



Projektbeschreibung Next Generation Access (NGA)-Breitbandausbau Landkreis Wittenberg für eine Arbeitsgemeinschaft von sechs Kommunen

Grundlage ist hier die Breitbandförderrichtlinie Sachsen-Anhalt Ziffer 7.6.1

a) Titel und Wortlaut der Breitbandförderrichtlinie

Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung des Next Generation Access-Breitbandausbaus in Sachsen-Anhalt NGA-RL LSA
RdErl. Der StK vom 27.10.2015 – 46-2806-1

Förderrichtlinie des Bundes zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland vom 22.10.2015, 1. Novelle vom 03.07.2018, überarbeitet am 15.11.2018

b) Name des Zuwendungsempfängers

Landkreis Wittenberg, federführend für eine interkommunale Arbeitsgemeinschaft, die aus den folgenden sechs Kommunen besteht:

- Annaburg
- Coswig
- Jessen
- Kemberg
- Oraniebaum-Wörlitz
- Zahna-Elster

c) Höhe des Investitionszuschusses

Die Höhe des Investitionszuschusses aus dem ELER (Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums) Fond (Landesförderung Sachsen-Anhalt) beträgt 3.958.537,59 €. Das Wirtschaftsministerium Sachsen-Anhalt finanziert zusätzlich für Fibre-to-the-Building (FTTB)-Upgrades in zwei Losen 1.777.015,41 €.

d) Höhe und Intensität der Förderung

Der Gesamtbetrag der zuwendungsfähigen Ausgaben beträgt 10.971.106,00 € und enthält Ausgaben der Netzbetreiber Deutsche Telekom und Wittenberg-net zur Schließung der Wirtschaftlichkeitslücke beim Ausbau von NGA-Breitbandnetzen in sechs Losen und die Aufwendungen für Planungsleistungen.

Die Höhe der Wirtschaftlichkeitslücke liegt bei 10.471.106,00 €.

Es steht eine Kombination aus Bundes- und Landesfördermitteln zur Verfügung. In Bezug auf die Höhe der Wirtschaftlichkeitslücke beträgt die Förderquote des Bundes 50 % und die Förderquote des Landes (ELER + Mittel des MW) 50 %.

Die einzelnen Zuwendungen sind dabei wie folgt aufgeschlüsselt:

- Förderung aus dem ELER: 3.958.537,59 €
- Bundesförderung des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: 5.235.553,00 €
- Förderung des Ministeriums für Wissenschaft und Wirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt: 1.777.015,41 €

e) Darstellung, in welchen Gebieten gefördert wird

Die heute noch nicht NGA-versorgten Gebiete befinden sich in den nachfolgend aufgeführten sechs Kommunen:

1. Annaburg mit noch unterversorgten Ortsteilen und Gewerbegebieten
2. Coswig mit noch unterversorgten Ortsteilen und Gewerbegebieten
3. Jessen mit noch unterversorgten Ortsteilen und Gewerbegebieten
4. Kemberg mit noch unterversorgten Ortsteilen und Gewerbegebieten
5. Oranienbaum-Wörlitz mit noch unterversorgten Ortsteilen und Gewerbegebieten
6. Zahna-Elster mit noch unterversorgten Ortsteilen und Gewerbegebieten

Alle oben aufgeführten Gebiete sollen eine asymmetrische Breitbandversorgung mit mind. 50 Mbit/s Download erhalten. Die in diesen sechs Kommunen vorhandenen Industrie- und Gewerbegebiete werden mit einer symmetrischen Breitbandversorgung und mind. 100 Mbit/s ausgebaut.

f) Darstellung, welche Technologie und welche Infrastrukturen durch die Förderung ermöglicht werden

Zur Versorgung der Privathaushalte und Kleingewerbebetriebe in den Mischgebieten der sechs Kommunen wurden Hybridnetze konzipiert, die aus Fibre-to-the-Curb (FTTC)-Komponenten bestehen. Um überall die geforderten 50 Mbit/s Downloadrate zu erreichen, sind für Annaburg, Coswig, Jessen und Kemberg zusätzliche Kabelverzweiger in Form von Schaltverteiltern geplant, die die Anschlusslängen und somit die Leitungsdämpfung reduzieren. Jeder Kabelverzweiger wird mit einem Multifunktionsgehäuse ausgebaut, in dem sich die Vectoring-Anschlusstechnik befindet.

Für die Ausbauggebiete in Oranienbaum-Wörlitz und Zahna-Elster wurden Hybridnetze konzipiert, die aus FTTC- und FTTB-Komponenten bestehen. In den FTTC-Netzteilen werden die Vectoring-Technologie und in den FTTB-Netzteilen die Gigabit Passive Optical Network (GPON)-Technologie (Mischgebiete) oder Point-to-Point-Routerverbindungen

(Gewerbegebiete) eingesetzt. Diese Technologien generieren Downloadbandbreiten von 50 bis 100 Mbit/s. Damit wird sichergestellt, dass überall mind. die geforderten 50 Mbit/s Download zur Verfügung stehen. Die symmetrischen Point-to-Point-Routerverbindungen können technisch symmetrische Bandbreiten bis zu 1 Gbit/s generieren. In Oranienbaum, Wörlitz, Zahna, Elster und Mühlanger werden zusätzlich die HVt Nahbereiche der Deutschen Telekom mit FTTB-Netzen ausgebaut.

Die zu errichtenden Breitbandnetze in den sechs o. g. Kommunen weisen die folgenden Eckdaten und Parameter auf:

- 144,80 km notwendiger Tiefbau für den Neubau von Kabelanlagen
- 1.181,97 km neu zu errichtende Glasfaserstrecken (Hauptkabel und Mikrokabel) – in Annaburg, Coswig, Jessen und Kemberg wird größtenteils Glasfaserkabel in vorhandene Leerrohre der Deutschen Telekom eingezogen
- 144,80 km neu zu errichtende Leerrohranlagen für Hauptkabel und Mikrokabel
- 259 Netzverteilereinrichtungen werden in Form von Multifunktionsgehäusen und Points of Presence (PoP's) errichtet

g) Darstellung, welche Leistungen (Geschwindigkeiten) durch die Förderung ermöglicht werden

50 Mbit/s bzw. 100 Mbit/s Download und 10 Mbit/s bzw. 50 Mbit/s Upload für Privathaushalte, öffentliche Institutionen, landwirtschaftliche Betriebe und Kleingewerbebetriebe, je nachdem ob diese sich in einem FTTB- oder FTTC-Anschlussgebiet befinden.

Mind. 100 Mbit/s bis 1 Gbit/s symmetrisch für Gewerbebetriebe, die sich in den ausgewiesenen Gewerbegebieten befinden.

h) Vorleistungspreise für den Netzzugang

Die Preise und Entgelte für die Vorleistungsprodukte der Deutschen Telekom unterliegen der Regulierung durch die Bundesnetzagentur (BNetzA).

Die Preise und Entgelte für die Vorleistungsprodukte des Netzbetreibers Wittenberg-net richten sich nach dem aktuellen Marktpreisniveau und übersteigen nicht die durch die BNetzA regulierten Entgelte für die Deutsche Telekom.

Diese max. Entgelte können auf der Internetseite der BNetzA eingesehen und abgefragt werden.

Nachfolgend sind die wichtigsten Vorleistungsprodukte der Deutschen Telekom und die typischen aktuellen regulierten Entgelte aufgeführt (netto, ohne Mehrwertsteuer):

- Entbündelte Teilnehmeranschlussleitung (Kupferdoppelader) vom Hauptverteiler (HVt) zum Endnutzer: 10,02 € monatlich
- Entbündelte Teilnehmeranschlussleitung (Kupferdoppelader) vom Kabelverzweiger (KVz) zum Endnutzer: 6,77 € monatlich
- Unbeschaltetes Glasfaserpaar vom HVt zum KVz: pauschal 46,76 € monatlich
- Freier Kabelzug in einem Kabelschutzerohr vom HVt zum KVz: 0,04 € pro laufendem Meter monatlich

- Bitstromzugang Layer 2 für VDSL 50 Mbit/s vom einem IP-Zugangsknoten zum Endnutzer: 18,56 € monatlich
- Bitstromzugang Layer 2 für Vectoring 100 Mbit/s von einem IP-Zugangsknoten zum Endnutzer: 19,10 € monatlich
- Bitstromzugang Layer 3 für VDSL 50 Mbit/s: 25,32 € monatlich

Die Vorleistungsprodukte des Netzbetreibers Wittenberg-net orientieren sich an den regulierten Vorleistungsprodukten der Deutschen Telekom. Der entbündelte Teilnehmeranschluss über die Kupferdoppelader wird von der Wittenberg-net nicht angeboten.

i) Datum der voraussichtlichen Inbetriebnahme des Netzes

Bis Dezember 2020 sollen die neu zu errichtenden Breitbandnetze in den o. g. sechs Losen bzw. Ausbaugebieten in Betrieb genommen werden.

j) Vorleistungsprodukte

In den Ausbaugebieten Oranienbaum-Wörlitz und Zahna-Elster – Netzbetreiber ist Wittenberg-net:

Dark Fiber = unbeleuchtete Lichtwellenleiterfasern von einzelnen Netzelementen/KVz zum Regio PoP des Netzbetreibers und Wittenberg-net

Dark Fiber = unbeleuchtete Lichtwellenleiterfasern von einzelnen Endnutzern in den FTTB-Accessnetzen zum Regio PoP der Netzbetreibers Wittenberg-net

Duct Space = freier Kabelzug in einem vorhandenen Leerrohr zum Einziehen eines eigenen Kabels vom Regio PoP des Netzbetreibers Wittenberg-net zum Endnutzer in FTTB-Netzteilen und/oder zum jeweiligen KVz, der mit FTTC überbaut werden soll.

Bitstream Access = gemanagter transparenter Bandbreitendienst als Layer 2- oder Layer 3-Produkt vom Main PoP der Wittenberg-net zum Endnutzer im jeweiligen Accessnetz.

In den Ausbaugebieten Annaburg, Coswig, Jessen und Kemberg – Netzbetreiber ist die Deutsche Telekom:

Dark Copper = entbündelte Teilnehmeranschlussleitung = unbeschaltete Kupferdoppelader vom HVt zum Endnutzer oder vom KVz zum Endnutzer

Dark Fiber = unbeleuchtete Lichtwellenleiterfasern von einzelnen Netzelementen/ KVz zum zentralen HVt der Deutschen Telekom im jeweiligen Ausbaugebiet

Duct Space = freier Kabelzug in einem vorhandenen Leerrohr zum Einziehen eines eigenen Kabels von den HVt in den Ausbaugebieten zum KVz

Bitstream Access = gemanagter Bandbreitendienst als Layer 2- oder Layer 3-Produkt von einem definierten IP-Netzknoten der Deutschen Telekom zum Endnutzer

k) Zahl der Zugangsinteressanten und Diensteanbieter im Netz

Die geförderten Breitbandnetze in den o.g. sechs Ausbaugebieten werden von den folgenden Netzbetreibern geplant, gebaut und betrieben:

Los 1 Annaburg: Deutsche Telekom
Los 2 Coswig: Deutsche Telekom
Los 3 Jessen: Deutsche Telekom
Los 4 Kemberg: Deutsche Telekom
Los 5 Oranienbaum-Wörlitz: Wittenberg-net
Los 6 Zahna-Elster: Wittenberg-net

Neben diesen zwei Netzbetreibern ist aktuell nicht erkennbar, dass noch ein weiterer Diensteanbieter diese Netze nutzen will. In den vier Netzen der Deutschen Telekom wird voraussichtlich nach der Inbetriebnahme eine Nutzung auf Wholesale-Basis durch 1&1 (United Internet) erfolgen.

Entsprechende Verträge zum Netzzugang und zur Netznutzung zwischen diesen beiden Parteien existieren bereits. Es ist eher unwahrscheinlich, dass 1&1 auch die übrigen Netze von Wittenberg-net nutzen will, da es zwischen diesen Parteien bislang noch keine Verträge zum Netzzugang und zur Netznutzung gibt.

l) Zahl der an das Netz potenziell anzubindenden Anschlüsse

Nach dem abgeschlossenen Netzausbau stehen in Summe 27.862 NGA-Anschlüsse zur Nutzung zur Verfügung, von denen 8.546 über FTTB und 19.316 über FTTC realisiert werden. Diese lassen sich wie folgt segmentieren:

- 22.004 Haushalte mit mind. 50 Mbit/s Download
- 149 öffentliche, institutionelle Anschlüsse mit mind. 50 Mbit/s Download
- 2.328 Gewerbebetriebe mit mind. 50 Mbit/s Download
- 659 Unternehmen mit bis zu 1 Gbit/s symmetrische Versorgung

m) Nutzungsgrad (voraussichtlich)

Erfahrungsgemäß kann mittelfristig mit einem Nutzungsgrad in Höhe von 40 bis 60% aller geschaffenen, vorhandenen Anschlüsse gerechnet werden.

Stand 29.05.2019

Mit freundlichen Grüßen



Dannenberg