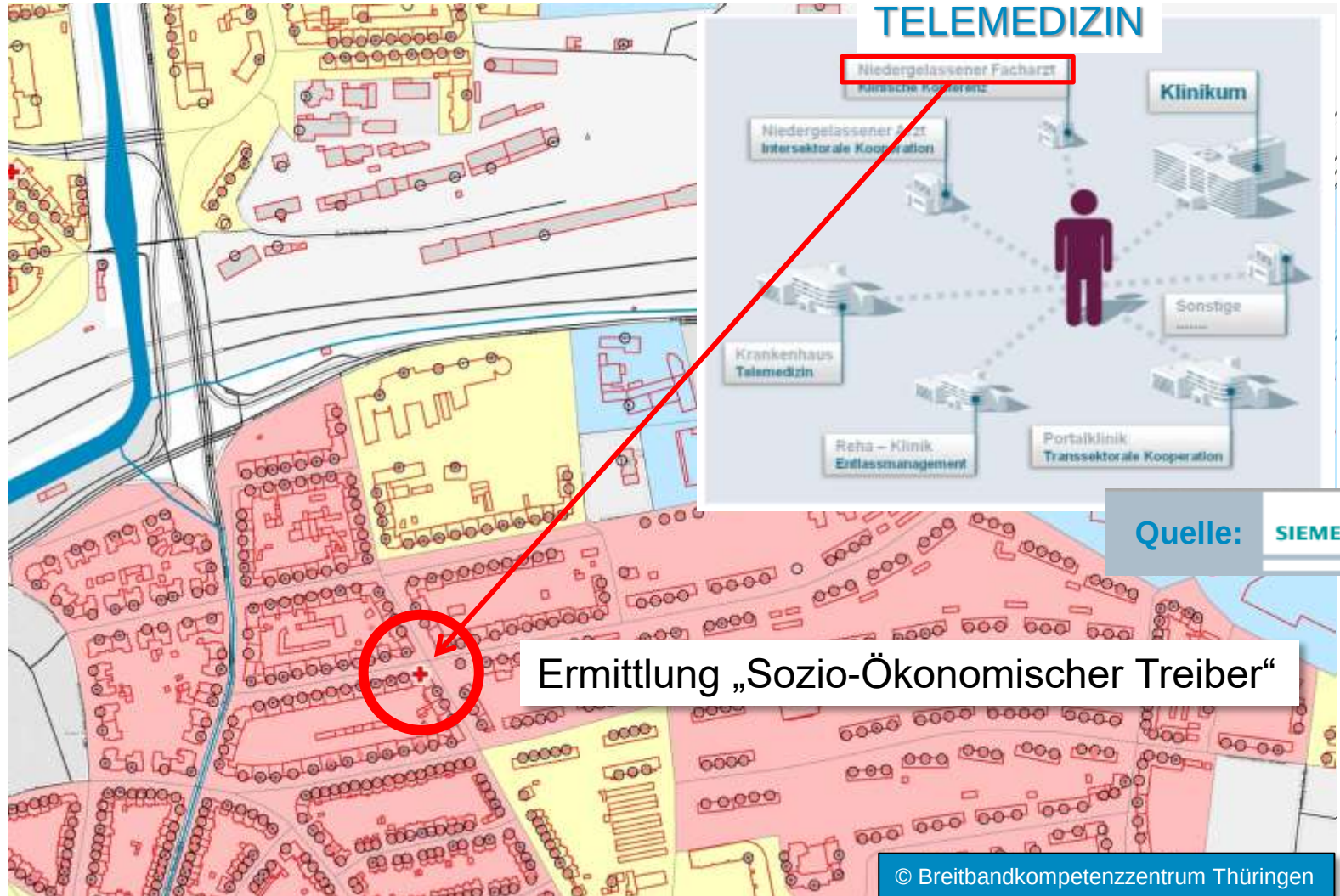
11. Thüringer GIS-Forum

Nutzung „Offener Geodaten“

Zielgruppengenaue Ausbauplanung

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



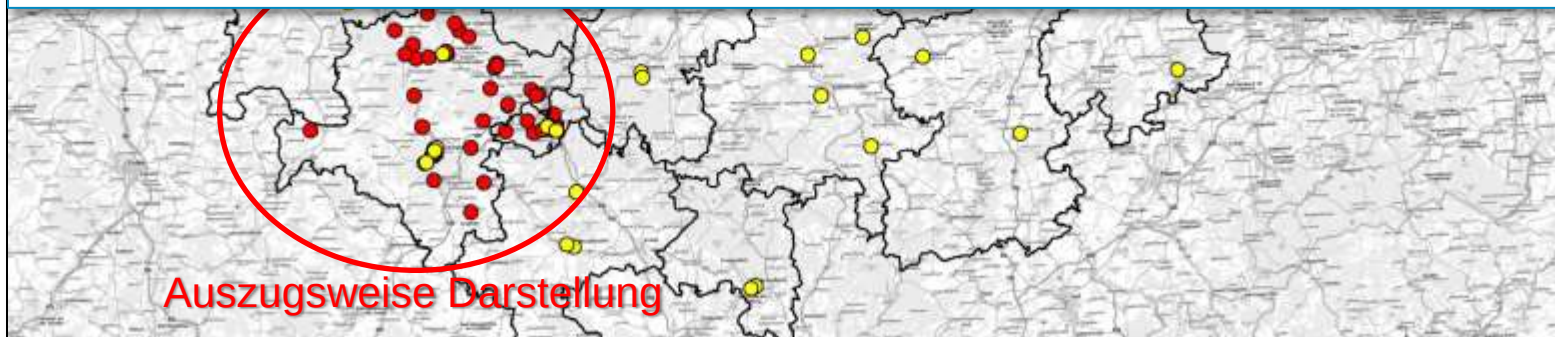
Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

© Breitbandkompetenzzentrum Thüringen

Da nicht für alle geforderten Analysen die benötigten Daten verfügbar sind kommt es immer wieder vor, dass das BKT Geodaten zu verschiedenen Themenbereichen selbst erzeugen muss.

Zurzeit wird an einer Analyse der Breitbandverfügbarkeit für medizinische Einrichtungen gearbeitet (Stichwort Telemedizin). Flächendeckende Geodaten mit den Standorten für Krankenhäuser , Ärzten etc. liegen nicht vor und werden mit sehr großem Aufwand aus frei verfügbaren Informationen generiert.

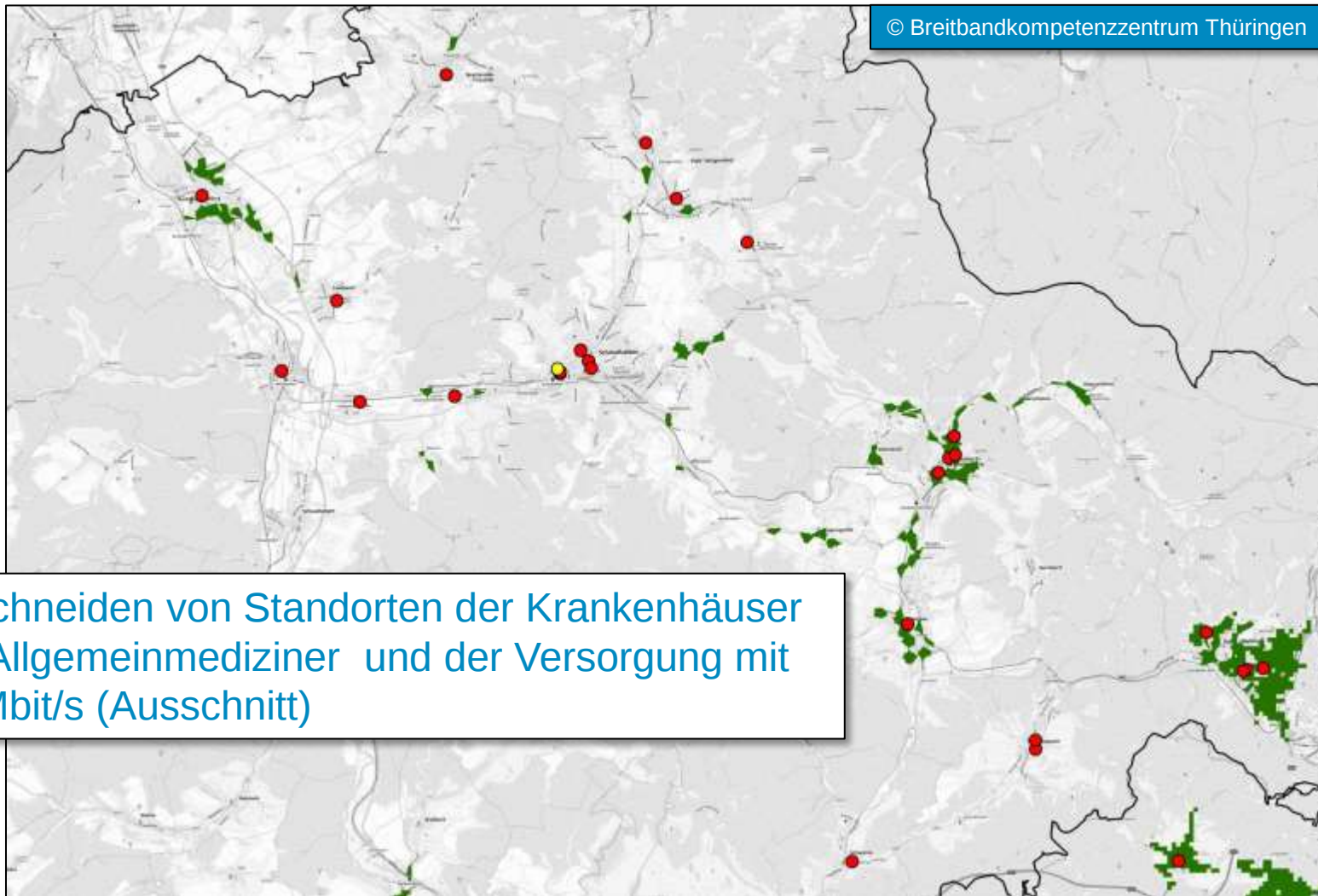


Gelb - Standorte Krankenhäuser (Quelle: Deutsches Krankenhaus Verzeichnis)

Rot - Allgemeinmediziner für den Bereich Suhl/Schmalkalden/Meiningen (Quelle: Kassenärztliche Vereinigung Thüringen)

Nutzung „Offener Geo-Daten“

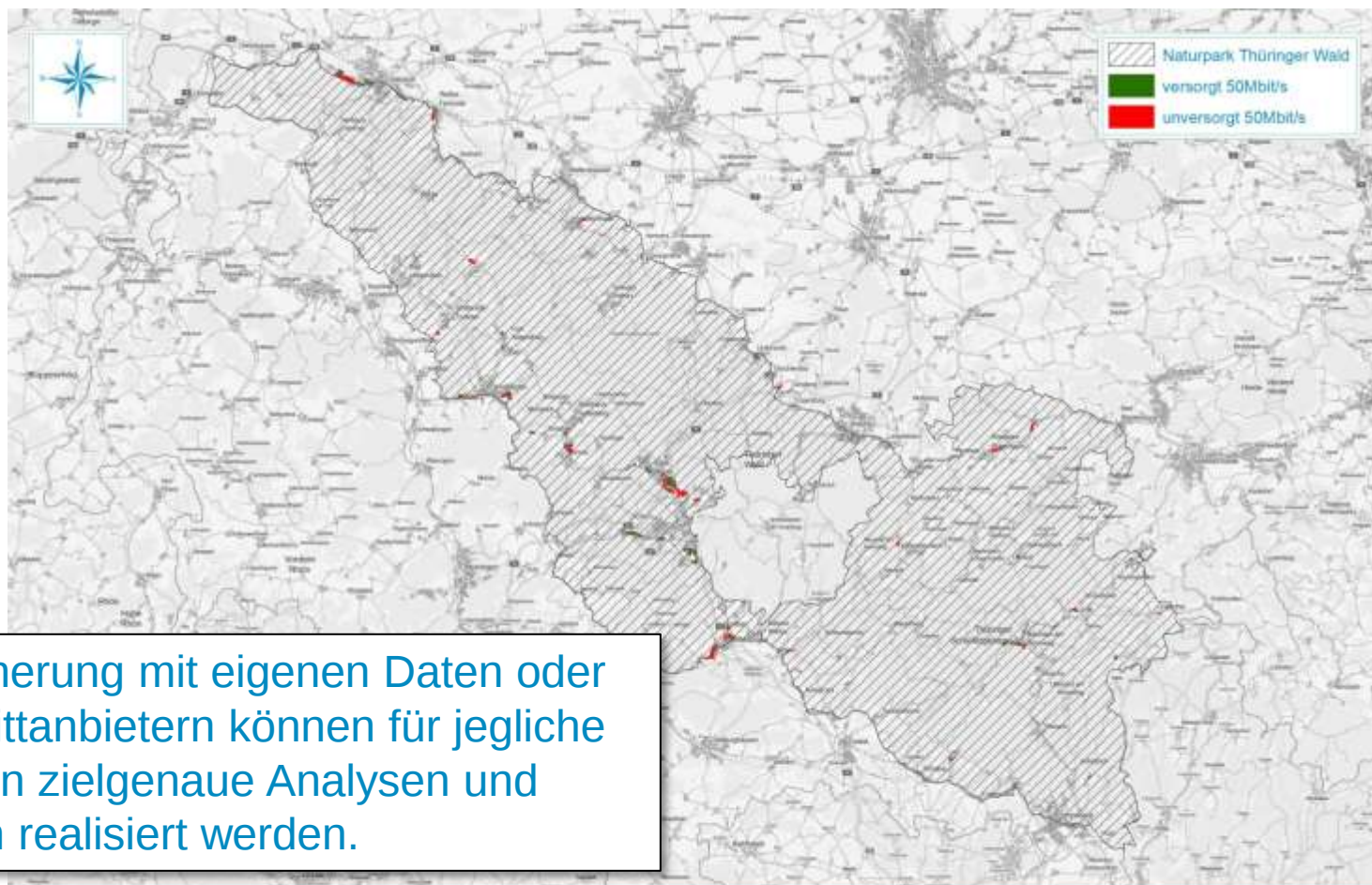
in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Verschneiden von Standorten der Krankenhäuser und Allgemeinmediziner und der Versorgung mit 100Mbit/s (Ausschnitt)

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Durch Anreicherung mit eigenen Daten oder Daten von Drittanbietern können für jegliche Anforderungen zielgenaue Analysen und Darstellungen realisiert werden.

Versorgung 50Mbit/s Gewerbegebiete Naturpark Thüringer Wald Erhebung BKT

erstellt am: 11.04.2017 erstellt von: A. Pfeil / Breitbandkompetenzzentrum Thüringen Stand: Oktober 2016 Technologien: alle ohne Satellit

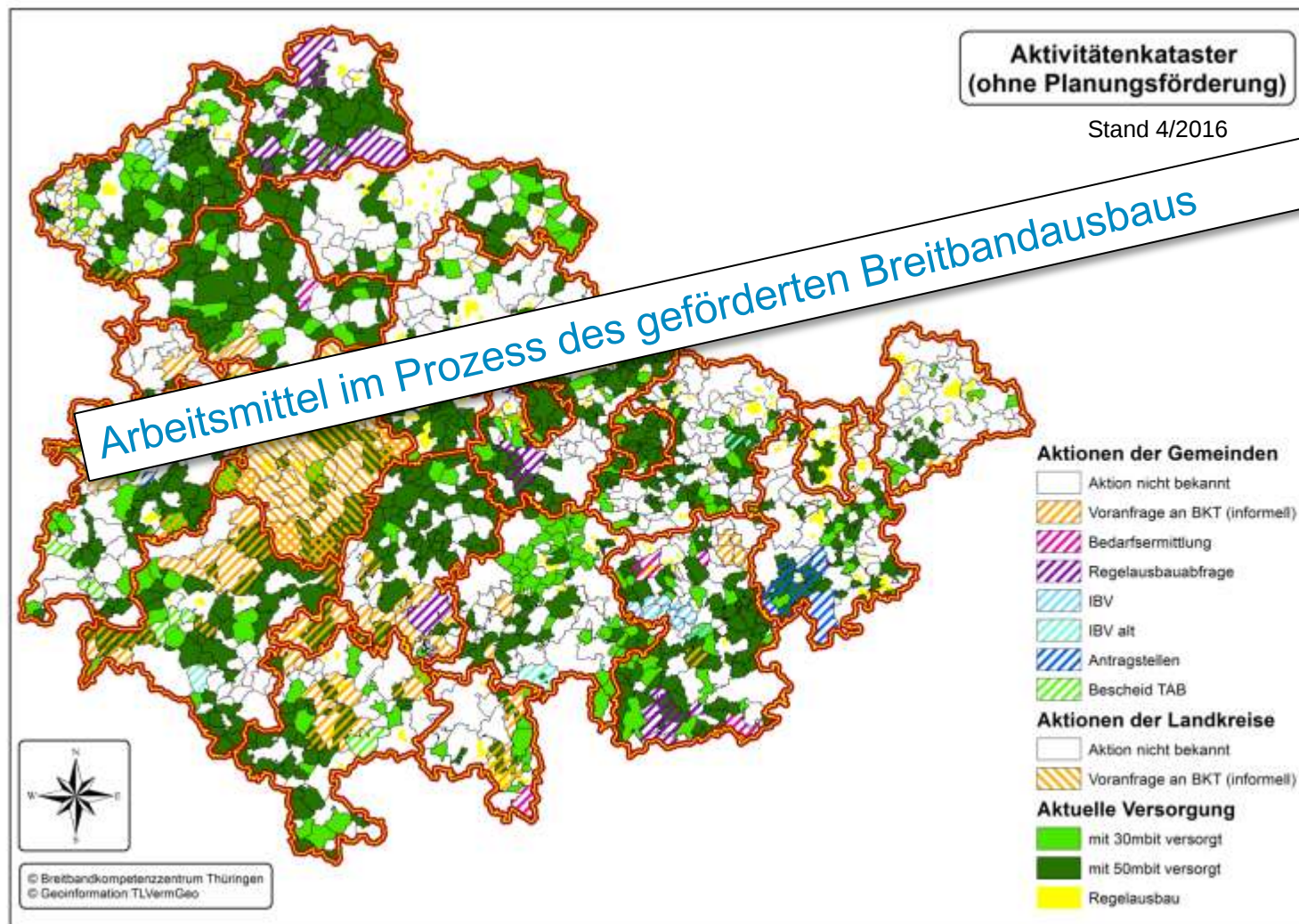
© Breitbandkompetenzzentrum Thüringen
© Geoinformation: TLVermGeo

11. Thüringer GIS-Forum

Nutzung „Offener Geodaten“

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



Ermittlung der Ausbaukosten

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

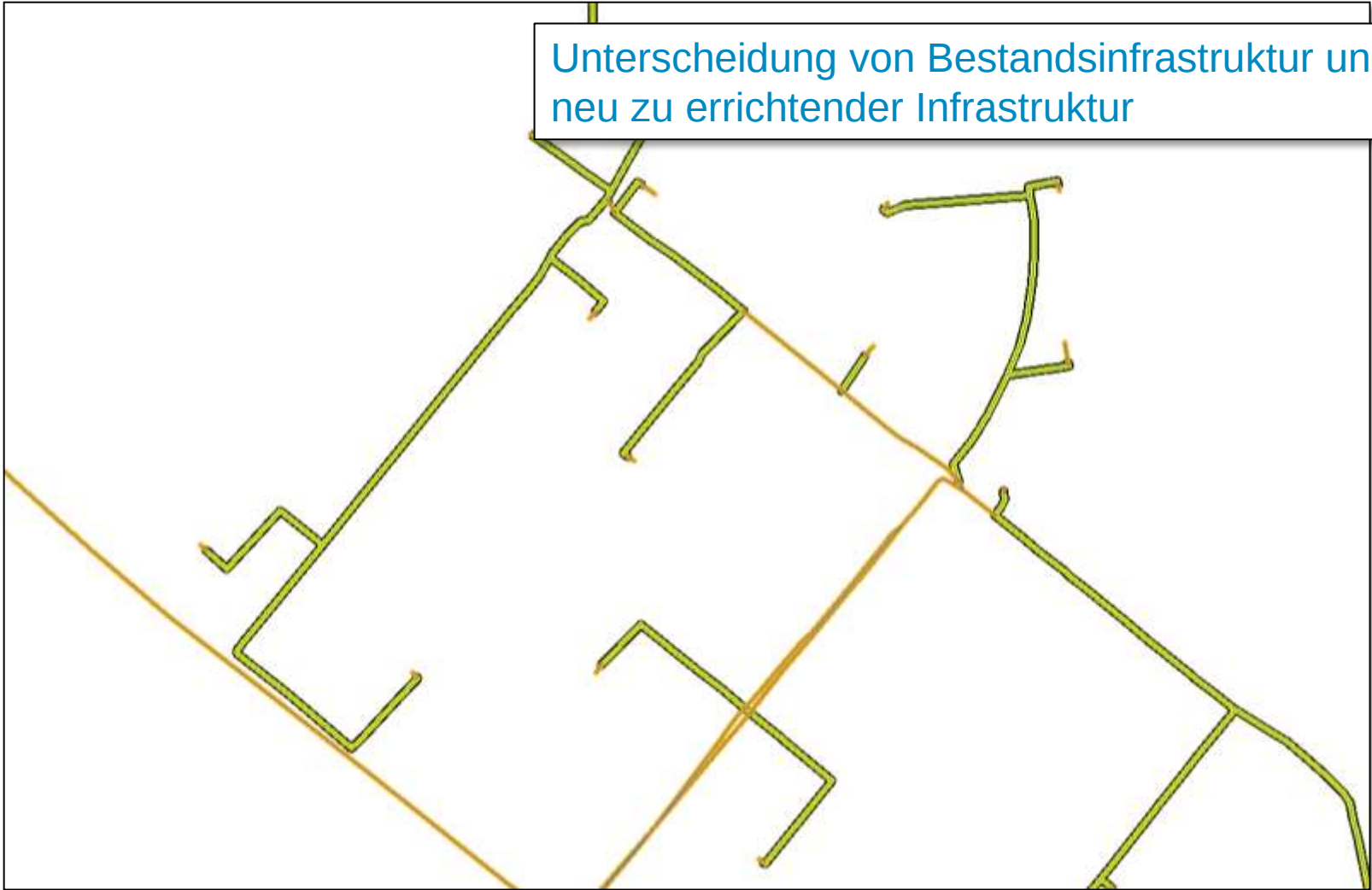


Unterscheidung von Bestandsinfrastruktur und neu zu errichtender Infrastruktur

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

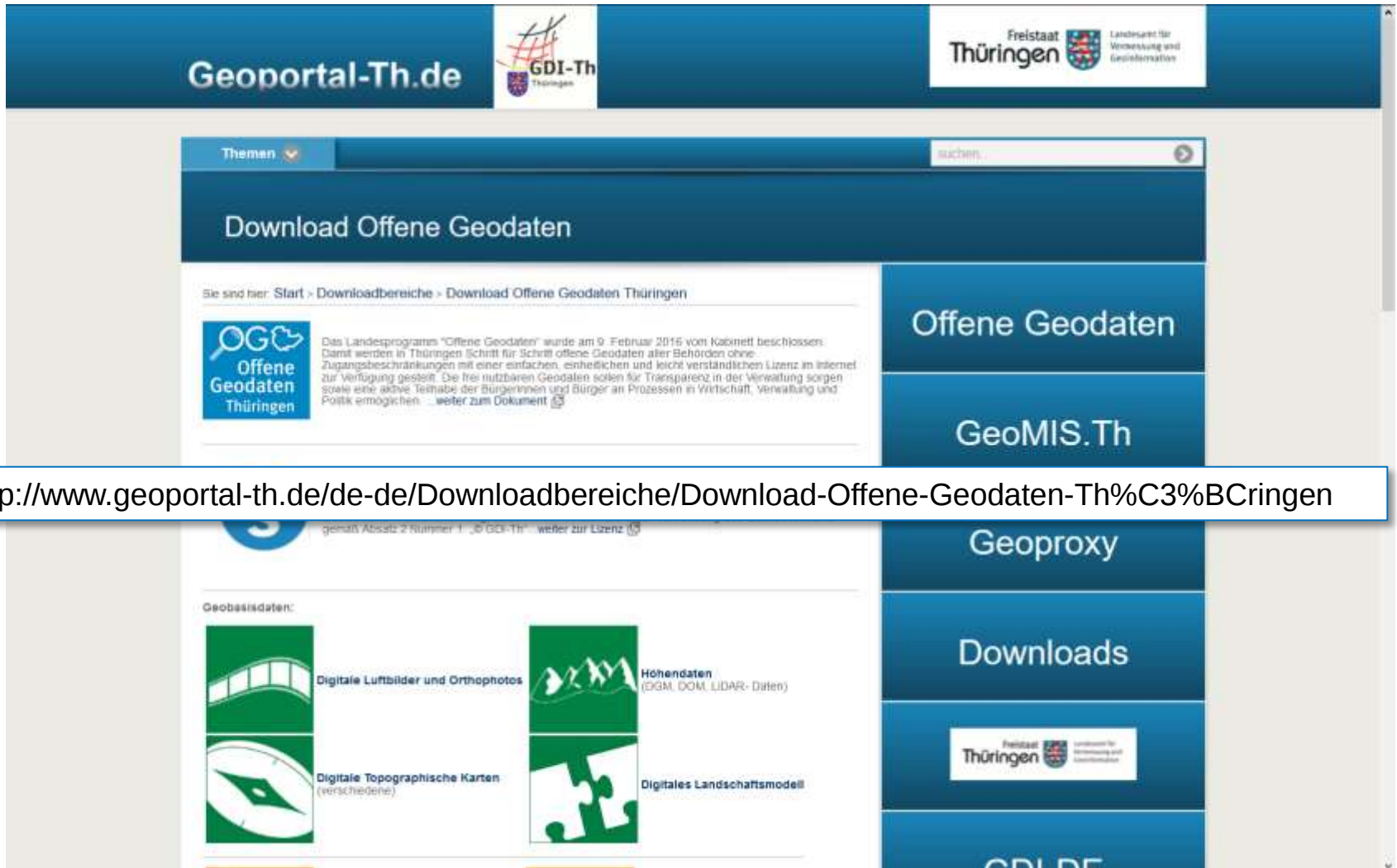
Unterscheidung von Bestandsinfrastruktur und
neu zu errichtender Infrastruktur



Daten-Quellen „Offene Geodaten“

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)



The screenshot shows the Geoportal-Th.de website. The header includes the logo 'Geoportal-Th.de', 'GDI-Th', and 'Freistaat Thüringen'. The main content area is titled 'Download Offene Geodaten'. It features a sidebar on the right with links to 'Offene Geodaten', 'GeoMIS.Th', 'Geoproxy', 'Downloads', and 'GDI.DE'. The main content area includes a breadcrumb trail 'Sie sind hier: Start > Downloadbereiche > Download Offene Geodaten Thüringen', a description of the 'Offene Geodaten' program, and a section for 'Geobasisdaten' with icons for 'Digitale Luftbilder und Orthophotos', 'Digitale Topographische Karten', 'Höhendaten', and 'Digitales Landschaftsmodell'.

<http://www.geoportal-th.de/de-de/Downloadbereiche/Download-Offene-Geodaten-Th%C3%BCrtingen>

11. Thüringer GIS-Forum

Nutzung „Offener Geodaten“

Nutzung „Offener Geo-Daten“

in der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)

Geoportal-Th.de

Freistaat Thüringen

Landesamt für Versorgung und Geoinformation

Themen

Download ATKIS Basis-DLM

Start - Downloadbereiche - Download Offene Geodaten Thüringen - Download ATKIS Basis-DLM

Download von ATKIS Basis-DLM Daten, Thüringen komplett: Stand 03.05.2010

Thüringen komplett (Shape, gezippt ca. 133 MB)

Thüringen komplett (NAS, gezippt ca. 250 MB)

Download von ATKIS Basis-DLM Daten, nach Themen sortiert, Thüringen komplett (Shape, gezippt): Stand 03.05.2010

- ATKIS Thema Gebiete: atkis.basis-dlm.geb.zip (ca. 10 MB)
- ATKIS Thema Gewässer: atkis.basis-dlm.gew.zip (ca. 9 MB)
- ATKIS Thema Höhenlinien (Höhensorten): atkis.basis-dlm.hdu.zip (ca. 0.4 MB)
- ATKIS Thema Relief: atkis.basis-dlm.rel.zip (ca. 0.2 MB)
- ATKIS Thema Siedlung: atkis.basis-dlm.sie.zip (ca. 18 MB)
- ATKIS Thema Vegetation: atkis.basis-dlm.veg.zip (ca. 63 MB)

• Basis-DLM - Inhalt der Ebenen

• Digitales Basis-Landschaftsmodell (AAA-Modellierung)

Download von ATKIS-Daten (WFS-Dienst) im xml-Format:

Bitte Ausschnitt im Client wählen, der dann nach dem Download zur Verfügung steht!

Suche Adresse

CurrentData Download Client 1.4

Thema: alle

Auswahl herunterladen

In diesem Bereich sind keine Dienste

<http://www.geoportal-th.de/de-de/Downloadbereiche/Download-Offene-Geodaten-Th%C3%BCringen/Download-ATKIS-Basis-DLM>



Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit

Ministerialrat Andreas Kaßbohm
Leiter des Breitbandkompetenzzentrum Thüringen