

Inhaltsverzeichnis

Gegenstand der Leistungsbeschreibung	2
1 Einführung	2
2 Das NGA-Projekt Oberhavel	3
2.1 Zielsetzung	3
2.2 Darstellung der Ist-Situation.....	3
3 Mindestanforderungen zur Erschließung, zum Betrieb des Netzes und zur Gewährung von offenen Netzzugängen.....	5
3.1 Allgemeine Anforderungen	5
3.2 Mindestanforderungen.....	6
4 Zuschlagskriterien – Gewichtung und Bewertungsverfahren.....	10
4.1 Zuschlagskriterium I- Zuwendungsbetrag	11
4.2 Zuschlagskriterium II- Erschließungskonzept.....	11
4.2.1 Erschließungskonzept für das Ausbauggebiet sowie Möglichkeiten der Upgradefähigkeit.....	12
4.2.2 Vermarktungskonzept	14
4.2.3 Wartungs- und Betriebskonzept	15
4.3 Zuschlagskriterium III - Konzept zum diskriminierungsfreien Zugang auf Vorleistungsebene.....	16
4.4 Zuschlagskriterium IV - Endabnehmerpreise	18
4.5 Zuschlagskriterium V - Vertragsänderungen.....	19
4.6 Ermittlung der Gesamtpunktzahl.....	19

Gegenstand der Leistungsbeschreibung

Die funktionale Leistungsbeschreibung ist Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen und beschreibt den Fördergegenstand, die Anforderungen an den Fördergegenstand hinsichtlich Errichtung und Betrieb, ferner werden die Zuschlagskriterien erläutert und ihre Bewertung transparent dargestellt. Bitte berücksichtigen Sie sorgfältig die hier gemachten Angaben.

1 Einführung

Der Landkreis Oberhavel möchte eine möglichst umfassende und flächendeckende Versorgung des Landkreises mit NGA-Bandbreiten von mindestens 50 Mbit/s im Download in allen Teilen des Landkreises ohne konkrete marktgetriebene Versorgungsperspektive sicherstellen.

Das Projekt wird über Fördermittel des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (Bundesförderprogramm) und des Landes Brandenburgs sowie über einen kommunalen Eigenanteil finanziert. Mit dieser Ausschreibung sollen Netzbetreiber ermittelt werden, die innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens im Projektgebiet eine flächendeckende NGA-Versorgung möglichst wirtschaftlich herstellen können. Die im Rahmen eines Teilnahmewettbewerbs ausgewählten Netzbetreiber werden aufgefordert auf Basis dieser Beschreibung ein verbindliches Angebot zu unterbreiten, das die Grundlage des Verhandlungsverfahrens sein wird. Das Projektgebiet ist in drei Lose - Los 1 (Oranienburg), Los 2 (West) und Los 3 Ost- eingeteilt. Angebote sind für einzelne Lose, aber auch für sämtliche Lose möglich. Eine Zuschlagserteilung ist im zweiten Halbjahr 2017 geplant.

Der brandenburgische Landkreis Oberhavel zählt mit einer Fläche von knapp 1.800 km² und etwa 207.000 Einwohnern in 19 Gemeinden bei einer Bevölkerungsdichte von 115 Einwohnern/km² zum ländlichen Raum. Dabei erstreckt sich das Los 1 (Oranienburg) ca. über 77 Ausbaugebiete. Im Projektgebiet des Los 1 sind geschätzt 2995 Gebäude wie auch 60 Gewerbe zu versorgen. Es kann auf eine Infrastruktur von 10 km Leerrohrtrasse zurückgegriffen werden.

Der Landkreis ist einer der wichtigsten Wirtschaftsstandorte in Brandenburg und beheimatet eine Vielzahl verschiedener Industrien; Schwerpunktbranchen sind Schienenverkehrstechnik, Biotechnologie und Life Science, Tourismus, Kunststoffe/Chemie, Metall, Logistik wie auch Automotive. Oberhavel ist insgesamt durch weitläufige Schutzgebieten geprägt, die Siedlungsstruktur ist ländlich und weist eine Vielzahl geringbesiedelter Ortschaften auf. Dies stellt große Herausforderungen an den Ausbau der Breitbandinfrastruktur. Bislang wurde der Breitbandausbau im Landkreis Oberhavel im Rahmen des eigenwirtschaftlichen Ausbaus von Netzbetreibern vorangetrieben. Darüber hinaus wurden kleinere Einzelprojekte durch

Kommunen aus verschiedenen Förderquellen realisiert. Des Weiteren wurden im Land Brandenburg im Rahmen des Projektes Glasfaser 2020 solche Gebiete, welche eine Abdeckung von unter 6 Mbit/s aufwiesen, unter Verwendung von EFRE-Mitteln ausgebaut. Auf diesen früheren Projekten aufbauend sollen nun diejenigen Bereiche ausgebaut werden, welche mit weniger als 30 Mbit/s versorgt sind (sog. weiße NGA-Flecken). Da die Digitalisierung jedoch zunehmend alle Lebensbereiche bestimmt und die Verfügbarkeit von Breitband mehr und mehr zu einem entscheidenden Standortfaktor wird, müssen jetzt die digitalen Infrastrukturen für die Zukunft geschaffen werden. Der Landkreis hat sich deswegen zum Ziel gesetzt, mittelfristig ein zukunftsfähiges Breitbandnetz zu schaffen, das eine flächendeckende Breitbandversorgung mit mindestens 50 Mbit/s zur Verfügung stellt.

2 Das NGA-Projekt Oberhavel

2.1 Zielsetzung

Ziel ist die Herstellung einer möglichst flächendeckenden und zuverlässigen Versorgung von mindestens 50 Mbit/s im Downstream im Projektgebiet Los 1: Oranienburg für alle Anschlussnehmer. Für den Upload soll nach den Förderbedingungen eine Verdoppelung des bisherigen Zustands erreicht werden. Darüber hinaus sind Unternehmen mit Bandbreiten von technisch möglich 1 Gbit/s im Down- und Upstream zu versorgen.

Die Umsetzung erfolgt unter den Rahmenbedingungen des Bundesförderprogramms „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“ und sollte möglichst bis Ende 2018 abgeschlossen sein.

2.2 Darstellung der Ist-Situation

Im Rahmen eines Markterkundungsverfahrens wurde eine detaillierte Analyse der Breitbandversorgung durchgeführt. Die nachfolgende Grafik zeigt die weißen NGA-Flecken, d.h. diejenigen Bereiche, die mit weniger als 30 Mbit/s versorgt sind und für die bis 07.09.2019 keine konkrete marktgetriebene Versorgungsperspektive besteht.

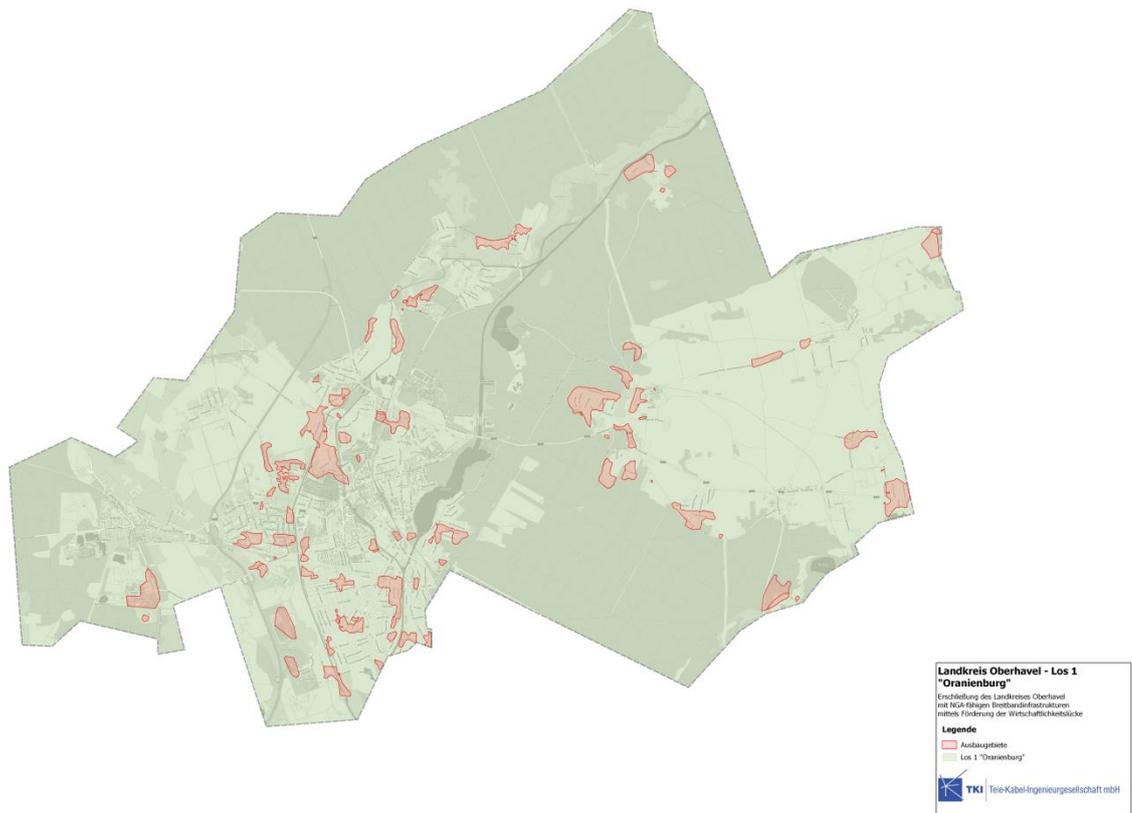


Abbildung 1: Weiße NGA-Flecken im Landkreis Oberhavel

Der konkrete und verbindliche Gebietszuschnitt wird als Anlage zu den Verdingungsunterlagen beigefügt als

1. GIS-Datei im Shape-Format, Bezugssystem ETRS 89 VTM SRID 4258 mit Gebietszuschnitt für alle Ausbaubereiche inkl. Zuordnung auf Los 1 Oranienburg

3 Mindestanforderungen zur Erschließung, zum Betrieb des Netzes und zur Gewährung von offenen Netzzugängen

3.1 Allgemeine Anforderungen

Grundlage der Anforderungen dieser Ausschreibung bilden die im vorläufigen Förderbescheid des Bundes vom 21.03.2017 benannten Nebenbestimmungen zur Förderung des Breitbandausbaus. Hierzu gehören:

- die Rahmenregelung zur Unterstützung des Aufbaus einer flächendeckenden NGA-Breitbandversorgung (NGA-Rahmenregelung),
- Allgemeine Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung an Gebietskörperschaften und Zusammenschlüsse von Gebietskörperschaften („ANBest-Gk“)
- Besondere Nebenbestimmungen für die auf Grundlage der Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“ durchgeführten Antrags- und Bewilligungsverfahren, die Umsetzung von Projekten und dazu gewährte Zuwendungen des Bundes („BNBest-Gk“)
- Besondere Nebenbestimmungen für den Abruf von Zuwendungen für den Abruf von Zuwendungen im mittelbaren Abrufverfahren im Geschäftsbereich des BMBF („BNBest-mittelbarer Abruf“)
- Merkblatt zur Dokumentation der technischen Anlagen und des Baus im Rahmen der Richtlinie „Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland“.
- das Einheitliche Materialkonzept,
- die Vorgaben für die Dimensionierung passiver Infrastruktur sowie
- die GIS-Nebenbestimmungen

jeweils in der aktuellen Fassung.

Gegenstand der Anforderungen dieser Leistungsbeschreibung ist die fachgerechte Planung und Bereitstellung der passiven und aktiven Technik, sowie der Bereitstellung von Telekommunikationsdiensten zur Erreichung einer flächendeckenden NGA-Versorgung im Projektgebiet Los 1 Oranienburg.

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.

Hierzu zählen auch die Verpflichtungen, nur qualifizierte Fachfirmen mit der Ausführung von Unteraufträgen zu betrauen, bei der Errichtung der Anlage nur erfahrenes, zuverlässiges und geschultes Personal einzusetzen und die materialspezifischen Ver- und Bearbeitungsvorschriften und -richtlinien einzuhalten und ggf. hierfür Nachweise zu erbringen, zu der Anlage eine technische Dokumentation gemäß den gültigen Vorschriften und einschlägigen Richtlinien zu liefern und bei abnahmepflichtigen Anlagenteilen alle zur Abnahme erforderlichen Zeugnisse und Bescheinigungen dem Auftraggeber auf Anforderung vorzulegen. Ferner sind alle jeweils ortspezifisch notwendigen Absperr-/Sicherungsmaßnahmen und Anforderungen/Genehmigungen für den Auf- und Ausbau einzuhalten.

Der Bieter hat in seinem Angebot darzulegen, für welche der ausgeschriebenen Lose er anbieten möchte und welches technische Konzept er implementiert.

Er hat sicherzustellen und glaubhaft darzulegen, dass durch seine Erschließungsleistung im Projektgebiet Los 1: Oranienburg eine möglichst umfassende, flächendeckende Versorgung mit mindestens 50 Mbit/s zuverlässig – das heißt auch bei starker Auslastung – erreicht wird.

Die Angebote müssen, sofern anwendbar, die folgenden konkreten Anforderungen erfüllen.

Der Bieter hat jeden einzelnen der nachgenannten Punkte und die vorgenannten allgemeinen Anforderungen als Gegenstand seiner Leistungsinhalte in seinem Angebot zu bestätigen, bzw. die gewünschte Information bereit zu stellen und darüber hinaus zu bestätigen, dass keine weiteren zusätzlichen Kosten/Folgekosten in der Ausführung für den Auftraggeber entstehen.

3.2 Mindestanforderungen

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

- I. Mit dem Angebot sind grundsätzliche Erschließungskonzepte für das Ausbaugbiet vorzulegen. Im Rahmen der Angebotsprüfung erfolgt eine technische Prüfung der Erschließungskonzepte im Hinblick auf Plausibilität und Evidenz. Für die Erschließung des Ausbaugbiets ist eine Erläuterung zur Trassen- und Standortwahl der Netzverteiler und Übergabepunkte erforderlich. Die Vergabestelle wird die Bieter bei Zweifeln auffordern, Unterlagen und Trassenpläne nachzureichen. Die Vergabestelle behält sich vor, Angebote von einer weiteren Bewertung auszuschließen, deren Erschlie-

ßungskonzepte im Ergebnis dieser Prüfung nach wie vor als nicht technisch nachvollziehbar zu bewerten sind.

- II. Der ausgewählte Bieter ist verpflichtet, sämtliche für die geförderte Maßnahme notwendigen öffentlich-rechtlichen und privatrechtlichen Genehmigungen auf eigene Kosten einzuholen, um den Zweck zu erreichen. 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.
- III. Der Bieter ist verpflichtet vorhandene passive Infrastruktur in seiner Planung zu berücksichtigen. Er hat der Vergabestelle die Prüfung der möglichen Mitnutzung vorhandener Infrastruktur nachzuweisen.
- IV. Die Bestimmung des zur Erschließung vorgesehenen Ausbaugebiets erfolgte durch umfangreiche Verfügbarkeitsanalysen und Marktkonsultationen und unter Berücksichtigung der Richtlinie "Förderung zur Unterstützung des Breitbandausbaus in der Bundesrepublik Deutschland". Das Angebot ist ausschließlich auf das benannte Ausbaugebiet abzugeben.
- V. Die Versorgung Hochgeschwindigkeits-Breitbanddiensten mit einer nutzerspezifischen, garantierten Datenübertragungsrate von mindestens **50 Mbit/s im Downstream** pro Endkundenanschluss im definierten Ausbaugebiet ist sicherzustellen. Gewerbekunden sind mit Bandbreiten von mindestens **1 Gbit/s im Downstream und 1 Gbit/s im Upstream** zu versorgen.
- VI. Bei der Planung und Umsetzung der neu zu errichtenden Infrastruktur sind durch den Bieter innovativer Verlegemethoden (gemäß Bund) zu berücksichtigen. Dabei sollte ein Anteil von 10 % angestrebt werden.
- VII. Die für die Erschließung der Privat- und Gewerbekunden zu installierenden Komponenten, Geräte und Technik 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.:

- a. Zugang zu Leerrohren
- b. Zugang zur unbeschalteten Glasfaser
- c. Zugang zu Straßenverteilerkästen, insbesondere Kabelverzweigern
- d. Bitstromzugang

In Fällen, in denen die Gewährleistung eines physisch entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung nicht realisierbar ist, muss stattdessen übergangsweise ein zugelassenes gleichwertiges virtuelles Zugangsprodukt bereitgestellt werden.

4. Einhaltung der Forderungen nach Umwelt- und Lärmschutz.
 5. Einhaltung aller Forderungen hinsichtlich der mechanischen und elektrischen Sicherheit sowie der Sicherheit der Informationsübertragung.
 6. Grundsätzliche Ausrüstung mit Breitbandinternetzugangstechnik des aktuellen Technologiestandes.
 7. Die eingesetzte Technik muss den jeweils aktuellen Technologieentwicklungen und Anforderungen des Marktes innerhalb der Betriebslaufzeit von 7 Jahren entsprechen sowie eine Aufwärts- und Abwärtskompatibilität sowie Upgradefähigkeit garantieren.
 8. Es ist eine Grundausstattung mit Ports (Teilnehmer- und Zuführungsschnittstellen) bei der Erstinstallation und ein Vorgehen für Erweiterungen bei Zuwachs der Kundenanschlüssen und/oder Nutzung durch Dritte in einer Art und Weise vorzusehen, die garantiert, dass allen Endkunden, die Breitbandinternetzugangstechnik nachfragen, diese auch kurzfristig zur Verfügung gestellt werden.
- VIII. Es müssen in allen durch die Maßnahme zu erschließenden Versorgungsbereichen den Endabnehmern Breitbandinternetzugangstechnikangebote zu jeder Zeit zu marktüblichen Preisen und Konditionen für einen Zeitraum von 7 Jahren nach Herstellung der vollständigen Betriebsbereitschaft zur Verfügung gestellt werden.

- IX. 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.
- X. Der Zuwendungsvertrag wird eine Verpflichtung des Zuwendungsempfängers zur Gewährung eines offenen Zugangs auf Vorleistungsebene für alle Betreiber elektronischer Kommunikationsnetze zu gleichen und diskriminierungsfreien Bedingungen enthalten. Wie der Netzeigentümer diesen tatsächlichen Zugang auf Vorleistungsebene und die Entbündelung gewährt und sicherstellt, wird im Zuwendungsvertrag näher geregelt. Die Bundesnetzagentur wird um Stellungnahme zu dem Vertrag gebeten werden und damit auch zu den geplanten Konditionen für den Zugang auf Vorleistungsebene.

4 Zuschlagskriterien – Gewichtung und Bewertungsverfahren

Die Auswahl erfolgt auf der Grundlage der in den Angeboten enthaltenen Angaben nach Maßgabe nachfolgend erläuterten Zuschlagskriterien. Zur Wahrung der Grundsätze der Transparenz, der Chancengleichheit und Diskriminierungsfreiheit erfolgt die Auswahl auf Grundlage der unten stehenden Wertungsmatrix.

Für eine vergleichende Bewertung der Angebote zur Bestimmung des wirtschaftlichsten Angebots werden für die Erfüllung der Zuschlagskriterien Punktwerte je Zuschlagskriterium vergeben. Es ist der Bieter auszuwählen, der unter Berücksichtigung folgender Kriterien das wirtschaftlichste Angebot (höchste Punktzahl) abgibt:

Zuschlagskriterium		Punkte maximal, Berechnung gemäß mitgeteilter Formel			
I. Zuwendungsbetrag		400			
Zuschlagskriterium/Punkte	sehr überzeugend	überzeugend	gut	durchschnittlich	
II. Qualität des Erschließungskonzepts, insbesondere auch zum Umfang der Erschließung, zur Sicherstellung einer Betriebszeit von mindestens sieben Jahren, einschließlich Vermarktungs-, Wartungs- und Betriebskonzept sowie Möglichkeiten der Upgradefähigkeit der ausgewählten Technik sowie der Darstellung der Zuverlässigkeit, Hochwertigkeit und Zukunftssicherheit der technischen Lösung	300	200	100	50	
Zuschlagskriterium/Punkte	sehr überzeugend	überzeugend	gut	durchschnittlich	
III. Qualität des Konzepts in Hinblick auf die Sicherstellung eines offenen und diskriminierungsfreien Zugang auf Vorleistungsebene von mindestens sieben Jahren	100	75	50	25	

Zuschlagskriterium/Punkte	Punkte maximal, Berechnung gemäß mitgeteilter Formel			
IV. Angaben zur Höhe der Preise und Qualität drei standardisierter Produkte für die Bereitstellung einer NGA-Versorgung.	100			
Zuschlagskriterium/Punkte	vorteilhaft für AG	zugunsten des AG	neutral	zulasten des AG
V. Änderungswünsche zu einzelnen Regelungen im Vertragsentwurf	100	75	50	0

4.1 Zuschlagskriterium I- Zuwendungsbetrag

Zuwendungsbetrag

Höhe des geforderten Förderbetrages in € unter Angabe der Investitionen und des Fördersatzes. Der niedrigste geforderte Zuwendungsbetrag erhält gemäß Wertungsmatrix die höchste Bewertung. Zur Berechnung der Wirtschaftlichkeitslücke ist das beigefügte Excel-Tool vollständig für das jeweilige Los auszufüllen.

$$\text{Punkte} = \frac{\text{niedrigster geforderter Zuwendungsbetrag}}{\text{geforderte Zuwendungsbetrag}} \times 400$$

Des Weiteren sollen durch die Bieter Angaben zu den Investitionskosten je weißer NGA-Fleck im Ausbaugebiet getätigt werden. (Hierzu ist das beigefügte Preisblatt auszufüllen).

Außerdem ist ein Business-Case vorzulegen, vgl. die Vorgaben aus Ziff. 9.1 der Verfahrensbedingungen.

4.2 Zuschlagskriterium II- Erschließungskonzept

Qualität des Erschließungskonzepts, insbesondere auch zum Umfang der Erschließung, zur Sicherstellung einer Betriebszeit von mindestens sieben Jahren, einschließlich Vermarktungs-, Wartungs- und Betriebskonzept sowie Möglichkeiten der Upgradefähigkeit der ausgewählten Technik sowie der Darstellung der Zuverlässigkeit, Hochwertigkeit und Zukunftssicherheit der technischen Lösung

Die Vergabe der Punkte für das Zuschlagskriterium II an das jeweilige Angebot erfolgt anhand der Qualität (Plausibilität, Evidenz und Nachvollziehbarkeit) des einzureichenden Konzeptes inklusive aller Bestandteile sowie der darin geforderten Beschreibungen, Erklärungen und Darlegungen.

Mit der Angebotsabgabe ist ein Konzept bestehend aus den folgenden Bestandteilen einzureichen. Für die Bewertung durch die Vergabestelle ist der hier beschriebene Erwartungshorizont maßgeblich:

- Erschließungskonzept für das Ausbauggebiet sowie Möglichkeiten der Upgradefähigkeit (geht zu 80% in das ZSK II ein)
- Vermarktungskonzept (geht zu 10% in das ZSK II ein)
- Wartungs- und Betriebskonzept (geht zu 10% in das ZSK II ein)

Mit der Angebotsabgabe sind Angaben zu allen genannten Bestandteilen des einzureichenden Konzeptes zu tätigen. Die Bieter haben die jeweiligen Bestandteile des einzureichenden Konzeptes eindeutig entsprechend oben stehender Bezeichnungen zu trennen und jeweils zu kennzeichnen.

Die in Kapitel 2 definierten Mindestanforderungen sind bei allen Konzeptionierungen zu berücksichtigen.

4.2.1 Erschließungskonzept für das Ausbauggebiet sowie Möglichkeiten der Upgradefähigkeit

Grundsätzlich ist sicherzustellen, dass eine Mindestbandbreite von **50 Mbit/s im Downstream** erreicht wird. Was die gewünschte, „möglichst flächendeckende Versorgung“ betrifft, wird die Vergabestelle die Angebote besonders positiv im Rahmen des Erschließungskonzeptes bewerten, die diesem Ziel möglichst nahe kommen. Darüber hinaus sollte das Erschließungskonzept eine Anbindung von insbesondere Unternehmen, Schulen und institutionelle Nachfrager mit höheren Bandbreiten beinhalten, was die Vergabestelle bei der Angebotsbewertung positiv berücksichtigen wird. Die 60 Gewerbeanschlüsse sind mit einer technisch möglichen Mindestbandbreite **von 1 Gbit/s im Downstream und 1 Gbit/s im Upstream** zu erschließen. Mit dem Angebot ist ein Erschließungskonzept mit folgenden Inhalten und Angaben vorzulegen.

- I. Erschließungskonzept in Form eines Trassenplans in gedruckter Form sowie in einem gängigen GIS-Format gemäß der GIS Nebenbestimmungen
 - a. Der Trassenplan ist im Koordinatensystem ETRS 89: SRID 4258 anzufertigen

-
- b. Zusätzlich ist eine adresskonkrete Ausweisung der erreichten Zielbandbreiten zu liefern.
- II. Grundsätzliche und logische Struktur des Netzes zur Erschließung des Ausbaubereichs:
 1. Physikalischer Netzstruktur (eigene Glasfaserkabel und angemietete Glasfasern)
 2. Struktur der Terminierung, Konzentration und Verteilung von Glasfaserkabeln (Muffen, Schächte, Schränke)
 3. Rohrkonzept
 4. Art und Standorte von optischen/elektrischen Übertragungseinrichtungen
 5. Nutzung von Übertragungsleistungen Dritter mit Angabe der Zugangspunkte und der Übertragungsleistungen
 6. Konzept der Planung für Sicherheit und Redundanzen
 7. Konzept der Planung zur Backboneanbindung
 8. Konzept zum Upgrade/Update für den Transport höherer Datenraten
 - III. Grundsätzliche inhaltliche und zeitliche Planung des Netzausbaus zur Erschließung des Ausbaubereichs:
 1. Zeitplan zur Erschließung des Ausbaubereichs unter Angabe von Bauabschnitten in Form zeitlich trennbarer Umsetzungsphasen, welche jeweils separat fertiggestellt werden können und für die eine jeweils separate Verwendungsnachweisprüfung abgeschlossen werden kann unter Angabe folgender Meilensteine:
 - a. Abschluss Genehmigungsplanung bzw. Abstimmung mit den zentralen Planungsbüros
 - b. Errichtung passiver Linientechnik je nach Ausbauzustand der Liegenschaften
 - c. Inbetriebnahme und Bereitstellung der dargestellten Services (inkl. Errichtung der aktiven Netztechnik)
 2. Planung und Struktur der Bereitstellung und Aktivitäten eigener und fremder Ressourcen zum Ausbau des Netzes mit Darstellung der Kapazitäten für
 - a. Projektstruktur/Gliederung der Ausbaubereiche
 - b. Planung
 - c. Management/Projektleitung
 - d. Tiefbau
 - e. Errichtung/Inbetriebnahme
 - f. Controlling

- g. Netzmanagement/Netzüberwachung
- IV. Errichtung oder Erweiterung vorhandener sowie Bestückung des POP-Standortes und Leistungseigenschaften der Technik:
 - 1. Beschreibung der POP-Ausstattung bzgl.
 - a. Klima
 - b. Brandschutz
 - c. USV
 - d. Kollokation
 - e. Erweiterbarkeit
 - f. Dimensionierung
 - g. geplanter Einsatz der Technik
 - 2. Beschreibung der bereitgestellten Services
 - 3. Beschreibung der Netzschnittstellen (Zuführungsnetz)
 - 4. Beschreibung der Migrationsfähigkeiten
 - 5. Management der Systeme und der Services
- V. Konzept zu optionalen Netzerweiterungsmöglichkeiten:
 - a. Darstellung wie das geförderte Ausbaugbiet eigenwirtschaftlich erweitert werden kann.

4.2.2 Vermarktungskonzept

Mit dem Angebot ist ein Vermarktungskonzept mit folgenden Inhalten und Angaben vorzulegen

- I. Marketing- und Vertriebsstrategie für Endkundenprodukte
- II. Produkte und Preise sowie die entsprechenden Konditionen für Endkundenprodukte. Hierbei sind die Definitionen des Wertungskriteriums III zu berücksichtigen.
- III. erwartete Einnahmen aus der Vermarktung von Vorleistungsprodukten, Konzept zur Vermarktung auf Vorleistungsebene

Der Vergabestelle ist insbesondere auch Wettbewerb auf der Vorleistungsebene wichtig, um damit auch stärkeren Wettbewerb im Endkundenbereich zu erhalten. Insofern wird die Vergabestelle insbesondere positiv bewerten, wenn zur Geschäftsstrategie der Bieter auch eine aktive Vermarktung auf Vorleistungsebene gehört, dies zu moderaten Vorleistungspreisen.

4.2.3 Wartungs- und Betriebskonzept

Mit dem Angebot ist ein Wartungs- und Betriebskonzept zur Sicherstellung einer Betriebszeit von mindestens sieben Jahren mit folgenden Inhalten und Angaben vorzulegen:

- I. Konzept der Betriebsführung einschließlich der Darstellung der erforderlichen Prozesse und Algorithmen
- II. Management der Betriebsführung mit Struktur und Zuständigkeiten für die Betriebsführung (Organigramm)
- III. Aufgaben, Struktur und Ressourcen des Netzbetriebes (NOC)
- IV. Aufgaben, Struktur und Ressourcen (eigene und fremde) des Field Services sowie der Sicherstellung der Service Level Agreements (SLA)
- V. Qualitätsparameter für den Netzbetrieb (Key Performance Indicators - KPI)
- VI. Konzept des Updates/Upgrades von Hard- und Software im Betrieb des Netzes
- VII. Kundenmanagement (Customer Relationship Management – CRM) einschließlich Billing/Accounting
- VIII. Gewährleistung der Qualitätsparameter der angebotenen Dienste (QoS)
- IX. Sicherheit des Netzbetriebs (Sicherheitskonzept)
- X. Organisation der Sicherstellung stabiler Betriebsabläufe über den geforderten Zeitraum und darüber hinaus

4.3 Zuschlagskriterium III - Konzept zum diskriminierungsfreien Zugang auf Vorleistungsebene

Qualität des Konzepts in Hinblick auf die Sicherstellung eines offenen und diskriminierungsfreien Zugangs (auf Vorleistungsebene) einschließlich Darstellung der Zuverlässigkeit, Hochwertigkeit und Zukunftssicherheit der technischen Lösung

Die Vergabe der Punkte für das Zuschlagskriterium III an das jeweilige Angebot erfolgt anhand der Qualität (Plausibilität, Evidenz und Nachvollziehbarkeit) des einzureichenden Konzeptes zur Herstellung und Aufrechterhaltung eines offenen und diskriminierungsfreien Zugang auf Vorleistungsebene inklusive aller Bestandteile sowie der darin geforderten Beschreibungen, Erklärungen und Darlegungen. Die Vergabestelle begrüßt ein weitreichendes Konzept zum offenen Zugang, um auch anderen TK-Unternehmen einen realistischen Zugang zu gewähren.

Das Konzept soll die technische Umsetzung sowie die Vermarktung des offenen und diskriminierungsfreien Zugangs beinhalten:

- I. Das technische Konzept zur Gewährung eines offenen Zugangs auf Vorleistungsebene zu gleichen und diskriminierungsfreien Bedingungen inklusive Gewährleistung einer tatsächlichen und vollständigen Entbündelung sowie Gewährleistung aller verschiedenen Arten von Netzzugängen zu gleichberechtigten und diskriminierungsfreien Bedingungen, die Dritte nachfragen könnten, u.a.:

1. Zugang zu Leerrohren
2. Zugang zur unbeschalteten Glasfaser
3. Zugang zu Glasfaserteilnehmerabschluss
4. Bitstromzugang

ist je Art des Zugangs ausführlich und nachvollziehbar einschließlich der grundsätzlichen Zugangsorte und des Zugangsverfahrens zu beschreiben. Die Zugangskapazitäten sollen beispielhaft erläutert werden. In Fällen, in denen die Gewährleistung eines physisch entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung nicht realisierbar ist, muss stattdessen übergangsweise ein zugelassenes gleichwertiges virtuelles Zugangsprodukt bereitgestellt werden.

- II. Das Vermarktungskonzept zur Gewährung eines offenen Zugangs auf Vorleistungsebene zu gleichen und diskriminierungsfreien Bedingungen inklusive Gewährleistung einer tatsächlichen und vollständigen Entbündelung (bzw. zugelassene virtuelle Ent-

bündelung) sowie Gewährleistung aller verschiedenen Arten von Netzzugängen zu gleichberechtigten und diskriminierungsfreien Bedingungen, die Dritte nachfragen könnten, u.a.:

1. Zugang zu Leerrohren
2. Zugang zur unbeschalteten Glasfaser
3. Zugang zu Straßenverteilerkästen, insbesondere Kabelverzweiger
4. Bitstromzugang

ist je Art des Zugangs ausführlich und nachvollziehbar einschließlich der zugehörigen Abläufe, Anträge, Prozesse, Interfaces und Protokolle für die Übertragung von Daten Dritter zu beschreiben. Sofern keine regulierten Preise für den Zugang von Bedeutung sind, sind Preise und Preisstrukturen für die Zugangsleistungen zu erläutern.

4.4 Zuschlagskriterium IV - Endabnehmerpreise

Höhe der Endkundenpreise für die vordefinierten Endkundenprodukte

Die Bereitstellung einer NGA-Versorgung wird nach Endkundenpreisen bewertet.

Endkundenpreise sind sämtliche Preise und Kosten, die ein Nutzer für die vom Bieter jeweils angebotenen Produkte zahlen muss.

In die Bewertung fließen die monatlichen Endkundenpreise pro Nutzer bezogen auf 24 Monate Vertragslaufzeit sowie die gesamten Einmalkosten für den Endabnehmer ein. Der Endkundenpreis des jeweiligen Bieters ergibt sich somit aus den angegebenen monatlichen Endkundenpreisen zuzüglich des auf einen Monat von 24 Monaten Vertragslaufzeit bezogenen Anteils der gesamten Einmalkosten für den Endabnehmer.

In die Einmalkosten einzubeziehen sind alle Kosten, die dem Endabnehmer entstehen, um den Datendienst am Anschlusspunkt nutzen zu können. Das betrifft unter anderem die Einrichtungs-, Material- und Installationskosten bis zum Anschlusspunkt und die Kosten für beim Endabnehmer erforderliche Hardware-Komponenten für die Übertragung der Daten (z. B. Router, Antennen, Modems). Dem Endabnehmer dürfen keine weiteren Kosten entstehen, um den Dienst in Anspruch zu nehmen.

Die Bieter haben entsprechend vorgenannter Anforderungen die jeweiligen Endabnehmerpreise für folgende Abstufungen bzgl. der Übertragungsraten mit ihrem Angebot anzugeben:

- A. 50 Mbit/s Downstream und 5 Mbit/s Upstream (asymmetrischer Internet-Anschluss) mit Entstörzeiten von 24 Stunden und einer Netzverfügbarkeit von 97,5% im Jahr.**
- B. 100 Mbit/s Downstream und 40 Mbit/s Upstream (asymmetrischer Internet-Anschluss) mit Entstörzeiten von 8 Stunden und einer Netzverfügbarkeit von mindestens 97,5% im Jahr.**
- C. 1 Gbit/s Downstream und 1 Gbit/s Upstream (symmetrischer Internet-Anschluss) mit Entstörzeiten von 8 Stunden und einer Netzverfügbarkeit von mindestens 98,7% im Jahr.**

Die Bewertung erfolgt nach folgender Formel:

$$\text{Punkte}_A = \frac{\text{Niedrigster Endkundenpreis Produkt A in €}}{\text{Angebotener Endkundenpreis Produkt A des Bieters in €}} \times \frac{\text{maximale Punktzahl}}{3}$$

$$\text{Punkte}_B = \frac{\text{Niedrigster Endkundenpreis Produkt B in €}}{\text{Angebotener Endkundenpreis Produkt B des Bieters in €}} \times \frac{\text{maximale Punktzahl}}{3}$$

$$\text{Punkte}_C = \frac{\text{Niedrigster Endkundenpreis Produkt C in €}}{\text{Angebotener Endkundenpreis Produkt C des Bieters in €}} \times \frac{\text{maximale Punktzahl}}{3}$$

$$\text{Punkte} = \text{Punkte}_A + \text{Punkte}_B + \text{Punkte}_C$$

4.5 Zuschlagskriterium V - Vertragsänderungen

Umfang der gestellten Sicherheiten und Änderungswünsche zum Entwurf des Zuwendungsvertrags

Im Zuwendungsvertragsentwurf hat die Vergabestelle mögliche Sicherheiten aufgeführt. Die Bieter sind aufgefordert, mit dem ersten Angebot Angaben darüber zu machen, welche Sicherheiten und in welcher Höhe zur Verfügung gestellt werden können. Die Sicherheiten werden dann auch Gegenstand der Verhandlungsrunden sein. Hohe Sicherheiten werden besser bewertet, als geringe oder gar keine Sicherheiten.

Sofern die Bieter Änderungswünsche zum Zuwendungsvertragsentwurf unterbreiten, wird die Vergabestelle entscheiden, ob sie diese Änderungswünsche mittragen kann. Ist dies der Fall, wird die Vergabestelle bei der Bewertung berücksichtigen, wie sich diese Änderungen auswirken und dies in die Punktevergabe gemäß der Wertungsmatrix bei diesem Kriterium einfließen lassen. Änderungswünsche zugunsten der Vergabestelle wird diese besser bewerten, nachteilige Änderungswünsche schlechter.

4.6 Ermittlung der Gesamtpunktzahl

In der Summe ergibt sich die Gesamtpunktzahl durch Addition der pro Zuschlagskriterium erzielten Punktzahl eines Bieters:

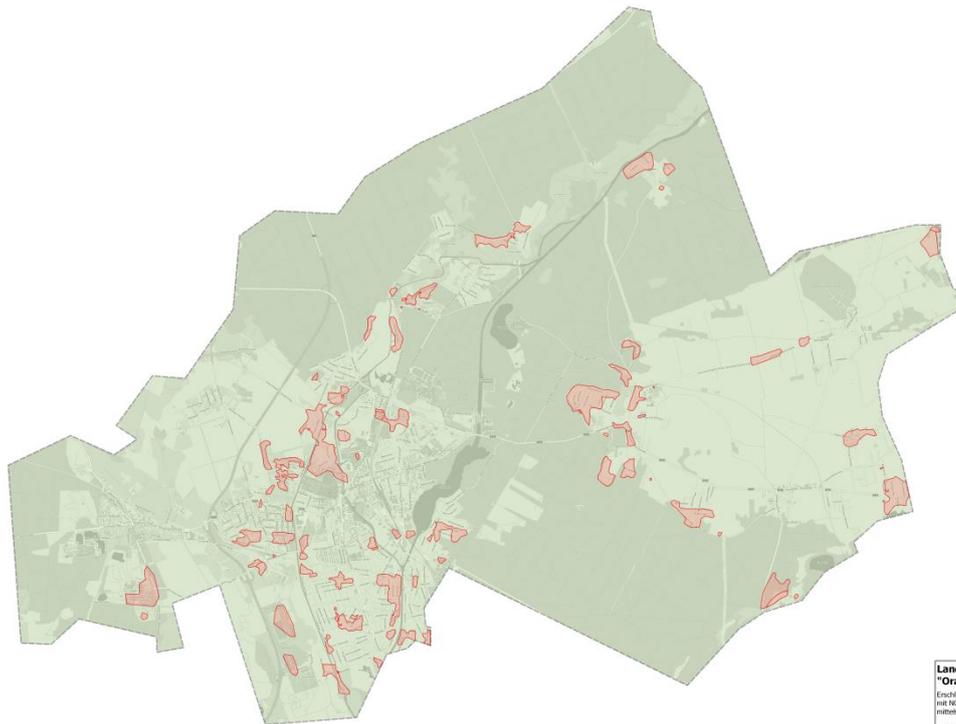
$$\begin{aligned} \text{Gesamtpunktzahl} = & \quad \text{Punkte aus 4.1} \\ & + \quad \text{Punkte aus 4.2} \\ & + \quad \text{Punkte aus 4.3} \\ & + \quad \text{Punkte aus 4.4} \end{aligned}$$

+ Punkte aus 4.5

Das wirtschaftlichste Angebot ergibt sich aus der Summe der erzielten Punkte in den Zuschlagskriterien I bis IV. Das Angebot mit der höchsten Gesamtpunktzahl ist das wirtschaftlichste Angebot.

Anlagen

- Excel-Tool zur Wirtschaftlichkeitslückenberechnung
- Shapes weiße Flecken
- Adressliste Gewerbegebiete



**Landkreis Oberhavel - Los 1
"Oranienburg"**
Erschließung des Landkreises Oberhavel
mit NGN-fähigen Breitbandinfrastrukturen
mittels Förderung der Wirtschaftlichkeitsblöcke

Legende

- Ausbaugebiete
- Los 1 "Oranienburg"



TKI | Tele-Kabel-Ingenieurgesellschaft mbH