

**Fragen an Last-Mile-Anbieter für
Breitband-Datenübertragung / Internet-Access
im Dauerbetrieb (flat)**

17.02.2006

Nr.	Fragenart	Fragentyp
01	Wie lautet der Name und die Anschrift Ihrer Firma? ARCHE NetVision GmbH, Emsstr. 20, 26382 Wilhelmshaven Niederlassung Marlow, Am Weidengrund 6, 18337 Marlow	allgemein
02	Welchen Namen trägt Ihr Produkt? W-DSL	allgemein
03	Welche Hardware haben Sie für Ihr System vorgesehen (Handelsübliche Standardhardware bzw. proprietäre Komponenten für Ihr System)? proprietäre Komponenten (Basis alvarion oder Mikrotik)	allgemein Hardware
04	Wie hoch sind die einmaligen Hardwarekosten gesamt bzw. pro User? Endkundengerät (CPU) wird gestellt	allgemein Kosten
05	Wie sieht Ihr Tarifmodell im Groben aus? W-DSL 2000 (2.048 kBit/s down / 256 kBit/s up, W-DSL 3000 (3.072 kBit/s down / 512 kBit/s up) W-DSL Flex10 (2 – 10 MBit/s down, 512 kBit/s up) – Businesskunden auch symmetrische Anschlüsse	allgemein Kosten
06	Wie hoch sind die einmaligen Einrichtungskosten/Bereitstellungskosten gesamt bzw. pro User? 99,95 € geförderte Projekte, 119,95 € wirtschaftlich selbsttragend	allgemein Kosten
07	Wie hoch sind die laufenden monatlichen/jährlichen Kosten pro User? 29,95 € bis 44,95 € Privatkundentarife	allgemein Kosten
08	Wie werden die laufenden Kosten abgerechnet (Fixpreis unabhängig vom Datenaufkommen, Preise abhängig vom Datenvolumen, Kombinationen daraus)? Fixpreis (Flatrate) ohne tarifliche Drosselung	allgemein Kosten
09	Auf welchen technischen Standards oder Normen basiert Ihre Anbindung (offen, national, europäisch, international, proprietär)?	allgemein Normen

WLAN 5 GHz, BWA 5,8 GHz, teilweise mit , proprietären Protokoll

Können/wollen Sie die in der Mitteilung Nr. 294/2005 der Bundesnetzagentur bzw. den ETSI-Normen EG 202 057-1 und -4 aufgeführten Kennwerte erfassen und veröffentlichen?

- | | | | |
|------|---|-----------|---------|
| 10 | Die Kennwerte können erfasst werden und auf Anforderung eventuellen Zuschussgebern zur Verfügung gestellt werden. | allgemein | Normen |
|
 | | | |
| 11 | Welche Entfernungen können Sie maximal bzw. typisch mit Ihrer Lösung in der Last-Mile überbrücken (sowohl leitungsgebunden oder auch per Funk)?
2,5 bis 3 km vom Verteiler in Abhängigkeit vom Bewuchs und der Bebauung. Bei dichtem Bewuchs werden mehr Verteiler vorgesehen. | allgemein | Physik |
|
 | | | |
| 12 | Welche typischen Datenübertragungsraten pro User bieten Sie im Down- bzw. Upstream an?
Privatkunden: 2 – 10 MBit/s down, 256 – 512 Kbit/s up, Geschäftskunden bis 6 MBit/s symmetrisch | allgemein | Physik |
|
 | | | |
| 13 | Welche minimalen Datenübertragungsraten pro User können Sie im Down- bzw. Upstream garantieren?
Innerhalb unseres Netzes können wir 1 MBit/s garantieren. | allgemein | Physik |
|
 | | | |
| 14 | Welche physikalische Bandbreiten in MHz verwenden Sie für den Down bzw. Upstream?
15 – 20 MHz / Kanal | allgemein | Physik |
|
 | | | |
| 15 | Welches physikalische Medium verwenden Sie für die Last-Mile (z.B. X-Draht Leitung, Koaxialleitung, LWL, Stromleitung PLC, Funkverbindung, Satellit)?
Meist Funk | allgemein | Physik |
|
 | | | |
| 16 | Welche physikalische Modulationsart verwenden Sie in Ihrem System?
OFDM | allgemein | Physik |
|
 | | | |
| 17 | Wie groß ist bei IP-Internet-Access die typische Latenzzeit (Antwortzeit) ihres Produktes?
Ca. 30 ms | allgemein | Physik |
|
 | | | |
| 18 | Welche externen Genehmigungen müssen vor der Inbetriebnahme eingeholt werden (z.B. Frequenzuteilungen oder Verständigungen mit dem Stromlieferanten bei PLC)?
Gegebenenfalls Standortgenehmigung auf Mobilfunkmasten (Mitnutzung) bzw. Rechte zur Nutzung von Dächern von öffentlichen, privaten und gewerblichen Eieigentümern | allgemein | Planung |

	Wie lange brauchen Sie für den Erhalt aller externer Genehmigungen bzw. Hardware oder sonstiger Produkte, auf denen Ihr Produkt basiert?		
19	Mündliche Vorabzusagen innerhalb weniger Tage, Vertragsunterzeichnung i.d.R 6 – 8 Wochen	allgemein	Planung
20	Welche Zusatzdienste/Produkte können Sie anbieten (z.B. Telefonie, Videostreaming, Hosting, E-Mail-Server u.a.) und wie hoch sind die Preise dafür? Generell Telefonie – Deutschland Flat 9,95 € / Monat, Hosting und E-Mail auf Anfrage kostenlos	allgemein	Sale
21	Inwiefern ist mit Ihrem Produkt außer Internet-Access auch noch VoIP oder IPTV oder TVoDSL möglich (physikalisch möglich, software integrierbar)? VoIP bereits integriert	allgemein	Sale
22	Sind Sie für das Produkt in Gänze zuständig, oder handelt es sich um ein Resale-Produkt mit teilweise Abhängigkeit von z.B. anderen Anbietern? Für Internetzugang in Gänze zuständig, VoIP Resale Produkt	allgemein	Sale
23	Sollen/können/müssen örtliche Gewerbetreibende in die Vermarktung eingebunden werden, damit Ihr Produkt realisiert werden kann? Die Einbindung von örtlichen Gewerbetreibenden für die Vermarktung und den technischen Support, auch für den Aufbau des Netzes ist grundsätzlich erwünscht.	allgemein	Sale
24	Welche Mindestzahl an Kunden müssen Sie mit Ihrem System erreichen, damit Ihr Angebot zu den genannten Preisen realisiert werden kann? Bei Förderprojekt kalkulieren wir i.d.R. ohne Mindestteilnehmerzahl, ansonsten hängt die Mindestteilnehmerzahl von der Größe, Struktur und noch einigen weiteren Faktoren des zu versorgenden Gebietes ab. Kleinste Netze (Eine Ortschaft, 1 – 2 Verteiler) benötigen wirtschaftlich selbst tragend ca. 60 Kunden im Minimum.	allgemein	Sale
25	Wie sieht der Bereitstellungszeitplan aus bzw. wie groß ist die Bereitstellungszeit? 8 – 16 Wochen nach Unterzeichnung der Vereinbarung (Förderung) bzw. Erreichen der Mindestteilnehmerzahl	allgemein	Sale
26	Wie schätzen Sie die Komplexität der zur Einrichtung nötigen technischen und baulichen Maßnahmen aus Ihrer Sicht ein (sehr niedrig, niedrig, mittel, hoch, sehr hoch) Für den User niedrig, für das Netz je nach örtlichen Bedingungen mittel bis hoch.	allgemein	Sale
27	Wie schätzen Sie das beim User nötige Know How welches zur Einrichtung Ihres Produktes notwendig ist	allgemein	Sale

(sehr niedrig, niedrig, mittel, hoch, sehr hoch)

niedrig

- | | | | |
|----|---|------|------------|
| 28 | Handelt es sich um eine gebündelte Point-to-point Verbindung oder eine Point-to-multipoint Verbindung mit Rundstrahl-Antennen?
Die Verbindung zwischen den Verteilern erfolgt mit gebündelten Point-to-Point Verbindungen, der Kundenanschluss erfolgt Point-to-Multipoint meist über Sektorantennen. | Funk | Physik |
| 29 | Muss Sichtverbindung vom User zu Basisstation bestehen?
I.d.R . Ja | Funk | Physik |
| 30 | Müssen bei den Usern Außenantennen angebracht werden, und wenn ja, in welcher Form?
Ja, CPE etwa groß wie ein DIAN A5 Blatt, entweder an Mast für SAT oder auch direkt an Giebel geschraubt. | Funk | Physik |
| 31 | Sind die genutzten Frequenzen als exklusiv für den Raumvolumen vorgesehen, oder können diese dort auch frei von anderen Diensten/Anbietern genutzt werden?
5,5 – 5,7 GHz kann auch von anderen Usern genutzt werden, 5,8 GHz kann nur von Anbietern von ortsfesten BWA – Anschlüssen genutzt werden. | Funk | Physik |
| 32 | Welche Sendeleistung verwenden Sie bei der Basisstation bzw. den Usern?
5,5 – 5,7 GHz: 1 WATT, 5,8 GHz: 4 WATT | Funk | Physik |
| 33 | Welche Frequenzbänder / welchen Frequenzbereich verwenden Sie für die Übertragung in Ihrem System?
5,5 bis 5,7 GHz, 5,8 GHz | Funk | Physik |
| 34 | Wie groß ist typisch/maximal die Funkzelle Ihres Systems (Userzahl bzw. Fläche) bei den garantierten Bandbreiten?
Radius bzw. Sektor: 2,5 bis 3 km, auf Grund der Bebauung und des Bewuchses in der Praxis meist < 1 km, maximal 30 Kunden im Sektor oder auf dem Rundstrahler. | Funk | Physik |
| 35 | Wie sind Ihre Sicherheitsmaßnahmen bezüglich Abhörsicherheit (Verschlüsselung), Virenschutz, Firewall?
WPA2 mit dynamischem Schlüsselwechsel, Firewall auf der CPE | Funk | Sicherheit |
| 36 | Welche Störfeldstärken in welchen Frequenzbereichen (Frequenzbändern) erzeugt Ihr System und welche Funkentstörnormen hält es ein (NB30 bzw. prEN 50471)?
Trifft nicht zu | PLC | Normen |

- 37 Ist für den Upstream-Kanal zusätzlich ein Produkt/Dienst eines Drittanbieters nötig oder läuft er ebenfalls über den Satelliten?
Trifft nicht zu Satellit Physik
- 38 Wie groß sollte typischerweise die Bandbreite des Upstream-Kanals sein, wenn er nicht ebenfalls über Satellit läuft?
Trifft nicht zu Satellit Physik