



# Handbuch ZIB-Portal

## Geografische Erhebung zur Breitbandversorgung – ZIB

Stand: 12. Dezember 2022

**Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH)**

Mariahilfer Straße 77–79  
1060 WIEN, ÖSTERREICH  
[www.rtr.at](http://www.rtr.at)

E: [rtr@rtr.at](mailto:rtr@rtr.at)  
T: +43 1 58058-0  
F: +43 1 58058-9191

FN 208312t, HG Wien  
UID-Nr.: ATU43773001

## **Vorwort**

Die Geografische Erhebung zur Breitbandversorgung (ZIB) erfasst Daten zur aktuellen als auch zur künftig geplanten Verbreitung von Anschlüssen an Telekommunikationsnetze – Festnetz sowie Mobilfunknetz. Zusätzlich werden Informationen zu Bandbreiten, Technologien und aktiven Anschlüssen erhoben. Der Zweck der ZIB ist es, ein aktuelles Bild der Lage der Breitbandversorgung in Österreich zu erhalten.

Die ZIB wird von der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR) geführt und auf der RTR-Webseite über das ZIB-Portal zur Verfügung gestellt. Dieses Handbuch dient als Wegweiser durch das ZIB-Portal und richtet sich an ZIB-Nutzerinnen und ZIB-Nutzer, die die Datenmeldung für auskunftspflichtige Unternehmen durchführen.

Das ZIB-Portal ist so gestaltet, dass Nutzerinnen und Nutzer keine weitere technische oder juristische Hilfestellung durch externe Beratungsunternehmen benötigen.

Wenn Sie Fragen zur Datenmeldung haben, können Sie jederzeit Anfragen per E-Mail an [zib@rtr.at](mailto:zib@rtr.at) stellen. Weitere Informationen und Dokumente zum Download finden Sie auf der RTR-Webseite unter <https://zib.rtr.at/>.

### **Neue ZIB- Funktionen:**

- Einsicht auf aktuellen Bearbeitungsstatus
- Kontakt zur RTR direkt über das ZIB-Portal
- Feedback zur Einmeldung direkt im Portal sichtbar
- Eigenständiges Ersetzen von Daten.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR)</b> .....	<b>4</b>
1.1	RTR: Wir stehen für Wettbewerb und Medienvielfalt! .....	4
1.2	Die Regulierungsbehörden KommAustria, TKK, PCK .....	5
1.2.1	Kommunikationsbehörde Austria (KommAustria) .....	5
1.2.2	Telekom-Control-Kommission (TKK) .....	5
1.2.3	Post-Control-Kommission (PCK) .....	5
1.3	Rechtlicher Rahmen .....	6
<b>2</b>	<b>Geografische Erhebung zur Breitbandversorgung – ZIB</b> .....	<b>7</b>
2.1	Allgemeine Beschreibung.....	7
2.2	Datenmodell.....	7
2.2.1	Versorgte Gebiete (Coverage).....	7
2.2.2	A30 – Plandaten: Fest- und Mobilfunknetze.....	14
2.2.3	B10 – Aktive Anschlüsse nach Geschwindigkeitskategorie (Nachfrage).....	15
2.2.4	C10 – Bezug auf der Vorleistungsebene .....	17
2.2.5	Definitionen .....	19
2.2.6	Anhang: Darstellung der Codierung zu den Technologien .....	22
2.3	Überblick ZIB-Portal .....	26
2.3.1	Anmeldung zum ZIB-Portal .....	26
2.3.2	Funktionalitäten im ZIB-Portal .....	27
2.3.3	Wie kann ich meine Daten für die Einmeldung vorbereiten? .....	27
2.3.4	Einmeldung von Daten.....	28
2.3.5	Wie kann ich meine bereits freigegebenen Daten einsehen?.....	29
2.3.6	Was passiert mit meinen Daten? .....	29
2.3.7	Freischaltung der Bürgerkartenfunktion.....	29
2.3.8	Stammdatenverwaltung.....	30
<b>3</b>	<b>Datenschutz</b> .....	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>Links und Kontaktmöglichkeit</b> .....	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>31</b>

## Abkürzungsverzeichnis

KommAustria.....	<i>Kommunikationsbehörde Austria</i>
PCK .....	<i>Post-Control-Kommission</i>
RTR .....	<i>Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH</i>
TKG .....	<i>Telekommunikationsgesetz</i>
TKK.....	<i>Telekom-Control-Kommission</i>
ZIB.....	<i>Geografische Erhebung zur Breitbandversorgung</i>
ZIS.....	<i>Zentrale Stelle für Infrastrukturdaten</i>



# **1 Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR)**

## **1.1 RTR: Wir stehen für Wettbewerb und Medienvielfalt!**

Die Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR) wurde per Gesetz geschaffen, um den Rundfunk-, Telekom- und Postmarkt in Österreich zu regulieren. Ihre Kompetenzen sind in den einschlägigen Gesetzen festgeschrieben. Zum einen erfüllt die Organisation eigene behördliche Aufgaben, zum anderen fungiert sie als Geschäftsapparat für die Behörden Kommunikationsbehörde Austria (KommAustria), Telekom-Control-Kommission (TKK) sowie Post-Control-Kommission (PCK). Weiters fördert sie mit den von ihr verwalteten Fonds Projekte im Medienbereich.

Die RTR steht zu 100 % im Eigentum des Bundes. Sie wird von zwei Geschäftsführern geleitet und ist in zwei Fachbereiche gegliedert. Für den Fachbereich Medien einschließlich aller Fonds zeichnet Mag. Wolfgang Struber verantwortlich, für den Fachbereich Telekommunikation und Post Dr. Klaus Maria Steinmaurer.

### **Eigene behördliche Aufgaben der RTR**

Neben den oben angeführten Tätigkeiten nimmt die RTR weitere Aufgaben wahr. Beispiele dafür sind die Verwaltung der Kommunikationsparameter (z.B. Nummerierung) oder diverse internationale Aktivitäten im Rahmen europäischer Zusammenarbeit.

Neben der Geografischen Erhebung zur Breitbandversorgung (ZIB) ist die Zentrale Stelle für Infrastrukturdaten (ZIS) ebenfalls eine Aufgabe der RTR. Gemäß § 80 Abs.1 TKG 2021 führt und aktualisiert die RTR seit 1. Jänner 2017 eine Zentrale Stelle für Infrastrukturdaten.

## **1.2 Die Regulierungsbehörden KommAustria, TKK, PCK**

Eine der wesentlichen Aufgaben der RTR besteht darin, als Geschäftsapparat der KommAustria, der TKK sowie der PCK zu fungieren. Die Beschäftigten der RTR bereiten als Expertinnen und Experten in unterschiedlichen Wissensgebieten (Recht, Technik, Frequenzmanagement und Wirtschaft) die Entscheidungen der Regulierungsbehörden vor.

### **1.2.1 Kommunikationsbehörde Austria (KommAustria)**

Der Fachbereich Medien der RTR unterstützt als Geschäftsapparat die KommAustria. Diese besteht aus fünf Mitgliedern, die vom Bundespräsidenten auf Vorschlag der Bundesregierung für die Dauer von sechs Jahren bestellt werden. Die Mitglieder sind in Ausübung ihres Amtes unabhängig und an keine Weisungen gebunden.

Zu den Aufgaben der KommAustria zählen:

- Regulierung elektronischer Audiomedien und elektronischer audiovisueller Medien
- Aufsicht des Österreichischen Rundfunks und seiner Tochtergesellschaften
- Förderverwaltung
- Kontrolle der Bekanntgabepflichten nach dem Medientransparenzgesetz

### **1.2.2 Telekom-Control-Kommission (TKK)**

Der Fachbereich Telekommunikation und Post der RTR unterstützt als Geschäftsstelle die TKK und PCK. Die TKK besteht jeweils aus drei Haupt- und Ersatzmitgliedern, die von der Bundesregierung für die Dauer von fünf Jahren ernannt werden. Die Mitglieder sind in Ausübung ihres Amtes unabhängig und an keine Weisungen gebunden.

Zu den Aufgaben der TKK zählen beispielsweise:

- Wettbewerbsregulierung am Telekommunikationsmarkt
- Frequenzvergabeverfahren
- Widerspruchsrecht in Bezug auf allgemeine Geschäftsbedingungen

### **1.2.3 Post-Control-Kommission (PCK)**

Die PCK besteht ebenfalls jeweils aus drei Haupt- und Ersatzmitgliedern, die von der Bundesregierung für die Dauer von fünf Jahren ernannt werden. Die Mitglieder sind in Ausübung ihres Amtes unabhängig und an keine Weisungen gebunden.

Zu den Aufgaben der PCK zählen beispielsweise:

- Wettbewerbsregulierung am Postmarkt
- Beaufsichtigung/Überprüfung der Schließung der Postgeschäftsstellen
- Genehmigung der allgemeinen Geschäftsbedingungen im Universaldienstbereich

### **1.3 Rechtlicher Rahmen**

#### **Telekommunikationsgesetz (TKG 2021)**

Das TKG 2021 regelt die Datenmeldung und den Betrieb der ZIB in § 84.

#### **ZIB-Verordnungen**

Das TKG 2021 ermächtigt im § 84 Abs 3 die RTR mittels Verordnung näheren Bestimmungen über die Modalitäten, insbesondere über Art, Umfang und Datenformat der ihr nach Abs. 2 zugänglich zu machenden Informationen festzulegen. Die Verordnung über die Übermittlung von Informationen an die RTR-GmbH im Rahmen der Geografischen Erhebung zur Breitbandversorgung ZIB-V 2022; wird zeitnahe in Begutachtung gehen.

## 2 Geografische Erhebung zur Breitbandversorgung – ZIB

### 2.1 Allgemeine Beschreibung

Die ZIB umfasst Daten zur aktuellen und auch zur künftig geplanten Verbreitung von Anschlüssen an Telekommunikationsnetze – Festnetz sowie Mobilfunknetz. Ebenso werden darin Informationen zu Bandbreiten, Technologien und aktiven Anschlüssen erfasst.

Der Zweck der ZIB ist es, ein aktuelles Bild der Lage der Breitbandversorgung in Österreich zu erhalten. Bereitsteller öffentlicher Kommunikationsnetze und -dienste melden hierfür über das ZIB-Portal die genannten Daten ein und aktualisieren diese quartalsweise.

### 2.2 Datenmodell

Jede Datenmeldung eines Betreibers beinhaltet voranstehend die Identifikation des Betreibers [`Betreiber_ID`] sowie den Zeitpunkt, zu dem die Datenmeldung durchgeführt wurde [`Melde_Datum`]. Diese Information wird vom System automatisch erfasst.

[String]	[Datum]
Betreiber_ID	Melde_Datum
	Datum

Abbildung 1: Datenmodell Betreiber\_ID

#### 2.2.1 Versorgte Gebiete (Coverage)

##### 2.2.1.1 Geographische Ebene

Die Erfassung der durch die Netzinfrastruktur („Coverage“) des meldenden Betreibers versorgten Gebiete erfolgt auf der geographischen Ebene von Flächen mit einer Größe von 100 mal 100 Meter (genannt „100m Raster“, das ist die von der Bundesanstalt Statistik Österreich („Statistik Austria“) angebotene *regionalstatistische Rastereinheit (ETRS-LAEA-Raster) in der Rastergröße von 100 Metern.*) Jede dieser Rasterflächen wird durch eine eindeutige Nummer [`RasterID`] identifiziert. Die nachfolgend beschriebenen Daten (IST-Daten und Plandaten) sind für jede einzelne Rasterzelle gesondert anzugeben.

[String]
Geographie
RasterID

Abbildung 2: RasterID

## 2.2.1.2 A10 – IST-Daten: Festnetze

### 2.2.1.2.1 Technologie

Für jede vom meldenden Betreiber versorgte Rasterzelle erfolgten die Angaben zu Geschwindigkeiten und zu der Anzahl der technischen Anschlüsse für jede einzelne der eingesetzten Technologien gesondert: Betreiber, die in einem Gebiet nur eine Technologie einsetzen (Beispiel: Ein Kabelnetzbetreiber setzt dort nur DOCSIS 3.0 ein.), machen ihre Angabe nur zu dieser Technologie. Betreiber hingegen, die mehrere Technologien in einem Gebiet einsetzen (Beispiel: A1 Telekom Austria setzt mehrere Festnetztechnologien gleichzeitig ein wie DSL von HVT, FTTC und FTTB.), machen ihre Angaben für jede Technologie gesondert.

Bei den Festnetztechnologien wird zunächst nach der Art des Teilnehmeranschlusses („Last Mile“ bzw. „Abschluss-Segment“ gem. 201/572/EU) am Netzübergabepunkt (NTP-Network Termination Point) unterschieden:

- Kupfer(doppel)ader:
  - DSL über eigene Leitung,
  - DSL über entbündelte Leitung
- Kabelmodem/Koaxialkabel (insb. HFC-Netze – „Hybrid-Fibre-Coax“):
  - DOCSIS 1.0 und 2.0
  - DOCSIS 3.0
  - DOCSIS 3.1
- Fibre (Glasfaser):
  - FTTH nur passive Glasfaser (hinter FTTB nur Glasfasertechnologie),
  - FTTH über eigene Leitung,
  - FTTH über Open Access passiv
  - FTTH passiv nur inhouse
- Fixed Wireless Access (Funkübertragung an festen Standorten)
  - WiMAX
  - WLAN
  - 4G/5G (z.B. lokale 3,4 – 3,8 GHz)
- Hybrid-Dienst (nur bei Verwendung)
- Sonstige (z.B. Ethernet oder Richtfunk)

Weiters wird jede Art der Anbindung des NTP zusätzlich noch nach der Art der Anbindung des zum NTP nächstliegenden Konzentrationspunktes (FTTx) unterschieden:

- Versorgung direkt vom Hauptverteiler (HVT)/Central Office (CO):  
Beispiel: A1 Telekom Austria erbringt DSL über eine Kupferdoppelader (eigene Leitung) direkt vom Hauptverteiler (dort steht das „amtsseitige“ DSL-Modem, DSLAM).
- Versorgung mittels FTTC/Fibre-Node: Die Anbindung erfolgt über Glasfaser bis zu einem Konzentrationspunkt auf der Strecke zwischen NTP und HVT/CO:  
Beispiel 1: A1 Telekom Austria erbringt DSL über eine Kupferdoppelader (eigene Leitung), die an einer ARU („Access Remote Unit“ – dort steht das



„amtsseitige“ DSL-Modem, DSLAM) angeschlossen ist. Die ARU ihrerseits ist mit Glasfaser angebunden.

Beispiel 2: Ein (TV-)Kabelnetzbetreiber setzt DOCSIS 3.0 über das Koaxialkabel ein und bindet den Konzentrationspunkt (Node) mittels Glasfaser an.

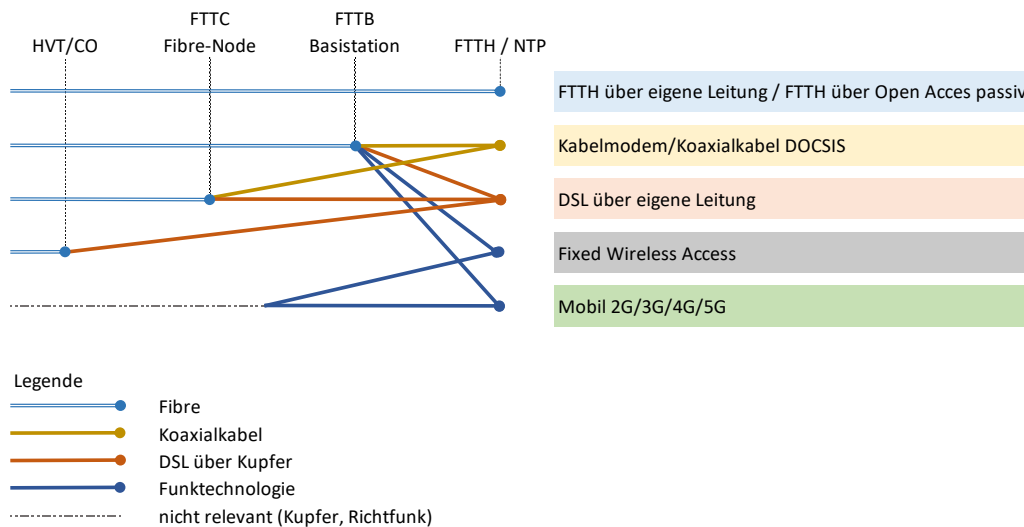
- Versorgung mittels FTTB: Die Anbindung erfolgt über Glasfaser bis ins Gebäude und wird erst dort auf eine andere Technologie bis zum NTP umgesetzt.

Beispiel 1: A1 Telekom Austria erschließt ein Gebäude mittels Glasfaser, die jedoch nicht bis in die Wohnung des Endkunden (zum NTP) reicht, sondern innerhalb des Gebäudes erfolgt die Anbindung mittels DSL über Kupferdoppelader.

Beispiel 2: Ein (TV-)Kabelnetzbetreiber setzt DOCSIS 3.0 über das Koaxialkabel innerhalb des Gebäudes ein, der Node liegt jedoch im Gebäude und ist mittels Glasfaser angebunden.

- Versorgung mittels FTTH: Die Glasfaseranbindung reicht bis zum Netzabschlusspunkt.

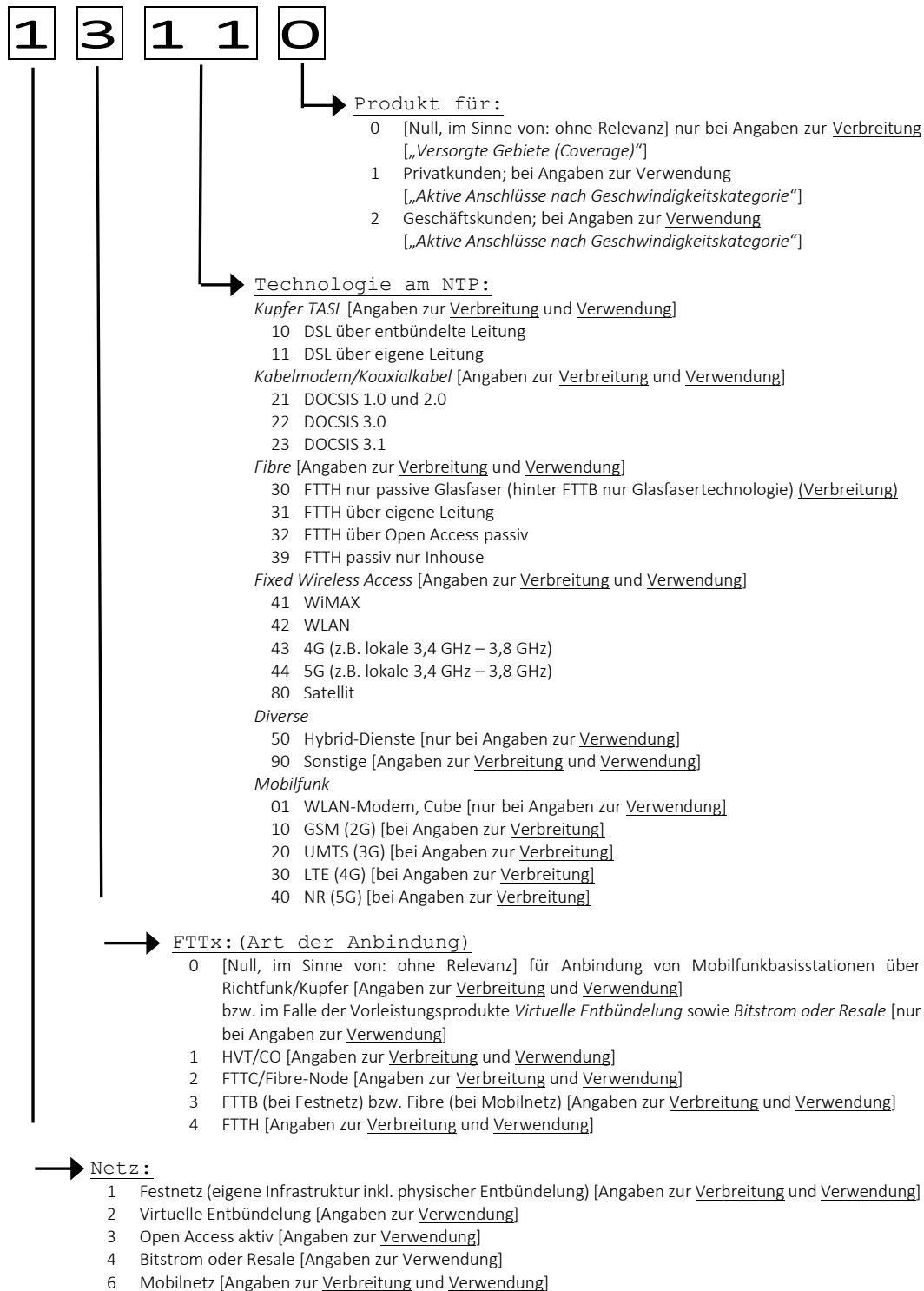
Einen Überblick über die unterschiedlichen Arten der Anbindung des NTP und der Zuführung bietet die folgende Abbildung:



**Abbildung 3: Datenmodell FTTx**

Die vom meldenden Betreiber eingesetzte Technologie wird anhand eines 5-stelligen Zahlencodes identifiziert. Die Logik der Codierung ist wie folgt:

Beispiel:      **1 3 1 1 0** : Festnetzversorgung DSL (eigene Leitung) über FTTB



Eine vollständige Liste der möglichen Varianten an Codes für die verwendeten Technologien ist inklusive der Nennung von Beispielen im Anhang zu finden (vgl. Abschnitt 2.2.6).

### 2.2.1.2.2 Geschwindigkeiten

Für Festnetze (inkl. Hybrid-Dienste) werden für jede Rasterzelle Informationen zur maximalen Geschwindigkeit [Max] sowie zur normalerweise zur Verfügung stehenden Geschwindigkeit [N] erfasst. Dabei erfolgt eine Unterscheidung jeweils nach Download-Geschwindigkeit [DL] und Upload-Geschwindigkeit [UL]. Alle Geschwindigkeitsangaben werden zusätzlich folgendermaßen unterteilt:

- minimale Geschwindigkeit (MIN [DL\_MIN\_Max\_BB, UL\_MIN\_Max\_BB, DL\_MIN\_N\_BB, UL\_MIN\_N\_BB]),
- Geschwindigkeit für zumindest 75% der Anschlüsse (das entspricht dem untersten Quantil bzw. dem 25% Perzentil der Verteilungsfunktion der Geschwindigkeiten – Q25 [DL\_Q25\_Max\_BB, UL\_Q25\_Max\_BB, DL\_Q25\_N\_BB, UL\_Q25\_N\_BB]),
- durchschnittliche Geschwindigkeit (AVG [DL\_AVG\_Max\_BB, UL\_AVG\_Max\_BB, DL\_AVG\_N\_BB, UL\_AVG\_N\_BB]) und
- maximale Geschwindigkeit (MAX [DL\_MAX\_Max\_BB, UL\_MAX\_Max\_BB, DL\_MAX\_N\_BB, UL\_MAX\_N\_BB]),

Dies sind somit 16 Geschwindigkeitsangaben zu jeder Technologie in einer Rasterzelle. Die Werte werden dabei mit maximal zwei Nachkommastellen angegeben. Für diese Fließkommazahlen (Datentyp Float) ist ein Beistrich (deutsche Schreibweise) oder Punkt (englische Schreibweise) als Dezimaltrennzeichen möglich.

[Float 2 Nachkommastellen]	Abfrage Werte	geschätzte maximale Geschwindigkeit	Download	MIN	dl min max bb	
				Q25	dl q25 max bb	
				AVG	dl avg max bb	
				MAX	dl max max bb	
		Upload	MIN	ul min max bb		
			Q25	ul q25 max bb		
			AVG	ul avg max bb		
			MAX	ul max max bb		
	normalerweise zur Verfügung stehende Geschwindigkeit	Download	MIN	dl min n bb		
			Q25	dl q25 n bb		
			AVG	dl avg n bb		
			MAX	dl max n bb		
		Upload	MIN	ul min n bb		
			Q25	ul q25 n bb		
			AVG	ul avg n bb		
			MAX	ul max n bb		

Abbildung 4 : A10 Geschwindigkeitsangaben

### 2.2.1.2.3 Anzahl der technischen Anschlüsse

Für Festnetze werden für jede Rasterzelle Informationen zu der Anzahl der technischen Anschlüsse (unabhängig davon, ob Kunden angeschlossen sind oder nicht) erfasst. Es soll damit das unmittelbar umsetzbare Potential der vorhandenen Infrastruktur erhoben werden. Darunter sind zu verstehen:

1. Anschlüsse, die physisch bis zu den jeweiligen Haushalten bzw. Unternehmensstandorten reichen und für die Gesamtzahl an Anschlussobjekten auf der Liegenschaft vorbereitet sind oder
2. Anschlüsse, die physisch bis zur Grundstücksgrenze reichen und die für die Gesamtzahl an Haushalten bzw. Unternehmensstandorten auf der Liegenschaft vorbereitet sind oder,
3. sofern ein Kabel an der Liegenschaft vorbeiführt, welches ausreichende Kapazitäten für die Gesamtzahl an Haushalten bzw. Unternehmensstandorten auf der angrenzenden Liegenschaft<sup>1</sup> aufweist, gelten diese Liegenschaften als versorgt.

[Long Integer]
Anzahl der in der Berechnung der Bandbreitens Statistik berücksichtigten Anschlüsse
Anz_Anschl_Cov

**Abbildung 5: Anzahl Anschlüsse**

Falls die Anzahl der technisch möglichen Anschlüsse nicht vorliegt, steht der 100m-Raster der Statistik Austria getrennt nach Bundesländern und angereichert mit Informationen zum Bundesland, zur Gemeinde, zur Katastralgemeinde und mit dem geschätzten Anschlusspotential (Gebäude - Wohngebäude + Wohnungen) pro 100m-Raster nach dem Login im ZIB-Portal als Geopackage-Datei, CSV-Datei und als EXCEL-Datei zum Download zur Verfügung.

## 2.2.1.3 A20 – IST-Daten: Mobilfunknetze

### 2.2.1.3.1 Technologie

Wie bei den Angaben zu Festnetzen werden auch bei den IST-Daten zu Mobilfunknetzen für jede vom meldenden Betreiber versorgte Rasterzelle Daten zu Geschwindigkeiten für jede einzelne der eingesetzten Technologien gesondert erfasst: Betreiber, die in einem Gebiet nur eine Technologie einsetzen (Beispiel: ein MNO setzt dort nur LTE ein), machen ihre Angabe nur zu dieser Technologie; Betreiber hingegen, die mehrere Technologien in einem Gebiet einsetzen (Beispiel: ein MNO setzt UMTS

<sup>1</sup> Unter angrenzend wird eine Entfernung oder Radius von ca. 50m verstanden.

und LTE in einem Gebiet parallel ein), machen ihre Angaben für jede Technologie gesondert.

Bei den Mobilnetztechnologien wird nach der Art der eingesetzten Mobilfunktechnologie (GSM, UMTS, LTE, NR/5G) sowie zusätzlich nach der Anbindung der Basisstation(en) (mittels Glasfaser oder mittels Richtfunk/Kupfer) unterschieden.

Die vom meldenden Betreiber eingesetzte Technologie wird anhand eines 5-stelligen Zahlencodes identifiziert. Die Logik der Codierung ist unter Abschnitt 2.2.1.2.1 beschrieben.

### **2.2.1.3.2 Geschwindigkeiten**

Für Mobilnetze werden für jede Rasterzelle Informationen zur geschätzten maximalen Geschwindigkeit [Max] und der normalerweise zur Verfügung stehenden Geschwindigkeit [N] erfasst. Letztere ist jene Geschwindigkeit, die vom Kunden 95% des Tages erreicht wird. Dabei erfolgt eine Unterscheidung jeweils nach Download-Geschwindigkeit [DL] und Upload-Geschwindigkeit [UL]. Alle Geschwindigkeitsangaben werden zusätzlich folgendermaßen unterteilt:

- minimale Geschwindigkeit (*MIN* [DL\_MIN\_Max\_BB, UL\_MIN\_Max\_BB, DL\_MIN\_N\_BB, UL\_MIN\_N\_BB])
- Geschwindigkeit für zumindest 75% der Anschlüsse (das entspricht dem untersten Quantil bzw. dem 25% Perzentil der Verteilungsfunktion der Geschwindigkeiten – Q25 [DL\_Q25\_Max\_BB, UL\_Q25\_Max\_BB, DL\_Q25\_N\_BB, UL\_Q25\_N\_BB],
- durchschnittliche Geschwindigkeit (*AVG* [DL\_AVG\_Max\_BB, UL\_AVG\_Max\_BB, DL\_AVG\_N\_BB, UL\_AVG\_N\_BB]) und
- maximal Geschwindigkeit (*MAX* [DL\_MAX\_Max\_BB, UL\_MAX\_Max\_BB, DL\_MAX\_N\_BB, UL\_MAX\_N\_BB]),

Dies sind somit 16 Geschwindigkeitsangaben zu jeder Mobilfunktechnologie in einer Rasterzelle (die Werte werden dabei mit maximal zwei Nachkommastellen angegeben).

[Float 2 Nachkommastellen]	Abfrage Werte	maximale Geschwindigkeit	Download	MIN	dl_min_max_bb	
				Q25	dl_q25_max_bb	
				AVG	dl_avg_max_bb	
				MAX	dl_max_max_bb	
		Upload	MIN	ul_min_max_bb		
			Q25	ul_q25_max_bb		
			AVG	ul_avg_max_bb		
			MAX	ul_max_max_bb		
	normalerweise zur Verfügung stehende Geschwindigkeit	Download	MIN	dl_min_n_bb		
			Q25	dl_q25_n_bb		
			AVG	dl_avg_n_bb		
			MAX	dl_max_n_bb		
		Upload	MIN	ul_min_n_bb		
			Q25	ul_q25_n_bb		
			AVG	ul_avg_n_bb		
			MAX	ul_max_n_bb		

Abbildung 6: A20 Geschwindigkeitsangaben

## 2.2.2 A30 – Plandaten: Fest- und Mobilfunknetze

### 2.2.2.1 Technologie

Für die Erfassung der Plandaten werden für Festnetze und für Mobilfunknetze die gleichen Kategorien verwendet, wie bei der Erfassung der IST-Daten (vgl. Abschnitte 2.2.1.2.1 und 2.2.1.3.1).

### 2.2.2.2 Geschwindigkeiten

Die geplanten Ausbautvorhaben von Festnetzen und Mobilfunknetzen müssen quartalsweise in die ZIB eingemeldet werden.

Dabei ist zu beachten, dass das anzugebende Fertigstellungsdatum in der Zukunft vom Meldedatum liegen muss. Im Sinne der Breitbandförderungen und des Umfangs der geplanten Projekte ist auch eine Vorschau auf mehrere Jahre zulässig.

Wenn es sich für Sie bei der Rubrik A30 um eine Pflichtrubrik handelt (siehe Abschnitt 2.3.4.4) und sich Ihre Plandaten nicht geändert haben, können Sie auf die Daten vom Vorquartal verweisen. Sind keine Ausbaupläne vorhanden, können Sie eine Leermeldung abgeben.

Für jeden Zeitpunkt [Fertigstellungsdatum] müssen für jede Rasterzelle Informationen zur geplanten maximalen Geschwindigkeit [Max] erfasst werden. Dabei erfolgt eine Unterscheidung jeweils nach Download-Geschwindigkeit [dl\_p1\_max\_bb] und Upload-Geschwindigkeit [ul\_p1\_max\_bb].

### 2.2.2.3 Finanzierung

Damit Österreich auch in Zukunft den Herausforderungen des digitalen Wandels gewachsen ist, bieten sowohl der Bund als auch die Länder Förderungen zum Ausbau der Breitbandinfrastruktur an. Ob und welches Förderungsprogramm genutzt wurde ist ebenfalls anzugeben. Dabei wird zwischen eigenwirtschaftlicher Finanzierung, Landes- und Bundesförderung und Bundesförderung mit Top-Up-Förderung unterschieden.

[Datum]	Abfrage Werte	Planungsjahr	Jahr	<b>fertigstellungsdatum</b>	
[Float 2 Nachkommastellen]		geplante maximale Geschwindigkeit	Download	<b>dl_pl_max_bb</b>	
			Upload	<b>ul_pl_max_bb</b>	
[Integer]	Förderung beansprucht	Förderung	<b>gefoerdert</b>	mögliche Einträge [0] nicht gefördert [1] Bundesförderung [2] Landesförderung [3] Bundesförderung mit Top-Up	

Abbildung 7: Angaben A30

## 2.2.3 B10 – Aktive Anschlüsse nach Geschwindigkeitskategorie (Nachfrage)

### 2.2.3.1 Geographische Ebene

Die Erfassung der durch eine Netzinfrastruktur verwendeten Anschlüsse erfolgt auf der geographischen Ebene von Gemeinden. Jede dieser Gemeinden wird durch eine eindeutige Nummer [GemID] identifiziert. Eine Liste der Gemeinden mit den zugeordneten Nummern [GemID] wird von der RTR auf der RTR-Webseite unter <https://www.rtr.at/zib> zum Download zur Verfügung gestellt und jährlich aktualisiert. Die nachfolgend beschriebenen Daten sind für jede einzelne Gemeinde gesondert anzugeben.

[Integer]
Geographie
<b>GemID</b>

Abbildung 8: Gemeinde ID

### 2.2.3.2 Technologie

Wie bei den Angaben zur Verbreitung von Netzinfrastrukturen wird auch bei der Verwendung dieser zwischen den eingesetzten Technologien unterschieden. Betreiber, die in einem Gebiet mehrere Technologien einsetzen, machen ihre Angaben für jede Technologie gesondert. Zusätzlich wird bei der Verwendung als weitere Technologievariante der Hybrid-Dienst (gemeinsamer Einsatz von Festnetz und Mobilfunknetz bei Hybrid-Modems) angegeben.

Die vom meldenden Betreiber eingesetzte Technologie wird anhand eines 5-stelligen Zahlencodes definiert. Die Logik der Codierung ist unter Abschnitt 2.2.1.2.1 beschrieben.

Zusatzinformation zur Virtuellen Entbündelung: Es ist unwahrscheinlich, dass eine virtuelle Entbündelung über eine physisch entbündelte Leitung erbracht wird. z.B.: A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft erbringt virtuelle Entbündelung über ihre eigene Leitung. Daher kommt der Technologiecode „20111“ zur Anwendung. Eine vollständige Liste der möglichen Varianten an Codes für die verwendeten Technologien ist inklusive der Nennung von Beispielen im Anhang zu finden (vgl. Abschnitt 2.2.6).

### 2.2.3.3 Geschwindigkeiten

Es werden die Anzahl der an Privat- und Geschäftskunden verkauften Produkte getrennt erfasst und dabei nach den jeweils beworbenen Geschwindigkeiten unterschieden. Die Geschwindigkeiten sind dabei in Download und Upload getrennt und in die folgenden Klassen unterteilt:

[Integer]		
Beworbene Geschwindigkeit		
BB_Klasse	Verkehr	Geschwindigkeit
1	Download	< 1 Mbit/s,
2		≥ 1 Mbit/s bis < 2 Mbit/s,
3		≥ 2 Mbit/s bis < 10 Mbit/s
4		≥ 10 Mbit/s bis < 30 Mbit/s
5		≥ 30 Mbit/s bis < 50 Mbit/s
6		≥ 50 Mbit/s bis < 75 Mbit/s
7		≥ 75 Mbit/s bis < 100 Mbit/s
8		≥ 100 Mbit/s bis < 150 Mbit/s
9		≥ 150 Mbit/s bis < 300 Mbit/s
10		≥ 300 Mbit/s bis < 1 Gbit/s
11		≥ 1 Gbit/s
51	Upload	< 0,5 Mbit/s
52		≥ 0,5 Mbit/s bis < 1 Mbit/s
53		≥ 1 Mbit/s bis < 2 Mbit/s
54		≥ 2 Mbit/s bis < 3 Mbit/s
55		≥ 3 Mbit/s bis < 5 Mbit/s
56		≥ 5 Mbit/s bis < 10 Mbit/s
57		≥ 10 Mbit/s bis < 20 Mbit/s
58		≥ 20 Mbit/s bis < 30 Mbit/s
59		≥ 30 Mbit/s bis < 40 Mbit/s
60		≥ 40 Mbit/s bis < 100 Mbit/s
61		≥ 100 Mbit/s bis < 150 Mbit/s
62		≥ 150 Mbit/s bis < 300 Mbit/s
63		≥ 300 Mbit/s bis < 1 Gbit/s
64		≥ 1 Gbit/s



**Abbildung 9: B10 Geschwindigkeitskategorien**

### 2.2.3.4 Anzahl der aktiven Anschlüsse

Für Festnetze, Hybrid-Dienste und Mobilfunknetze werden für jede Gemeinde Informationen zu der Anzahl der aktiven Anschlüsse je eingesetzter Technologie erfasst. Es soll damit das Ausmaß der Nutzung der vorhandenen Infrastruktur erhoben werden.

[Long Integer]
Abfrage Werte
Anzahl der aktiven Anschlüsse
anzahl

**Abbildung 10: B10 Anzahl aktiver Anschlüsse**

### 2.2.4 C10 – Bezug auf der Vorleistungsebene

Endkunden werden auch in vielfältiger Weise von Anbietern mit Breitbanddiensten versorgt, die nicht über eine eigene Infrastruktur in der Fläche verfügen (Reseller/reine Aktivnetzbetreiber). Angaben über die Versorgung in der Fläche durch den Bezug von Leistungen auf der Vorleistungsebene müssen durch die Betreiber eingemeldet werden. Dadurch haben diese die Möglichkeit, im Breitbandatlas als Anbieter in einer Region aufzuscheinen.

Das Versorgungsgebiet eines Vorleistungsnachfragers wird von dem Netz des Vorleistungsanbieters bestimmt (Hostnetz). Dabei kann einerseits das gesamte Hostnetz uneingeschränkt genutzt werden oder aber es bestehen vertragliche oder selbstauferlegte Beschränkungen hinsichtlich der maximalen Übertragungsgeschwindigkeit oder des Versorgungsgebietes, die somit nicht das gesamte Potential des Hostnetzes nutzen.

**Bitte beachten Sie,** dass die C10 Daten als CSV-Datei im ZIB-Portal hochzuladen sind.

Anzugeben sind Informationen über die bezogene Technologie, die Partnernetz\_ID, die geographische Einschränkung und Einschränkungen des Geschäftsfeldes.

Während die bezogene Technologie mittels des Technologiecodes (siehe Kapitel 2.2.6) mitgeteilt wird, entspricht die Partnernetz\_ID der AGG-ID des Hostnetzbetreibers.

Kategorie	
code	partnernetz_id

**Abbildung 11: C10 Technologiecode und Partnernetz\_ID**

Bei der geographischen Einschränkung geben Sie an, auf welcher räumlichen Ebene Sie vertraglichen oder selbstauferlegten Einschränkungen unterliegen. Dabei geben

Sie die Bundesland ID, Bezirks ID oder Gemeinde ID an. Sollten Sie keiner geographischen Einschränkung unterliegen, tragen Sie im Feld bitte den Wert 0 ein.

Einschränkungen im Geschäftsfeld beziehen sich auf Privatkunden, Geschäftskunden und Wholesale only.

Eine detaillierte Übersicht über die Kategorien finden Sie in der nachstehenden Graphik.

Vertragliche bzw. selbstauferlegte Einschränkung		
Einschränkung Geographie	Einschränkung Geschäftsfeld	
<b>einschr_geo</b>	<b>einschr_dienst</b>	<b>Dienst für</b>
keine [0]	keine [3]	<i>Privat- und Geschäftskunden</i>
Bundesland ID	1	<i>Privatkunden</i>
Bezirks 3 ID	2	<i>Geschäftskunden</i>
Gemeinde ID	4	<i>Wholesale only</i>

**Abbildung 12: C10 Einschränkungen**

### 2.2.4.1 Drei-Ebenen Modell FTTH Codes

Unter dem „Drei-Ebenen Modell“ versteht man die grundsätzliche Aufgabenteilung der Telekommunikationsunternehmen bei der Bereitstellung und dem Betrieb von Telekommunikationsinfrastruktur und den jeweiligen angebotenen Diensten. Hierbei wird zwischen den Bereitstellern der Telekommunikationsinfrastruktur, den Betreibern der Infrastruktur (Beleuchter) und den Telekommunikationsunternehmen mit eigenen Endkunden unterschieden. Diese Unterscheidung wird als das Drei-Ebenen Modell bezeichnet.

Wichtig ist, dass ein und derselbe Betreiber auch mehrere Aufgaben der verschiedenen Ebenen einnehmen kann. Welcher FTTH-Code einzumelden ist hängt somit davon ab, in welcher Ebene des Modells das Tätigkeitsfeld endet. Es wird immer jener Technologiecode eingemeldet, welcher der dritten Ebene, also dem Endkunden, am nächsten ist.

Die nachstehende Graphik soll dieses Schema nochmals verdeutlichen.

A10 Versorgte Gebiete: IST-Daten Festnetz (physisches Netz vorhanden)				B10 Aktive Anschlüsse nach Geschwindigkeitskategorien (Nachfrage)			
passive Infrastruktur		aktivierte/aktive Infrastruktur		Privatkunden	Geschäftskunden		
			FTTH über Open Access passiv				
10390	FTTH passiv nur inhouse						
13300	FTTB nur passiv		"Neutraler"-Betreiber oder Wholesale-only-Betreiber von				wenn ein aktive Netzkomponenten (mit-)genutzt werden
14300	FTTH nur passiv	14320	Aktivkomponenten meldet diesen Code ein	34321	34322		
				FTTH über Open Access passiv (Layer1)	14321	14322	wenn direkt passive Infrastruktur genutzt wird
			FTTH über eigene Leitung				
		14310	eigenes FTTH-Netz	14311	14312		
				Festnetz über Vorleistung Virtuelle Entbündelung (Layer2)	24311	24312	
				Bitstrom oder Resale (Layer3)	40311	40312	

Abbildung 13: Drei-Ebenen Modell

## 2.2.5 Definitionen

1. „100m Raster“: die von der Bundesanstalt „Statistik Österreich“ (Statistik Austria) angebotene regionalstatistische Rastereinheit (ETRS-LAEA-Raster) in der Rastergröße von 100 Metern;

2. „Aktive Breitbandanschlüsse“: Anschlüsse, bei denen zum Stichtag der jeweiligen Erhebung der Informationen über Breitbandversorgung (§ 4) ein aufrechter Vertrag über die Erbringung eines Breitbandprodukts (Z 4) besteht;

3. „Anbindung“: gegliedert nach Ort bzw. Art der Anbindungen des Teilnehmeranschlusses oder der Basisstation wie folgt:

- Festnetztechnologien (außer Fixed Wireless Access)
  - Glasfaseranbindung von
    - Hauptverteiler (HVt) / Central Office (CO)
    - Cabinet oder Fibre-Node, nicht unmittelbar beim Gebäude (FTTC/Fibre-Node)
    - Gebäude (FTTB, Verteiler in oder unmittelbar vor dem Gebäude)
    - Teilnehmer (FTTH)
- Mobilfunktechnologien und Fixed Wireless Access
  - Anbindung der Basisstation/Richtfunkstation mit
    - Glasfaser
    - Kupferdoppelader/Richtfunk

4. „Breitbandprodukt“: ein Internetzugangprodukt, das technologieneutral über eine maximale Download-Bandbreite von mehr als 144 kbit/s verfügt. Das Internetzugangprodukt kann dabei auch in einem Bündel mit anderen Diensten bereitgestellt werden.

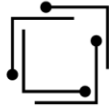
5. „Download-Bandbreite“: die Datenübertragungsgeschwindigkeit (§ 4 Z 50 TKG 2021) in Megabit pro Sekunde (Mbit/s) in Richtung vom Kommunikationsnetz zur Telekommunikationsendeinrichtung;
6. „Endkundenebene“: Dienstleistungen, die unmittelbar an Endnutzer iSd. § 4 Z 14 TKG 2021 angeboten werden;
7. „Festnetztechnologien“: die Technologien a) DSL über eigene Leitung, b) DSL über entbündelte Leitung, c) Kabelmodem/Koaxialkabel, getrennt nach DOCSIS 1.0 und 2.0 / DOCSIS 3.0 / DOCSIS 3.1, d) Fixed Wireless Access, getrennt nach WiMAX / WLAN / 4G / 5G / Satellit, e) FTTH über eigene Leitung f) FTTH über Open Access passiv und g) Sonstige;
8. „Geschäftskundenprodukte“: Breitbandprodukte, die an Endnutzer iSd. § 4 Z 14 TKG 2021 gerichtet sind, die Unternehmer im Sinne § 1 KSchG, BGBl Nr. 140/1979 idgF, sind;
9. „Hybrid-Dienste“: Breitbanddienste, bei denen die Datenübertragung zwischen Kommunikationsnetz und Telekommunikationsendeinrichtung gleichzeitig über eine Festnetz- und Mobilfunknetztechnologie erfolgen kann. Ausgenommen sind solche Dienste, bei denen die mobile Verbindung ausschließlich als Backup bei einem Ausfall der festen Verbindung verwendet wird;
10. „Mobilfunktechnologien“: die Technologien a) GSM (2G), b) UMTS (3G), c) LTE (4G) und d) NR (5G);
11. „Open Access aktiv“: Zugang zu Kommunikationsdiensten auf Vorleistungsebene, der nicht auf einer spezifischen Verpflichtung gemäß § 87 TKG 2021 beruht;
12. „Open Access passiv“: Zugang zu passiven Infrastrukturen auf Vorleistungsebene, der nicht auf einer spezifischen Verpflichtung gemäß § 87 TKG 2021 beruht;
13. „Privatkundenprodukte“: alle an Endnutzer iSd § 4 Z 14 TKG 2021 gerichteten Breitbandprodukte, die keine Geschäftskundenprodukte nach Z 9 sind;
14. „Upload-Bandbreite“: die Datenübertragungsgeschwindigkeit (§ 4 Z 50 TKG 2021) in Megabit pro Sekunde (Mbit/s) in Richtung von der Telekommunikationsendeinrichtung zum Kommunikationsnetz;
15. „Versorgbare Anschlüsse“: jene Haushalte und Unternehmensstandorte, bei denen ein Hausanschluss vorhanden ist bzw. auf Nachfrage kurzfristig und zu den regulären Herstellungsentgelten hergestellt werden kann;
16. „Vorleistungsebene“: Dienstleistungen, die nicht unmittelbar an Endnutzer iSd. § 4 Z 14 TKG 2021 angeboten werden;



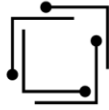
17. „Zugangsrealisierungen“: die Technologien gemäß Z 7 und Z 10; bei Dienstbringung über ein Mobilfunknetz nur stationäre Nutzung mit WLAN-Modem/Cube mit reinen Datentarifen mit Flat-Rate.

**2.2.6 Anhang: Darstellung der Codierung zu den Technologien**

		B: Nachfrage		
A: Coverage	Privatkunden	Geschäftskunden	Beschreibung	
<b>Festnetz</b>				
<i>Kupfer TASL</i>				
11110	11111	11112	"reines" Kupfer (CuDa): DSL über eigene Kupferdoppelader-TASL, die direkt (elektrisch) an den HVt angebunden ist. <u>Beispiel:</u> Herkömmliche DSL-Anschlüsse im Anschlussnetz von A1TA	
12110	12111	12112	FTTC: DSL über eigene Kupferdoppelader-TASL, die an den ARU angebunden ist. Glasfaser zw. HVt/Co und ARU. <u>Beispiel:</u> "Fibrepower" DSL/Vectoring-Anschlüsse im Anschlussnetz von A1TA	
13110	13111	13112	FTTB: Glasfaser bis ins Gebäude, In-Houseanbindung über eigene Kupferdoppelader-TASL z.B. G.fast	
11100	11101	11102	DSL über physisch entbundelte TASL (gesamte Strecke zwischen HVt und NTP) <u>Beispiel:</u> "DSL-Internet" von UPC	
12100	12101	12102	DSL über einen Teilabschnitt (C1) der entbündelten TASL <u>Beispiel:</u> Infotech Ried	
<i>Kabelmodem/Koaxialkabel</i>				
11210	11211	11212	DOCSIS 1.0 und 2.0 Breitbandzugang über TV-Kabelnetze, mit Headend (Fibre-Node) in der Zentrale.	
12210	12211	12212	DOCSIS 1.0 und 2.0 Breitbandzugang über TV-Kabelnetze (HFC - Hybrid Fibre Coax), mit Headend (Fibre-Node) außerhalb des Gebäudes.	
13210	13211	13212	DOCSIS 1.0 und 2.0 Breitbandzugang über TV-Kabelnetze (HFC - Hybrid Fibre Coax), mit Headend (Fibre-Node) innerhalb des Gebäudes (Glasfaser bis ins Gebäude).	
11220	11221	11222	DOCSIS 3.0 Breitbandzugang über TV-Kabelnetze, mit Headend (Fibre-Node) in der Zentrale.	
12220	12221	12222	DOCSIS 3.0 Breitbandzugang über TV-Kabelnetze (HFC - Hybrid Fibre Coax), mit Headend (Fibre-Node) außerhalb des Gebäudes. <u>Beispiel:</u> UPC "Speed"-Produkte	
13220	13221	13222	DOCSIS 3.0 Breitbandzugang über TV-Kabelnetze (HFC - Hybrid Fibre Coax), mit Headend (Fibre-Node) innerhalb des Gebäudes (Glasfaser bis ins Gebäude).	

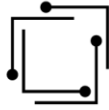


11230	11231	11232	DOCSIS 3.1 Breitbandzugang über TV-Kabelnetze, mit Headend (Fibre-Node) in der Zentrale.
12230	12231	12232	DOCSIS 3.1 Breitbandzugang über TV-Kabelnetze (HFC - Hybrid Fibre Coax), mit Headend (Fibre-Node) außerhalb des Gebäudes. Beispiel: UPC "Speed"-Produkte
13230	13231	13232	DOCSIS 3.1 Breitbandzugang über TV-Kabelnetze (HFC - Hybrid Fibre Coax), mit Headend (Fibre-Node) innerhalb des Gebäudes (Glasfaser bis ins Gebäude).
<b>Fibre</b>			
10390			Nur passive Glasfaser zwischen Gebäudeübergabepunkt bis zum NTP beim Kunden (FTTH Inhouse-Verkabelung) über eigene Leitung nur am Vorleistungsmarkt angeboten. Beispiel: Inhouse-Verkabelung Wohnbauträger oder Campus-Netz Business-Park
13300			Nur passive Glasfaser bis zum NTP am Kundenstandort (FTTB) über eigene Leitung nur am Vorleistungsmarkt angeboten.
14300			Nur passive Glasfaser bis zum NTP beim Kunden (FTTH) über eigene Leitung nur am Vorleistungsmarkt angeboten. Beispiel: Ebene 1 im Drei-Ebenen-Modell der nöGIG
14310	14311	14312	Glasfaser bis zum NTP beim Kunden (FTTH) über eigene Leitung Beispiel: Blizznet, Infotech Ried
14320	14321	14322	Glasfaser bis zum NTP beim Kunden (FTTH) über Open Access passiv Beispiel: Netzbetreiber (Ebene 2) im Drei-Ebenen-Modell der nöGIG; Tiroler Stadwerke über die Glasfaserinfrastruktur der TIWAG
<b>Fixed Wireless Access</b>			
10410	10411	10412	Funkinternetzugang mittels WiMAX, wobei der Sender mittels Richtfunks/Kupfer angebunden ist.
13410	13411	13412	Funkinternetzugang mittels WiMAX, wobei der Sender mittels Glasfaser angebunden ist.
10420	10421	10422	Funkinternetzugang mittels WLAN (freies Frequenzspektrum), wobei der Sender mittels Richtfunks/Kupfer angebunden ist.
13420	13421	13422	Funkinternetzugang mittels WLAN (freies Frequenzspektrum), wobei der Sender mittels Glasfaser angebunden ist.
10430	10431	10432	Funkinternetzugang mittels 4G (vergebenes Frequenzspektrum, z.B. lokale Anbieter über 3,4-3,8 GHz-Frequenzen), wobei der Sender mittels Richtfunks/Kupfer angebunden ist.



13430	13431	13432	<i>Funkinternetzugang mittels 4G (vergebenes Frequenzspektrum, z.B. lokale Anbieter über 3,4-3,8 GHz-Frequenzen), wobei der Sender mittels Glasfaser angebunden ist.</i>
10440	10441	10442	<i>Funkinternetzugang mittels 5G (vergebenes Frequenzspektrum, z.B. lokale Anbieter über 3,4-3,8 GHz-Frequenzen), wobei der Sender mittels Richtfunks/Kupfer angebunden ist.</i>
13440	13441	13442	<i>Funkinternetzugang mittels 5G (vergebenes Frequenzspektrum, z.B. lokale Anbieter über 3,4-3,8 GHz-Frequenzen), wobei der Sender mittels Glasfaser angebunden ist.</i>
	10801	10802	<i>Internetzugang über Satelliten</i>
<b>Sonstige</b>			
10900	10901	10902	<i>sonstige Breitbandzugangstechnologien unter nicht ausschließlichem Einsatz von Glasfaser (z.B Ethernet-CAT6)</i>
13900	13901	13902	<i>sonstige Breitbandzugangstechnologien unter nicht ausschließlichem Einsatz von Glasfaser (Glasfaser bis ins Gebäude).</i>
<b>Hybrid-Dienst</b>			
	11501	11502	<i>Hybrid-Dienste (mittels Modems mit integriertem Mobilfunk- und Festnetzanschluss), wobei der Festnetzteil über DSL über eigene Kupferdoppelader-TASL erbracht wird, die direkt (elektrisch) an den HVt angebunden ist.</i>
	12501	12502	<i>Hybrid-Dienste (mittels Modems mit integriertem Mobilfunk- und Festnetzanschluss), wobei der Festnetzteil über DSL über eigene Kupferdoppelader-TASL erbracht wird, die an den ARU angebunden ist (Glasfaser zw. HVt/Co und ARU).</i>
	13501	13502	<i>Hybrid-Dienste (mittels Modems mit integriertem Mobilfunk- und Festnetzanschluss), wobei der Festnetzteil über Glasfaser bis ins Gebäude erbracht wird (In-Houseanbindung über eigene Kupferdoppelader-TASL). (eher unwahrscheinlich)</i>
<b>Mobilfunk</b>			
60100			<i>Mobilfunkabdeckung mittels GSM (2G), wobei der Sender mittels Richtfunks/Kupfer angebunden ist.</i>
63100			<i>Mobilfunkabdeckung mittels GSM (2G), wobei der Sender mittels Glasfaser angebunden ist.</i>
60200			<i>Mobilfunkabdeckung mittels UMTS (3G), wobei der Sender mittels Richtfunks/Kupfer angebunden ist.</i>
63200			<i>Mobilfunkabdeckung mittels UMTS (3G), wobei der Sender mittels Glasfaser angebunden ist.</i>
60300			<i>Mobilfunkabdeckung mittels LTE (4G), wobei der Sender mittels Richtfunks/Kupfer angebunden ist.</i>





63300			Mobilfunkabdeckung mittels LTE (4G), wobei der Sender mittels Glasfaser angebunden ist.
60400			Mobilfunkabdeckung mittels NR (5G), wobei der Sender mittels Richtfunks/Kupfer angebunden ist.
63400			Mobilfunkabdeckung mittels NR (5G), wobei der Sender mittels Glasfaser angebunden ist.
	60011	60012	Verwendung Mobilfunk an fixen Standorten mittels WLAN-Modem/Cube, wobei der Sender mittels Richtfunks/Kupfer angebunden ist.
	63011	63012	Verwendung Mobilfunk an fixen Standorten mittels WLAN-Modem/Cube, wobei der Sender mittels Glasfaser angebunden ist.
<b>Festnetz über Vorleistung</b>			
<i>Virtuelle Entbündelung</i>			
	20111	20112	Breitbanddienst für Endkunden mittels virtueller Entbündelung eines DSL-Anschlusses (ob dabei die Glasfaserstrecke am HVt oder ARU (FTTC) endet, kann in einem Netz unterschiedlich sein und ist dem Vorleistungsnachfrager nicht immer bekannt).
	23111	23112	Breitbanddienst für Endkunden mittels virtueller Entbündelung von Glasfaser bis ins Gebäude, In-Houseanbindung über eigene Kupferdoppelader-TASL z.B. G.fast
	24311	24312	Breitbanddienst für Endkunden mittels virtueller Entbündelung einer Glasfaser bis zum NTP beim Kunden (FTTH). Fibre
	20501	20502	Hybrid-Dienste (mittels Modems mit integriertem Mobilfunk- und Festnetzanschluss), wobei der Festnetzteil über virtuelle Entbündelung erbracht wird und der Mobilteil vom MNO erbracht wird.
<i>Open Access aktiv</i>			
	34321	34322	Breitbanddienst für Endkunden mittels FTTH über ein Open Access Network <i>Beispiele:</i> Kabelplus, Cosys, Speeding.at, Kraftkom, WVNET, A1TA, TeleTronic etc. über das Netz der nÖGIG in Heidenreichstein
<i>Bitstrom oder Resale</i>			
	40111	40112	DSL
	40211	40212	DOCSIS 1.0 und 2.0
	40221	40222	DOCSIS 3.0
	40231	40232	DOCSIS 3.1
	40311	40312	FTTH über eigene Leitung
	40901	40902	über Fixed Wireless Access

## 2.3 Überblick ZIB-Portal

### 2.3.1 Anmeldung zum ZIB-Portal

Sie können sich mit den vom System vergebenen Zugangsdaten (Anmeldennamen und Passwort) oder – um den vollen Umfang des Portals nutzen zu können – mit der Bürgerkartenfunktion, also mit Bürgerkarte, Handysignatur oder ID-Austria, im ZIB-Portal anmelden. Die Zugangsdaten zum ZIB-Portal erhalten alle Einmeldeverpflichteten von der RTR. Sie können die Zugangsdaten auch selbst von der RTR anfordern.

Die Anmeldemaske finden Sie unter <https://www.rtr.at/de/tk/ZIBPortal> (siehe Abbildung 14). Bei der ersten Anmeldung können Sie unter „Passwort vergessen“ ein systemgeneriertes Passwort anfordern, indem Sie den von der ZIB zugesandten Anmeldennamen und Ihre im ZIB-Portal hinterlegte E-Mail-Adresse eingeben. Das Passwort wird an die hinterlegte E-Mail-Adresse verschickt. Aus Sicherheitsgründen muss dieses Passwort nach der ersten Anmeldung im Portal unter „Stammdaten“ geändert werden. Beachten Sie dabei die folgenden Passwortregeln:

- mindestens 10 Zeichen
- mindestens 1 Zahl
- mindestens 1 Sonderzeichen
  - mögliche Zeichen sind a-z, A-Z, 0-9, !\$\$\*

Falls Ihr Passwort nicht den Passwortregeln entspricht, erhalten Sie eine Benachrichtigung an die hinterlegte E-Mail-Adresse und werden mit einem Pop-Up in der Applikation darauf hingewiesen.

#### Anmeldung am ZIB-Portal

Anmeldename
Passwort

Anmelden

[Erstanmeldung...](#) [Passwort vergessen?](#)

#### Anmeldung mit Bürgerkarte oder Handysignatur

Melden Sie sich hier an, wenn Sie Ihre Bürgerkarte/Handysignatur im ZIS-Portal bereits freigeschaltet haben.



Anmelden mit Signaturkarte



Anmelden mit mobiler Signatur

Abbildung 14: Anmeldemaske ZIB-Portal

### 2.3.2 Funktionalitäten im ZIB-Portal

Folgende Funktionalitäten sind im ZIB-Portal verfügbar (siehe Abbildung 15):

Nutzung mit Login oder Bürgerkartenfunktion

- Einmeldung und Ansicht
- Karteneditor - Datenvorbereitung
- Ansicht eingemeldeter Daten
- Freischaltung der Bürgerkartenfunktion
- Änderung der Stammdaten
- Kontakt zur RTR

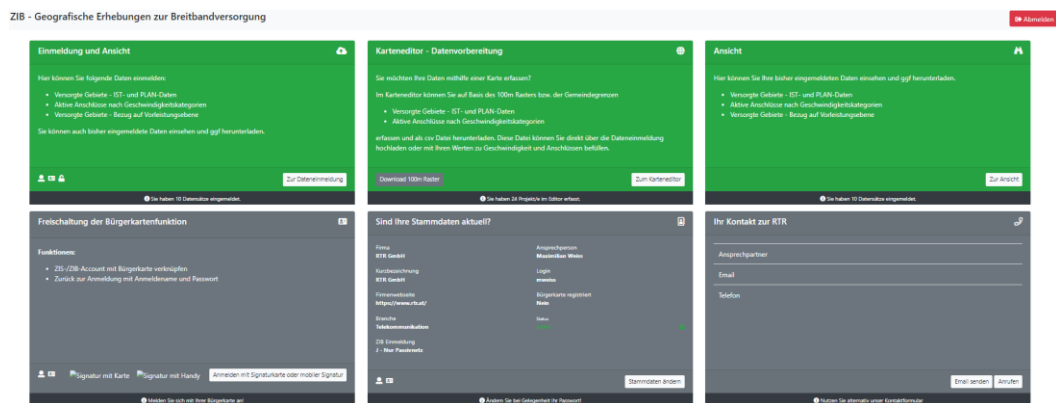


Abbildung 15: Überblick der verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten

### 2.3.3 Wie kann ich meine Daten für die Einmeldung vorbereiten?

Für die Vorbereitung der Versorgungsdaten steht ein Karteneditor zur Verfügung, welcher es ermöglicht, die Daten mithilfe einer Karte zu erfassen. Im Karteneditor können auf Basis des 100m Rasters der Statistik Austria die versorgten Gebiete (IST- und PLAN-Daten) bzw. auf Basis der Gemeindegrenzen die aktiven Kundenanschlüsse nach Geschwindigkeitskategorien digitalisiert, als .csv-Datei heruntergeladen, weiterbearbeiten und anschließend im ZIB-Portal unter der Kachel „Einmeldung und Ansicht“ hochgeladen werden.

Auf der RTR-Website steht unter [zib.rtr.at](http://zib.rtr.at) ein Datenerfassungstool zum Download zur Verfügung, welches ermöglicht, basierend auf Adressen, die Daten für die ZIB-Einmeldung vorzubereiten. Die durch das Datenerfassungstool erzeugten Ergebnisse enthalten keine Adressinformation und können im ZIB-Portal unter der Kachel „Einmeldung und Ansicht“ ohne weitere Bearbeitung hochgeladen und freigegeben werden. Eine Schritt-für-Schritt Anleitung sowie eine Kurzanleitung unterstützt Sie bei der Bedienung des Datenerfassungstools.

## **2.3.4 Einmeldung von Daten**

### **2.3.4.1 Welche Voraussetzungen müssen für die Einmeldung erfüllt sein?**

Für die Einmeldung von Daten müssen Sie sich mit den Zugangsdaten (Anmeldename und Passwort) oder alternativ mit der Bürgerkartenfunktion anmelden.

Die Einmeldung von Daten erfolgt ausschließlich über das ZIB-Portal auf der RTR-Webseite unter <https://zib.rtr.at/>.

### **2.3.4.2 Wer ist auskunftspflichtig?**

Die Auskunftspflicht ergibt sich aus dem Gesetz. Es sind alle Bereitsteller eines öffentlichen Kommunikationsnetzes und / oder -dienstes verpflichtet, Informationen über die Breitbandversorgung zu übermitteln.

Die RTR führt und verwaltet ergänzend eine Liste der auskunftspflichtigen Unternehmen.

### **2.3.4.3 Was muss eingemeldet werden?**

Eingemeldet werden Informationen entsprechend des in Abschnitt 2.2 erläuterten Datenmodells.

### **2.3.4.4 Wie muss eingemeldet werden?**

Alle zu übermittelten Daten sind im .csv-Format einzumelden. Die vorgegebene Struktur der .csv-Dateien kann direkt im ZIB-Portal unter den jeweiligen Rubriken eingesehen werden.

Zu beachten ist, dass pro Rubrik nur eine .csv-Datei hochgeladen werden kann.

Um die Daten für das jeweilige Quartal hochzuladen, wählen Sie im Hauptmenü die grüne Kachel „Einmeldung und Ansicht“ aus. Über den Button „Daten hochladen“ selektieren Sie das Quartal, für welches Sie Daten einmelden werden.

Die aufgrund Ihrer Tätigkeit vorgegebenen Pflichtrubriken sind mit dem Hinweis „Erforderlich“ gekennzeichnet. Es müssen alle erforderlichen Rubriken hochgeladen werden, bevor Sie den Einmeldevorgang des Quartals mit dem Button „Jetzt freigeben“ abschließen können.

Dieser befindet sich unter der Auftragsliste, in welche alle ihre hochgeladenen Daten nochmals angezeigt werden.

Sind Ihre Daten erfolgreich hochgeladen, finden Sie diese unter der Kachel „Einmeldung und Ansicht“ sowie den Status Ihrer Datenmeldung und eventuelles Feedback seitens der RTR.

Sofern Sie Ihre Daten für ein Quartal ersetzen müssen, können diese über den Button „Daten hochladen“ durch die Auswahl des relevanten Quartals gelöscht und wieder hochgeladen werden. Beachten Sie bitte, dass mit dem Ersetzen von Daten das

Quartal wieder als „nicht abgeschlossen“ geführt wird und erst nach erfolgreicher Prüfung wieder abgenommen ist.

Alle Daten müssen bis spätestens zwei Monaten nach Quartalsende im ZIB-Portal eingemeldet und freigegeben sein. Wenn sich in einem Quartal nichts im Vergleich zum Vorquartal geändert hat, gibt es die Möglichkeit, bereits freigegebene Daten wiederzuverwenden. Dies erfolgt über die Kachel „Einmeldung und Ansicht“ in der jeweiligen Rubrik über die Schaltfläche „Daten sind noch aktuell“. Die bereits geprüften Daten vom Vorquartal scheinen dann in der Auftragsliste auf.

Wenn Sie keine Daten vorliegen haben, Ihr Unternehmen aber grundsätzlich auskunftspflichtig ist, senden Sie uns bitte eine Nachricht an [zib@rtr.at](mailto:zib@rtr.at), damit die weitere Vorgehensweise besprochen werden kann.

### **2.3.5 Wie kann ich meine bereits freigegebenen Daten einsehen?**

Über die Kachel „Einmeldung und Ansicht“ kann nicht nur der Status der Einmeldungen eingesehen werden sondern auch die Daten auf einer Hintergrundkarte von Österreich ([basemap.at](http://basemap.at)) angezeigt werden.

Aus Performancegründen ist die Darstellung der Daten auf der Karte nur möglich, wenn die Rubrik (pro Quartal) weniger als 500.000 Einträge umfasst.

Sofern die Rubrik im Status „Verbesserung“ ist, können Daten mit weniger als 5.000 Einträgen sofort heruntergeladen werden. Größere Datenmengen (mehr als 5.000 Einträge) werden vom System aufbereitet und Sie erhalten einen Downloadlink per E-Mail, sobald Ihre Daten bereitstehen.

Optional: Über das Hauptmenü des ZIB-Portals können Sie vorerst noch über die Kachel „Ansicht“ die von Ihnen freigegebenen Daten mit Raumbezug auf einer Hintergrundkarte von Österreich ([basemap.at](http://basemap.at)) einsehen bzw. als .csv-Datei herunterladen. Die Daten werden hier nach dem Quartal, dem Zeitstempel der Freigabe und nach Rubrik sortiert.

### **2.3.6 Was passiert mit meinen Daten?**

Die IST- und PLAN-Daten zu den versorgten Gebieten werden zur Erstellung des veröffentlichten Breitbandatlas (<https://breitbandatlas.info/>) und zur Erstellung der Förderkarte weitergegeben. Weiters werden die erfassten Daten in aggregierter Form in diversen Berichten der RTR Eingang finden bzw. als Grundlage für internationale Anfragen (EK, ITU, BEREC etc.) herangezogen.

### **2.3.7 Freischaltung der Bürgerkartenfunktion**

#### **2.3.7.1 Wie erfolgt die Registrierung einer Bürgerkarte oder Handysignatur?**

Zugangsberechtigte müssen, sofern eine Legitimation mittels Bürgerkartenfunktion erwünscht oder notwendig ist, bereits über eine Bürgerkarte oder die Möglichkeit der Handysignatur oder ID-Austria verfügen. Die Bürgerkarte, Handysignatur und ID-

Austria sind gleichgestellt, d.h. es gibt keinen funktionalen Unterschied, ob Sie sich mit der Bürgerkarte, Handysignatur oder ID-Austria legitimieren.

Beachten Sie bitte, dass weder bei der ZIB noch der RTR eine Registrierung der Bürgerkartenfunktion mit Bürgerkarte, Handysignatur oder ID-Austria möglich ist. Eine Registrierung der Bürgerkartenfunktion ist unter anderem bei folgenden Stellen möglich:

- <https://www.buergerkarte.at/>
- <https://www.handy-signatur.at/>
- <https://www.a-trust.at/>
- <https://finanzonline.bmf.gv.at/fon/>
- oder persönlich bei Kundenzentren der Gebietskrankenkassen

**Hinweis:** Abhängig von der gewählten Registrierungsstelle kann die Registrierung einige Tage in Anspruch nehmen.

### **2.3.7.2 Welche Voraussetzungen müssen für die Nutzung der Bürgerkartenfunktion in der ZIB erfüllt sein?**

Für die Freischaltung der Bürgerkartenfunktion im ZIB-Portal melden Sie sich mit Ihren Zugangsdaten (Anmeldename und Passwort) an. Anschließend können Sie die persönliche Bürgerkarteninformation mit dem ZIB-Account unter „Freischaltung der Bürgerkartenfunktion“ verknüpfen, um sich zukünftig damit anzumelden.

**Hinweis:** Wenn die Bürgerkartenfunktion bereits in Ihrem ZIS-Account freigeschaltet ist, gilt diese Freischaltung auch für Ihren ZIB-Account.

### **2.3.8 Stammdatenverwaltung**

Für die Verwaltung Ihrer Stammdaten melden Sie sich mit Ihren Zugangsdaten (Anmeldename und Passwort) oder alternativ mit der Bürgerkartenfunktion an. Die Stammdaten enthalten Information über Ihr Unternehmen, Ihre Person sowie E-Mail-Adresse, Anmeldename und Zugangsberechtigung. Bitte beachten Sie, dass die Ansprechperson mit vollständigem Namen anstatt des automatisch generierten Anmeldenamens anzugeben ist. Sollten die Informationen in Ihren Stammdaten nicht aktuell sein, informieren Sie bitte die RTR, damit die entsprechenden Änderungen für Sie durchgeführt werden können. Unter „Stammdaten“ können Sie selbst das Passwort und die Unternehmens-Website ändern sowie eine Kurzbezeichnung Ihres Unternehmens angeben. Diese scheint dann, wie auch die Website, in der Ausgabe beim Breitbandatlas auf.

## **3 Datenschutz**

Informationen zum Datenschutz finden Sie in der Datenschutzerklärung der RTR unter <https://www.rtr.at/de/rtr/Datenschutz>.

## 4 Links und Kontaktmöglichkeit

Das ZIB-Portal befindet sich auf der RTR-Webseite unter dem Link <https://zib.rtr.at/>.

Die Anmeldemaske zum ZIB-Portal finden Sie unter <https://www.rtr.at/de/tk/ZIBPortal>.

Informationen zu den gesetzlichen Grundlagen, also der Europäischen Richtlinie, dem Telekommunikationsgesetz und der ZIB-Verordnung finden Sie unter <https://zib.rtr.at/>.

Wenn Sie weitere Fragen zum ZIB-Portal haben, können Sie sich jederzeit per E-Mail an [zib@rtr.at](mailto:zib@rtr.at) wenden.

Informationen zum Datenschutz finden Sie in der Datenschutzerklärung der RTR unter <https://www.rtr.at/de/rtr/Datenschutz>.

## 5 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Datenmodell Betreiber_ID .....	7
Abbildung 2: RasterID .....	7
Abbildung 3: Datenmodell FTTx .....	9
Abbildung 4 : A10 Geschwindigkeitsangaben.....	11
Abbildung 5: Anzahl Anschlüsse .....	12
Abbildung 6: A20 Geschwindigkeitsangaben.....	14
Abbildung 7: Angaben A30 .....	15
Abbildung 8: Gemeinde ID.....	15
Abbildung 9: B10 Geschwindigkeitskategorien .....	17
Abbildung 10: B10 Anzahl aktiver Anschlüsse .....	17
Abbildung 11: C10 Technologiecode und Partnernetz_ID.....	17
Abbildung 12: C10 Einschränkungen .....	18
Abbildung 13: Drei-Ebenen Modell .....	19
Abbildung 14: Anmeldemaske ZIB-Portal .....	26
Abbildung 15: Überblick der verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten .....	27