

**Projektbeschreibung zum Aufbau einer Breitbandinfrastruktur  
... auch für kleine Versorgungsgebiete**



**Breitbandversorgung über drahtlose Vermittlungsstellen**



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

**Investition in Ihre Zukunft!**

Allgemeine Informationen: [www.efre.brandenburg.de](http://www.efre.brandenburg.de)

**CNS**

**Consulting | Networks | Services**

Alte Ziegelei 10  
03099 Cottbus - Kolkwitz

Tel.: +49 355 48697-0

Fax: +49 355 533395

[www.cns-network.de](http://www.cns-network.de)

[f.storm@cns-network.de](mailto:f.storm@cns-network.de)

## Consulting | Networks | Services



Frank Storm ist seit 1991 als Dozent tätig und hat 1994 das ITK-Unternehmen CNS gegründet. Die Firma hat sich auf die Breitband-Versorgung per Richtfunk spezialisiert und ist Mitglied der Breitbandinitiative des Landes Brandenburg.



EUROPÄISCHE UNION

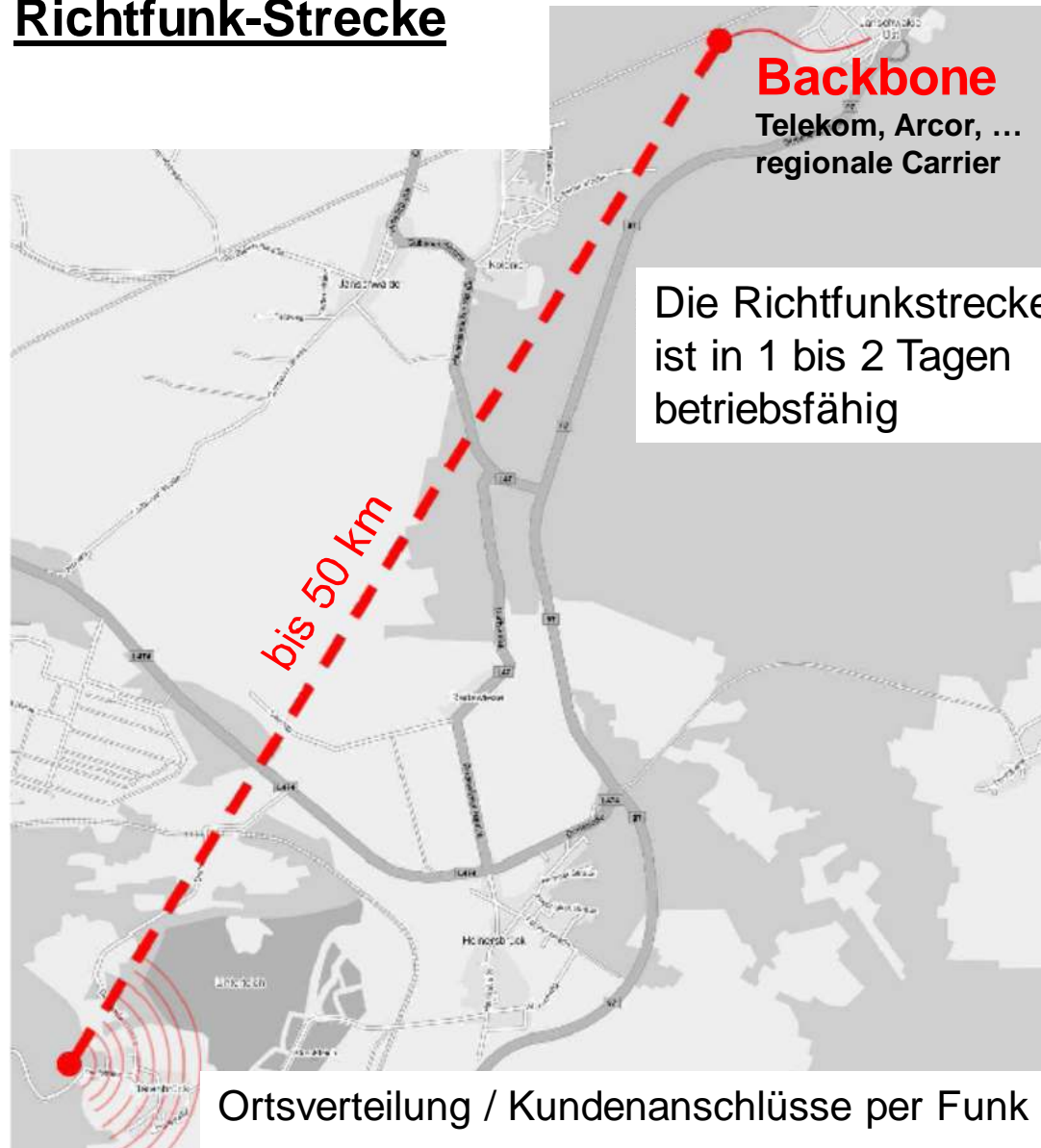
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

**Investition in Ihre Zukunft!**

Allgemeine Informationen: [www.efre.brandenburg.de](http://www.efre.brandenburg.de)



## Richtfunk-Strecke



Aufwendige und kostenintensive Tiefbauarbeiten entfallen.

Keine Zeitverzögerung durch Genehmigungsverfahren.

Ortschaften können in ca. 4 – 8 Wochen versorgt werden.

# Objekte für Richtfunk



# Richtfunk-Planung

(Bsp. Cottbus – Reuthen)

Region and Equipment Selection

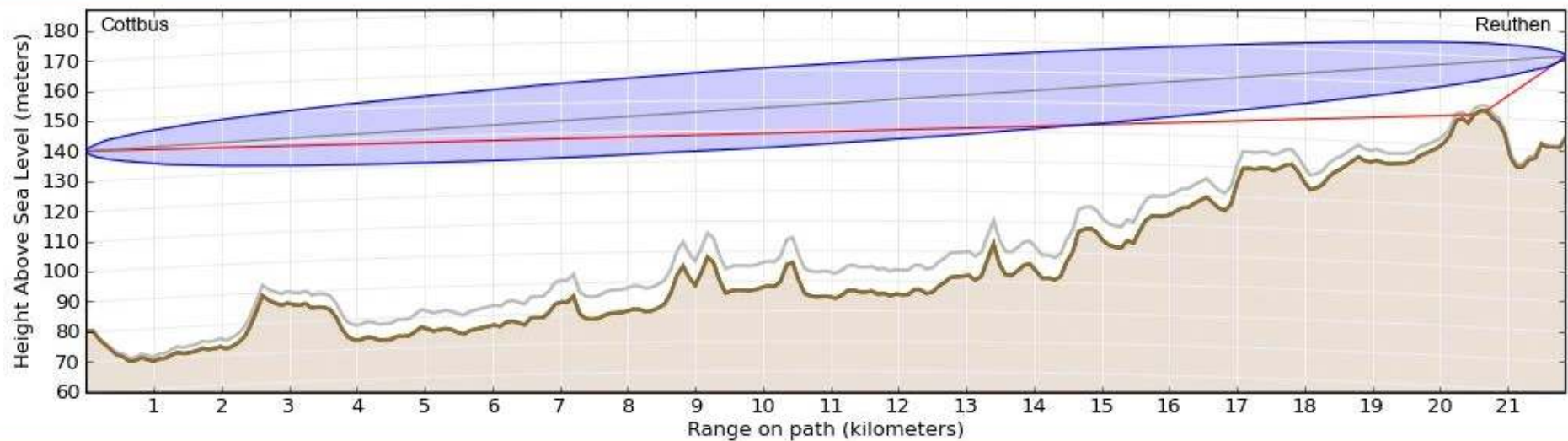
Band: 5.8 GHz | License: ETSI | Product: PTP58500 Lite

---

PTP58500 Lite Configuration

Bandwidth: 15 MHz | Optimisation: IP | Symmetry: 3:1 | Master: Cottbus

Profile: 21.8 kilometers, Line-of-Sight



# FDSL – Ortsverteilung (Cottbus OT Kahren)



# FDSL - Hausanschluss





## ***Symmetrische DSL-Anschlüsse (SDSL)***

Symmetrische DSL-Anschlüsse (SDSL) sind auf Grund der gleichgroßen Hin- und Rückkanalgeschwindigkeit hochwertiger als asymmetrische DSL-Verbindungen (ADSL). Somit können auch große Datenmengen schnell ins Internet geladen werden (z.B. E-Mails mit großen Dateianhängen, digitale Bilder / Fotos und Video- sowie Audiodaten, etc.). SDSL-Tarife per Kabel sind meistens erst ab 100 EUR im Monat erhältlich. Die angebotenen Tarifarten ermöglichen nun auch Privatanutzern einen günstigen und hochwertigen Breitbandzugang mit schnellem Rückkanal.



## Preisliste für Internet (synchron) & Internettelefonie (VoIP)

Unsere Tarifarten	Monatliche Flatrate	Bereitstellung (einmalig)	Einrichtung (einmalig)
<b>SDSL-2</b> (Download max. 2 Mbit/s, Upload max. 2 Mbit/s)	14,99 €	58,98 €	34,99 €
<b>SDSL-4</b> (Download max. 4 Mbit/s, Upload max. 4 Mbit/s)	19,99 €	58,98 €	34,99 €
<b>SDSL-6</b> (Download max. 6 Mbit/s, Upload max. 6 Mbit/s)	24,99 €	58,98 €	34,99 €
<b>SDSL-8</b> (Download max. 8 Mbit/s, Upload max. 8 Mbit/s)	29,99 €	58,98 €	34,99 €
<b>SDSL-10</b> (Download max. 10 Mbit/s, Upload max. 10 Mbit/s)	34,99 €	58,98 €	34,99 €
<b>SDSL-16</b> (Download max. 16 Mbit/s, Upload max. 16 Mbit/s)	39,99 €	58,98 €	34,99 €
Zusatzoption <b>Internettelefonie</b> (Voice-over-IP)	Grundgebühr 4,99 € Flat 7,49 € oder je Min. 0,015 € (deut. Festnetz)	19,00 €	9,00 €

Alle Preise inkl. MwSt. 19% für private Nutzer.

## ***Nutzungseigenschaften***

Die Internet-Flatrate versteht sich als echte „Voll-Flatrate“ ohne Volumen- und Zeitbegrenzung. Ebenso erfolgt keine Drosselung der Bandbreite nach Traffic-Stufenmodellen.

Durch die optionale Internettelefonie ist kein Festnetzanschluss erforderlich. Bisherige Telefone können weiterhin verwendet werden und funktionieren wie bisher. Die bestehenden Telefonnummern können übernommen (portiert) werden.

Die Standard-Schnittstelle (Ethernet / RJ45) ermöglicht wie bei der klassischen Kabel-DSL-Variante weitere standardisierte Hardwarekomponenten anzuschließen.

Unseren Kunden wird ein Sonderkündigungsrecht eingeräumt, wenn die Bandbreite dauerhaft unter 75 Prozent des tarifbezogenen Maximalwertes zur Verfügung stehen sollte.

Fazit:

FunkDSL ist mindestens genauso hochwertig wie DSL per Kabel und orientiert sich an den marktüblichen Preisen (ADSL). Da es sich hierbei sogar um symmetrische Bandbreiten handelt, verstehen sich die Tarife stark unter den vergleichbaren SDSL-Marktpreisen. Somit werden wir vor allem den immer höheren Ansprüchen im Rückkanal (Upload) gerecht.

## "Breitband Live" mit 50.000 KBit/s an der F60 in Lichterfeld



Innerhalb von nur 4 Wochen nach der Livevorführung konnten im Umfeld des Besucherbergwerkes 6 Ortschaften mit SDSL versorgt werden.

Was selbst in Großstädten nicht selbstverständlich ist, wird bereits heute per Richtfunk im ländlichen Raum möglich. Die Bundesregierung strebt mit allen Breitbandanbietern 50 MBit/sek. in 75 Prozent der deutschen Haushalte in den kommenden 5 - 10 Jahren an. CNS zeigte am 24.09.2009 an der F60 (Lichterfeld), dass mit der Richtfunk-Technologie schnell, kostengünstig und mit hoher Verfügbarkeit schon heute 50.000 KBit/s möglich sind. Circa 100 Gäste konnten sich von der hohen Bandbreite live überzeugen und selbst testen. Ein Filmausschnitt in HDTV-Qualität konnte eindrucksvoll über die schnelle Breitbandverbindung vorgeführt werden.



## ***Fakten:***

- keine Zeitbeschränkung / keine Volumenbegrenzung / keine Drosselung
- Symmetrische DSL-Tarife (Down- und Uploadgeschwindigkeit sind gleichgroß)
- Tarifwechsel jederzeit kostenlos möglich (48 Stunden); ohne Vertragsverlängerung
- kein Festnetzanschluss notwendig / Rufnummernübernahme möglich
- günstige Internettelefonie möglich (dadurch Kostenersparnis beim Festnetzbetreiber)
- bisherige Telefone und Faxgeräte können weiterhin genutzt werden
- Verfügbarkeit > 98,8 Prozent
- Sonderkündigungsrecht, bei unzureichender Bandbreite und Verfügbarkeit
- per WLAN und PowerLine im gesamten Haus und Gartenbereich nutzbar
- Zukunftssicherheit bei wachsendem Breitbandbedarf
- hohe Servicebereitschaft durch regionale Nähe und Servicepartner
- hohe Kompetenz und Funktionssicherheit durch langjährige Richtfunkerfahrung

## ***Referenzen (Auszug):***

- Kolkwitz OT Hänchen
- Bärenbrück
- Heinersbrück
- Eisenhüttenstadt / Fürstenberg
- Trebbus
- Lichtena
- Seelow-Land
- Bad Saarow (Scharmützelsee)
- Pieskow
- Hohenbucko
- Proßmarke
- Hillmersdorf / Stechau
- Schlieben OT Oelsig
- Cottbus OT Kahren
- Groß Düben (Sachsen)
- Klein Loitz
- Bronkow – Lug / Lipten
- Breitenau / Birkwalde
- ...



## ***Testen Sie uns ...***

Gern können Sie an einem unserer realisierten Standorte selbst die Qualität der Internetzugänge testen.

### ***Neutrale Referenznachweise:***

Staatskanzlei, Ministerium für Wirtschaft, IHK Cottbus, IHK Frankfurt Oder, IHK Potsdam, Bundesverband für Wirtschaftsförderung und Außenwirtschaft, Breitbandbeauftragte des Landes Brandenburg, Kompetenzzentrum für elektronischen Geschäftsverkehr, Fachhochschulen, Redakteure, Wirtschaftsfördergesellschaften, Amtsdirektoren, Bürgermeister, Ortsvorsteher, Initiatoren und Kunden. [Bei Bedarf teilen wir Ihnen gern entsprechende Kontaktdaten mit.]

### **CNS**

**Consulting | Networks | Services**

### **Frank Storm**

Alte Ziegelei 10  
03099 Cottbus - Kolkwitz

Tel.: +49 355 48697-0  
Fax: +49 355 533395

[www.cns-network.de](http://www.cns-network.de)  
[f.storm@cns-network.de](mailto:f.storm@cns-network.de)