

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

17.02.2006

Nr.
01 Wie lautet der Name und die Anschrift Ihrer Firma?

Fragenart **Fragentyp**
allgemein

overturn technologies GmbH

Eichbrunnstraße 14a
D-85416 Langenbach
Telefon: +49 8761 7169999-0
Telefax: +49 8761 7169999-1
eMail: info@overturn.de

Registergericht D-80097 München
HRB 159226
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer gemäß
§ 27a Umsatzsteuergesetz: DE246115906

Aufsichtsbehörde:

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
Tulpenfeld 4
D-53113 Bonn
www.bundesnetzagentur.de

Verantwortlich:

overturn technologies GmbH
Geschäftsführer:
Christine Dreikorn, Dragan Stojanoski
Eichbrunnstraße 14a

D-85416 Langenbach

- 02 Welchen Namen trägt Ihr Produkt?
AvioDSL allgemein
- 03 Welche Hardware haben Sie für Ihr System vorgesehen (Handelsübliche Standardhardware bzw. proprietäre Komponenten für Ihr System)?
AvioDSL basiert auf modernster Funktechnologie, ist allerdings Standard-Kompatibel mit herkömmlicher Hardware. Es kann nahezu sämtliche mit drahtgebundenem DSL eingesetzte Hardware (z.B. Fritzbox) verwendet werden. allgemein Hardware
- 04 Wie hoch sind die einmaligen Hardwarekosten gesamt bzw. pro User?
Abhängig von dem vom Kunden gewählten Tarif entfällt die Einrichtungsgebühr oder beträgt bis zu 99, - EUR (einmalig). allgemein Kosten
- 05 Wie sieht Ihr Tarifmodell im Groben aus?
Verschiedene Tarifmodelle mit/und/oder ohne Telefon-Flatrate für Privat- und/oder Geschäftskunden. allgemein Kosten
- 06 Wie Hoch sind die einmaligen Einrichtungskosten/Bereitstellungskosten gesamt bzw. pro User?
Abhängig von dem vom Kunden gewählten Tarif, ab EUR 99,- pro Anschluss. allgemein Kosten
- 07 Wie hoch sind die laufenden monatlichen/jährlichen Kosten pro User?
Ab ca. 24,95 EUR pro Monat. allgemein Kosten
- 08 Wie werden die laufenden Kosten abgerechnet (Fixpreis unabhängig vom Datenaufkommen, Preise abhängig vom Datenvolumen, Kombinationen daraus)?
abhängig vom gewählten Tarif, volumenabhängige bzw. Flatrate-Abrechnung. allgemein Kosten
- 09 Auf welchen technischen Standards oder Normen basiert Ihre Anbindung (offen, national, europäisch, international, proprietär)?
Die overturn technologies GmbH verwendet beim Customer-Accesss offene, nationale und europäische Standards. Auf Funkübertragungsschnittstelle werden proprietäre Standards eingesetzt. allgemein Normen
- 10 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? allgemein Normen

Nach Absprache, ja.

Welche Entfernungen können Sie maximal bzw. typisch mit Ihrer Lösung in der Last-Mile überbrücken (sowohl leitungsgebunden oder auch per Funk)?

11 Mit dem Produkt AvioDSL kann die overturn technologies GmbH Entfernungen bis zu 20 km bei voller Datenübertragungsbitrate im Last-Mile-Access überbrücken. Typischerweise sind unsere Kunden nicht weiter als 5 km vom Versorgungspunkt entfernt. allgemein Physik

Welche typischen Datenübertragungsraten pro User bieten Sie im Down- bzw. Upstream an?

12 Abhängig vom gewählten Tarif werden dem Kunden Datenraten von bis zu 32 Mbit/s im Downstream und bis zu 32 Mbit/s im Upstream gewährleistet. allgemein Physik

Welche minimalen Datenübertragungsraten pro User können Sie im Down- bzw. Upstream garantieren?

13 Abhängig von der erreichbaren Datenübertragungsrate und von der beziehenden Datenquelle bis hin zum von im vom Kunden gebuchten Tarif die maximale Übertragungsrate. allgemein Physik

Welche physikalische Bandbreiten in MHz verwenden Sie für den Down bzw. Upstream?

14 5.4 und 5.8 GHz Band. allgemein Physik

Welches physikalische Medium verwenden Sie für die Last-Mile (z.B. X-Draht Leitung, Koaxialleitung, LWL, Stromleitung PLC, Funkverbindung, Satellit)?

15 Die overturn technologies GmbH ist ein Wireless-ISP. allgemein Physik

Welche physikalische Modulationsart verwenden Sie in Ihrem System?

16 Standardkonforme Modulationsverfahren von BPSK und ab QUAM64. allgemein Physik

Wie groß ist bei IP-Internet-Access die typische Latenzzeit (Antwortzeit) ihres Produktes?

17 Vergleichbar mit drahtgebundenen DSL-Produkten und typischerweise unter 100 ms. allgemein Physik

18	Welche externen Genehmigungen müssen vor der Inbetriebnahme eingeholt werden (z.B. Frequenzteilungen oder Verständigungen mit dem Stromlieferanten bei PLC)? keine	allgemein	Planung
19	Wie lange brauchen Sie für den Erhalt aller externer Genehmigungen bzw. Hardware oder sonstiger Produkte, auf denen Ihr Produkt basiert?	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? Abhängig vom gewählten Endkumentarif, Telefonie	allgemein	Sale
21	Inwiefern ist mit Ihrem Produkt außer Internet-Access auch noch VoIP oder IPTV oder TVoDSL möglich (physikalisch möglich, software integrierbar)? Aufgrund der Realisierung eines NGNs (Next-Generation-Networks) sind sämtliche Multimedia-Dienste möglich.	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? Die overturn technologies GmbH ist ein von anderen DSL-Anbietern unabhängiger Access-Provider.	allgemein	Sale
23	Sollen/können/müssen örtliche Gewerbetreibende in die Vermarktung eingebunden werden, damit Ihr Produkt realisiert werden kann? Bei Bedarf werden örtliche Gewerbetreibende in Form von Vertriebspartnerschaften in den Vertriebsprozess mit eingebunden. Zur Installation und Montage der Sendeanlagen werden ortsansässige, von overturn geschulte Firmen beauftragt.	allgemein	Sale
24	Welche Mindestzahl an Kunden müssen Sie mit Ihrem System erreichen, damit Ihr Angebot zu den genannten Preisen realisiert werden kann? Abhängig vom zu realisierenden Projekt ist keine Mindestteilnehmerzahl notwendig.	allgemein	Sale
25	Wie sieht der Bereitstellungszeitplan aus bzw. wie groß ist die Bereitstellungszeit? Auf des Netzes ca. 4 Monate Anschluss eines Kunden max. 3 Wochen	allgemein	Sale

Wie schätzen Sie die Komplexität der zur Einrichtung nötigen technischen und baulichen Maßnahmen aus Ihrer Sicht ein (sehr niedrig, niedrig, mittel, hoch, sehr hoch)

- | | | | |
|--|--|-----------|--------|
| 26 | Die overturn technologies GmbH verwendet ausschließlich modernste und etablierte Funk-Infrastruktur-Mechanismen (hoch). | allgemein | Sale |
| Wie schätzen Sie das beim User nötige Know-How welches zur Einrichtung Ihres Produktes notwendig ist (sehr niedrig, niedrig, mittel, hoch, sehr hoch) | | | |
| 27 | Sehr niedrig (vergleichbar mit kabelgebundenen DSL-Lösungen). | allgemein | Sale |
| Handelt es sich um eine gebündelte Point-to-point Verbindung oder eine Point-to-multipoint Verbindung mit Rundstrahl-Antennen? | | | |
| 28 | Basisstation: Point-to-multipoint, Rundstrahl oder Sektor
Netzanbindung: Point-to-point, Planarantennen | Funk | Physik |
| Muss Sichtverbindung vom User zu Basisstation bestehen? | | | |
| 29 | Nein. | Funk | Physik |
| Müssen bei den Usern Außenantennen angebracht werden, und wenn ja, in welcher Form? | | | |
| 30 | Abhängig von der Entfernung zu unseren Versorgungspunkten können auch Indoor-Abschlussgeräte verwendet werden. | Funk | Physik |
| Sind die genutzten Frequenzen als exklusiv für den Raumvolumen vorgesehen, oder können diese dort auch frei von anderen Diensten/Anbietern genutzt werden? | | | |
| 31 | Die von der overturn technologies GmbH genutzten Frequenzen sind exklusiv für Wireless-ISP's freigegeben und dürfen ausschließlich durch diese genutzt werden. | Funk | Physik |
| Welche Sendeleistung verwenden Sie bei der Basisstation bzw. den Usern? | | | |
| 32 | Max. bis zu 4 Watt EIRP, typischerweise nur 0,1% des zulässigen Grenzwertes. | Funk | Physik |

- Welche Frequenzbänder / welchen Frequenzbereich verwenden Sie für die Übertragung in Ihrem System?
- 33 Für WISP's designierter Bereich von 5,4 bis zu 5,8 GHz. Funk Physik
- Wie groß ist typisch/maximal die Funkzelle Ihres Systems (Userzahl bzw. Fläche) bei den garantierten Bandbreiten?
- 34 Je Funkzelle bis zu 500 Teilnehmer Funk Physik
- Wie sind Ihre Sicherheitsmaßnahmen bezüglich Abhörsicherheit (Verschlüsselung), Virenschutz, Firewall?
- 35 Verwendung modernster und als sicher etablierter AES-Verschlüsselungstechnologien sowohl auf Funk als auch auf RTP-Datenstream-Basis. Funk Sicherheit
- Welche Störfeldstärken in welchen Frequenzbereichen (Frequenzbändern) erzeugt Ihr System und welche Funkentstörnormen hält es ein (NB30 bzw. prEN 50471)?
- 36 Abhängig von den zulässigen Grenzwerten der BNetzA PLC Normen
- Ist für den Upstream-Kanal zusätzlich ein Produkt/Dienst eines Drittanbieters nötig oder läuft er ebenfalls über den Satelliten?
- 37 Nein Satellit Physik
- Wie groß sollte typischerweise die Bandbreite des Upstream-Kanals sein, wenn er nicht ebenfalls über Satellit läuft?
- 38 Vergleichbar mit Kabel-DSL, abhängig vom gewählten Tarif. Satellit Physik