



# **ZIB-Datenvorbereitungs-Tool**

zum Erzeugen von Dateien  
zur Einmeldung

Wien am 23. 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

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Voraussetzungen .....	4
3	Bedienung .....	5
3.1	Überblick .....	5
3.2	Details zu einzelnen Schritten.....	7
4	Weitere Schritte .....	24

*Dieses Tool wird unter Verwendung der Creative Commons Namensnennung 4.0 (CC BY 4.0) Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) der Allgemeinheit zur Information, Nutzung, Weiterverbreitung und Weiterverwendung frei zugänglich gemacht.*

*Alle Angaben (Berechnungsergebnisse) sind trotz sorgfältigster Bearbeitung/Verarbeitung ohne Gewähr. Bei der Nutzung der Google-API können Kosten entstehen. Eine Haftung der RTR-GmbH ist ausgeschlossen.*

*Das Tool ist mit Microsoft Excel 2016 erstellt und dafür optimiert.*

## 1 Einleitung

Die ZIB bildet die Breitbandversorgung in der Fläche (Coverage – Anzahl potentieller Anschlüsse, mögliche Übertragungsraten – Bandbreiten etc.) und die Nachfrage nach Zugängen und Bandbreite ab. Diese Daten müssen also Informationen über die geographische Lage beinhalten. In der ZIB werden die Daten aber nicht adressgenau erfasst. Die Einmeldung in die ZIB erfolgt auf den folgenden geographischen Ebenen:

- 100-m-Raster der Statistik Austria für die Meldung zu
  - A10 *Versorgte Gebiete: IST-Daten Festnetz*
  - A20 *Versorgte Gebiete: IST-Daten Mobilfunknetz*
  - A30 *Versorgte Gebiete: PLAN-Daten Fest- und Mobilfunknetz*
- Gemeindeebene für die Meldung zu
  - B10 *Aktive Anschlüsse nach Geschwindigkeitskategorien: Festnetz, Hybrid-Dienst und Mobilfunknetz*

Dazu ist es erforderlich, dass Sie als Betreiber Ihre Daten diesen geographischen Ebenen zuordnen. Die zugeordneten Daten enthalten dann die jeweilige Raster-ID (z.B. „100mN28074E47925“ für die Adresse *Mariahilfer Str 77-79, 1060 Wien*) und Gemeinde-ID (fünfstellige GKZ – Gemeindekennzahl; z.B. „9061“ für *Wien Mariahilf*)

Sollten Sie als Betreiber über ein Geographisches Informationssystem (GIS) verfügen, können Sie Ihre Daten dort bearbeiten, den Rasterzellen und Gemeinden zuordnen, auslesen sowie nachfolgend als .csv-Dateien im ZIB-Portal in der vorgegebenen Struktur hochladen (siehe Handbuch unter Downloads auf <https://www.rtr.at/de/tk/ZIB>). ).

Falls Sie jedoch nicht über ein solches System verfügen, bietet Ihnen die RTR zwei alternative Möglichkeiten an, Ihre Daten für die Einmeldung vorzubereiten und den genannten geographischen Ebenen zuzuordnen:

1. Wenn Sie Ihre Daten nicht in elektronischer Form vorliegen haben, können Sie im Karteneditor auf dem ZIB-Portal Ihre Daten mithilfe einer Karte erfassen. Im Karteneditor können Sie auf Basis des 100-m-Rasters der Statistik Austria bzw. der Gemeindegrenzen Ihre Versorgten Gebiete (IST- und PLAN-Daten) sowie aktive Anschlüsse nach Geschwindigkeitskategorien vorbereiten, als .csv-Datei herunterladen, weiterbearbeiten und anschließend im ZIB-Portal unter der Kachel „Einmeldung“ hochladen.
2. Falls Sie jedoch Ihre Daten in elektronischer Form vorliegen haben (z.B. Kundenadresslisten, Adressen oder Geokoordinaten zu Netzabschlusspunkten) können Sie die erforderlichen .csv-Dateien erzeugen unter Verwendung des hier in Folge beschriebenen, in der Software MS-Excel realisierten, *ZIB-Datenvorbereitungs-Tools*.

Bei Fragen zu diesem Excel-Programm oder Anregungen für Verbesserungen kontaktieren Sie uns bitte unter der folgenden E-Mail-Adresse: [ZIB@rtr.at](mailto:ZIB@rtr.at).

## 2 Voraussetzungen

Im Idealfall kennen Sie für Ihre versorgten (aktiven) und versorgbaren Anschlüsse sowohl die Postadressen als auch die Geokoordinaten (WGS 84) der Netzabschlusspunkte (z.B. ONT). Sollten Ihnen jedoch nur die Adressen Ihrer Kunden und der nicht aktiven Enden Ihres Netzes (Netzabschlusspunkte) bekannt sein, kann das Programm für Sie die Geokoordinaten, die zugehörige Rasterzelle sowie die Gemeinde ermitteln.

Die Zuordnung der Adressen zu Geokoordinaten erfolgt mittels einer Funktion, die in das Excel-Tool integriert ist. Für die Nutzung dieser Funktion stehen Ihnen zwei alternative Möglichkeiten zur Verfügung:

- 1) Das frei verfügbare und kostenlose API von Digitales Österreichisches Raum-Informationssystem [DORIS],  
siehe [https://www.doris.at/service/api\\_searchservice.aspx](https://www.doris.at/service/api_searchservice.aspx). Für die Zurverfügungstellung der VBA-Schnittstelle zur DORIS-API möchten wir Herrn Martin Zittmayr von Fiber Service OÖ herzlich danken.

- 2) Das Geocoding API von Google:  
Hier benötigen Sie einen gültigen Zugangsschlüssel (API-Key) und eine Aktivierung der in der MS-Excel-Funktion verwendete Geocoding API von Google. Für die Nutzung dieser beiden Funktionen verrechnet Google einen geringen Betrag pro Abfrage.

*Sie bekommen aber derzeit eine monatliche Gutschrift von 200 \$, dies sollte für bis zu 40.000 Abfragen reichen; Stand Oktober 2019; siehe ganz am Ende der Seite*

*<https://cloud.google.com/maps-platform/pricing/sheet/>.*

*Informationen zur Geocoding API finden Sie auf*

*<https://developers.google.com/maps/documentation/geocoding/intro>*

*Wie Sie zu einem solchen Zugangsschlüssel (API-Key) kommen können, ist auf der folgenden Seite beschrieben: <https://developers.google.com/maps/documentation/geocoding/get-api-key>*

*Haben Sie einen Zugangsschlüssel (API-Key) von Google erhalten, so müssen Sie weiters auch bei Google die „Geocoding API“ extra auswählen (ansonsten erhalten Sie nach dem Ausführen der Funktion im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST in der Spalte L statt der Geokoordinaten die Fehlermeldung „Server denied the request“).*

Im Tabellenblatt **Deckblatt** wählen Sie aus (Zelle E15 und E16), welche der beiden Möglichkeiten für die Funktionen der Zuordnung der Adressen zu Geokoordinaten („Geocoding API“) Sie verwenden möchten. Damit Sie die Funktionen der „Geocoding API“ von Google im Excel-Tool nutzen können, müssen Sie Ihren gültigen Zugangsschlüssel (API-Key) im Tabellenblatt **Deckblatt** im entsprechenden Feld (Zelle D16) eingeben.

Geocoding API		Anzahl der Aufrufe	seit
von DORIS	<b>kostenfrei</b>	<b>72</b>	20.10.2019
Key von Google	<b>AIzaSyC...</b>	<b>5</b>	20.10.2019

Die Funktionen der Zuordnung der Adressen zu Geokoordinaten wird im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST durch Drücken des Schalters *berechne leere Zellen und aktualisiere* in der Zelle M2 durchgeführt. Diese Umrechnung der Adressen in Geokoordinaten in Spalte M erfolgt nur einmal für leere Zellen. Ist hier aus vorigen Berechnungen bereits ein Wert enthalten, wird keine neuerliche Berechnung durchgeführt! Dies hat den Vorteil, dass keine unnötigen Abfragen bei DORIS oder Google durchgeführt werden. Zu beachten ist dabei jedoch, dass bei Änderungen von Adressen vor deren Umrechnung zuvor der entsprechende Wert in Spalte M gelöscht wird, da ansonsten eben die alten und nicht mehr korrekten Geokoordinaten beibehalten werden!

## 3 Bedienung

### 3.1 Überblick

Die Bedienung des Excels-Tools erfolgt im Wesentlichen mit folgendem Ablauf:

1. Dateneingabe zu versorgten Gebieten und aktiven Breitbandanschlüssen (*IST-Daten Festnetz*) [Tabelleblatt 1 Dateneingabe IST]
  - a. Optional / Zur individuellen Nutzung: Hier haben Sie die Möglichkeit eine Referenznummer (Kundenname, Kundennummer etc.) anzuführen.  
  
[Spalte A]
  - b. Eingabe von Adressen oder Geokoordinaten zu den Breitbandanschlüssen.  
[Spalten C oder D und E]
  - c. Weitere Informationen zu dem jeweiligen Breitbandanschluss an der Adresse.
    - i. Technologie Code [Spalte F]
    - ii. Ist der Anschluss aktiv [1] oder nicht [0] [Spalte G]
    - iii. handelt es sich um einen Privat- [P] oder Geschäftskunden [G] (nur für aktive Anschlüsse) [Spalte H]
  - d. beworbene Bandbreiten in Mbit/s (nur für aktive Breitbandanschlüsse)
    - i. download [Spalte I]
    - ii. upload [Spalte J]
2. Berechnung der Geokoordinaten zu den Adressen und Zuordnung zu den Rasterzellen und Gemeinden
  - a. Drücken des Schalters „*berechne leere Zellen und aktualisiere*“  
[Tabelleblatt 1 Dateneingabe IST in der Zelle N3]
  - b. Auswahl der korrekten Adresse bei uneindeutigen Ergebnissen  
[Tabelleblatt 1 Dateneingabe IST in den Spalten M und N]
3. Angabe der technischen Bandbreiten je Technologie.  
[Tabelleblatt 2 Default-Werte A10, Spalten G bis V]
4. Exportieren einer .csv-Datei für die Einmeldung in der Rubrik A10 *Versorgte Gebiete: IST-Daten Festnetz*  
[Drücken des Schalters A10 Exportieren im Tabellenblatt Berechnungen für A10 in der Zelle B3]

5. Exportieren einer .csv-Datei für die Einmeldung in der Rubrik B10 *Aktive Anschlüsse nach Geschwindigkeitskategorien: Festnetz, Hybrid-Dienst und Mobilfunknetz*

[Drücken des Schalters B10 Exportieren im Tabellenblatt Berechnungen für B10 in der Zelle B3]

6. Dateneingabe zu zukünftig versorgten Gebieten (*Plan-Daten Festnetz*)

[Tabellenblatt 1 Dateneingabe PLAN]

- a. Optional / Zur individuellen Nutzung: Hier haben Sie die Möglichkeit eine Referenznummer (Kundenname, Kundennummer etc.) anzuführen.

[Spalte A]

- b. Eingabe von Adressen oder Geokoordinaten zu den geplanten Anschlüssen.

[Spalten C oder D und E]

- c. Technologie Code

[Spalte F]

- d. Geplante maximale Geschwindigkeit in Mbit/s

- i. download

[Spalte G]

- ii. upload

[Spalte H]

- e. beanspruchte Förderung

[Spalte H]

- i. 0 = eigenwirtschaftlich

- ii. 1 = Landesförderung

- iii. 2 = Bundesförderung

- iv. 3 Bundesförderung mit Top-Up Förderungen

- f. geplantes Fertigstellungsdatum

[Spalte J]

7. Berechnung der Geokoordinaten zu den Adressen und Zuordnung zu den Rasterzellen und Gemeinden für geplante Anschlüsse:

[Drücken des Schalters berechne leere Zellen und aktualisiere im Tabellenblatt 1 Dateneingabe PLAN in der Zelle N3]

8. Exportieren einer .csv-Datei für die Einmeldung in der Rubrik A30 *Versorgte Gebiete: PLAN-Daten Fest- und Mobilfunknetz*

[Drücken des Schalters A30 Exportieren im Tabellenblatt Berechnungen für A30 in der Zelle B3]

9. Dateneingabe Vorleistung C10: Ausführliche Erklärung

10. Exportieren einer .csv-Datei für die Einmeldung in der Rubrik C10 *Versorgte Gebiete:*

[Drücken des Schalters C10 Exportieren im Tabellenblatt 1 Dateneingabe Vorleistung C10 in der Zelle B2]

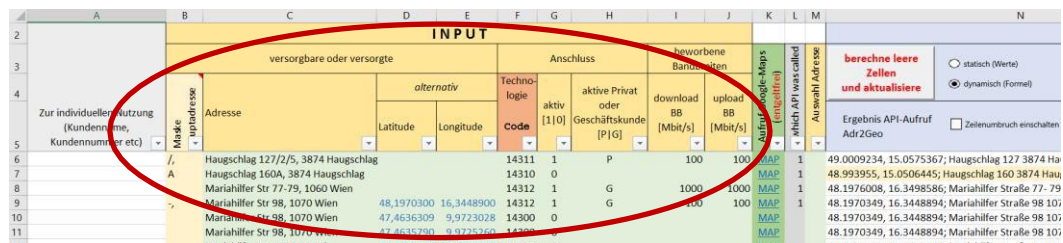
Die .csv-Dateien für A10, A30, B10 und C10 laden Sie dann für Ihre Einmeldung am ZIB-Portal hoch.

Vergessen Sie nicht, zum Abschluss die von Ihnen hochgeladenen Daten freizugeben. Erst damit werden diese zur ZIB eingemeldet!

## 3.2 Details zu einzelnen Schritten

1. Dateneingabe zu versorgten Gebieten und aktiven Breitbandanschlüssen (*IST-Daten Festnetz*) [Tabellenblatt 1 **Dateneingabe IST**]

Ihre Daten zu versorgten (aktive) und versorgbaren (noch nicht aktiven) Breitbandanschlüssen geben Sie in das Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST im grün hinterlegten Teil (Spalten A bis J) ein.



INPUT										berechne leere Zellen und aktualisiere	
versorgbare oder versorgte				alternativ		Anschluss		beworbene Bandbreiten			
Adresse	Latitude	Longitude	Code	Techno- logie [1 0]	aktiv Privat oder Geschäftskunde [P G]	download BB [Mbit/s]	upload BB [Mbit/s]	Zur Google-Maps (eingetragen)	API was called	Ergebnis API-Aufruf Adr2Geo	
/, Haugschlag 127/2/5, 3874 Haugschlag			14311	1	P	100	100	MAP	1	49.0009234, 15.0575367; Haugschlag 127 3874 Ha	
A Haugschlag 160A, 3874 Haugschlag			14310	0				MAP	1	48.993955, 15.0506445; Haugschlag 160 3874 Hau	
Mariahilfer Str 77-79, 1060 Wien			14312	1	G	1000	1000	MAP	1	48.1976008, 16.3498586; Mariahilfer Straße 77- 79	
Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	48.1970300	16.3448900	14312	1	G	100	100	MAP	1	48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straße 98 101	
Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	47.4636309	9.9233028	14300	0				MAP		48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straße 98 101	
Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	47.4635290	9.9225260	14300	0				MAP		48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straße 98 101	

- a. Eingabe von Adressen oder Geokoordinaten zu den Anschlüssen.

[Tabellenblatt 1 **Dateneingabe IST**, Spalten C oder D und E]

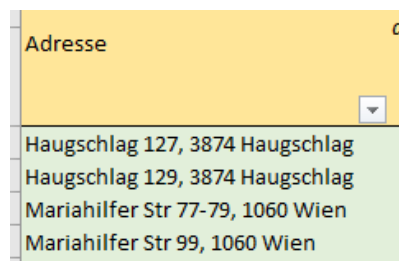
### Adresseingabe für aktive Breitbandanschlüsse

Für die aktiven Breitbandanschlüsse Ihrer Kunden kennen Sie die Adresse. Das Excel-Tool kann für Sie die Geokoordinaten, die zugehörige Rasterzelle sowie die Gemeinde ermitteln.

Die Adresse wird in die Spalte C im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST eingegeben. Für jeden einzelnen Anschluss ist eine eigene Zeile erforderlich. Sollten sich mehrere Anschlüsse an einem Standort befinden, so müssen daher entsprechend viele Zeilen (gegebenenfalls mit gleicher Adresse) ausgefüllt werden.

Die Adressangabe kann beispielsweise in der folgenden Form erfolgen:

[Straße] [Leerzeichen] [Hausnummer] [Beistrich] [Leerzeichen] [Postleitzahl]  
[Leerzeichen] [Gemeinde]



Adresse

Haugschlag 127, 3874 Haugschlag  
Haugschlag 129, 3874 Haugschlag  
Mariahilfer Str 77-79, 1060 Wien  
Mariahilfer Str 99, 1060 Wien

Sie können die Adressen jedoch auch in einer anderen Form eingeben (z.B. alle Adresselemente werden durch Beistriche getrennt). Egal in welcher Form Sie die Adresse angeben, muss zumindest gewährleistet sein, dass die Gemeinde (Ort) an letzter Stelle steht.

Ob die Adresse korrekt zugeordnet werden konnte, können Sie nach der Durchführung der Berechnung in Spalte L („Politische Gemeinde aus Adresse“) erkennen (nähere Ausführungen dazu in Folge). Eine mögliche Ursache für eine nicht erkannte Adresse könnte eine abweichende Schreibweise des Gemeindennamens sein. So ist beispielsweise der schöne Ort „im Herzen der Wachau“ unter dem Namen „Spitz an der Donau“ bekannt. Die Angabe „Spitz an der Donau“ wird jedoch nicht erkannt, da der offizielle Name bloß „Spitz“ lautet. Die offizielle Schreibweise von Gemeindennamen (sowie auch die entsprechende Gemeinde ID = GKZ – Gemeindekennzahl) können Sie auch im Tabellenblatt GemeindeID ablesen.

#### Adresseingabe für nichtaktive Breitbandanschlüsse (versorgbare Anschlüsse)

Neben aktiven Anschlüssen, über die Ihre Kunden aktuell mit Breitband versorgt werden, gibt es in Ihrem Netz auch Anschlüsse (Netzabschusspunkte), die (noch) nicht für Breitband genutzt werden. Entweder werden diese Anschlüsse aktuell nur für andere Dienste (z.B. Kabelfernsehen) oder aber derzeit gar nicht genutzt.

Auch diese Anschlüsse sind zu melden und können im Excel-Tool für die Einmeldung vorbereitet werden. Sind zu diesen nichtaktiven Breitbandanschlüssen die Adressen bekannt, geben Sie diese, wie oben beschrieben, ebenfalls in der Spalte B im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST ein.

Alternativ können Sie aber auch Geokoordinaten zu den nichtaktiven Breitbandanschlüssen in Ihrem Netz in den Spalten D und E im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST angeben (dazu anschließend).

#### Angabe von Geokoordinaten für nichtaktive Breitbandanschlüsse (versorgbare Anschlüsse)

Statt Adressen in Spalte C können Sie Geokoordinaten in die Spalten D („alternativ Latitude“ – Breitengrad Nord) und E („alternativ Longitude“ – Längengrad Ost) im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST angeben. Die Eingabe erfolgt im Koordinatensystem WGS 84. Ob auch die Ihnen vorliegenden Geokoordinaten dem Koordinatensystem WGS 84 entsprechen, können Sie ganz einfach an Hand von Google Maps überprüfen: Geben Sie dazu die Koordinaten von einigen exemplarischen Beispielen in das Suchfeld oben links in Google Maps ein und überprüfen Sie, ob der richtige Ort bzw. die richtige Adresse angezeigt wird. Die Angabe der Geokoordinaten erfolgt in Dezimalgrad (nicht z.B. in Grad, Minuten, Sekunden).

Beispiel: Statt der Adresse „Mittergasse, 3a, 3620, Spitz“ können Sie folgende Geokoordinaten angeben: [48,362028] in Spalte D und [15.415654] in Spalte E. Die



Angabe von „48°21'43.3"N 15°24'56.4"E“ wäre hingegen nicht möglich und müsste erst in Dezimalgrade umgerechnet werden.

alternativ Latitude	alternativ Longitude	Code
48,36203	15,415654	14

b. Weitere Informationen zu dem jeweiligen Anschluss an der Adresse.

i. Technologie Code

[Tabellenblatt 1 **Dateneingabe IST**, Spalte F]

Über den Technologie Code geben Sie an, wie Ihr Netz aufgebaut ist (z.B. Fernsehkabelnetz mit DOCSIS 3.0 und Glasfaseranbindung des Headend im Gebäude beim Kunden). Wie der Technologie Code aufgebaut ist, können Sie im *Handbuch ZIB-Portal* nachlesen (siehe Downloads auf <https://www.rtr.at/de/tk/ZIB>). Gleichzeitig wird auch auf die *Frequently Asked Questions* (FAQ) auf dem ZIB-Portal hingewiesen (<https://www.rtr.at/de/tk/ZIBPortal>).

Den Technologie Code können Sie auch an Hand des hier beschriebenen Excel-Tools im Tabellenblatt Codierung + Check überprüfen oder erzeugen.

INPUT													
versorgbare oder versorgte				Anschluss		bevorzugte Bandbreiten		Aufruf Google-Maps (englisch)		Auswahl Adresse		berechne leere Zellen und aktualisiere	
Zur individuellen Nutzung (Kundenname, Kundennummer etc)	Maske	Adresse	alternativ		Technologie	aktiv	aktive Privat oder Geschäftskunde	download BB	upload BB	which API was called	Auswahl Adresse	Ergebnis API-Aufruf Adr2Geo	
			Latitude	Longitude	Code	[1][0]	[P][G]	[Mbit/s]	[Mbit/s]				
6		Haugschlag 127/2/5, 3874 Haugschlag			14311	1	P	100	100	MAP	1	49.0009234, 15.0575367;	
7	A	Haugschlag 160A, 3874 Haugschlag			14310					MAP	1	48.993955, 15.0506445;	
8		Mariahilfer Str 77-79, 1060 Wien			14312	1	G	1000	1000	MAP	1	48.1976008, 16.3498586;	
9		Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	48,1970300	16,3448900	14312	1	G	100	100	MAP	1	48.1970349, 16.3448894;	
10		Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	47,4636309	9,9723028	14300	0				MAP		48.1970349, 16.3448894;	
11		Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	47,4635790	9,9725260	14300	0				MAP		48.1970349, 16.3448894;	
12		Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	47,4885420	10,7265020	14300	0				MAP		48.1970349, 16.3448894;	
13		Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	47,0542950	11,4712740	14300	0				MAP		48.1970349, 16.3448894;	
14		Haugschlag 27, 3874 Haugschlag			14321	1	P	100	30	MAP	1	48.9959553, 15.0590114;	

Im hier beschriebenen Excel-Tool geben Sie im Tabellenblatt 1 **Dateneingabe IST**, Spalte F den Technologie Code immer für „Coverage“ ein („0“ an letzter Stelle im Sinne von „nicht anwendbar“).

Damit wird für den Export in die .csv-Datei für die Einmeldung in der Rubrik A10 (Schritt 4) der korrekte Technologie Code für A10 übernommen. Für den Export in einer .csv-Datei für die Einmeldung in der Rubrik B10 (Schritt 5) wird der Technologie Code vom Excel-Tool automatisch angepasst, indem je nach Angabe für Privatkundenanschlüsse an die letzte Stelle „1“ gesetzt wird und für Geschäftskundenanschlüsse „2“. Diese Information wird aus der Spalte H im Tabellenblatt 1 **Dateneingabe IST** entnommen und wird in Spalte T wiedergegeben.

### Überprüfen eines Technologie Codes:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1		Geben Sie bitte eine 5-stellige Zahl ein													
3			Code												
5	14300	Input	14300			Coverage	1 Festnetz		4 FTTH		30 FTTH nur passive Glasfaser		0 NICHT anwendbar		
6															
7		Festnetz	Code												
9	11230	Output	11230			0 Coverage	1 Festnetz		1 HVT/CO		23 DOCSIS 3.1		0 NICHT anwendbar		

Zur Überprüfung eines Technologie Codes geben Sie diesen in die Zelle C5 im Tabellenblatt Codierung + Check ein. Für das oben abgebildete Beispiel liefert der Technologie Code „14300“ in der Zeile 5, in den Spalten G, I, K, M folgendes Ergebnis: Es handelt sich um ein passives Glasfasernetzwerk bis zum Kunden (FTTH) für die Meldung der Versorgung in der Fläche (Coverage).

### Auswahl eines Technologie Codes:

Ihren Technologie Code können Sie, wie folgt, ermitteln (hier an Hand des Beispiels eines kleinen lokalen Fernsehkabelnetzbetreibers):

1. Für die Zwecke des hier beschriebenen Excel-Tools ist der Code für die Coverage (Versorgung in der Fläche) für das Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST, Spalte E erforderlich. Wählen Sie daher in der Zelle F9 „Coverage“ aus.
2. Verfügen Sie über ein eigenes Festnetz (was im Beispiel des Kabelnetzbetreibers der Fall ist), so wählen Sie in der Zelle H9 „Festnetz“ aus. [weitere Auswahlmöglichkeiten sind: „*Virtuelle Entbündelung*“ für Betreiber, die ihre Kunden mittels des Vorleistungsprodukts der virtuellen Entbündelung insb. der A1 Telekom Austria angebunden haben; „*Open Access aktiv*“ für Diensteanbieter in einem Glasfasernetz einer Gemeinde oder der NÖGIG; „*Bitstrom oder Resale*“ für Diensteanbieter, die ihre Kunden über sonstige Breitbandanschlüsse anderer Netzbereitsteller erreichen.]
3. In der Zelle J9 wählen Sie aus, bis wohin die Glasfaseranbindung in dem Netz reicht. Im vorliegenden Beispiel ist die Zentrale des Fernsehkabelnetzbetreibers mit Glas angebunden und dort wird Breitband über Koaxialkabel an die Kunden übertragen. Für diesen Fall wird „HVT/CO“ (Hauptverteiler/Central Office) ausgewählt. [weitere Auswahlmöglichkeiten sind: „*FTTC/Fibre Node*“ für Glasfaser bis zu einem Verteiler auf der Straße (ARU/Headend); „*FTTB*“ für Glasfaser bis zum Gebäude; „*FTTH*“ für Glasfaser bis zum Haushalt des Kunden]
4. In der Zelle L9 wählen Sie aus, welche Übertragungstechnologie in dem Netz eingesetzt wird. Im hier dargestellten Beispiel ist dies „DOCSIS 3.1“. [weitere Auswahlmöglichkeiten sind: „*DSL über eigene Leitung*“, „*DSL über entbündelte Leitung*“, „*DOCSIS 1.0 und 2.0*“, „*DOCSIS 3.0*“, „*FTTH nur passive Glasfaser*“, „*FTTH über eigene Leitung*“, „*FTTH über Open Access passiv*“, „*FTTH passiv nur Inhouse*“, „*WiMAX*“, „*WLAN*“, „*4G/5G (z.B. lokale 3,4-3,8 GHz)*“, „*Sonstige (z.B. Ethernet)*“, „*Hybrid-Dienst*“.]
5. In der Zelle N9 wählen Sie „NICHT anwendbar“ aus (die Unterscheidung in Privatkundenanschlüsse und Geschäftskundenanschlüsse wird vom Excel-Tool

automatisch vorgenommen und in Spalte S im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST dargestellt).

6. Den Technologie Code können Sie nun aus der Zelle C9 ablesen und in Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST, Spalte D eintragen.

- ii. Ist der Anschluss aktiv [**1**] oder nicht [**0**] [Spalte **G**]

In Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST, Spalte G geben Sie ein, ob es sich um einen aktiven Anschluss handelt. Ist dies der Fall geben Sie „1“ ein, ansonsten nichts oder „0“.

INPUT													
versorgbare oder versorgte				Anschluss				beworbene Bandbreiten		Auftrag Google-Maps (Integration)		berechne leere Zellen und aktualisiere	
Zur individuellen Nutzung (Kundenname, Kundennummer etc.)	Adresse	alternativ		Technologie Code	aktiv [1 0]	aktive Privat oder Geschäftskunde [P G]	download BB [Mbit/s]	upload BB [Mbit/s]	Auftrag Google-Maps (Integration)	which API was called	Auswahl Adresse	<input type="radio"/> statisch (Werte) <input checked="" type="radio"/> dynamisch (Form)	
		Latitude	Longitude										
Haugschlag 127/2/5, 3874 Haugschlag				14311	1	P	100	100	MAP	1	49.0009234, 15.0575367; Haugschlag 127 :	Ergebnis API-Aufruf Adr2Geo <input type="checkbox"/> Zellenumbruch e	
Haugschlag 160A, 3874 Haugschlag				14310	0				MAP	1	48.993955, 15.0506445; Haugschlag 160 3i		
Mariahilfer Str 77-79, 1060 Wien				14312	1	G	1000	1000	MAP	1	48.1976008, 16.3498586; Mariahilfer Straß		
Mariahilfer Str 98, 1070 Wien		48,1970300	16,3448900	14300	1	G	100	100	MAP	1	48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straß		
Mariahilfer Str 98, 1070 Wien		47,4636309	9,9723028	14300	0				MAP	1	48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straß		
Mariahilfer Str 98, 1070 Wien		47,4635790	9,9725260	14300	0				MAP	1	48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straß		

- iii. handelt es sich um einen Privat- [**P**] oder Geschäftskunden [**G**] (nur für aktive Anschlüsse) [Spalte **H**]

In Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST, Spalte H geben Sie ein, ob es sich um einen Privatkundenanschluss oder einen Geschäftskundenanschluss handelt. Für einen Privatkundenanschluss geben Sie „P“ ein, für einen Geschäftskundenanschluss „G“.

INPUT													
versorgbare oder versorgte				Anschluss				beworbene Bandbreiten		Auftrag Google-Maps (Integration)		berechne leere Zellen und aktualisiere	
Zur individuellen Nutzung (Kundenname, Kundennummer etc.)	Adresse	alternativ		Technologie Code	aktiv [1 0]	aktive Privat oder Geschäftskunde [P G]	download BB [Mbit/s]	upload BB [Mbit/s]	Auftrag Google-Maps (Integration)	which API was called	Auswahl Adresse	<input type="radio"/> statisch (Werte) <input checked="" type="radio"/> dynamisch (Form)	
		Latitude	Longitude										
Haugschlag 127/2/5, 3874 Haugschlag				14311	1	P	100	100	MAP	1	49.0009234, 15.0575367; Haugschlag 127 :	Ergebnis API-Aufruf Adr2Geo <input type="checkbox"/> Zellenumbruch e	
Haugschlag 160A, 3874 Haugschlag				14310	0				MAP	1	48.993955, 15.0506445; Haugschlag 160 3i		
Mariahilfer Str 77-79, 1060 Wien				14312	1	G	1000	1000	MAP	1	48.1976008, 16.3498586; Mariahilfer Straß		
Mariahilfer Str 98, 1070 Wien		48,1970300	16,3448900	14300	1	G	100	100	MAP	1	48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straß		
Mariahilfer Str 98, 1070 Wien		47,4636309	9,9723028	14300	0				MAP	1	48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straß		
Mariahilfer Str 98, 1070 Wien		47,4635790	9,9725260	14300	0				MAP	1	48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straß		

- c. beworbene Bandbreiten in Mbit/s (nur für aktive Anschlüsse)

[Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST, Spalten I und J]

In Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST, Spalte I geben Sie die dem Kunden beworbene Downloadbandbreite in Mbit/s ein. In Spalte J geben Sie die dem Kunden beworbene Uploadbandbreite in Mbit/s ein.

INPUT													
versorgbare oder versorgte				Anschluss				beworbene Bandbreiten		Auftrag (Google-Maps (Adresse))		berechne leere Zellen und aktualisiere	
Zur individuellen Nutzung (Kundenname, Kundennummer etc.)	Masse	Adresse	alternativ		Techno-logie	aktiv [1 0]	aktive Privat oder Geschäfts-kunde [P G]	download BB [Mbit/s]	upload BB [Mbit/s]	Auftrag (Google-Maps (Adresse))	welch API was called	Auswahl Adresse	Ergebnis API-Aufruf Adr2Geo
			Latitude	Longitude									
6	/	Hausgslag 127/2/5, 3874 Hausgslag			14311	1	P	100	100	MAP	1		49.0009234, 15.0575367; Hausgslag 127 387
7	A	Hausgslag 160A, 3874 Hausgslag			14310	0				MAP	1		48.993955, 15.0506445; Hausgslag 160 3874
8		Mariahilfer Str 77-79, 1060 Wien			14312	1	G	1000	1000	MAP	1		48.1976008, 16.3498586; Mariahilfer Straße 7
9		Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	48,1970300	16,3448900	14312	1	G	100	100	MAP	1		48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straße 9
10		Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	47,4636309	9,9723028	14300	0				MAP			48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straße 9
11		Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	47,4635790	9,9725260	14300	0				MAP			48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straße 9
12		Mariahilfer Str 98, 1070 Wien	47,4885420	10,7265020	14300	0				MAP			48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straße 9

2. Berechnung der Geokoordinaten zu den Adressen und Zuordnung zu den Rasterzellen und Gemeinden: [Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST in der Zelle N2]

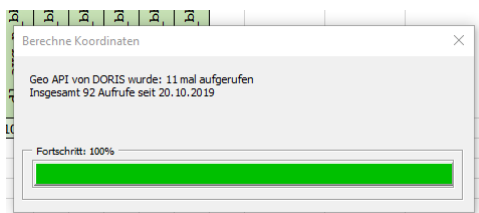
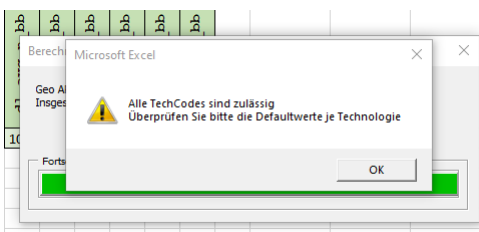
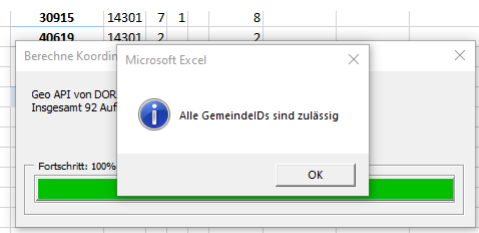
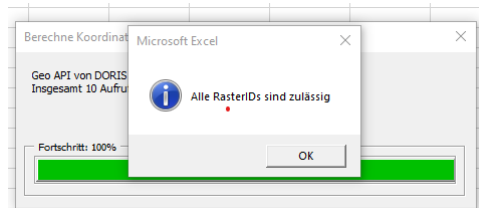
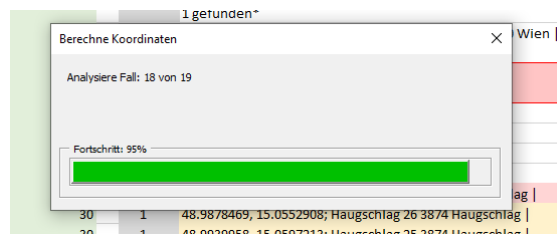
- a. Drücken des Schalters berechne leere Zellen und aktualisiere [Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST in der Zelle N2]

Durch Drücken des Schalters berechne leere Zellen und aktualisiere in der Zelle N2 im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST wird die Umrechnung der Adressen zu Geokoordinaten (Spalten O und P) vorgenommen. Gleichzeitig erfolgt die Zuordnung zu den jeweiligen Rasterzellen (Raster ID – Spalte Q) und Gemeinden (Gemeinde ID – Spalte R).

Diese Umrechnung der Adressen in Geokoordinaten in Spalte N erfolgt bei Verwendung der Google-API nur einmal für leere Zellen. Ist hier aus vorigen Berechnungen bereits ein Wert enthalten, wird keine neuerliche Berechnung durchgeführt! Dies hat den Vorteil, dass keine unnötigen Abfragen bei Google durchgeführt werden. Zu beachten ist dabei jedoch, dass bei Änderungen von Adressen vor deren Umrechnung zuvor der entsprechende Wert in Spalte N gelöscht wird, da ansonsten eben die alten und nicht mehr korrekten Geokoordinaten bei Verwendung der Google-API beibehalten werden! Bei Verwendung der DORIS-API erfolgt die Anpassung dynamisch, d.h. bei Änderung der Adresse in Spalte C ändert sich auch der Wert in Spalte N.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2		<b>INPUT</b>											
3		versorgbare oder versorgte			Anschluss			beworbene Bandbreiten					
4	Zur individuellen Nutzung (Kundenname, Kundennummer etc)	Adresse	alternativ		Technologie	aktiv	aktive Privat oder Geschäftskunde	download	upload	Aufruf Google-Maps	hitz-API was called	Auswahl Adresse	berechne leere Zellen und aktualisiere
5			Latitude	Longitude	Code	[I]O	[P]G	[Mbit/s]	[Mbit/s]	Engpass	hitz-API was called	hitz-API was called	status (Werte)
6		Haugschlag 127, 3874 Haugschlag			14311	1	P	100	100	MAP	1	49.0009234, 15.0575367; Haugschlag 127 3874 t	dynamisch (Formel)
7		Haugschlag 160, 3874 Haugschlag			14310					MAP	1	48.993955, 15.0506445; Haugschlag 160 3874 Ha	
8		Mariahilfer Str 77-79, 1060 Wien			14312	1	G	1000	1000	MAP	1	48.1976008, 16.3498586; Mariahilfer Straße 77-;	
9		Mariahilfer Str 98, 1070 Wien			14312	1	G	100	100	MAP	1	48.1970349, 16.3448894; Mariahilfer Straße 98 )	
10			47,4635790	9,9725260	14300					MAP		1 gefunden*	
11			47,4635790	9,9725260	14300					MAP		1 gefunden*	
12			47,4885420	10,7265020	14300					MAP		1 gefunden*	
13			47,0542950	11,4712740	14300					MAP		1 gefunden*	

Während der Berechnung werden verschiedene Meldungen angezeigt:



Nach der Berechnung werden Sie unmittelbar auf das Tabellenblatt 2 Defaultwerte A10 geleitet und aufgefordert, die Defaultwerte je Technologie zu überprüfen. Geben Sie dazu im Tabellenblatt 2 Defaultwerte A10 in den Spalten G bis V die Bandbreiten zu den einzelnen Technologie Codes ein (siehe dazu unten in 3. Angabe der technischen Bandbreiten je Technologie).

- [Tabellenblatt **1 Dateneingabe** IST in den Spalten **L** und **M**]

Das Ergebnis der Berechnung wird in Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST in Spalte N als Geokoordinaten und Adresse dargestellt und kann 5 Ausprägungen annehmen. Je nachdem müssen Sie eine der gefundenen Adressen in Spalte L auswählen oder Korrekturen bei der Adresseingabe in Spalte B vornehmen:

c      a      b      d      e

- a. Wurde eine eindeutige Lösung (eine einzige Adresse) von der gewählten Geocode API gefunden, so wird das Ergebnis in Spalte N nicht eingefärbt dargestellt und die Adresse mit der Ergänzung „1 gefunden\*“ versehen. Hier ist kein weiterer Schritt erforderlich. (Zeilen 17, 19-22 in der obigen Abbildung)

- b. Wurden mehrere Lösungen (mehrere Adressen) von der gewählten Geocode API gefunden, aber nur eine als am besten geeignet (bzw. ident) identifiziert, so wird das Ergebnis in Spalte L hellgelb eingefärbt dargestellt und die Adresse mit der Ergänzung „x von y *!match!*“ versehen. Hier ist kein weiterer Schritt erforderlich. Das Ergebnis kann aber überschrieben werden durch Auswahl einer der in Spalte N angezeigten Varianten durch Eingabe der Nummer in die Spalte M (z.B. „2“ für die zweite Adressvariante). (Zeilen 14-16, 18 in der obigen Abbildung)
- c. Wurden mehrere gleichwertige aber nicht eindeutige Lösungen (mehrere mögliche Adressen, aber nicht ident) von der gewählten Geocode API gefunden, so wird das Ergebnis in Spalte N rosarot eingefärbt dargestellt und die Adresse mit der Ergänzung „x gefunden *!Ergebnis nicht eindeutig!*“ versehen. In diesem Fall muss die Adresse korrigiert werden. Dies kann durch direkte Eingabe einer geänderten Adresse in Spalte C erfolgen oder durch Auswahl einer der in Spalte N angezeigten Varianten durch Eingabe der Nummer in die Spalte M (z.B. „2“ für die zweite Adressvariante). (Zeilen 23 in der obigen Abbildung.)
- d. Wurde keine Lösung (keine einzige Adresse) von der gewählten Geocode API gefunden, so wird das Ergebnis in Spalte N rosarot eingefärbt, in roter Schrift dargestellt und die Adresse mit der Ergänzung „0 gefunden *!Adresse unbekannt!*“ versehen. In diesem Fall muss die Adresse in Spalte C überprüft und korrigiert werden. (Zeile 13 in der obigen Abbildung)
- e. Wurde in Spalte C keine Adresse eingegeben, sondern Geokoordinaten in den Spalten D und E, so wird in Spalte N „NA“ dargestellt. Werden die Geokoordinaten in den Spalten O und P richtig wiedergegeben, sind keine weiteren Schritte erforderlich. (Zeilen 11, 12 in der obigen Abbildung)

Werden nicht alle Adressvarianten in einer Zeile der Spalte N angezeigt, so setzen Sie dazu einen Haken bei „Zeilenumbruch einschalten“ in der Zelle N5 im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST.

Stehen mehrere Adressen zur Auswahl (Fall b. und c.), so können Sie eine Auswahl treffen, indem Sie in Spalte N die fortlaufende Nummer der Reihenfolge in die Spalte M eintragen (z.B. „2“ für die zweite Adressvariante). Wie eine solche Auswahl aussieht, können Sie in der nachfolgenden Abbildung in den Zeilen 16 und 23 sehen.





**berechne leere Zellen und aktualisiere**

☐ statisch (Werte)  
☒ dynamisch (Formel)

Ergebnis API-Aufruf  
 Adr2Geo

☒ Zeilenumbruch einschalten

- [Tabellenblatt 2 **Default-Werte A10**, Spalten **G** bis **V**]

Nach der Berechnung im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST werden Sie unmittelbar auf das Tabellenblatt 2 Defaultwerte A10 geleitet und aufgefordert, die Defaultwerte je Technologie zu überprüfen. Geben Sie dazu im Tabellenblatt 2 Defaultwerte A10 in den Spalten G bis V die Bandbreiten zu den einzelnen Technologie Codes ein.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
	Check Werte																					
					Bitte füllen Sie die Defaultwerte Je Technologie Code in den <input type="text"/> markierten Zellen aus																	
				3	WAHR	für A10																
					check	maximale Geschwindigkeit								normalerweise zur Verfügung stehende Geschwindigkeit								
						dl_min_max_bb	dl_q25_max_bb	dl_avg_max_bb	dl_max_max_bb	ul_min_max_bb	ul_q25_max_bb	ul_avg_max_bb	ul_max_max_bb	dl_min_n_bb	dl_q25_n_bb	dl_avg_n_bb	dl_max_n_bb	ul_min_n_bb	ul_q25_n_bb	ul_avg_n_bb	ul_max_n_bb	
0				13410	1	WAHR																
1				14300	14	WAHR																
2				14310	3	WAHR																
3				(Leer)																		
4																						
5																						
6																						
7																						



- Maximale Geschwindigkeit
  - Download
    - Minimale Geschwindigkeit dl\_min\_max\_bb
    - Geschwindigkeit für zumindest 75% der Anschlüsse  
(25% Perzentil) dl\_q25\_max\_bb
    - durchschnittliche Geschwindigkeit dl\_avg\_max\_bb
    - maximal Geschwindigkeit dl\_max\_max\_bb
  - Upload
    - Minimale Geschwindigkeit ul\_min\_max\_bb
    - Geschwindigkeit für zumindest 75% der Anschlüsse  
(25% Perzentil) ul\_q25\_max\_bb
    - durchschnittliche Geschwindigkeit ul\_avg\_max\_bb
    - maximal Geschwindigkeit ul\_max\_max\_bb
- Normalerweise zur Verfügung stehende Geschwindigkeit
  - Download
    - Minimale Geschwindigkeit dl\_min\_n\_bb
    - Geschwindigkeit für zumindest 75% der Anschlüsse  
(25% Perzentil) dl\_q25\_n\_bb
    - durchschnittliche Geschwindigkeit dl\_avg\_n\_bb
    - maximal Geschwindigkeit dl\_max\_n\_bb
  - Upload
    - Minimale Geschwindigkeit ul\_min\_n\_bb
    - Geschwindigkeit für zumindest 75% der Anschlüsse  
(25% Perzentil) ul\_q25\_n\_bb
    - durchschnittliche Geschwindigkeit ul\_avg\_n\_bb
    - maximal Geschwindigkeit ul\_max\_n\_bb

#### 4. Exportieren einer .csv-Datei für die Einmeldung in der Rubrik A10 *Versorgte Gebiete: IST-Daten Festnetz*

[Drücken des Schalters **A10 Exportieren** im Tabellenblatt **Berechnungen für A10** in der Zelle **B3**]

Nachdem alle erforderlichen Daten in den Tabellenblättern 1 Dateneingabe IST und 2 Defaultwerte A10 erfasst und mittels Berechnung die Adressen im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST zu den Rasterzellen und Gemeinden zugeordnet wurden, kann die für die Einmeldung erforderliche .csv-Datei für die Rubrik A10 *Versorgte Gebiete: IST-Daten Festnetz* erzeugt werden. Dies geschieht durch Drücken der Schaltfläche „A10 Exportieren“ im Tabellenblatt Berechnungen für A10 in Zelle B3.



Schaltfläche „B10 Exportieren“ im Tabellenblatt Berechnungen für B10 in Zelle B3.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1		<b>B10 - Aktive Anschlüsse nach Geschwindigkeitskategorien (Nachfrage) entsprechend Anlage II der Z</b>																			
2																					
3		<b>B10 Exportieren</b>																			
4																					
5		Check Werte																			
6																					
7		WAHR		5																	
8		check																			
9				Anz BBDown																Anz BBUp	
10		WAHR		30915	14301	1	1	1	2	2	1									30915	1
11		WAHR		40619	14301					1										40619	1
12		WAHR		90601	14301					2										90601	1
13		WAHR			14302							1									1
14		WAHR		90701	14302				1											90701	1
15				Summe		1	1	1	3	5	1	1								Summe	
16																					

Die .csv-Datei für B10 weist folgende Struktur auf (erste Darstellung in Excel, zweite Darstellung in einem Text-Editor):

	A	B	C	D
1	gemid	code	bb	anz_akt_anchl
2	30915	14301	5	1
3	30915	14301	6	1
4	30915	14301	7	1
5	30915	14301	8	2
6	30915	14301	9	2
7	30915	14301	10	1
8	30915	14301	59	7
9	30915	14301	61	1
10	40619	14301	9	1
11	40619	14301	59	1
12	90601	14301	9	2
13	90601	14301	59	2
14	90601	14302	11	1
15	90601	14302	64	1
16	90701	14302	8	1
17	90701	14302	61	1

```

B10 22.10.2019.csv - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht Hilfe
gemid;code;bb;anz_akt_anchl
30915;14301;5;1
30915;14301;6;1
30915;14301;7;1
30915;14301;8;2
30915;14301;9;2
30915;14301;10;1
30915;14301;59;7
30915;14301;61;1
40619;14301;9;1
40619;14301;59;1
90601;14301;9;2
90601;14301;59;2
90601;14302;11;1
90601;14302;64;1
90701;14302;8;1
90701;14302;61;1

```

Eventuelle Korrekturen können Sie auch direkt in der –csv-Datei in Excel oder in einem Text-Editor vornehmen und abspeichern, bevor Sie die Datei im ZIB-Portal hochladen.

## 6. Dateneingabe zu zukünftig versorgten Gebieten (*Plan-Daten Festnetz*)

[Tabellenblatt **1 Dateneingabe PLAN**]

Für die Dateneingabe zu den Ausbauplänen im Netz (*Plan-Daten Festnetz*) im Tabellenblatt 1 Dateneingabe PLAN gehen Sie analog vor, wie zuvor bei der Dateneingabe zu versorgten Gebieten und aktiven Breitbandanschlüssen im Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST (siehe oben). Unterschiede: Bei den Plandaten wird nicht zwischen *aktiv* und *nicht aktiv* sowie nicht zwischen *Privat-* und *Geschäftskunden* unterschieden. Stattdessen wird aber das Fertigstellungsdatum angegeben, das Sie in Spalte J eintragen.

Zudem geben Sie in Spalte I an welche Förderung beansprucht wird.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2	<b>INPUT</b>											
3	geplante Versorgung				Anschluss bzw. 100m Raster	geplante maximale Geschwindigkeit		Planungsjahr				
4	Maske Postleitzahl	Adresse	alternativ Latitude	alternativ Longitude	Technologie	download BB [Mbit/s]	upload BB [Mbit/s]	[0-3]	[Datum]	Aufruf Google-Maps (entgeltfrei)	which API was called	Auswahl Adresse
5					Code			Förderung	Fertigstel- lungsdatum			Ergebnis API-Aufruf Adr2Geo
6		Mariahilfer Str 77-79, 1060 Wien			14300	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.1976008, 16.3498586; Mariah
7		Mariahilfer Str 99-101, 1060 Wien			14300	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.1969099, 16.3459958; Mariah
8		Haugschlag 152, 3874 Haugschlag			14300	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.9984755, 15.0590679; Hausc
9		Haugschlag 27, 3874 Haugschlag			14300	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.9959553, 15.0590114; Hausc
10		Haugschlag 27, 3874 Haugschlag	#####	9,8101130	14310	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.9959553, 15.0590114; Hausc
11		Haugschlag 27, 3874 Haugschlag	#####	9,9725260	14310	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.9959553, 15.0590114; Hausc
12		Haugschlag 27, 3874 Haugschlag	#####	#####	14310	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.9959553, 15.0590114; Hausc
13		Haugschlag 27, 3874 Haugschlag	#####	#####	14310	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.9959553, 15.0590114; Hausc
14		Aich 10, 4283 Bad Zell			14300	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.372938, 14.688245; Aich 10 4;
15		Haugschlag 29, 3874 Haugschlag			14300	1001	1001	0	31.12.2021	MAP	1	48.9934043, 15.0602144; Hausc
16		Haugschlag 29Z, 3874 Haugschlag	#####	#####	14300	1001	1001	0	31.12.2021	MAP	1	0, 0; Haugschlag 29Z 3874 Hausc
17		Haugschlag 30, 3874 Haugschlag			14300	1001	1001	0	31.12.2021	MAP	1	48.9976985, 15.060435; Hausc
18		Haugschlag 99, 3874 Haugschlag			14300	1001	1001	1	01.01.2022	MAP	1	48.9948812, 15.0579944; Hausc
19		Stachegasse 10, 1120 Wien			14300	1001	1001	2	01.01.2022	MAP	1	48.1605637, 16.3154027; Stachej
20		Stachegasse 2A/3/10, 1120 Wien			14300	1001	1001	0	31.12.2021	MAP	1	48.1605637, 16.3154027; Stachej

- a. Optional / Zur individuellen Nutzung: Hier haben Sie die Möglichkeit eine Referenznummer (Kundenname, Kundennummer etc.) anzuführen.

[Spalte A]

- b. Eingabe von Adressen oder Geokoordinaten zu den geplanten Anschlüssen. [Spalten C oder D und E]
- c. Technologie Code [Spalte F]
- d. Geplante maximale Geschwindigkeit in Mbit/s
- i. download [Spalte G]
  - ii. upload [Spalte H]
- e. beanspruchte Förderung [Spalte I]
- i. 0 = eigenwirtschaftliche Förderung
  - ii. 1 = Landesförderung
  - iii. 2 = Bundesförderung
  - iv. 3 = Bundesförderungen mit Top-Up Förderungen
- f. geplantes Fertigstellungsdatum [Spalte J]

7. Berechnung der Geokoordinaten zu den Adressen und Zuordnung zu den Rasterzellen und Gemeinden für geplante Anschlüsse:

[Drücken des Schalters **berechne leere Zellen und aktualisiere** im Tabellenblatt **1 Dateneingabe PLAN** in der Zelle **N2**]

Auch die Berechnung für die Zuordnung der Adressen für die Ausbaupläne erfolgt analog zu der oben beschriebenen Berechnung für die Zuordnung der Adressen für die IST-Daten zur Versorgung und zur Nachfrage.

Durch Drücken des Schalters **berechne leere Zellen und aktualisiere** in der Zelle N2 im Tabellenblatt 1 Dateneingabe PLAN wird die Umrechnung der Adressen zu Geokoordinaten (Spalten O und P) vorgenommen. Gleichzeitig erfolgt die Zuordnung zu den jeweiligen Rasterzellen (Raster ID – Spalte Q)

Diese Umrechnung der Adressen in Geokoordinaten in Spalte N erfolgt bei Verwendung der Google-API nur einmal für leere Zellen. Ist hier aus vorigen Berechnungen bereits ein Wert enthalten, wird keine neuerliche Berechnung durchgeführt! Dies hat den Vorteil, dass keine unnötigen Abfragen bei Google durchgeführt werden. Zu beachten ist dabei jedoch, dass bei Änderungen von Adressen vor deren Umrechnung zuvor der entsprechende Wert in Spalte L gelöscht wird, da ansonsten eben die alten und nicht mehr korrekten Geokoordinaten bei Verwendung der Google-API beibehalten werden! Bei Verwendung der DORIS-API erfolgt die Anpassung dynamisch, d.h. bei Änderung der Adresse in Spalte C ändert sich auch der Wert in Spalte N.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
INPUT														
Zur individuellen Nutzung (Kundenname, Kundennummer etc)	geplante Versorgung			Anschluss bzw. 100m Raster	geplante maximale Geschwindigkeit		Finanzierung	Planungsjahr	Aufruf Google-Maps (entw. statisch oder dynamisch)	wird API verwendet	Auswahl Adresse	<div><div><div><div><div></div><div>Örtlich (Werte)</div></div><div><div></div><div>Dynamisch (Formel)</div></div></div></div></div>	Ergebnis API-Aufruf Addr2Geo	
	Marke Hauptraster	Adresse	alternativ Latitude	alternativ Longitude	Technologie	download BB [Mbit/s]	upload BB [Mbit/s]	[0-3]						[Datum]
					Code	Förderung	Fertigstellungs- datum	Fertigstellungs- datum						
Mariahilfer Str 77-79, 1060 Wien	14300	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.1976008, 16.3498586; Mariahilfer Straße 77-79 1						
Mariahilfer Str 99-101, 1060 Wien	14300	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.1969099, 16.3459958; Mariahilfer Straße 99 1060						
Hauschlag 152, 3874 Hauschlag	14300	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.9984755, 15.0590679; Hauschlag 152 3874 Haug						
Hauschlag 27, 3874 Hauschlag	14300	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.9959553, 15.0590114; Hauschlag 27 3874 Haugs						
	#####	9,8101130	14310	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	NA					
	#####	9,9725260	14310	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	NA					
	#####		14310	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	NA					
	#####		14310	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	NA					
Aich 10, 4283 Bad Zell	14300	1001	1001	0	31.12.2022	MAP	1	48.372938, 14.688245; Aich 10 4283 Bad Zell 11 von 1						
Hauschlag 29, 3874 Hauschlag	14300	1001	1001	0	31.12.2021	MAP	1	48.9934043, 15.0602144; Hauschlag 29 3874 Haugs						
Hauschlag 292, 3874 Hauschlag	14300	1001	1001	0	31.12.2021	MAP	1	0, 0; Hauschlag 292 3874 Hauschlag 11 von 3 Indef						
Hauschlag 30, 3874 Hauschlag	14300	1001	1001	0	31.12.2021	MAP	1	48.9976985, 15.060435; Hauschlag 30 3874 Haugs						
Hauschlag 99, 3874 Hauschlag	14300	1001	1001	1	01.01.2022	MAP	1	48.9948812, 15.0579944; Hauschlag 99 3874 Haugs						
Stachegasse 10, 1120 Wien	14300	1001	1001	2	01.01.2022	MAP	1	48.1605637, 16.3154027; Stachegasse 2A Gruppe 3 P						
Stachegasse 2A/3/10, 1120 Wien	14300	1001	1001	0	31.12.2021	MAP	1	48.1605637, 16.3154027; Stachegasse 2A Gruppe 3 P						

Das Ergebnis der Berechnung wird in Tabellenblatt 1 Dateneingabe PLAN in Spalte N als Geokoordinaten und Adresse dargestellt und kann 5 Ausprägungen annehmen. Je nachdem müssen Sie eine der gefundenen Adressen in Spalte M auswählen oder Korrekturen bei der Adresseingabe in Spalte C vornehmen. Die Ausprägung der Ergebnisse und die Auswahl der korrekten Adresse bei uneindeutigen Ergebnissen ist analog zur Vorgehensweise zum Tabellenblatt 1 Dateneingabe IST (siehe oben).

#### 8. Exportieren einer .csv-Datei für die Einmeldung in der Rubrik A30 *Versorgte Gebiete: PLAN-Daten Fest- und Mobilfunknetz*

[Drücken des Schalters **A30 Exportieren** im Tabellenblatt **Berechnungen für A30** in der Zelle B3]

Der Export der .csv-Datei für A30 erfolgt analog zum Export für A10 (siehe oben).

Nachdem alle erforderlichen Daten im Tabellenblatt 1 Dateneingabe PLAN erfasst und mittels Berechnung die Adressen im Tabellenblatt 1 Dateneingabe PLAN zu den Rasterzellen und Gemeinden zugeordnet wurden, kann die für die Einmeldung erforderliche .csv-Datei für die Rubrik A30 *Versorgte Gebiete: PLAN-Daten Fest- und Mobilfunknetz* erzeugt werden. Dies geschieht durch Drücken der

Schaltfläche „A30 Exportieren“ im Tabellenblatt Berechnungen für A30 in Zelle B3.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		<b>A30 - Versorgte Gebiete: PLAN-Daten Festnetz entsprechend Anlage I der ZIB-V 2019</b>							
2									
3		<b>A30 Exportieren</b>							
4									
5		Check Werte							
6									
7		WAHR			11				
8		check							
9			Max. von fe					fertigstellungs-datum	
10			CovCode	RasterID	dl_pl_max_bb	ul_pl_max_bb		31.12.2020	31.12.2021
11									
12		WAHR		100mN27055E43189	1001	1001		31.12.2020	
13		WAHR		100mN27085E43757	1001	1001		31.12.2020	
14			(Leer)	(Leer)	(Leer)	(Leer)			
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

Die .csv-Datei für A30 weist folgende Struktur auf (erste Darstellung in Excel, zweite Darstellung in einem Text-Editor):

	A	B	C	D	E	F
1	rasterid	code	pdatum	dl_pl_max_bb	ul_pl_max_bb	gefoerdert
2	100mN28198E47216	14310	31.12.2023	1000	1000	2
3	100mN28198E47215	14310	31.12.2023	1000	1000	2
4	100mN28198E47214	14310	31.12.2023	1000	1000	1
5	100mN28198E47213	14310	31.12.2023	1000	1000	2
6	100mN28198E47212	14310	31.12.2023	1000	1000	3
7	100mN28198E47211	14310	31.12.2023	1000	1000	0
8	100mN28198E47210	14310	31.12.2023	1000	1000	3
9	100mN28198E47209	14310	31.12.2023	1000	1000	3
10	100mN28198E47208	14310	31.12.2023	1000	1000	2
11	100mN28198E47207	14310	31.12.2023	1000	1000	2
12	100mN28198E47206	14310	31.12.2023	1000	1000	2
13	100mN28198E47205	14310	31.12.2023	1000	1000	2

```

1 rasterid;code;pdatum;dl_pl_max_bb;ul_pl_max_bb;gefoerdert
2 100mN28198E47216;14310;31.12.2023;1000;1000;2
3 100mN28198E47215;14310;31.12.2023;1000;1000;2
4 100mN28198E47214;14310;31.12.2023;1000;1000;1
5 100mN28198E47213;14310;31.12.2023;1000;1000;2
6 100mN28198E47212;14310;31.12.2023;1000;1000;3
7 100mN28198E47211;14310;31.12.2023;1000;1000;0
8 100mN28198E47210;14310;31.12.2023;1000;1000;3
9 100mN28198E47209;14310;31.12.2023;1000;1000;3
10 100mN28198E47208;14310;31.12.2023;1000;1000;2
11 100mN28198E47207;14310;31.12.2023;1000;1000;2
12 100mN28198E47206;14310;31.12.2023;1000;1000;2
13 100mN28198E47205;14310;31.12.2023;1000;1000;2

```

Eventuelle Korrekturen können Sie auch direkt in der –csv-Datei in Excel oder in einem Text-Editor vornehmen und abspeichern, bevor Sie die Datei im ZIB-Portal hochladen.



## 9. Dateneingabe Vorleistung C10

Die Daten für die erbrachten Dienste auf Vorleistungsebene tragen Sie im Tabellenblatt 1 Dateneingabe Vorleistung C10 ein. Hierfür tragen Sie in die Zelle F3 ihre AGG-ID ein und füllen anschließend den grünen Bereich von Spalte E bis H aus. Sie können diesen Bereich auch automatisiert ausfüllen lassen in dem Sie auf den Button in Zelle J3 „Daten aus A10 und B10 übernehmen (altes wird gelöscht)“ klicken. Bitte beachten Sie, dass dabei in Spalte F alle eigenen Leitungen mit ihrer AGG-ID versehen werden. Für Dienste über Vorleistungen müssen Sie die AGG-ID ihres Lieferanten selbst händisch eintragen. Füllen Sie zuerst das Tabellenblatt mit Hilfe des Buttons „Daten aus A10 und B10 übernehmen (altes wird gelöscht)“ aus und tragen anschließend den Rest händisch ein, da andernfalls das manuell Eingetragene wieder gelöscht wird.

				INPUT					
2	<b>C10 Exportieren</b>			Eigene AGG-ID:	1522	gegebenfalls Einschränkung			Daten aus A10 und B10 übernehmen (altes wird gelöscht)
3	Check	Zur individuellen Nutzung (Vertragspartner-nummer etc)		Technologie	AGG-ID des Lieferanten	Einschränkung Geographie	Einschränkung Geschäftsfeld	übernehmen aus Vorleistungslieferant	
4	FALSCH			code	partnernetz_id	einschr_geo	einschr_dienst		
5	WAHR			12220	1522	0	0	A10 :A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft	
6	WAHR			14300	1522	0	0	A10 :A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft	
7	WAHR			14310	1522	0	0	A10 :A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft	
8	WAHR			14320	1522	0	0	A10 :A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft	
9	WAHR			12222	1522	0	2	B10 :A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft	
10	WAHR			14311	1522	0	1	B10 :A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft	
11	WAHR			14312	1522	0	2	B10 :A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft	
12	WAHR			14321	1522	0	1	B10 :A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft	
13	WAHR			14322	1522	0	2	B10 :A1 Telekom Austria Aktiengesellschaft	
14	WAHR			40231	1246	0	1	B10 :INFOTECH Glasfaser GmbH	
15	WAHR								

Neben dem Technologiecode in Spalte E und die AGG-IDs in Spalte F, tragen Sie in Spalte F eventuelle geographische Einschränkungen ein, indem Sie die Gemeinde ID, Bundesland ID, oder Bezirks3 ID angeben. Gibt es keine geographischen Einschränkungen so tragen Sie eine 0 ein. In Spalte H werden eventuelle Beschränkungen im Geschäftsfeld eingetragen, wobei die Ziffer 0 für keine Einschränkung, 1 für Privatkunde, 2 für Geschäftskunde und 3 für Wholesale only steht. In Spalte J wird Ihnen ihr Lieferant aufgrund der in Spalte F angegebenen AGG-ID angezeigt.

## 10. Export Vorleistung C10

Die C10 Daten können Sie mit Hilfe des Buttons „C10 Exportieren“ als .csv-Datei abspeichern. Dieser befindet sich in der Zelle B2.

Die .csv-Datei für C10 weist folgende Struktur auf (erste Darstellung in Excel, zweite Darstellung in einem Text-Editor):

	A	B	C	D
1	code	partnernetz	einschr_geo	einschr_diens
2	11110	1522	0	1
3	14310	1522	0	2
4	11111	1522	0	1
5	11112	1522	0	2
6	14312	1522	0	2
7	34321	4290	0	1
8	34322	4290	0	2
9	14320	3596	3	4
10	14320	4448	3	4
11	20111	1522	0	1
12	20112	1522	0	2
13	24311	1522	0	1
14	24312	1522	0	2
15	34321	4290	0	1
16	34322	4290	0	2
17	34322	4290	0	2
18	20111	1522	0	1

1	code;partnernetz_geo;einschr_geo;einschr_diens
2	11110;1522;0;1
3	14310;1522;0;2
4	11111;1522;0;1
5	11112;1522;0;2
6	14312;1522;0;2
7	34321;4290;0;1
8	34322;4290;0;2
9	14320;3596;3;4
10	14320;4448;3;4
11	20111;1522;0;1
12	20112;1522;0;2
13	24311;1522;0;1
14	24312;1522;0;2
15	34321;4290;0;1
16	34322;4290;0;2
17	34322;4290;0;2
18	20111;1522;0;1

## 4 Weitere Schritte

Die .csv-Dateien für A10, A30, B10 und C10 laden Sie dann für Ihre Einmeldung am ZIB-Portal hoch.

Vergessen Sie nicht, zum Abschluss die von Ihnen hochgeladenen Daten freizugeben. Erst damit werden diese zur ZIB eingemeldet!