

Ausschreibungsverfahren der Wurzener Land-Werke Glasfaser GmbH

**Auswahl eines Netzbetreibers für ein noch zu errichtendes
Gigabit-Netz im sog. Betreibermodell
in Wurzen, Bennewitz, Thallwitz und Lossatal
(Pachtweise Überlassung und Betrieb)**

Teil B. Funktionale Leistungsbeschreibung

**Vergabenummer:
Gigabit WuLaWe 02-2024
Stand: 19.08.2024**

Version 1.0

gefördert durch:



STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR



Das Breitbandprojekt wird mitfinanziert durch
Steuermittel auf der Grundlage des von
den Abgeordneten des Sächsischen
Landtags beschlossenen Haushaltes.

Inhaltsverzeichnis

1.	Gegenstand der Leistungsbeschreibung	3
2.	Ziel der Ausschreibung: Pacht und Betrieb einer Breitbandinfrastruktur	3
3.	Begriffserklärung	4
4.	Einführung.....	5
4.1.	Ausbauggebiet	5
4.2.	Netzplanung unter Berücksichtigung der Vorgaben des Bundesförderprogramms sowie der Richtlinie des Landes Sachsen	6
5.	Anforderungen zur Erschließung, zum Betrieb des Netzes und zur Gewährung von offenen Netzzugängen	7
5.1.	Allgemeine Anforderungen	7
5.2.	Öffentlichkeitsarbeit.....	8
5.3.	Technisch-Wirtschaftliches Angebot.....	9
5.4.	Wertungskriterien	10
5.4.1	Höhe monatlicher Pachtzahlung.....	10
5.4.2	Höhe Endkundenpreise.....	11
5.4.3	Umfassendes Vertriebs- und Marketingkonzept.....	11
5.4.4	Implementierungskonzept und Schnittstellenkonzept.....	11
5.4.5	Leistungserbringungs-, Betriebs- und Servicekonzept.....	12
5.4.6	Kosten zur Realisierung nachträglicher Hausanschluss	12
6.	Anlagen.....	13

1. Gegenstand der Leistungsbeschreibung

Die funktionale Leistungsbeschreibung ist Bestandteil der Vergabeunterlagen und beschreibt den Auftragsgegenstand sowie die Bestimmungen zum Vergabeverfahren entsprechend des Bundesförderprogramms zum Breitbandausbau des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr nach der Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Gigabitbaus der Telekommunikationsnetze in der Bundesrepublik Deutschland“ (Gigabit-Richtlinie 2.0) sowie der Richtlinie Digitale Offensive Sachsen vom 22. August 2023 - Kofinanzierung von Fördermaßnahmen nach der Gigabit-Richtlinie des Bundes 2.0.

Der AG beabsichtigt, einen Netzbetreiber zu ermitteln, der eine noch durch den AG zu errichtende passive FTTB-Breitbandinfrastruktur (verlegte Leerrohre mit Glasfaserkabeln) mit aktiven Netzkomponenten ausstattet, während der siebenjährigen Vertragslaufzeit betreibt, wartet und eine flächendeckende, zuverlässige Versorgung des Projektgebiets und aller dort befindlichen Anschlussnehmer (privat, gewerblich und öffentlich) mit symmetrisch gigabitfähigen Breitbandinternetzugängen und entsprechenden Diensten zu marktüblichen Preisen gewährleisten wird..

2. Ziel der Ausschreibung: Pacht und Betrieb einer Breitbandinfrastruktur

Ziel dieser Ausschreibung ist die pachtweise Überlassung eines noch zu errichtenden passiven NGA- Breitbandnetzes im Gebiet der Stadt Wurzen und der Gemeinden Bennewitz, Lossatal und Thallwitz auf Basis eines entsprechenden Pacht- und Netzbetriebsvertrags (nachfolgend: Netzbetriebsvertrag).

Im Rahmen dieser Ausschreibung ist ein geeigneter TK-Netzbetreiber zu ermitteln, der die vom AG zur Verfügung gestellte FTTB-Breitbandinfrastruktur auf eigene Kosten für den finalen Betrieb mit aktiven Netzkomponenten ausstattet, die Netze während der Vertragslaufzeit auf eigenes wirtschaftliches Risiko betreibt, auf seine Kosten wartet und instand hält und eine flächendeckende, zuverlässige Versorgung des Projektgebiets und aller dort befindlichen Anschlussnehmer (privat, gewerblich und öffentlich) mit gigabitfähigen Breitbandinternetzugängen von mindestens 1 Gbit/s (symmetrisch) und entsprechenden Diensten zu marktüblichen Preisen gewährleistet. Jeder ausgeschriebenen Adresse im Projektgebiet sind zuverlässig Bandbreiten von mindestens einem GBit/s symmetrisch zu ermöglichen. Es ist hierbei die Einhaltung eines offenen und diskriminierungsfreien Netzzugangs auf Vorleistungsebene nach Maßgabe des Europäischen Beihilfenrechts (§ 8 Gigabit-RR) sicherzustellen.

Um die Voraussetzungen für die avisierte, zunächst pachtweise Überlassung zu schaffen, wird der AG zunächst ab vstl. Mai 2025 die Breitbandinfrastruktur als Bauherr auf Basis des sogenannten Betreibermodells errichten lassen, vgl. § 3 Abs. 1 b) der „Rahmenregelung der Bundesrepublik

Deutschland zur Unterstützung des flächendeckenden Aufbaus von Gigabitnetzen in „grauen Flecken“.

Für die Finanzierung des Projekts sollen Fördermittel aus dem Förderaufruf vom 03.04.2023 des aktuellen Bundesförderprogramms zum Breitbandausbau des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) eingesetzt werden. Dem AG liegt hierzu bereits ein entsprechender, vorläufiger Zuwendungsbescheid vom 22.11.2023 vor. Die Fördermittel des Bundes werden durch Landesfördermittel ergänzt. Auch hier liegt bereits ein entsprechender, vorläufiger Zuwendungsbescheid des Freistaats Sachsen vom 17.01.2024 vor.

Die Umsetzung des Gesamtprojekts steht unter dem Vorbehalt, dass die Gesamtfinanzierung gesichert ist. Mit dem Vergabeverfahren verpflichtet sich der AG nicht zum Abschluss von Verträgen mit den Bewerbern. Es bleibt dem AG die Vergabe vorbehalten, sollte sich das Breitbandprojekt als gesamtwirtschaftlich nicht darstellbar bzw. finanzierbar erweisen. Von einer solchen Unwirtschaftlichkeit ist insbesondere dann auszugehen, wenn die vorgenannten, avisierten Fördermittel – gleich aus welchem Grund nicht abschließend durch finale Förderbescheide akquiriert werden können, oder falls durch die notwendigen Bauausschreibungen keine wirtschaftlichen Ergebnisse im Rahmen der vorliegenden Kostenschätzungen und des Kostenrahmens erzielt werden.

Mit dem im Ausschreibungsverfahren erfolgreichen Bieter wird vorbehaltlich der gesicherten Finanzierung ein Netzbetriebsvertrag geschlossen. Einen Entwurf finden Sie in den Vergabeunterlagen. Ferner wird über entsprechende Regelungen in den Verträgen der offene und diskriminierungsfreie Netzzugang auf Vorleistungsebene sowie zur passiven Infrastruktur gemäß den Vorgaben der Gigabit-Rahmenregelung sichergestellt.

Den Zuschlag wird der Bieter erhalten, dessen Eignung nachgewiesen ist und der anhand der vorab festgelegten objektiven Zuschlagskriterien letztlich das wirtschaftlichste Angebot im Rahmen der Verhandlungen vorgelegt hat.

Die Breitbandinfrastruktur wird mit ihrer Errichtung im Eigentum des AG stehen.

3. Begriffserklärung

Für die Wurzener Land-Werke Glasfaser GmbH als den „Auftraggeber“ wird in diesem Leistungsverzeichnis auch die Abkürzung „AG“ verwendet. Weiterhin wird unterschieden zwischen

- **Bieter = Teilnehmer am Vergabeverfahren (darunter fallen auch Bietergemeinschaften, es sei denn, etwaige Unterschiede zwischen Bieter und Bietergemeinschaft**

werden ausdrücklich hervorgehoben) und Auftragnehmer bzw. die entsprechende Abkürzung „AN“ = beauftragte Bieter/beauftragte Bietergemeinschaften.

4. Einführung

4.1. Ausbaugesbiet

In Teil B der Ausschreibungsunterlagen sind die zu versorgenden Adressen dargestellt, welche über das noch zu errichtende Gigabitnetz vom Netzbetreiber zu versorgen sind.

Das Markterkundungsverfahren hat ergeben, dass derzeit noch 1.712 Adressen unterversorgt sind. Der Betrieb des diese Adressen anbindenden passiven Gigabitnetzes mittels aktiver Netztechnik und die Versorgung der Teilnehmer mit den ausgeschriebenen Mindestbandbreiten sowie entsprechenden Telekommunikationsdiensten sind Gegenstand dieser Ausschreibung.

Für die Errichtung der passiven FTTB-Breitbandinfrastruktur und somit für den Pachtgegenstand existiert bereits eine Vorplanung, die den Bietern für die Angebotserstellung in der Anlage zur Verfügung gestellt wird und Anlage zum Netzbetriebsvertrag wird. Diese Vorplanung ist als Entwurf zu werten. Die Vorplanung muss vom Planer/Bauer noch an die aktualisierten Erschließungszahlen angepasst werden und wird Gegenstand des Verhandlungsverfahrens sein. Alle Standorte der passiven Netztechnik sind somit als beispielhaft anzusehen. Die Standorte der aktiven Technik sind nach erfolgter Überarbeitung der Planungsunterlagen in Abstimmung zwischen Betreiber und AG zu bestimmen.

Bereits an dieser Stelle weisen wir darauf hin, dass die Mitteilung konkreter Vorstellungen zur Netzplanung und deren Umsetzung durch die Bieter positiv im Rahmen der Angebotswertung berücksichtigt wird. Dies betrifft vor allem die Mitteilung eigener planerischer Ideen und Vorstellungen für eine effiziente Einbindung und Nutzung ggf. bereits vorhandener Infrastrukturen, insbesondere im Zusammenhang mit der Backboneanbindung der Breitbandinfrastruktur.

Für die Errichtung der Breitbandinfrastruktur sind gemäß den Netzzvorplanungen voraussichtlich folgende Aufwendungen erforderlich:

- **Gemeinde Bennewitz:**
Laut Vorplanung: 9 km Tiefbau, 47 km Glasfaser, 17 km Leerrohre
Zu erschließen: 82 Haushalte, 8 Gewerbe bei 78 Hausanschlüssen
- **Gemeinde Lossatal:**
Laut Vorplanung: 44 km Tiefbau, 231 km Glasfaser, 84 km Leerrohre
Zu erschließen: 603 Haushalte, 29 Gewerbe bei 604 Hausanschlüssen
- **Gemeinde Thallwitz:**

Laut Vorplanung: 16 km Tiefbau, 84 km Glasfaser, 31 km Leerrohre
Zu erschließen: 229 Haushalte, 9 Gewerbe bei 218 Hausanschlüssen

– **Stadt Wurzen:**

Laut Vorplanung: 48 km Tiefbau, 252 km Glasfaser, 91 km Leerrohre
Zu erschließen: 1.052 Haushalte, 51 Gewerbe bei 812 Hausanschlüssen

– **Gesamt:**

Laut Vorplanung: 117 km Tiefbau, 614 km Glasfaser, 223 km Leerrohre
Zu erschließen: 1.966 Haushalte, 97 Gewerbe bei 1.712 Hausanschlüssen

Die Informationen zur Größe des Netzes dienen dem besseren Verständnis des Bieters als potentiell künftigen Netzbetreiber für die Größe des zu betreibenden Netzes und die voraussichtliche Anzahl der Anschlüsse. Naturgemäß werden sich aus der nachfolgenden Netzplanung des in separater Ausschreibung zu ermittelnden Netzzerrichters Änderungen ergeben.

Den Ausbaubereichen kann der Umfang der zur Erschließung vorgesehenen Gebäude entnommen werden. Im weiteren Verlauf werden eine Ausführungs- und eine Genehmigungsplanung durchgeführt.

4.2. Netzplanung unter Berücksichtigung der Vorgaben des Bundesförderprogramms sowie der Richtlinie des Landes Sachsen

Die Planung der Netzzerrichtung erfolgt unter strenger Berücksichtigung des „Einheitlichen Materialkonzepts“ des Bundes, der „Vorgaben zur Dimensionierung passiver Infrastruktur im Rahmen des geförderten Breitbandausbaus“ sowie der „GIS-Nebenbestimmungen“ jeweils in den aktuellen Fassungen. Die Vorgaben zum offenen und diskriminierungsfreien Netzzugang werden dabei berücksichtigt. Die notwendigen Verlegearbeiten von den Kellern bis in die Wohneinheiten, sofern erforderlich, müssen vom Netzbetreiber (Pächter) in Zukunft eigenwirtschaftlich und bedarfsgerecht ausgeführt werden. Durch die Dimensionierung der passiven Infrastrukturen entsprechend der Fördervorgaben ist der offene Netzzugang für Drittanbieter bereitgestellt.

Nach Abschluss dieses Verfahrens zur Auswahl des Netzbetreibers werden kurzfristig – in Abstimmung mit dem ausgewählten Netzbetreiber – die technischen Voraussetzungen des Netzbetreibers finalisiert und die Bauausschreibungen eingeleitet.

Gemäß den aktuellen Vorgaben aus dem vorläufigen Zuwendungsbescheid des Bundes ist die geförderte Maßnahme bis zum 30.04.2027 zu realisieren. Bei Änderungen wird der AG den Netzbetreiber hierüber informieren.

5. Anforderungen zur Erschließung, zum Betrieb des Netzes und zur Gewährung von offenen Netzzugängen

5.1. Allgemeine Anforderungen

Grundlage der Anforderungen dieser Ausschreibung bilden bestimmte Pflichten, die dem AG durch die Fördermittelbescheide auferlegt werden.

Der AG ist daher auch dazu angehalten, bestimmte Pflichten, die ihm durch die Fördermittelbescheide auferlegt werden, an den auszuwählenden Bieter weiterzugeben. Wir verweisen daher bereits an dieser Stelle auf die folgenden Regelungen:

- **die Rahmenregelung der Bundesrepublik Deutschland zur Unterstützung des flächen-deckenden Aufbaus von Gigabitnetzen in „grauen Flecken“ vom 13.11.2020 (Gigabit-Rahmenregelung),**
- **die Richtlinie für die Förderung zur Unterstützung des Gigabitausbaus der Telekommunikationsnetze in der Bundesrepublik Deutschland vom 31.03.2023 (Gigabit-Richtlinie 2.0),**
- **die Allgemeinen Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P, Stand: 13.06.2019, GMBI Nr. 19/2019, S. 372),**
- **die Besonderen Nebenbestimmungen für die auf Grundlage der Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Gigabitausbaus der Telekommunikationsnetze in der Bundesrepublik Deutschland“ durchgeführten Antrags- und Bewilligungsverfahren, die Umsetzung von Projekten und dazu gewährte Zuwendungen des Bundes („BNBest-Gigabit“), Stand: 17.10.2022,**
- **die GIS-Nebenbestimmungen, Version 5.1 vom 03.04.2023,**
- **das Einheitliche Materialkonzept und Vorgaben für die Dimensionierung passiver Infrastruktur im Rahmen des geförderten Breitbandausbaus, Version 5.0.2 vom 02.08.2024 sowie**
- **Netzbetriebs- und Pachtvertrag (Mustervertrag zum Netzbetrieb im Betreibermodell).**

Weitere Nebenbestimmungen der Zuwendungsbescheide Die Zuwendungsbescheide, Anlagen der Zuwendungsbescheide sowie die weiteren Nebenbedingungen sind als Anlagen X und Y Bestandteile dieser Vergabeunterlagen. Zusätzlich werden zudem ggf. folgende Regelungen zu berücksichtigen sein. Hierzu finden aktuell noch Abstimmungen statt. Diese Vorschriften lassen sich unter folgender Internetadresse abrufen:

<https://gigabit-projekttraeger.de/downloads/>

Die vom AG zur Verfügung gestellte passive FTTB-Breitbandinfrastruktur ist auf eigene Kosten vom Betreiber für den finalen Betrieb mit aktiven Netzkomponenten auszustatten und über eine oder mehrere Zubringerleitung(en) an das Internet anzuschließen. Das Netz ist während der Vertragslaufzeit auf eigenes wirtschaftliches Risiko zu betreiben. Es soll auf eigene Kosten gewartet und instandgehalten werden. Es ist eine flächendeckende, zuverlässige Versorgung des Projektgebiets und aller dort befindlichen Anschlussnehmer (privat, gewerblich und öffentlich) mit symmetrischen gigabitfähigen Breitbandinternetzugängen und entsprechenden Diensten zu marktüblichen Preisen zu gewährleisten.

Der Bieter verpflichtet sich im Falle einer Auftragserteilung die einschlägigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, die Unfallverhütungsvorschriften und technischen Regeln, gültigen DIN Normen und technischen Merkblätter der Materialhersteller zu beachten und anzuwenden und bei seinen Arbeiten den Schutz der Umwelt zu berücksichtigen.

Er hat sicherzustellen und glaubhaft darzulegen, dass durch seine Erschließungsleistung eine umfassende, flächendeckende Versorgung mit technisch möglichen NGA-Bandbreiten von mindestens 1 Gbit/s im Download und 1Gbit/s im Upload im Ausbaugbiet zuverlässig – das heißt auch bei starker Auslastung – geschaffen wird.

Die Angebote müssen, sofern anwendbar, die folgenden konkreten Anforderungen erfüllen. Der Bieter hat jeden einzelnen der nachgenannten Punkte und die vorgeannten allgemeinen Anforderungen als Gegenstand seiner Leistungsinhalte in seinem Angebot zu bestätigen bzw. die gewünschte Information bereitzustellen und darüber hinaus zu bestätigen, dass keine weiteren zusätzlichen Kosten/Folgekosten in der Ausführung für den Auftraggeber entstehen.

5.2. Öffentlichkeitsarbeit

Der Bieter verpflichtet sich, im Falle einer Auftragserteilung, umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit zu allen Aspekten des Projektes zu leisten. Dies hat unter anderem zu erfolgen durch

- **die Bereitstellung von Informationsplattformen und Informationsportalen zur Information aller potentiellen Stakeholder (u.a. Ämter, Verwaltungen, Bürger, Unternehmen, Institutionen, Presse, etc.)**
- **die Bereitstellung regionaler Ansprechpartner, welche über verschiedene Kommunikationswege erreichbar sein müssen (telefonisch, per Mail, mittels Kontaktformulare, etc.)**
- **umfassende individuelle Auskunftserteilung zu sämtlichen Aspekten des Projektes gegenüber allen potentiellen Stakeholdern**
- **enge Abstimmung der Öffentlichkeitsarbeit mit dem Auftraggeber**

Der Bieter muss ein passendes Konzept einreichen, in dem er darlegt, wie er den Verpflichtungen zur Öffentlichkeitsarbeit nachkommen wird.

5.3. Technisch-Wirtschaftliches Angebot

Der Bieter verpflichtet sich mit Angebotsabgabe die nachfolgenden Mindestanforderungen zu erfüllen. Dies muss der Bieter anhand passender Konzepte nachweisen.

I. Die Netzbetreiber haben unter Nutzung der passiven FTTB-Breitbandinfrastruktur (verlegte Leerrohre mit Glasfaserkabeln) zuverlässige und hochwertige Breitbandinternetzugangsangebote für alle Anschlussnehmer (sowohl Unternehmen als auch alle anderen gewerblich Tätigen im Sinne des Umsatzsteuergesetzes sowie öffentlichen und institutionellen Einrichtungen und Haushalten) im Erschließungsgebiet zu marktüblichen Preisen und Konditionen für einen Zeitraum von mindestens 7 Jahren nach Herstellung der vollständigen Betriebsbereitschaft zur Verfügung zu stellen.

II. Zur Bestimmung der Marktüblichkeit sind Preise und Konditionen heranzuziehen, die in wettbewerbsintensiveren Gebieten des Landes bzw. der Europäischen Union für gleiche oder vergleichbare Leistungen verlangt werden.

III. Die Versorgung soll möglichst Hochgeschwindigkeits-Breitbanddienste mit einer nutzerspezifischen, garantierten Mindestübertragungsrate von mindestens 1 Gbit/s im Download und 1 Gbit/s im Upload im Ausbauggebiet zuverlässig – das heißt auch bei starker Auslastung – für private und öffentliche und institutionelle Anschlussnehmer ermöglichen.

Entsprechend der Hinweise zur Dokumentation der technischen Anlagen und des Baus ist von einer Überprüfung der tatsächlichen Datenübertragungsrate im Zielgebiet auszugehen (<https://gigabit-projekttraeger.de/downloads/>)

IV. Die zu installierenden aktiven Komponenten haben folgende Mindestanforderungen und Leistungseigenschaften zu erfüllen:

1. Langfristig stabiler technischer Betrieb unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten
2. Einhaltung aller aktuellen relevanten technischen Standards
3. Gewährung eines offenen Zugangs auf Vorleistungsebene zu gleichen und diskriminierungsfreien Bedingungen inklusive Gewährleistung eines entbündelten Zugangs sowie Gewährleistung aller verschiedenen Arten von Netzzugängen zu gleichberechtigten und diskriminierungsfreien Bedingungen, die Dritte nachfragen könnten, u.a. (Anlage B 4 Formblatt Vorleistungspreise):
 - a. Zugang zu Leerrohren
 - b. Zugang zur unbeschalteten Glasfaser
 - c. Zugang zu Straßenverteilerkästen bzw. Zugang zum Glasfaserteilnehmerabschluss

- d. Bitstromzugang
- 4. Einhaltung der Forderungen nach Umwelt- und Lärmschutz.
- 5. Einhaltung aller Forderungen hinsichtlich der mechanischen und elektrischen Sicherheit sowie der Sicherheit der Informationsübertragung.
- V. Bereitstellung von Breitbandinternetzugangs-Services des aktuellen Technologiestandes.
- VI. Die eingesetzte Technik muss den aktuellen Technologieentwicklungen und Anforderungen des Marktes entsprechen sowie eine Aufwärts- und Abwärtskompatibilität garantieren.
- VII. Der ausgewählte Betreiber muss über eine Meldebestätigung der Bundesnetzagentur gem. § 5 TKG verfügen.
- VIII. Der Betreiber muss bei Zuschlagserteilung über die angebotenen technischen Lösungen verfügen.
- IX. Der Betreiber hat alle für die Umsetzung der Maßnahme relevanten Normen (u. a. das TKG) und sonstige rechtlich verbindlichen Vorgaben zu beachten sowie alle erforderlichen Genehmigungen, Bestätigungen etc. rechtzeitig und auf eigene Kosten einzuholen. Ob die Bundesnetzagentur gleichwohl noch weitere Forderungen und/oder Verpflichtungen gegenüber dem ausgewählten Bieter als Netzbetreiber aufstellen wird, kann die Vergabestelle nicht vorhersehen. Das Risiko liegt insofern bei dem ausgewählten Bieter.
- X. Der Netzbetriebsvertrag enthält die Verpflichtung zur Aufrechterhaltung des Netzbetriebes und die flächendeckende Versorgung aller Anschlussnehmer im Ausbaubereich während der Zweckbindungs- bzw. Vertragslaufzeit. Ferner finden sich im Vertragsentwurf entsprechende Regelungen zum offenen und diskriminierungsfreien Netzzugang auf Vorleistungsebene sowie zur passiven Infrastruktur gemäß den Vorgaben der Gigabit-Rahmenregelung.

5.4. Wertungskriterien

Das technisch-wirtschaftliche Angebot muss die nachfolgenden Inhalte umfassen, die Gegenstand der Angebotsauswertung sein werden. Zur Bewertung wird auf die Verfahrensbedingungen (Ziff. 10) verwiesen.

5.4.1 Höhe monatlicher Pachtzahlung

- **Die Bieter haben mit Angebotsabgabe zudem die Höhe einer monatlichen Fixpacht für die Überlassung und Nutzung der passiven Glasfaserinfrastruktur anzugeben. Bieter haben die Fixpacht im Angebot als Gesamtbetrag anzugeben; wertungsrelevant ist der auf alle Anschlüsse bezogene monatliche Gesamtbetrag (Anlage B 3 - Formblatt Preise von Endkundenprodukten).**

5.4.2 Höhe Endkundenpreise

Die Bieter haben mit dem Angebot aufzuzeigen, welche Produkte zur Inbetriebnahme angeboten werden und haben dazu die nachfolgenden vier Produkte für die Endkunden darzustellen:

- **Endkundenprodukt 1 mit Bandbreiten mit ≥ 150 Mbit/s im Download,**
- **Endkundenprodukt 2 mit Bandbreiten mit ≥ 300 Mbit/s im Download,**
- **Endkundenprodukt 3 mit Bandbreiten mit ≥ 600 Mbit/s symmetrisch,**
- **Endkundenprodukt 4 mit Bandbreiten mit ≥ 1.000 Mbit/s im symmetrisch.**

Die Bieter haben für jedes Produkt in dem beigefügten Formblatt Endkundenpreise (Anlage B 3 - Formblatt Preise von Endkundenprodukten) sämtliche Kosten (brutto) für 24 Monate einzutragen. Zudem ist ein Preis für den Zeitraum von 24 Monaten (errechnet mit den aufsummierten einmaligen oder zusätzlichen Einrichtungskosten) einzutragen.

5.4.3 Umfassendes Vertriebs- und Marketingkonzept

Die Bieter haben darzustellen:

- **in welcher Form Sie die Privatkunden im Ausbaugbiet mit dem Ziel einer hohen Anschlussdichte informieren und beraten. Hierbei sind sowohl die Präsenz vor Ort (lokale Bürgerinformationsveranstaltungen, lokale Beratungstermine, regionaler Standort) als auch die Kundenberatung per Telekommunikation (z.B. Kundenhotline, Online-Buchungssysteme, E-Mail) sicherzustellen. Gleiches ist für Geschäftskunden aufzuzeigen. Darüber hinaus sind die Förderregularien in der Kundenberatung zu berücksichtigen.**
- **in welcher Form um Anschlussnehmer im Ausbaugbiet geworben wird (z. B. Plakatwerbung, Aushänge, Veröffentlichungen in regionalen Printmedien, Social Media Kampagnen)**
- **wie die Grundstückseigentümergeklärung im Namen des Konzessionsgebers beschafft werden soll.**

5.4.4 Implementierungskonzept und Schnittstellenkonzept

- **Die Bieter haben ihr technisches Konzept zur Erreichung der in Ziff. II. beschriebenen Bandbreitenziele darzustellen. Das Konzept beinhaltet die physikalische und logische Netzstruktur, sowie eine Beschreibung der eingesetzten Komponenten der**

Aktivtechnik. Dabei sollen besonders **Zuverlässigkeit, Nachhaltigkeit und Hochwertigkeit** der technischen Lösungen insbesondere der physikalischen und logischen Netzstruktur, sowie die Beschreibung der eingesetzten Komponenten und Tätigkeiten, mit denen der Bieter insgesamt eine Implementierung in das Bestandsnetz realisiert, beschrieben werden. Zudem soll innerhalb des Konzeptes nachvollziehbar und plausibel dargelegt werden, wie Schnittstellenproblematiken zwischen dem Betrieb des Bestandsnetzes und dem Betrieb dieser auszuschreibenden Infrastruktur vermieden werden.

- Die Bieter benennen ihre Anforderungen an die vom Konzessionsgeber eingesetzte passive Netztechnik (z.B. Schränke, Schächte, etc.). Der Konzessionsgeber entscheidet sodann – unter Berücksichtigung der Homogenität, vor allem in Bezug auf die eingesetzte passive Netztechnik der benachbarten Landkreise und Kommunen – über die Ausgestaltung / Umsetzung.

5.4.5 Leistungserbringungs-, Betriebs- und Servicekonzept

- Die Bieter haben anzugeben, innerhalb von wie vielen Wochen nach Übergabe eines betriebsfähigen Netzabschnittes die Inbetriebnahme erfolgt.
- Es sind Angaben zu der Aufrechterhaltung eines nachhaltigen Betriebs des Netzes auf Ebene des Anschluss- und Zuführungsnetzes sowie zu einem nachhaltigen Entstörungskonzept (Angabe zu durchschnittlichen Reaktions- und Entstörungszeiten, Entstörungsservice, Erreichbarkeit einer Entstör-Hotline und Service-Personal, Service-Standorte, etc.) vorzulegen und die maximale Entstörungszeit in Stunden zu benennen.
- Die Bieter haben insbesondere die Entstörung bei einem Stromausfall der PoP-Station darzulegen.

5.4.6 Kosten zur Realisierung nachträglicher Hausanschluss

- Die Bieter haben anzugeben, zu welchen Kosten für den Endkunden (Gesamtpreis in EUR□) nach Überlassung des passiven Netzes die Zuführung vom gigabitfähigen Netz bis zum Hausanschluss erfolgt. Hierbei ist eine maximale Länge der Strecke vom Netzübergabepunkt der passiven Technik bis zum APL von maximal 20 m zu unterstellen. Anzugeben ist ein Gesamtpreis, einzukalkulieren sind z.B. Kosten für Tiefbau, Faserzugang vom Netzübergabepunkt der passiven Technik bis zum APL. Die Angabe der Kosten hat in dem Formular B 5 zur Leistungsbeschreibung (Formblatt Kosten nachträglicher Hausanschluss) zu erfolgen.

6. Anlagen

Im Folgenden sind die der Leistungsbeschreibung beigefügten Anlagen und Ergänzungen zu entnehmen:

- Anlage B 1a Adressliste unterversorgte Adressen (Tabelle)**
- Anlage B 1b unterversorgte Adressen (Shape)**
- Anlage B 1c Karte des Projektgebietes**
- Anlage B 2 Formblatt „Höhe der monatlichen Pachtzahlungen“**
- Anlage B 3 Formblatt „Preise von Endkundenprodukten“**
- Anlage B 4 Formblatt „Vorleistungspreise“**
- Anlage B 5 Formblatt „Kosten nachträglicher Hausanschluss“**