

Ausschreibung

Highway 2020

Schnelles Internet für Gemeinden

Breitbandinitiative Steiermark 2015



Gemeinde RETTENEGG

Inhalt

<u>1</u>	<u>Grundsätzliche Voraussetzungen für die Förderungsaktion „Highway 2020 – Schnelles Internet für Gemeinden“</u>	5
<u>2</u>	<u>Ausbaugebiet – Gemeinde RETTENEGG – Ortsteil Feistritzwald</u>	6
<u>3</u>	<u>Befähigung des Anbieters</u>	7
<u>3.1</u>	<u>Kontaktpersonen</u>	7
<u>3.2</u>	<u>Referenzprojekte des Anbieters</u>	7
<u>4</u>	<u>Projektbeschreibung</u>	8
<u>4.1</u>	<u>Geplante Maßnahmen</u>	8
<u>4.2</u>	<u>Technische Spezifikation</u>	8
<u>4.2.1.1</u>	<u>Access Technologie</u>	9
<u>4.2.1.2</u>	<u>Leitungsgebundene Zugangstechnologie</u>	9
<u>4.2.1.3</u>	<u>Funkbasierende Zugangstechnologien</u>	9
<u>4.2.1.4</u>	<u>Alternative Zugangstechnologien</u>	9
<u>4.2.2</u>	<u>Allgemeine technische Grundkonzeption</u>	10
<u>4.3</u>	<u>Angaben zur Performance der angebotenen Access Technologie(n) sowie allgemeine technische Beschreibung</u>	10
<u>4.4</u>	<u>Versorgungsgrad (IST-Situation / SOLL-Situation)</u>	12
<u>4.4.1</u>	<u>Versorgungsgrad IST-Situation</u>	12
<u>4.4.2</u>	<u>Versorgungsgrad SOLL-Situation</u>	12
<u>5</u>	<u>Projektphasen und Zeitplan</u>	13
<u>5.1</u>	<u>Projektkosten für Breitbandausbau</u>	13

Zu beachten:

Angebote sind bis spätestens **21. August 2015 – 12:00 Uhr** bei der **Gemeinde RETTENEGG**, (8674 Rettenegg 166) einzubringen.

Für die Bewertung werden die Kriterien zur Umsetzung und das wirtschaftlich günstigste Angebot herangezogen (Bestbieter Ermittlung). Grundsätzliche Förderungsvoraussetzungen (Highway 2020 – Schnelles Internet für Gemeinden; Punkt 1) sind Förderungsfähigkeit, rechtzeitiges Förderungsansuchen, Wirtschaftlichkeit, offener Netzzugang sowie das Bereitstellen der erforderlichen Geodaten.

Die Beauftragung erfolgt an den Bestbieter als Beihilfe für Breitbandinfrastrukturen gem. Art. 52 AGVO (Verordnung (EU) Nr. 651/2014).

Die Gesamtfinanzierung des Projektes muss sichergestellt sein. Die **Gemeinde RETTENEGG** behält sich das Recht vor, das Los nicht zu vergeben (z.B. mangels Wirtschaftlichkeit).

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an **Herrn Siegfried Geßlbauer** unter der Telefonnummer **03173/8020**.

Glossar

Abkürzung	Bedeutung
FTTH	Fibre to the Home
FTTC	Fibre to the Curb
FTTB	Fibre to the Building
VDSL	Very High Speed Digital Subscriber Line
ADSL	Asynchronous Digital Subscriber Line
WLAN	Wireless LAN
WIMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access
HFC	Hybrid Fibre Coax
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access
LTE	Long Term Evolution
NGA	Next Generation Access

- **Grundsätzliche Voraussetzungen für die Förderungsaktion „Highway 2020 – Schnelles Internet für Gemeinden“**

Mit der Unterfertigung dieses Angebotes bestätigen wir folgende Punkte:

- Wir sind ein Kommunikationsdienste- bzw. Netzbetreiber gemäß § 3, TKG 2003.
- Mit dem Breitband-Projekt wurde noch nicht begonnen. Als Projektbeginn gelten Bestellungen, Lieferungen, Rechnungslegung und Zahlung.
- Unser Unternehmen befindet sich nicht in wirtschaftlichen Schwierigkeiten (i.S.d. Art. 2 Z 18 AGVO).

Weiters nehmen wir mit der Unterfertigung dieses Angebotes nachfolgende Bedingungen zur Kenntnis:

- Die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens muss durch geeignete Unterlagen belegt werden. Die Gemeinde behält sich vor nur technisch und wirtschaftlich vertretbare Vorhaben zu unterstützen. Dies wird bei Bedarf durch externe Sachverständige festgestellt.
- Spätestens mit der Rechnung stellen wir Geodaten betreffend der genauen Lage und Ausstattung der errichteten Breitband-Infrastruktur zur Verfügung.
- Im Rahmen des Aufbaus von (passiver) Breitband-Infrastruktur sichern wir die Errichtung von hinreichenden Übergabepunkten zu.
- Es wird künftigen Bereitstellern/Betreibern/Providern ein offener, diskriminierungsfreier, zeitlich unbefristeter (Stichwort: „offener Netzzugang“) Netzzugang unter dem Grundsatz der Wahrung der Netzneutralität zugesagt.
- Die Beauftragung erfolgt an den Bestbieter als Beihilfe für Breitbandinfrastrukturen gem. Art. 52 AGVO (Verordnung (EU) Nr. 651/2014).

- **Ausbaubereich – Gemeinde RETTENEGG – Ortsteil Feistritzwald**

Betroffen sind die Häuser von Feistritzwald und Feistritzwald-Siedlung

Siehe Beilagen: Feistritzwald 1.pdf, Feistritzwald 2.pdf und Feistritzwald 3.pdf

Die rot eingerahmten und gelb markierten Bereiche zeigen das Ausbaulos.

- **Befähigung des Anbieters**

- **Kontaktpersonen**

Bitte geben Sie jene Mitarbeiter/innen an, die für die Ausschreibung als Kontaktpersonen tätig sind und auch technisch bzw. fachlich Auskunft über das geplante Projekt geben können.

Mitarbeiter/in 1	
Zu- und Vorname	
Projektrolle/ Zuständigkeiten	

Mitarbeiter/in 2	
Zu- und Vorname	
Projektrolle/ Zuständigkeiten	

- **Referenzprojekte des Anbieters**

Referenzprojekte geben zusätzliche Informationen über die Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Eignung des Anbieters.

Bitte beschreiben Sie kurz 2 Referenzprojekte hinsichtlich Breitband- und/oder NGA-Ausbau, die Sie bereits durchgeführt haben.

Referenz	Beschreibung (kurze Beschreibung)
Projekt 1	

Projekt 2

- **Projektbeschreibung**

Im nachfolgenden Kapitel wird der technische Teil des Projektes behandelt.

- **Geplante Maßnahmen**

Nachstehende Tabelle beschreibt die geplanten Maßnahmen des geplanten Ausbaus. Bitte markieren Sie die Maßnahme/n, die Sie für das ausgeschriebene Gebiet vorsehen.

Nr.	Maßnahmen	vorgesehen
1	Erweiterung von bestehender Infrastruktur zu NGA-Netzwerken Herstellung von Anbindungen für Unternehmen und Privathaushalte, mit denen ein Breitbandzugang von zumindest 30 MBit/s (vorzugsweise symmetrisch) ermöglicht wird.	<input type="checkbox"/>
2	Errichtung neuer NGA-Infrastrukturen Errichtung neuer NGA-Infrastrukturen (NGA-Netze) einschließlich Backhaul-Einrichtungen mit denen ein Breitbandzugang von zumindest 30 MBit/s (vorzugsweise symmetrisch) ermöglicht wird.	<input type="checkbox"/>

Ist der Auf- oder Ausbau in Form eines NGA-Netzes wirtschaftlich oder technisch nicht zweckmäßig realisierbar, kann alternativ auch eine Funklösung angeboten werden. Bitte nennen Sie diese Lösung und beschreiben Sie, warum nur diese Lösung angeboten werden kann:

Funklösung

- **Technische Spezifikation**

Es ist sicherzustellen, dass auch künftig aufgrund der zu erwartenden Nachfrage die Systeme durch Skalierbarkeit und Migration eine ausreichende Versorgung der angeschlossenen Kunden garantieren.

Für die Darstellung der technischen Realisierung in diesem Angebot ist ein allgemein gehaltener Rahmen vorgegeben. Entsprechend den beabsichtigten Komponenten und Technologien können einzelne abgefragte und angeführte Punkte nicht oder nur teilweise zutreffend sein. Es ist jedoch eine möglichst detaillierte Beschreibung der technischen Umsetzung gefordert, so dass für alle maßgeblichen Komponenten eine durchgehende Bewertung der angestrebten Gesamtlösung zur Versorgung des Gebietes möglich ist.

• **Access Technologie**

Bitte markieren Sie die entsprechende Accesstechnologie, die nach dem geplanten Ausbau/Neubau zum Kunden hin verfügbar ist. Mehrfachnennungen, d. h. ein Technologiemix ist möglich.

• **Leitungsgebundene Zugangstechnologie**

- ADSL
- FTTCurb (= mit VDSL 1 oder VDSL 2 Technologie)
 - VDSL1
 - VDSL2
- FTTBuiding (= VDSL 1 oder VDSL 2 Technologie)
 - VDSL1
 - VDSL2
- FTTHome
- Kabel-TV/Coax (Docsis)
 - DOCSIS 3.x
 - DOCSIS 4.x
- HFC (HybridFibreCoax)
- sonstige leitungsgebundene Zugangstechnologien
 - :
 - :

• **Funkbasierende Zugangstechnologien**

- Wireless LAN/WIMAX/Richtfunk
- 3.5G (HSDPA, HSDPA+)
- LTE
- LTE-advanced
- sonstige funkbasierende Zugangstechnologien
 - :
 - :

• **Alternative Zugangstechnologien**

- Satellit
- Sonstige alternative Zugangstechnologien
 - :
 - :

- **Allgemeine technische Grundkonzeption**

Allgemeine Beschreibung des technischen Lösungsansatzes, mit dem das vorgegebene Gebiete mit Breitband-Internet versorgt werden soll. (Schriftliche Darstellung des Projektes anhand von Skizzen und Diagrammen)

Technische Grundkonzeption (kurze nachvollziehbare Erläuterung)

- **Angaben zur Performance der angebotenen Access Technologie(n) sowie allgemeine technische Beschreibung**

Angaben bitte pro eingesetzter Technologie! Tragen Sie diese in der Tabellenüberschrift ein und kopieren Sie die Tabelle bei mehreren eingesetzten Technologien.

Technologie 1): ...		
Max. Down- bzw. Upload-Geschwindigkeit an der Kundenschnittstelle (asymmetrisch)	<i>Down</i>	<i>Up</i>
Max. Down- bzw. Upload Geschwindigkeit an der Kundenschnittstelle (symmetrisch)		
Überbuchungsfaktor im zu versorgenden Netzwerk-Segment	<i>Privatkunde</i>	<i>Business</i>
Geben Sie die mittlere erzielbare Bandbreite unter	<i>Privatkunde</i>	<i>Business</i>

Geben Sie die mittlere erzielbare Bandbreite unter Berücksichtigung des Überbuchungsfaktors an.	<i>Privatkunde</i>	<i>Business</i>
Maximale Latenzzeit und Round-Trip-Time (von Kundenschnittstelle zum Upstream-Provider)	<i>Latenz</i>	<i>RTT</i>

optional Technologie 2): ...		
Max. Down- bzw. Upload-Geschwindigkeit an der Kundenschnittstelle (asymmetrisch)	<i>Down</i>	<i>Up</i>
Max. Down- bzw. Upload Geschwindigkeit an der Kundenschnittstelle (symmetrisch)		
Überbuchungsfaktor im zu versorgenden Netzwerk-Segment	<i>Privatkunde</i>	<i>Business</i>
<i>Geben Sie die mittlere erzielbare Bandbreite unter Berücksichtigung des Überbuchungsfaktors an.</i>	<i>Privatkunde</i>	<i>Business</i>
Maximale Latenzzeit und Round-Trip-Time (von Kundenschnittstelle zum Upstream-Provider)	<i>Latenz</i>	<i>RTT</i>

Allgemeine technische Beschreibung (u.a. Anzahl der POPs; falls gegeben die unterschiedlichen Technologien je POP (Technologiemix))

Leistungsfähigkeit (z.B. max. anschaltbare Kundenanzahl, Bandbreitenanbindung,...) – pro POP Technologie

- **Versorgungsgrad (IST-Situation/SOLL-Situation)**

Geben Sie in diesem Zusammenhang die Homes passed und Homes connected als Prozentanteil der Gesamtadressen des zu versorgenden Gebietes an. Mehrfachnennungen sind möglich.

- **Versorgungsgrad IST-Situation**

Machen Sie Angaben bezüglich der Ist-Situation der Breitbandversorgung des betroffenen Gebietes. Welche max. Bandbreite erreicht welchen Versorgungsgrad (% der Gesamtadressen) im betroffenen Gebiet (Mehrfachangaben möglich)?

Los Gebiet – Gemeinde xxx [IST-Situation]				
	Je eingesetzter Technologie	Max. erreichbare Bandbreite an der Kundenschnittstelle	Homes passed (% Adressen)	Homes connected (% Adressen)
Haushalte	1)			
	2)			
	3)			
Unternehmen	1)			
	2)			
	3)			
Öffentliche Institutionen	1)			
	2)			
	3)			

- **Versorgungsgrad SOLL-Situation**

Beschreiben Sie die SOLL-Situation nach dem geplanten Ausbau, leiten Sie aus der Ist-Situation die notwendigen Maßnahmen für eine Herstellung/Verbesserung der Breitbandversorgung ab. Beschreiben Sie auch die aus Ihrer Sicht erfolgskritischen Faktoren.

	Je eingesetzter (inkl. neuer) Technologie	Max. erreichbare Bandbreite an der Kundenschnittstelle	Homes passed (% Adressen)	Homes connected (% Adressen)
Haushalte	1)			
	2)			
	3)			
Unternehmen	1)			
	2)			
	3)			
Öffentliche Institutionen	1)			
	2)			
	3)			

•

- **Projektphasen und Zeitplan**

Die Festlegung von Projektphasen und eines Zeitplanes ist für die Umsetzungsplanung essentiell. Treffen Sie eine sinnvolle Einteilung und benennen Sie jede Phase eindeutig. Beschreiben Sie alle Projektphasen vom Projektstart bis zur Inbetriebnahme des betroffenen Gebietes und geben Sie die Umsetzungsdauer an.

Projektphase	Dauer bzw. Datum	Beschreibung
1) Planung und Einholung von Bewilligungen		
2) Umsetzung		
3) Inbetriebnahme		

- **Projektkosten für Breitbandausbau**

Bitte geben hier detailliert die Projektkosten für das Gebiet an.

Kostenart/Kostenpositionen	Betrag
Gesamtprojektkosten	