



Breitband für Bayern – das Aktionsprogramm der Breitbandinitiative Bayern

Die verschiedenen Wege ins Internet



Regionalkonferenz, Hawangen 23.11.07

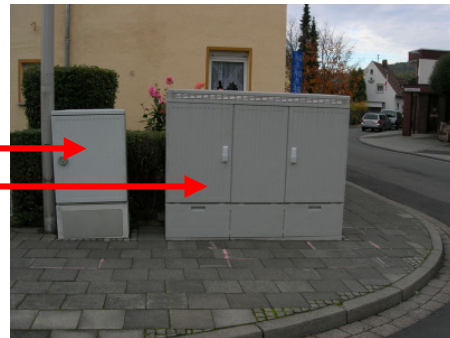
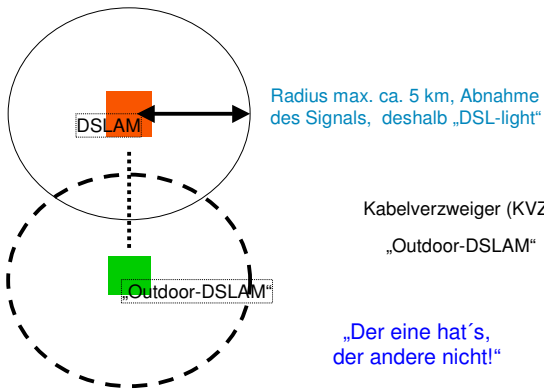
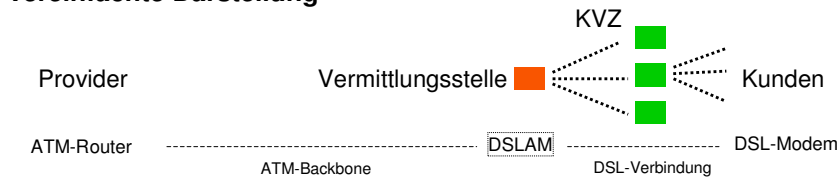


Ausgangssituation

- ◆ fehlende Transparenz über die lokale Versorgungssituation
- ◆ starke Wechselbeziehung zwischen Angebot und Nachfrage
- ◆ starke Fixierung auf Festnetz-DSL der Telekom



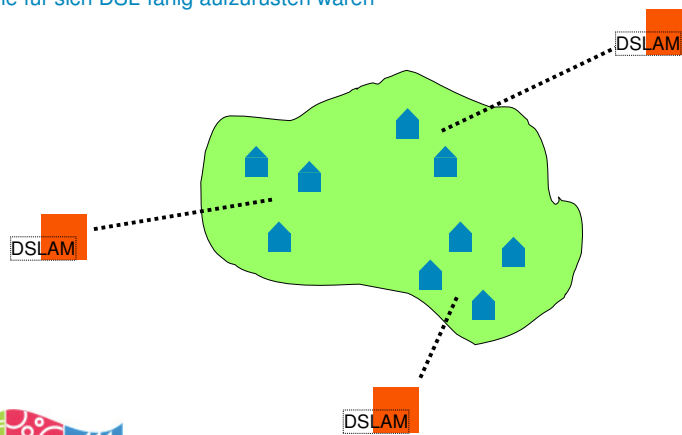
Dominierende Technik: DSL vereinfachte Darstellung



Mehrere Ortsnetze in einer Gemeinde



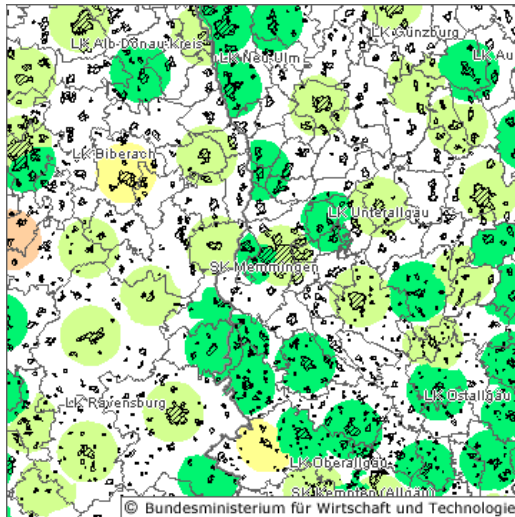
In der Regel gibt es in einer Gemeinde 2 oder 3 Ortsnetze, die alle für sich DSL-fähig aufzurüsten wären



Hinweise auf DSL-Verfügbarkeit



Grober Eindruck der DSL-Verfügbarkeit gemäß Breitbandatlas des BMWi



**Flächendeckende
Breitbandversorgung
mit Festnetz-DSL kaum
möglich!**

- 50-75% Verfügbarkeit (incl. „DSL light“)
- 75-95% Verfügbarkeit (incl. „DSL light“)
- über 95% Verfügbarkeit (incl. „DSL light“)

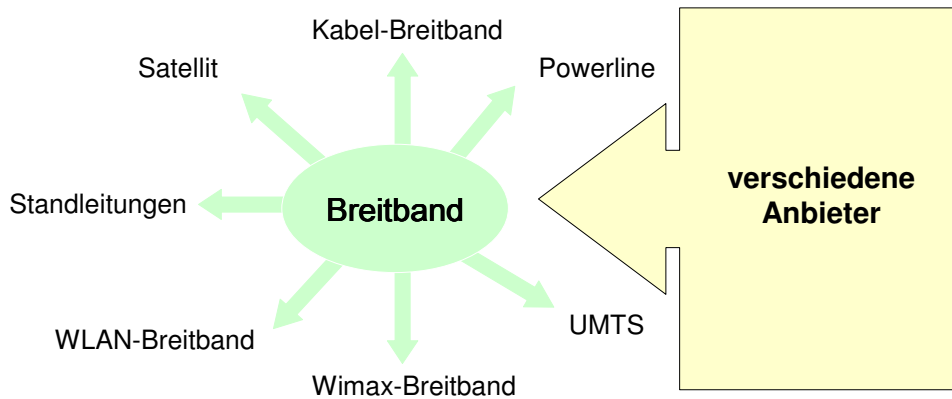
Rolle der Deutschen Telekom AG



- DTAG hat fast alle Vermittlungsstellen DSL-fähig ausgebaut
- Monopolist bei DSL im ländlichen Raum
- Gemeinden sehen DTAG häufig in der Ausbaupflichtung
- DTAG macht Gemeinden Ausbauangebote, aber
- vorsichtige Hochrechnung auf Basis der bekannten DTAG-Angebote für DSL-Ausbau auf ganz Bayern: 260 Mio. €
- Keine Aussage über realisierbare Bandbreite, häufig deshalb noch DSL-light
- häufig auch keine Flächenversorgung
- **Beobachtung:**
nicht selten dort eigenwirtschaftlicher Ausbau der DTAG, wo alternative Anbieter aktiv



Alternativen für schnelle Internetzugänge



7



leitungsgebundene Zugangstechnologien:

Übertrag: Kabel

- ◆ Standleitung
- ◆ TV-Kabel
- ◆ Powerline

drahtlose Zugangstechnologien:

Übertragung: Luftschnittstelle

- ◆ Funklösungen (WiMAX, WLAN)
- ◆ Satellit
- ◆ UMTS

8



Breitbandzugang über das TV-Kabel

- ◆ starker Wettbewerb mit Festnetz-DSL
- ◆ hohe Bandbreiten erzielbar
- ◆ weniger entfernungsabhängig

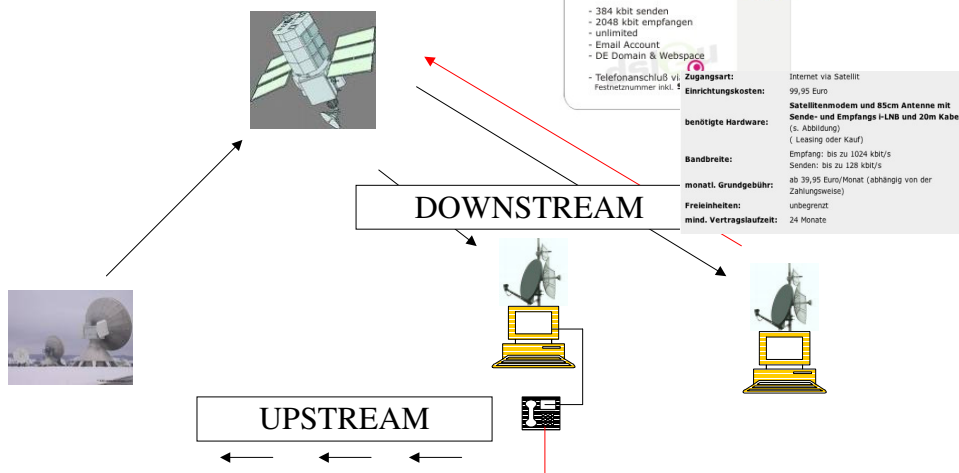
Voraussetzung:

- ◆ in der Regel bereits vorhandenes TV-Kabelnetz
- ◆ Aufrüstung des TV-Kabelnetzes

9



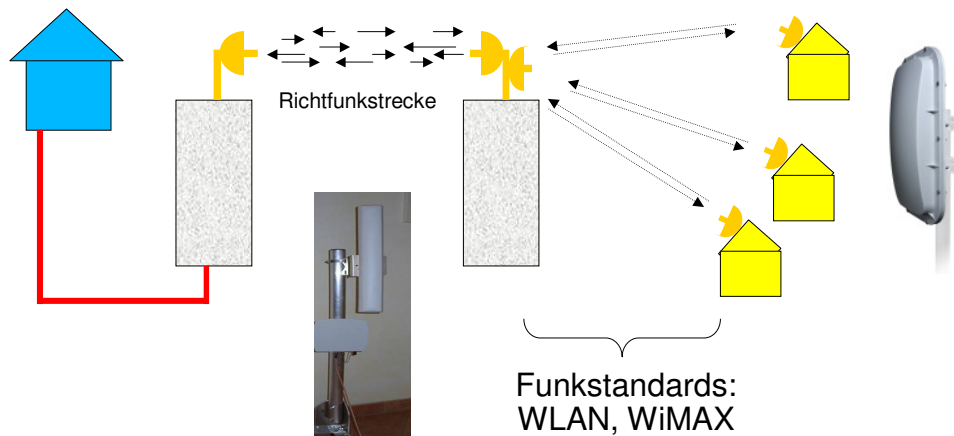
Breitbandzugang über Satellit



10



Breitbandzugang über Funk



11

Alternative Breitbandtechniken



Technik	herunterladen	hochladen	Preis ca.
SDSL	1 – 3 Mbit/s	1 – 3 Mbit/s	350 € (bei 2 Mbit/s)
ADSL	1 – 6 Mbit/s	192 kbit/s	45 € (incl. Telefonanschluss)
DSL „light“	384 kbit/s	64 kbit/s	45 € (incl. Telefonanschluss)
Kabel	2 – 10 Mbit/s	120 – 140 kbit/s	20 – 50 € zzgl. Kabelgebühr
Standleitung	nach Bedarf	nach Bedarf	ab 800 € bei 2 Mbit/s
Satellit	bis 6 Mbit/s	ca. 128 kbit/s	30 – 80 € bei 1 Mbit/s
WLAN/WIMAX	bis 6 Mbit/s	256 – 384 kbit/s	30 – 60 €



Der Breitbandzugang über Funk...

... ist nicht leistungsfähig ?

... ist eine teure Speziallösung ?

TARIFÜBERSICHT

monatliche Nutzungsgebühr mv0xDSL

Tarif	Downstream bis zu	Upstream bis zu	Transfer- volumen	Preis (inkl. MwSt.)
ADSL 1000 basic	1024 KBit/s	256 KBit/s	3 GB ¹⁾	29,90 €
ADSL 1000 Flat	1024 KBit/s	256 KBit/s	Flatrate ²⁾	49,90 €
ADSL 2000 Flat	2048 KBit/s	384 KBit/s	Flatrate ²⁾	54,90 €
ADSL 3000 Flat	3072 KBit/s	384 KBit/s	Flatrate ²⁾	59,90 €
SDSL 1000 Flat	1024 KBit/s	1024 KBit/s	Flatrate ²⁾	89,90 €
SDSL 2000 Flat	2048 KBit/s	2048 KBit/s	Flatrate ²⁾	139,90 €
Datentransfervolumen (nur Volumentarife) ¹⁾				6,90 €
Aufpreis für ein zusätzliches GByte (1000MByte). Die Abrechnung erfolgt MegaByte genau (am Ende des Abrechnungszeitraumes wird das angefangene MByte auf volle MByte aufgerundet)				

Komplettangebote Telefonschluss inkl. CS-Airnet

CS-Airnet Komfort mit Analoganschluss	
<ul style="list-style-type: none"> Grundgebühr Telefonschluss Grundgebühr CS-Airnet mit bis zu 1024/1024 kbit/s Down- und Upstream Internet-Flatrate über CS-Airnet 	59,95 €
CS-Airnet Komfort mit ISDN-Mehrerzeileanschluss	
<ul style="list-style-type: none"> Grundgebühr Telefonschluss Grundgebühr CS-Airnet mit bis zu 1024/1024 kbit/s Down- und Upstream Internet-Flatrate über CS-Airnet 	65,95 €
CS-Airnet Komfort Plus mit Analoganschluss	
<ul style="list-style-type: none"> Grundgebühr Telefonschluss inkl. Telefonie-Flatrate Grundgebühr CS-Airnet mit bis zu 1024/1024 kbit/s Down- und Upstream Telefonie-Flatrate ins Festnetz Deutschland und Eurländer Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien (inkl. Inseln), Irland, Kanada (inkl. Nordirland), Luxemburg, Niederlande, Österreich, Polen, Schweiz, Tschechische Republik Internet-Flatrate über CS-Airnet 	75,95 €
CS-Airnet Komfort Plus mit ISDN-Mehrerzeileanschluss	
<ul style="list-style-type: none"> Grundgebühr Telefonschluss inkl. Telefonie-Flatrate Grundgebühr CS-Airnet mit bis zu 1024/1024 kbit/s Down- und Upstream Telefonie-Flatrate ins Festnetz Deutschland und Eurländer Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien (inkl. Inseln), Irland, Kanada (inkl. Nordirland), Luxemburg, Niederlande, Österreich, Polen, Schweiz, Tschechische Republik Internet-Flatrate über CS-Airnet 	75,95 €

13



Der Breitbandzugang über Funk...

... ist nicht ausfallsicher ?

Arcor-DSL im Raum Bremen gestört

Seit Sonntag etwa 13:30 Uhr sind die **Arcor[1]-DSL-Zugänge** in Bremen gestört "größerer Raum" nicht ins Internet, heißt es nach Angaben des Kundendienstes, als auch Privatkunden. Die Ursache der Störung wurde nicht genannt, derzeit arbeiten die Techniker an der Beseitigung. Der Beginn der Störung wird auf den frühen Morgen des Montagmorgens datiert.

Am Sonntagmittag hat der Kundendienst Kunden abgemacht. Später wurde anscheinend die Störung behoben.

(anw[2]/c't) (anw/c't)

Zentraler Server im Rhein-Main-Gebiet ausgefallen

Ein Defekt an einem zentralen Server in Frankfurt am Main hat am Freitagmittag Tausende Internet-Anschlüsse im Rhein-Main-Gebiet und im Raum Darmstadt lahm gelegt. Das Versenden von E-Mails und das Surfen im Internet sei deshalb nicht mehr möglich gewesen, teilte ein **Telekom-Sprecher** auf ddp-Anfrage mit. Betroffen waren sowohl Privatkunden als auch Unternehmen mit einem **DSL**-Anschluss.

Zu den Ursachen der Störung konnte der Sprecher zunächst nichts sagen. Auch am frühen Freitagabend war der Defekt noch nicht behoben. Experten arbeiteten an einer Lösung, sagte der Sprecher weiter. Betroffen waren auch Internet-Zugänge im Westerwald in Rheinland-Pfalz.

ddp / Marie-Anne Winter

Telekom-Backbone im Nordwesten gestört [Update]

Im Störungsmeldesystem **Monitor[1]** finden sich derzeit zahlreiche Meldungen von DSL-Nutzern aus den Bereichen Bremen und südlich von Hannover. In zahlreichen Ortsnetzen sind der Datendurchsatz erheblich eingeschränkt und die Latenzen deutlich erhöht. Betroffen sind offenbar ausschließlich die Nutzer des T-Com-Backbones, also unter anderem der Provider T-Online, Congster und 1&1.

Störung legt tausende Internet-Anschlüsse lahm

Telekom-Pressesprecher Gesine Seidel bestätigte auf Anfrage von heise online, dass im Umland von Bremen eine Störung des Backbones vorliegt, die am gestrigen Dienstagabend begann. Man arbeite mit vollen Ressourcen an der Beseitigung der Störung. Derzeit normalisiere sich der Datendurchsatz ungefähr 13:30 und 14:30 Uhr am spaziat arbeiten.

Störungen im südöstlichen Niedersachsen auf dem Telekom-Netz selbst, sondern am Montagmorgen überaus geroutet, um die Störung zu beheben, der Backbone arbeite seit 14

14



„Vor allem funkbasierte Anschluss Technologien haben das Potential, in vielen Fällen ohne Zuschuss der öffentlichen Hand schnell ein fehlendes DSL-Angebot auszugleichen.“

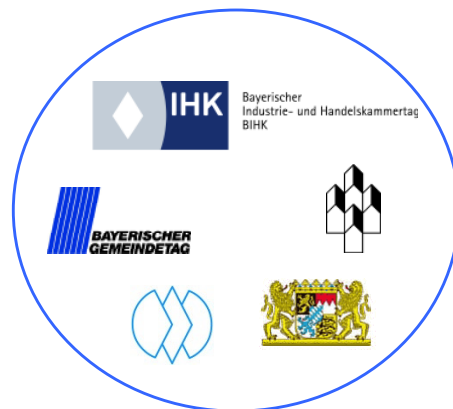
denn:

Da sie sich oft kostengünstiger realisieren lassen als eine Festnetzanschluss, sind sie im dünner besiedelten ländlichen Raum grundsätzlich im Vorteil.



Ziele und Ansätze der Breitbandinitiative

- ➔ rasche, gute und kostengünstige Lösungen
- ➔ Zusammenwirken aller Beteiligten
- ➔ **Aktionsprogramm**
„Breitband für Bayern“



Aktionsprogramm Breitband für Bayern

„informieren – beraten – gestalten – bewerten“



informieren

Internetplattform
Leitfaden
Regionalkonferenzen
Anbiertermessen
Bürgermeisterdienst-
besprechungen u.ä.

beraten

Beratungsangebote
für Kommunen u.
Unternehmen
Unterstützung durch
Kammern,
Regierungen,
Hochschulen u.ä.
Lernen von den
Besten (best practice)

gestalten

Regelmäßige
Konsultationsgespräche
mit Anbietern
Durchführung von
Pilotprojekten
Maßnahmen zur
Nachfragesteigerung

fördern

Förderprogramme des
Wirtschaftsministeriums
und des
Landwirtschaftsministeriums
zur Verbesserung der kom-
munalen Handlungsfähigkeit



BREITBAND INITIATIVE BAYERN

Aktionsprogramm Breitband für Bayern

„informieren – beraten – gestalten – bewerten“



Beratungsangebote für Kommunen u. Unternehmen

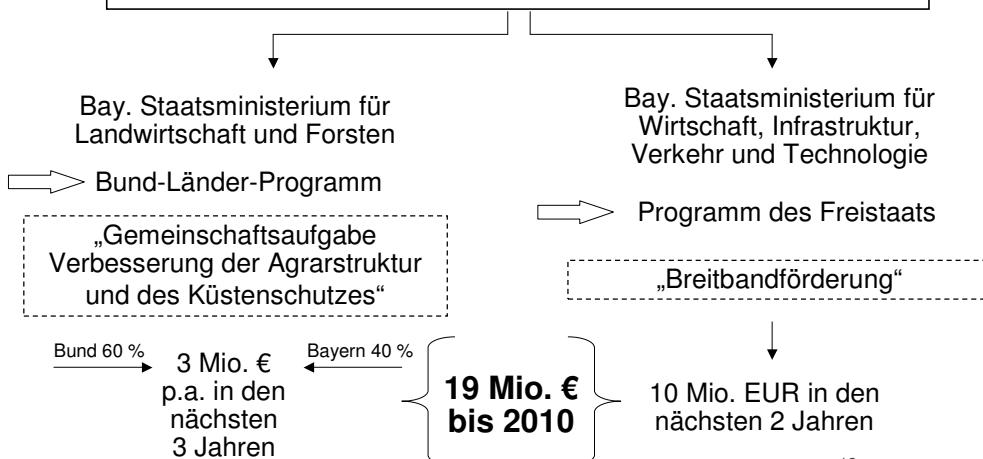
- Start vor ca. 6 Monaten
- über 120 Gemeinden Erst- und Zweit-
beratung
- Informationen und Beratung
- Hilfestellungen durch Kontaktabnähung,
bei Verhandlungen
- Grobanalysen
- Bündelung von Gemeinden

Durchführung von Pilotprojekten

- Ausgewählte Gemeinden
- ganzheitliche Überplanung
- Bündelung von Gemeinden
- Maßnahmen der Nachfragesteigerung



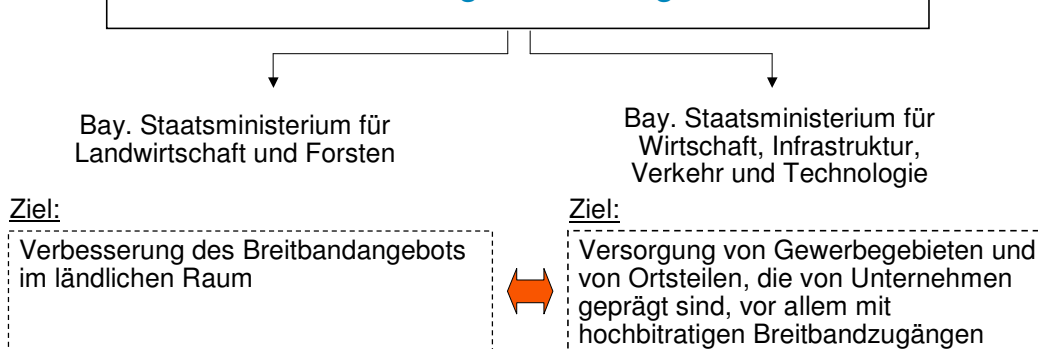
Finanzielle Förderung breitbandiger Infrastruktur



19



Finanzielle Förderung breitbandiger Infrastruktur



20



Finanzielle Förderung breitbandiger Infrastruktur

Bay. Staatsministerium für
Landwirtschaft und Forsten

Bay. Staatsministerium für
Wirtschaft, Infrastruktur,
Verkehr und Technologie

- Start im Laufe des Jahres 2008
- sobald die Förderbindungen verabschiedet worden sind, können Zuwendungsanträge gestellt werden
- Förderbedingungen müssen den Vorgaben der Europäischen Union genügen
 - >>> Technologie- und Anbieterneutralität
 - >>> transparente Vergabeverfahren (Beihilferecht)

>>> Es gilt, die Zeit für Bedarfs- und Nachfrageanalysen zu nutzen >>>

21



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Johann Niggel
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft,
Infrastruktur, Verkehr und Technologie
Referat III/5 Medienindustrie
Prinzregentenstraße 28
80539 München
089/2162-2245
089/2162-3245 (fax)
johann.niggel@stmwivt.bayern.de



BREITBAND INITIATIVE BAYERN