

# Breitbandinitiative für Thüringen



**BREITBAND  
KOMPETENZZENTRUM  
THÜRINGEN**

## **Breitbandige Telekommunikationsinfrastruktur für Thüringen**

**Notwendigkeit – Istzustand – Umsetzung**

27. Februar 2010

Ministerialrat Andreas Kaßbohm,

Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Technologie, Erfurt

# Breitbandinternet

Luxus ? oder Notwendigkeit !!!

**Wer braucht es, und wofür ?**

# Breitbandinitiative für Thüringen

## Marktpräsenz erhalten und erweitern durch Onlinehandel

The collage features three distinct e-commerce websites:

- Teehaus Bachfischer:** A website for tea products with a navigation menu including 'Home', 'Über uns', 'Teewissen', 'Teeroster', and 'Ihre Vorbestellung'. It lists various tea types like 'Schwarzer Tee', 'Oolong Tee', and 'Grüner Tee'.
- Birkenstock Versand:** A shoe retailer website featuring brands like Birkenstock, Footprints, TATAMI, Papillio, and Betula. It includes a search bar, a shopping cart, and a list of product categories such as 'Birkenstock Clogs' and 'Birkenstock Sandalen'.
- Endlich Zuhause.de:** A home goods retailer website with a navigation menu for 'Tisch und Tafel', 'Schöner Wohnen', 'Moderne Küche', and 'Restposten'. It features a 'Produkt des Monats' section for 'Geschir Serie Tagona' and a 'Top Angebot der Woche' for 'Bestockserie Swing mattert'.



# Breitbandinitiative für Thüringen



## Vorgeschriebene Aktivitäten: Steuerabrechnung mit dem Finanzamt

# Breitbandinitiative für Thüringen

The screenshot shows the IDEV (Internet Datenerhebung im Verbund) web portal. The main content area displays a list of statistical reports with columns for 'Statistik-Bezeichnung, Amt' and 'Informationen'. The 'Informationen' column contains 'anzeigen' links for each report. The right sidebar features a login form with fields for 'Benutzerkennung und das Passwort ein.', a 'Deutsch' language selector, and 'Login' and 'Zurücksetzen' buttons. Below the login form is a section titled 'Onlineerhebungen in den Statistischen Landesämtern' with a paragraph of text and a link to 'EU-Eingänge der statistischen Ämter'. At the bottom of the browser window, a message states: 'Internet Explorer oder Mozilla Firefox (ab Version 1.0) sind erforderlich, aber für eine sichere Verbindung ist innerhalb der IDEV-Seiten nicht möglich.' The taskbar at the bottom shows 'Corel PHOTO-PAINT X3' and 'Login - IDEV - Statist...'.

Statistik-Bezeichnung, Amt	Informationen
Ausfuhrpreise, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Dateimeldung für die Extrahandelsstatistik, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Einfuhrpreise, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Eisenbahnstatistik (Upload), Statistisches Bundesamt	anzeigen
Energiepreise gewerblicher Produkte (Inlandsabgabe), Statistisches Bundesamt	anzeigen
Ernterückmeldung, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Handelsstatistik Jahreserhebung, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Einzelhandel, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Jahreserhebung Schienenverkehr, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Fachstrukturserhebung, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Kostenstrukturserhebung bei Unternehmen der Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Kostenstrukturserhebung Verarbeitendes Gewerbe, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Kostenstrukturstatistik bei Arzt-, Zahnarzt- und Tierarztpraxen, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Laufende Aufwendungen für den Umweltschutz, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Luftfahrt, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Luftverkehr (gewerblich, Jahreserhebung), Statistisches Bundesamt	anzeigen
Luftverkehr (nichtgewerblich, Jahreserhebung), Statistisches Bundesamt	anzeigen
Monatserhebung im Gastgewerbe, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Monatserhebung im Großhandel, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Monatserhebung im KFZ und Einzelhandel, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Schienen Güterverkehr (Jahreserhebung), Statistisches Bundesamt	anzeigen
Schienenverkehrsunfallstatistik, Statistisches Bundesamt	anzeigen
Schulden der öffentlichen Hand, Einrichtungen und Unternehmen, Statistisches Bundesamt	anzeigen

## Statistische Pflichtmeldungen Online einreichen



# Breitbandinitiative für Thüringen

**Für Firmen ohne Breitbandzugang schlagen die Vorteile dieser Angebote in Standort- und Wettbewerbsnachteile um**

## Vorteile für Bieter bei digitaler Angebotsabgabe

- Kostenfreie Recherche nach Veröffentlichungen zu öffentlichen Vergabeverfahren
- Kostenfreier Download der Vergabeunterlagen via Internet
- Vereinfachtes Ausfüllen der Formulare durch Vorgaben
- Vollständigkeits- und Plausibilitätsprüfungen mit dem Bietertool "ava-sign", dadurch deutliche Risikominimierung wegen formaler Fehler ausgeschlossen zu werden
- Optimierung des Abgabezeitpunktes

# Breitbandinitiative für Thüringen



MEINE MERKLISTE | FILIALEN | KONTAKT | XXXL JOBS |

MÖBEL | JUNGES WOHNEN | HEIMTEXTILIEN | BÖDEN | LEUCHTEN | HAUSHALT | DEKORATION | DIVERSES

Alle **Produkte** | Alle **Marken** | Alle **Services** | Alle **Videos** |  Produktsuche **Los** Profilsuche

% Schnäppchen | Prospekte | Restaurant | Preisepass | Online Planung | @ Newsletteranmeldung

- SERVICEPAKET
- FILIALFINDER
- MEINE MERKLISTE
- PREISEPASS



## REALISIEREN SIE IHREN WOHNTRAUM!

Planen und gestalten Sie Ihre Wohnträume nach Ihren individuellen Vorstellungen und Wünschen. Mit den XXXL Wohnraumplanern sind Sie nur wenige Klicks von der Realisierung Ihres ganz persönlichen Wohntraums entfernt!

- ▶ **Wohnzimmer planen**
- ▶ **Badezimmer planen**
- ▶ **Schlafzimmer planen**
- ▶ **Kinderzimmer planen**
- ▶ **Küche planen**
- ▶ **Jugendzimmer planen**
- ▶ **3D Küchenplaner**
- ▶ **Arbeitszimmer planen**

Wohnraum planen



### REALISIEREN SIE IHREN WOHNTRAUM!

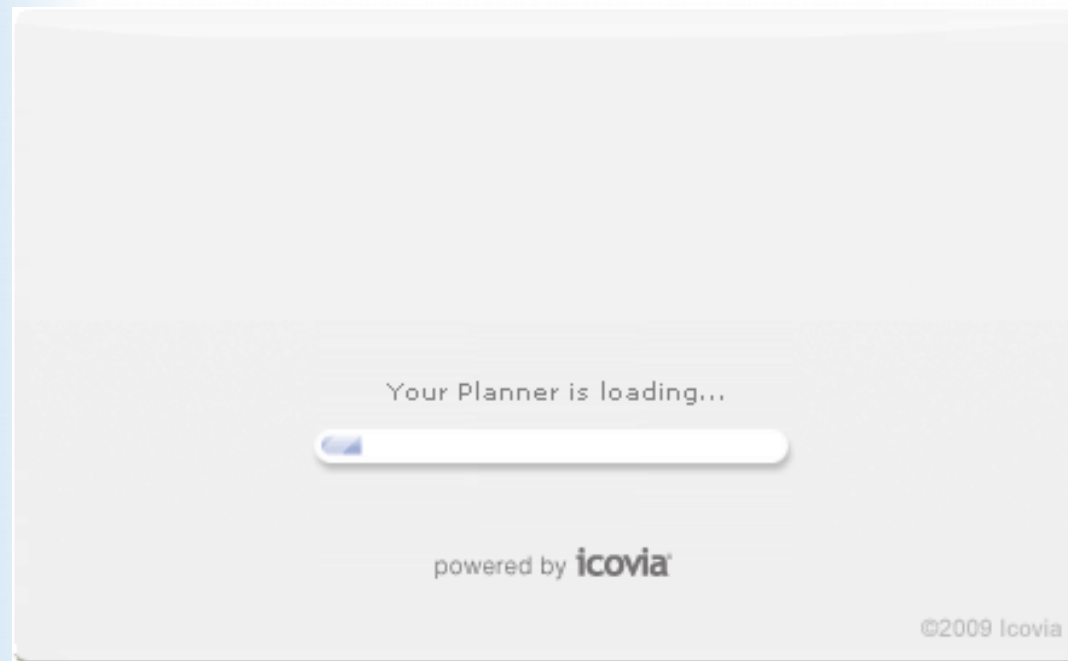
Planen und gestalten Sie Ihre Wohnträume nach Ihren individuellen Vorstellungen und Wünschen. Mit den XXXL Wohnraumplanern sind Sie nur wenige Klicks von der Realisierung Ihres ganz persönlichen Wohntraums entfernt!

- ▶ **Wohnzimmer planen**
- ▶ **Badezimmer planen**
- ▶ **Schlafzimmer planen**
- ▶ **Kinderzimmer planen**
- ▶ **Küche planen**
- ▶ **Jugendzimmer planen**
- ▶ **3D Küchenplaner**
- ▶ **Arbeitszimmer planen**



# Breitbandinitiative für Thüringen

Mit ISDN oder DSL-“light“ ...



... ein nervenaufreibendes Unterfangen  
(und belastend für Herz und Magen ;-)





# Breitbandinitiative für Thüringen



**Was nutzt das „tollste“ Online-Angebot,  
wenn der Kunde es nicht nutzen kann ?**

# *Breitbandinitiative für Thüringen*

**Der schnelle Internetzugang ist daher nicht nur auf der Anbieterseite wichtig**

**Online-Dienstleistungen können in einer Region, die nicht mit einer zeitgemäßen Breitbandinfrastruktur ausgestattet ist, NICHT sinnvoll angeboten und verkauft werden.**

**Fehlender Breitbandzugang entwertet auch die Baugrundstücke und Mietobjekte in der Region.**

**Fehlender Nahverkehr im ländlichen Raum kann nicht durch „Online-Dienstleistungen“ substituiert werden.**



# *Breitbandinitiative für Thüringen*

**Was zeichnet heutzutage moderne  
Informations- und  
Kommunikationsstrukturen aus ?**

# *Breitbandinitiative für Thüringen*

**Was zeichnet heutzutage moderne  
Informations- und  
Kommunikationsstrukturen aus ?**

**Übertragungsgeschwindigkeit  
bzw. Bandbreite**



# *Breitbandinitiative für Thüringen*

**Welche Technologie erreicht hierbei  
die höchsten Werte?**

# Breitbandinitiative für Thüringen

**Welche Technologie erreicht hierbei  
die höchsten Werte?**

**Glasfaserleitungen, vom Anbieter soweit  
als möglich bis zum Kunden herangelegt  
(FTTx\*)**

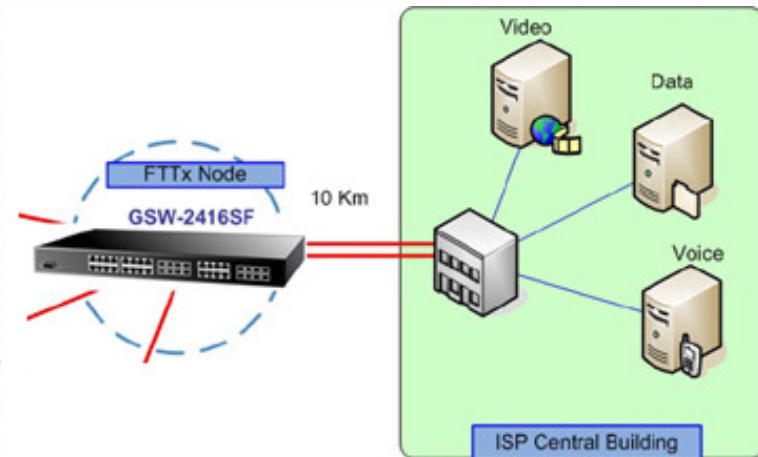
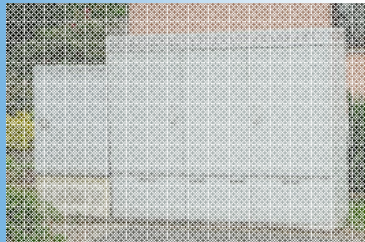
\*Sammelbezeichnung für FTТА, FTTB, FTTC, FTTD, FTTH, FTTL, FTTO, FTTP, FTTR, FTТT und bis wohin man Glasfaserkabel sonst noch verlegen kann ...



# Breitbandinitiative für Thüringen

## Glasfaseranbindungen nach Kundennähe:

**FTTC/FTTN – Fiber to the Curb/  
Fiber to the Node**  
hier wird der Kabelver-  
zweiger (KvZ) im Ort an-  
gebunden (Ergebnis: VDSL)



**FTTB – Fiber to the Building/Fiber to the Basement**  
hier wird das Gebäude angebunden (auch bei Kabel-TV-Anbietern üblich, mit Koax)

**FTTH – Fiber to the Home**  
hier wird die Wohnung angebunden, in Thüringen noch Zukunftsmusik

**FTTD – Fiber to the Desk**  
hier wird das Büro/der Schreibtisch angebunden. Internes Computernetzwerk ist ebenfalls mit Glasfaseranbindung ausgeführt. Noch mehr Zukunftsmusik

# *Breitbandinitiative für Thüringen*

## **Standardfall („VDSL-Modell“):**

**Ausbau des Glasfasernetzes vom Backbone kommend, in Richtung Endkunden**

Kabelverzweiger der TELEKOM werden mit OutdoorDSLAM vom Backbone aus per Glasfaser angebunden, das Ortsnetz ist noch in Kupfer (TAL) ausgeführt.

Ergebnis: VDSL

# Breitbandinitiative für Thüringen

## **Alternativfall („Stadtwerke-Modell“):**

### **Ausbau vom Endkunden kommend in Richtung Backbone**

Dies ist dann möglich, wenn im Ortsnetz im Rahmen von Infrastrukturmaßnahmen (z.B. Straßen- und Wegebau) alle Grundstücke mit Glasfaser erschlossen werden können. (FTTB)

Damit fällt die Nutzung der angemieteten TAL der Telekom weg.

Der Ausbau des Zubringers zum Ortsnetz ist in den meisten Fällen förderfähig (GAK < 10.000 EW; max 75.000 €).



# Breitbandinitiative für Thüringen

## **Alternativfall („Stufen-Modell“): Ausbau mit Technologiewechsel**

Dies ist dann möglich, wenn der Anbieter eine sofortige Versorgung über Funk im Ortsnetz realisiert.

Damit fällt die Nutzung der angemieteten TAL der Telekom weg.

Der Ausbau des Zubringers ist in den meisten Fällen förderfähig (GAK < 10.000 EW; max 75.000 €).

Der Technologiewechsel im Ortsnetz findet vorzugsweise im Rahmen des „Mit-Baus“ bei kommunalen Tiefbaumaßnahmen bzw. innerhalb einer vereinbarten Zeit statt.

Der Umbau im Ortsnetz wird u.a. aus den „gesparten TAL-Mieten“ finanziert.

# *Breitbandinitiative für Thüringen*

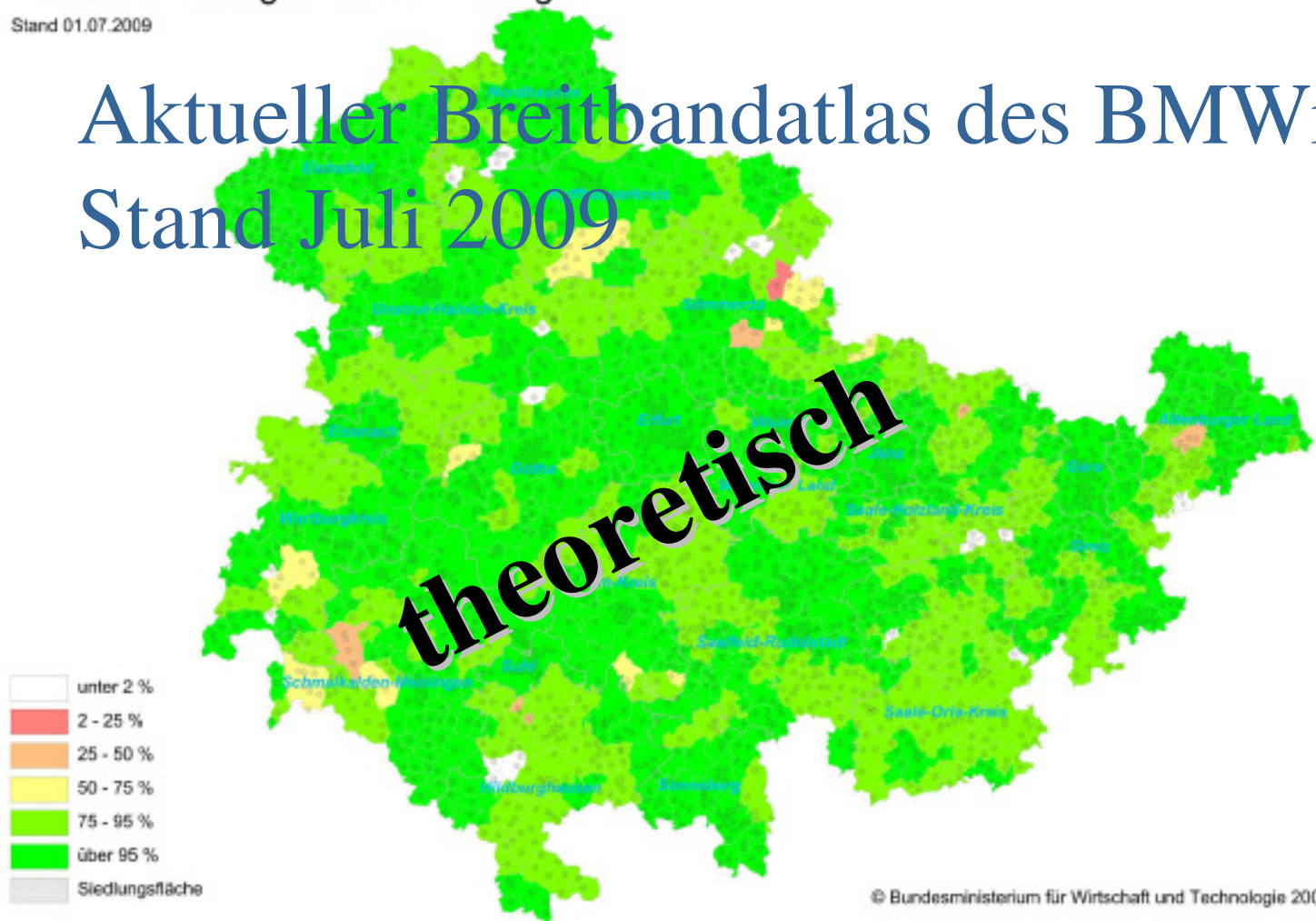
## **Wie ist die aktuelle Situation in Thüringen ?**

# Breitbandinitiative für Thüringen

## Breitband-Verfügbarkeit in Thüringen

Stand 01.07.2009

# Aktueller Breitbandatlas des BMWi Stand Juli 2009



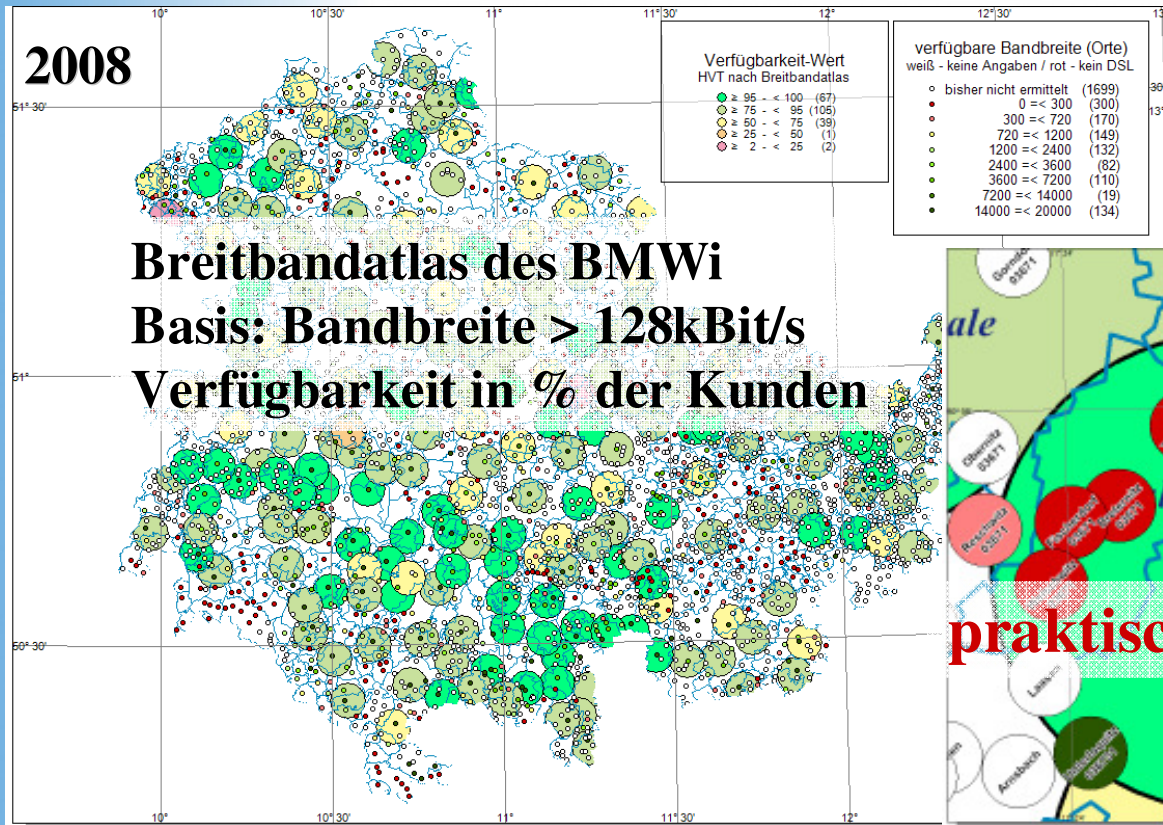


# *Breitbandinitiative für Thüringen*

**Wie ist die aktuelle Situation  
in Thüringen ?**

**In der Realität ...**

# Breitbandinitiative für Thüringen



*Kreisflächen = Einzugsgebiete für DSL der TELEKOM ab 384kBit/s*

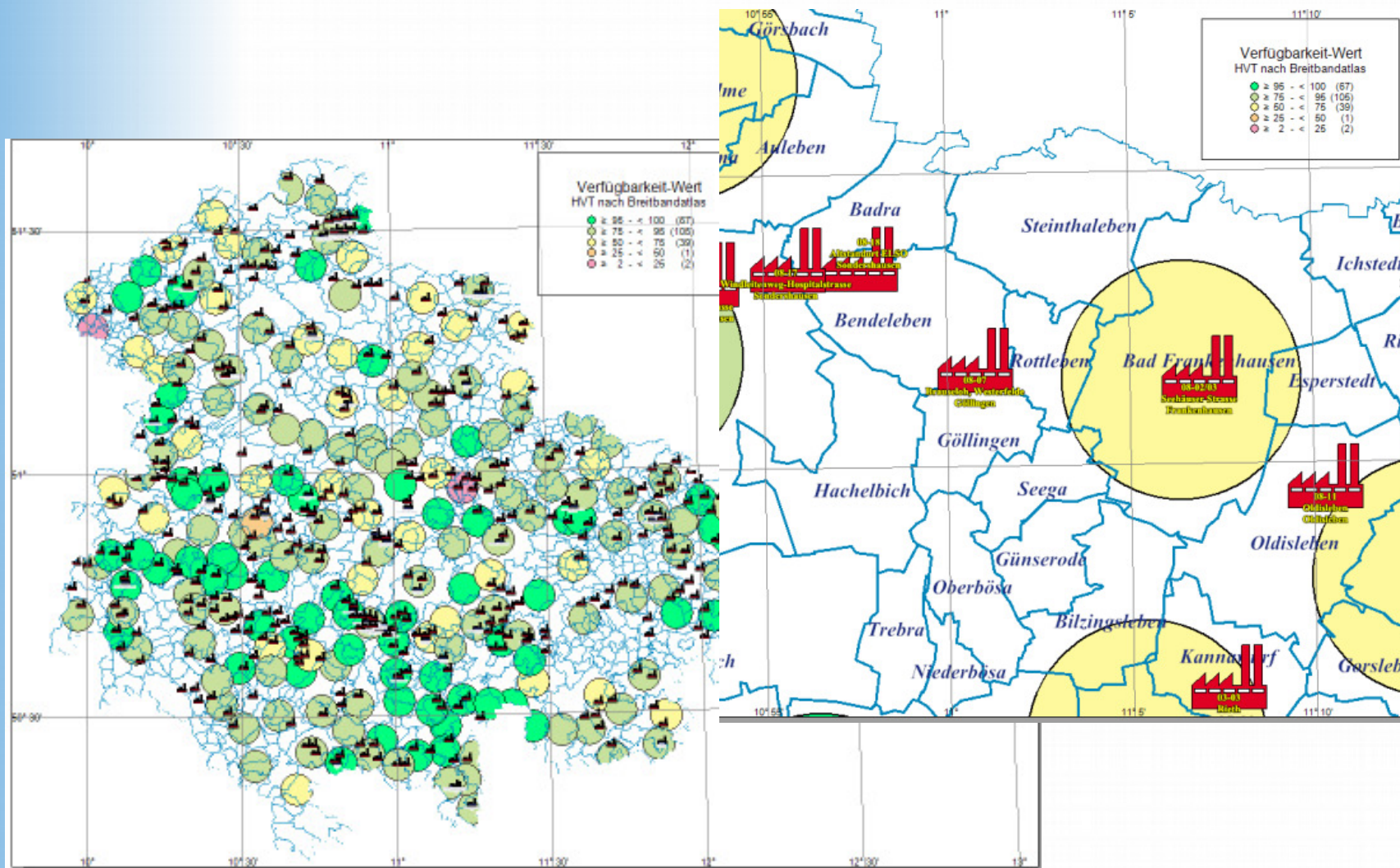


aus der bisherigen Teilerhebung des Thüringer Wirtschaftsministeriums:

- alle roten Punkte bezeichnen Orte **OHNE** Breitbandanschluss
- alle weißen Punkte bezeichnen Orte für die noch keine Verfügbarkeit ermittelt wurde



# Breitbandinitiative für Thüringen



**Gewerbegebiete ohne Breitbandanbindung ? – Ein Standort- und Vermarktungsnachteil !**



# Breitbandinitiative für Thüringen

**Unternehmen verlassen Gewerbegebiete, in denen keine Breitbandinfrastruktur verfügbar ist**

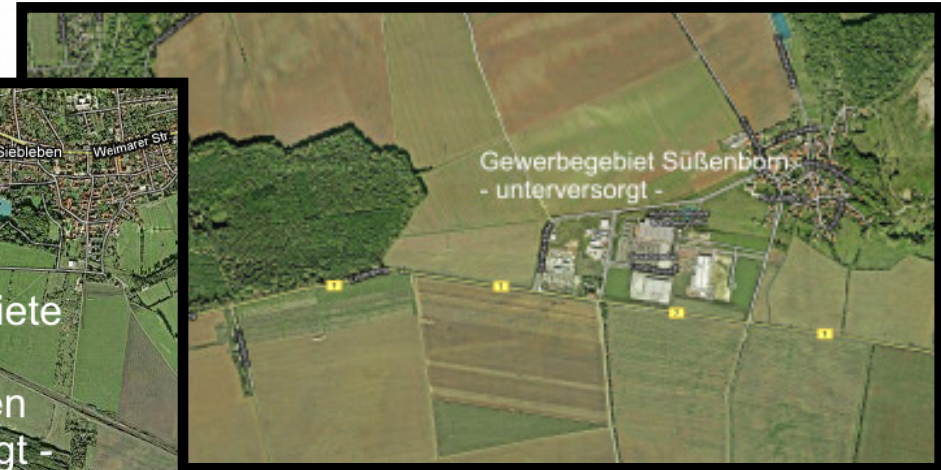
GEMEINDE NAHETAL-WALDAU  
Freistaat Thüringen 31371/2008  
Eing.: 24. JULI 2008  
Gz.:  
Abt./Ref:  
Thüringer Ministerium für Wirtschaft,  
Technologie und Arbeit  
Referat 33  
GA/Infrastrukturförderung  
Max-Reger-Straße 4-8  
99096 E...

...ung „Land fördert schnelles Internet“ in der Tageszeitung „Freies  
...2008 (Anlage) teilen wir Ihnen mit, dass in der Gemeinde Nahetal-Waldau  
...Ortsteilen Schleusingerneundorf und Waldau **keine** schnellen Internetzugänge möglich  
...nd. Dies wurde bereits in der Zuarbeit der Gemeinde Nahetal-Waldau für alle 5 Ortsteile zur  
Erstellung eines Breitbandatlasses für Thüringen angegeben.  
So z.B. ist es in Schleusingerneundorf **nicht möglich (außer 384 kbit/s) einen schnellen  
Internetzugang ab 2,048 MB/s bis 16 MB/s zu bekommen. Dies hat u.a. dazu geführt, dass ein  
mittelständisches Unternehmen (Fa. Döhler Industrietechnik GmbH) unser Gemeindegebiet  
verlassen und sich im Gewerbepark Friedberg in Suhl neu ansiedeln wird!**

gez. Franz  
Bürgermeister  
Anlage: Kopie Zeitungsausschnitt  
Verteiler: Landratsamt Hildburghausen, Herr Merz z.K.



# Breitbandinitiative für Thüringen



Ein paar Beispiele aus dem Alltag  
des Breitbandkompetenzzentrums.  
Viele Thüringer Gewerbegebiete  
sind betroffen !

# *Breitbandinitiative für Thüringen*

## **Einflußfaktoren auf den Ausbau**



# Breitbandinitiative für Thüringen

„Sahnestückchen  
mit Rosinen“

**Ausbau auch bei hohen Investitionskosten voll rentierbar**

Geringe Investitionskosten pro Kunde  
bei hohen Kundenzahlen





# Breitbandinitiative für Thüringen

„Der trockene Rand vom Kuchen“

**Ausbau selbst bei niedrigen Investitionskosten nicht rentierbar**

Hohe Investitionskosten pro Kunde,  
bei geringen Kundenzahlen





# Breitbandinitiative für Thüringen

## Bundesländer mit überwiegend ländlichen Regionen

Gemeinden mit ... bis unter ... Einwohnern	Deutschland	Bundesschnitt	Rheinland-Pfalz		Relation zum Bundesschnitt	Schleswig-Holstein		Relation zum Bundesschnitt	Thüringen		Relation zum Bundesschnitt
			205 EW/km²	=Platz 9		179 EW/km²	=Platz 10		146 EW/km²	=Platz 13	
unter 100	198	1,59%	127	5,51%	3,91%	46	4,09%	2,50%	17	1,70%	0,11%
100 – 200	530	4,26%	229	9,93%	5,67%	93	8,27%	4,00%	75	7,52%	3,25%
200 – 500	1897	15,26%	646	28,01%	12,75%	278	24,71%	9,45%	292	29,26%	14,00%
500 – 1.000	2281	18,35%	590	25,59%	7,23%	304	27,02%	8,67%	244	24,45%	6,10%
1.000 – 2.000	2193	17,64%	371	16,98%	-1,56%	194	17,24%	-0,40%	150	15,03%	-2,61%

**Thüringen besteht mehrheitlich aus „trockenen Randstücken“**

**knapp 40% aller Gemeinden haben nur bis zu 500 EW (238 HH)  
über 75% aller Gemeinden haben nur bis zu 2.000 EW (952 HH)**

**Thüringen belegt damit Platz 3  
der am kleinteiligsten strukturierten Bundesländer**

**Die weitere Zergliederung der Gemeinden nach Orten  
ist hierbei noch nicht berücksichtigt**

Insgesamt	12429	100,00%	1116	100,00%		672	100,00%		1111	100,00%	
-----------	-------	---------	------	---------	--	-----	---------	--	------	---------	--



# Breitbandinitiative für Thüringen

**In Thüringen stehen also**

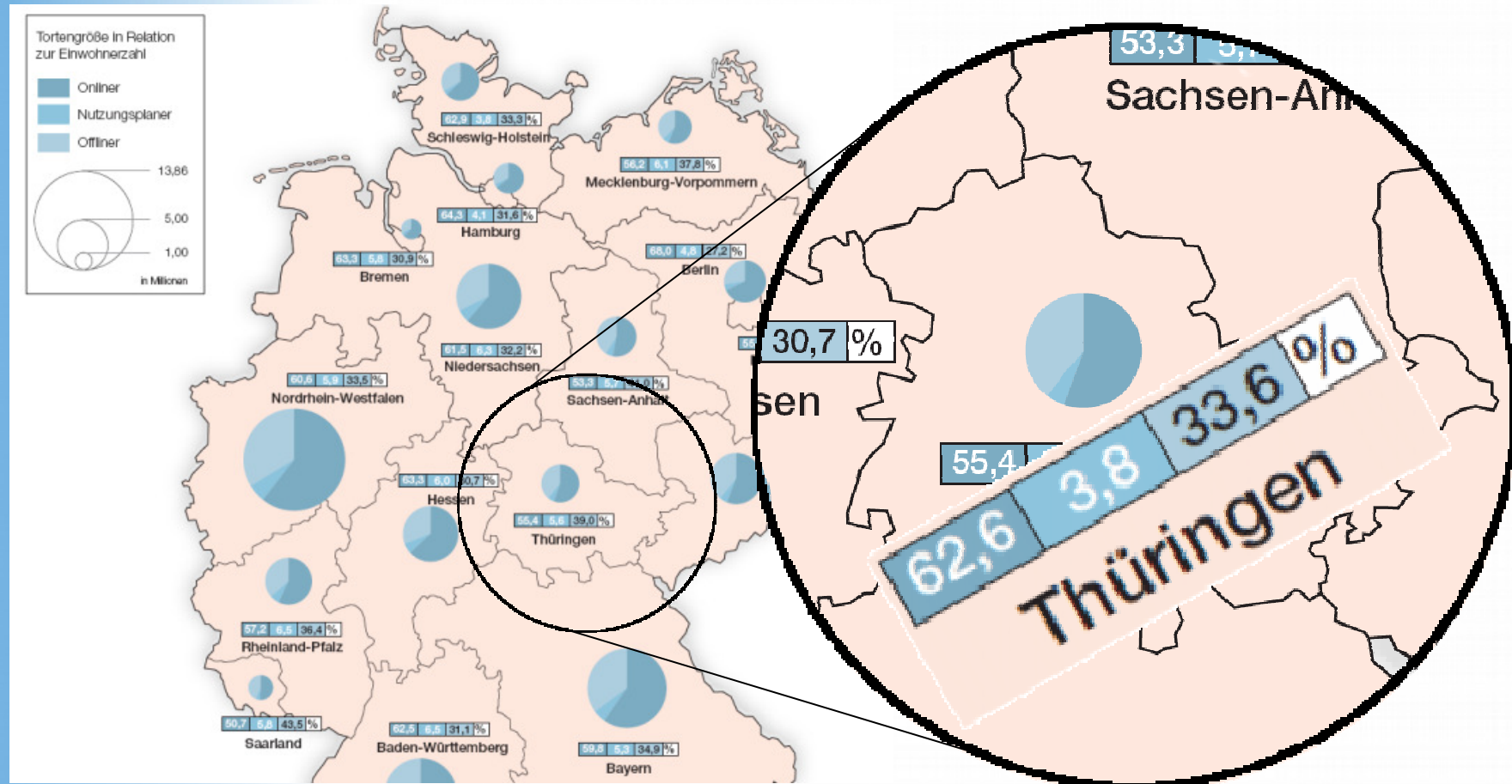
- **überdurchschnittlich hohen Investitionskosten zur Erschliessung der vielen verteilten Siedlungsflächen\***
- **niedrigen maximal möglichen Einnahmen\*\***

**gegenüber.**

**\*zusammenhängend bebaute Flächen in Orten ohne geschlossene Ortslage**

**\*\* theoretisch maximal mögliche Kundenzahl (alle Haushalte und gewerblichen Kunden innerhalb einer Siedlungsfläche)**

# Breitbandinitiative für Thüringen



**Thüringen 2007:** Onliner – 55,4%, Planer – 5,6%, Offliner – 39,0%  
Aktualisiert für 2008: Onliner – 62,6%, Planer – 3,8%, Offliner – 33,6%

# Breitbandinitiative für Thüringen

## Hohe Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage dämpft Ausbaudrang

### T-DSL-Strassenstatistik für den 0361-Vorwahlbereich in "Erfurt\_Erfurt-Altstadt":

"Vor dem Moritztor": 50% verfügbar: 9 von 18 Anschl (Ø 16000 kbit/s; 5 geschaltet; 9 Muxer/GF)	28% Nachfrage
"Domstufen": 75% verfügbar: 3 von 4 Anschl (Ø 3072 kbit/s; 1 geschaltet; 1 Muxer/GF)	8% Nachfrage
"Meister-Eckehart-Str.": 75% verfügbar: 3 von 4 Anschl (Ø 9024 kbit/s; 1 geschaltet; 1 Muxer/GF)	50% Nachfrage
"Petersberg": 80% verfügbar: 8 von 10 Anschl (Ø 10125 kbit/s; 5 geschaltet; 2 Muxer/GF)	20% Nachfrage
"Herrmannsplatz": 88% verfügbar: 8 von 9 Anschl (Ø 3072 kbit/s; 2 geschaltet; 1 Muxer/GF)	34% Nachfrage
"Pfeiffersgasse": 92% verfügbar: 12 von 13 Anschl (Ø 8678 kbit/s; 6 geschaltet; 1 Muxer/GF)	33% Nachfrage
"Holzheienstr.": 94% verfügbar: 18 von 19 Anschl (Ø 3072 kbit/s; 5 geschaltet; 1 Muxer/GF)	8% Nachfrage
"Kartäuserstr.": 97% verfügbar: 47 von 48 Anschl (Ø 3742 kbit/s; 1 geschaltet; 1 Muxer/GF)	0% Nachfrage
"Schlösserstr.": 97% verfügbar: 37 von 38 Anschl (Ø 11333 kbit/s; 1 geschaltet; 1 Muxer/GF)	0% Nachfrage
"Allerheiligenstr.": 100% verfügbar: 9 Anschl (Ø 16000 kbit/s; 0 geschaltet; 0 Muxer/GF)	41% Nachfrage
"Am Hügel": 100% verfügbar: 24 Anschl (Ø 16000 kbit/s; 0 geschaltet; 0 Muxer/GF)	36% Nachfrage
"Am Johannestor": 100% verfügbar: 13 Anschl (Ø 16000 kbit/s; 0 geschaltet; 0 Muxer/GF)	73% Nachfrage
"An der Stadtmünze": 100% verfügbar: 13 Anschl (Ø 16000 kbit/s; 0 geschaltet; 0 Muxer/GF)	26% Nachfrage
"Andreasstr.": 100% verfügbar: 13 Anschl (Ø 16000 kbit/s; 0 geschaltet; 0 Muxer/GF)	75% Nachfrage
"Anger": 100% verfügbar: 13 Anschl (Ø 16000 kbit/s; 0 geschaltet; 0 Muxer/GF)	33% Nachfrage
"Bergerstr.": 100% verfügbar: 13 Anschl (Ø 16000 kbit/s; 0 geschaltet; 0 Muxer/GF)	100% Nachfrage
"Bismarckstr.": 100% verfügbar: 13 Anschl (Ø 16000 kbit/s; 0 geschaltet; 0 Muxer/GF)	0% Nachfrage
"Eichenstr.": 100% verfügbar: 1 Anschl (Ø 16000 kbit/s; 0 geschaltet; 0 Muxer/GF)	0% Nachfrage
"Domplatz": 100% verfügbar: 15 Anschl (Ø 10533 kbit/s; 6 geschaltet; 1 Muxer/GF)	40% Nachfrage
"Domstr.": 100% verfügbar: 9 Anschl (Ø 6222 kbit/s; 3 geschaltet; 1 Muxer/GF)	33% Nachfrage
"Eichenstr.": 100% verfügbar: 3 Anschl (Ø 13000 kbit/s; 1 geschaltet; 1 Muxer/GF)	33% Nachfrage
... usw. ...	

**"Am Hügel": 100% verfügbar: 24 Anschl (Ø 12041 kbit/s; 2 geschaltet) 8% Nachfrage**

**Nur hohe Nachfrage macht weiteren Ausbau wirtschaftlich !**

durchschnittlich nur 26% Nachfrage aus dem verfügbaren Angebot (im gezeigten Beispiel, alles echte Daten)



# *Breitbandinitiative für Thüringen*

**Können die kommunalen  
Gebietskörperschaften  
(Landkreise, Städte und Gemeinden)  
das Thema nicht alleine bewältigen ?**

# Breitbandinitiative für Thüringen

## NEIN

- Es ist keine kommunale Pflichtaufgabe, sondern eine freiwillige Leistung
- Die Kommunen verfügen in der Regel über keine fachliche Kompetenz in diesem für sie völlig neuen Fachgebiet
- Es ist eine einmalige Aufgabe, für die ein Aufbau lokaler Kompetenzen in jeder einzelnen betroffenen Gemeinde weder sinnvoll noch wirtschaftlich ist
- Eine Finanzierung für den Aufbau solcher Kapazitäten steht im Rahmen der freiwilligen Leistungen meist nicht zur Verfügung
- Die Aufgabe bedarf überregionaler Planung und Steuerung

## *Breitbandinitiative für Thüringen*

**Fehlende Breitbandinfrastruktur ist eines der wenigen kommunalen Probleme, zu deren Beseitigung eine Gebietsreform keinen Beitrag leistet**

**weil**

- dadurch die Orte nicht näher zusammen rücken
- sich dadurch die Bevölkerungsdichte vor Ort nicht verändert
- konzertierte Aktionen auch durch Verwaltungs- und Interessengemeinschaften, Verbände oder übergeordnete Gebietskörperschaften koordiniert werden können ...

**...und dies ist auch einer der Schwerpunkte der Arbeit des Breitbandkompetenzzentrums gemeinsam mit den Breitband-Paten in den Landkreisen**



# *Breitbandinitiative für Thüringen*

**Kann man mit den Ausbaubemühungen  
nicht warten  
bis jemand danach fragt ?**

## **DAS NACHFRAGEPRINZIP**

**Die Nachfragepolitik greift auf die theoretischen Grundlagen von John Maynard Keynes zurück und wird daher auch Keynesianismus genannt.**

# Breitbandinitiative für Thüringen

## NEIN !

Man kann Infrastrukturen nicht „auf Zuruf“ herstellen.

Überregionale Infrastrukturmaßnahmen sind

- sowohl finanziell (von der Anleger- bzw. Kreditgeberseite)
- als auch in der Ausführung (Planung, Genehmigung, Realisierung)

langfristig angelegt.

Ein angemeldeter Bedarf kann auf diese Weise nicht in kurzer Zeit befriedigt werden.

# Breitbandinitiative für Thüringen

**Soll man also schon mal  
auf „Verdacht“ bauen ?**

## **DAS ANGEBOTSPRINZIP**

**Theoretische Grundlage ist die neoklassische Wirtschaftstheorie.  
Im Kern geht die Angebotstheorie auf das saysche Theorem zurück.  
Es beruht auf der Annahme, dass das Angebot selbst für optimale  
Bedingungen sorgt, um Nachfrage zu schaffen..**



# Breitbandinitiative für Thüringen

## J..EIN !

**NEIN:** Natürlich baut man Infrastrukturen nicht „auf Verdacht“.  
Gerade in Zeiten knapper Kassen darf Geld nicht sinnlos  
irgendwo „vergraben“ werden.

**JA:** Allerdings sollte man auf eine Anfrage hin „etwas auf Lager“ haben,  
um den artikulierten Bedarf zeitnah zu befriedigen.

Daher realisiert man eine Infrastruktur auf der Grundlage von **gut  
recherchierten und begründeten Annahmen eines zukünftigen Bedarfes.**

Dies ist umso einfacher, wenn sich dieser Bedarf schon langfristig und  
großflächig ankündigt, wie es bei der Breitbandinfrastruktur der Fall ist.

# Breitbandinitiative für Thüringen

**Je größer der Vorlauf,  
bis zur aktuell auftretenden Nachfrage,  
desto wirtschaftlicher läßt sich eine  
Umsetzung realisieren.**

(z.B. **Mitnutzung** anderer Infrastrukturbaumaßnahmen  
zum Zwecke der Kostenteilung)

## *Breitbandinitiative für Thüringen*

Dafür sind die **kreisweiten Machbarkeitsstudien** ein hervorragender Beitrag zur Entwicklung eines langfristig wirtschaftlichen Ausbaus der Breitbandinfrastruktur in allen Gemeinden des Kreisgebietes.

Deren Finanzierung wird in Thüringen mit bis zu 90% Fördermitteln (GAK) unterstützt.



## *Breitbandinitiative für Thüringen*

**Kreisweite Machbarkeitsstudien** sind auch  
Fördervoraussetzung für eine finanzielle  
Unterstützung des „Leerrohr-Mitbaus“  
bei anderen trassenbegleitenden  
Tiefbaumaßnahmen  
(Strassenbau, Energie, Wasser etc.)

# Breitbandinitiative für Thüringen



Einbringen von Leerrohren  
beim kommunalen Wegebau

<http://de.wikipedia.org/>

[www.heinzebauoffice.de](http://www.heinzebauoffice.de)



z.B. Mehrfach-  
Leerrohre  
der Fa. REHAU



<http://www.rehau.de/>

<http://www.kabelbau-runkel.de/>



STRASSENBAU:  
Einbringen von  
Leerrohren beim Bau  
der A2, Abschnitt 18 in  
Dortmund-Brechten  
(NRW)



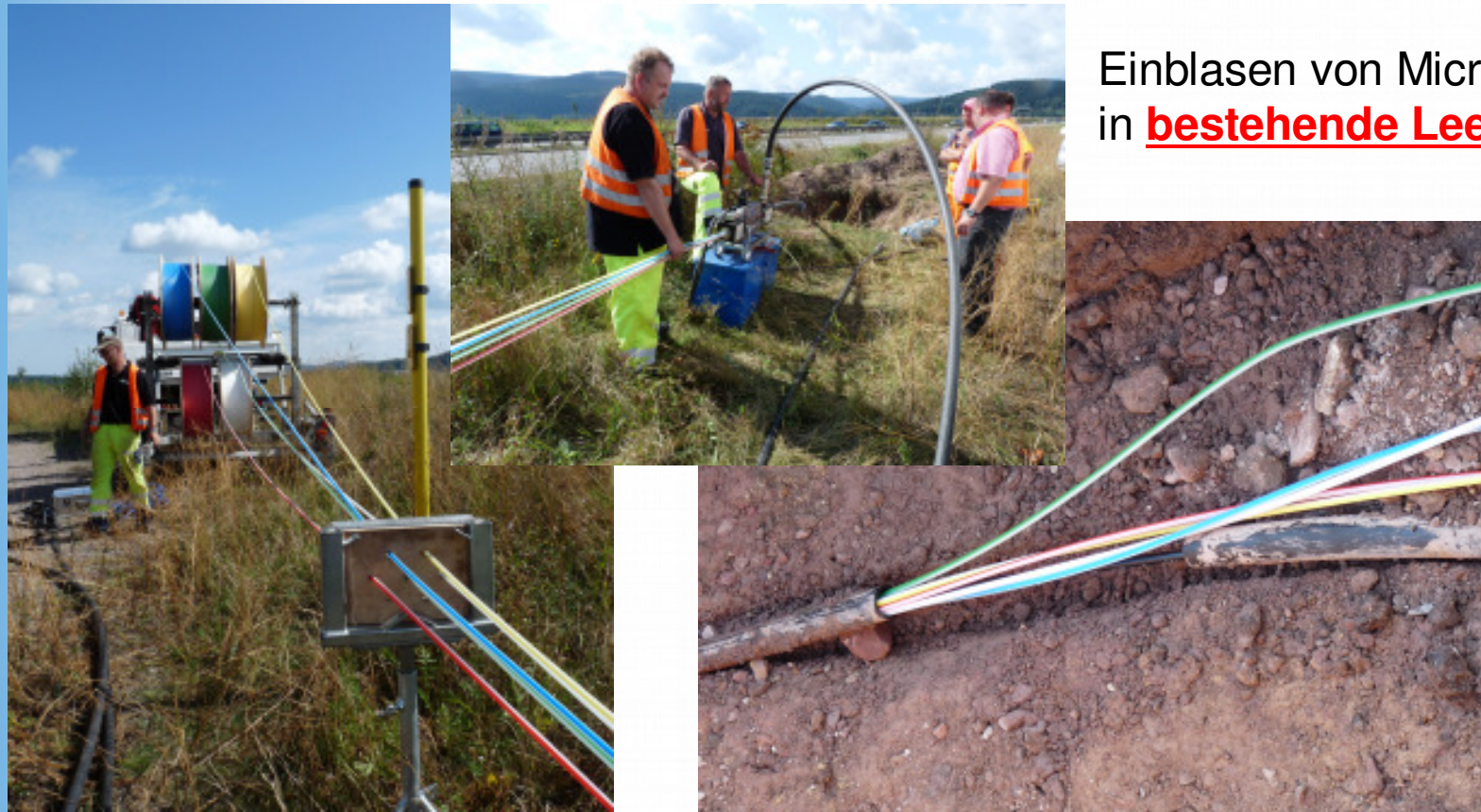
BAHNBAU:  
Einbringen von  
Leerrohren  
beim Bau der  
Rodgau-Bahn  
(HESSEN)

<http://www.rodgau-bahn.de/>

- vorausschauend zu erbringende Vorleistungen bei allen Baumaßnahmen im Gemeindegebiet  
(bei Tiefbaumaßnahmen **IMMER das Einbringen von Leerrohren** vorsehen)
- Finanzierung aktuell z.B. aus Mitteln des Konjunkturpaketes (Teil Infrastruktur)
- Erstellung eines Leerrohr-Katasters in der Gemeinde & im Landkreis



# Breitbandinitiative für Thüringen



Einblasen von MicroTubes  
in **bestehende Leerrohre**



# Breitbandinitiative für Thüringen



## Die Aufgaben des Breitbandkompetenzzentrums

umfassen u.a. Unterstützung zu den folgenden Problemfeldern

- 1.) Fragen der Information**
- 2.) Fragen der Organisation**
- 3.) Fragen der Finanzierung**

# Breitbandinitiative für Thüringen

## Die Aufgaben des Breitbandkompetenzzentrums

umfassen u.a. die folgenden drei Problemfelder

### 1.) Fragen der Information der

- **Infrastrukturverantwortlichen** (Gemeinden und Landkreise)
- **Infrastrukturanbieter** (Wirtschaftsunternehmen der IKT-Wirtschaft)
- **Infrastrukturnutzer** (Unternehmen)
- **Infrastrukturnutzer** (Öffentliche Verwaltung)
- **Infrastrukturnutzer** (Privatpersonen)

### 2.) Fragen der Organisation

### 3.) Fragen der Finanzierung

# Breitbandinitiative für Thüringen

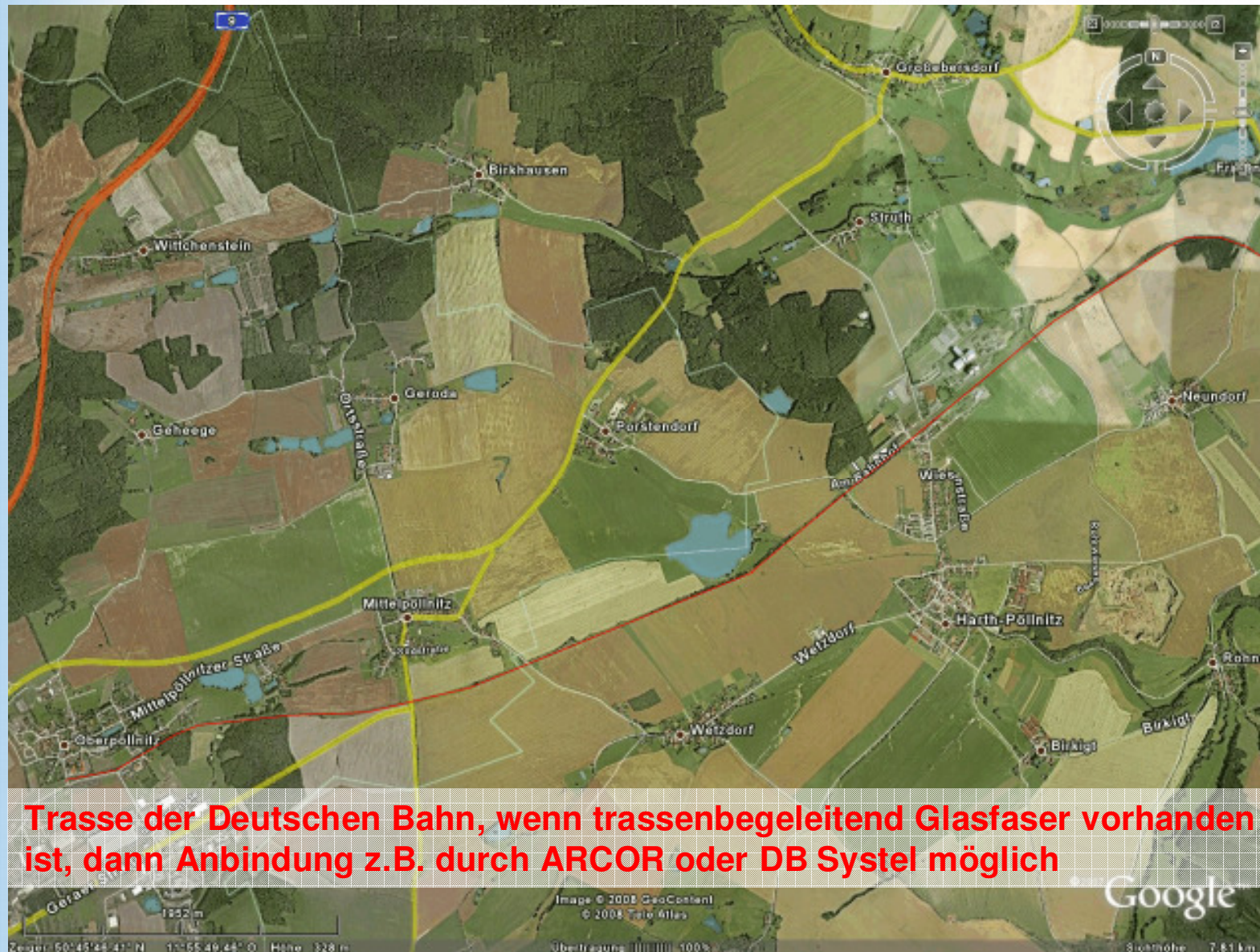
## Information der

**-Infrastrukturanbieter** (Wirtschaftsunternehmen der IKT-Wirtschaft)

- \* über den realistischen Bedarf in der Region, gebündelt aus
  - => Bedarf der Wirtschaft
  - => Bedarf der Öffentlichen Verwaltung von Bund, Land und Kommunen
  - => Bedarf der privaten Haushalte
- \* über die Möglichkeit der Nutzung/Mitnutzung vorhandener Infrastruktur (Open Access)
- \* über die Möglichkeit der Nutzung vorhandener Vorleistungen (z.B. Leerrohre)
- \* über mögliche Aufwandsreduzierungen durch Erbringung von Leistungen durch Dritte und Kooperationen aller Art



# Breitbandinitiative für Thüringen



**Trasse der Deutschen Bahn, wenn trassenbegeleitend Glasfaser vorhanden ist, dann Anbindung z.B. durch ARCOR oder DB System möglich**



# Breitbandinitiative für Thüringen

## Pilotprojekt der ARCOR in Ballstädt, Landkreis Gotha Nutzung bahnbegleitender Glasfasertrassen

VDSL ist auch auf dem Dorf möglich



Gemeinsam mit der Ballstädter Bürgermeisterin **Erika Reisser** und dem Thüringer **Wirtschaftsminister Jürgen Reinholz** gab **Thomas Ellerbeck**, Mitglied der Geschäftsführung von Arcor und **Vodafone Deutschland**, am **17. November 2008** den Startschuss für den Beginn des Pilotprojektes.

Bisher lagen die 720 Einwohner technisch weit zurück.  
Ab jetzt spielen sie in Deutschland ganz vorne in der ersten  
Internetliga. Denn mit Hilfe der neuen Datenleitungen können die Ballstädter mit bis zu 50 Megabit  
pro Sekunde surfen und über den Internetanschluss auch das Fernsehen der Zukunft empfangen.



# Breitbandinitiative für Thüringen



Hochspannungs-Stromtrasse  
der EON, damit ggf. Anbindung  
durch Thüringer Netkom möglich



# Breitbandinitiative für Thüringen

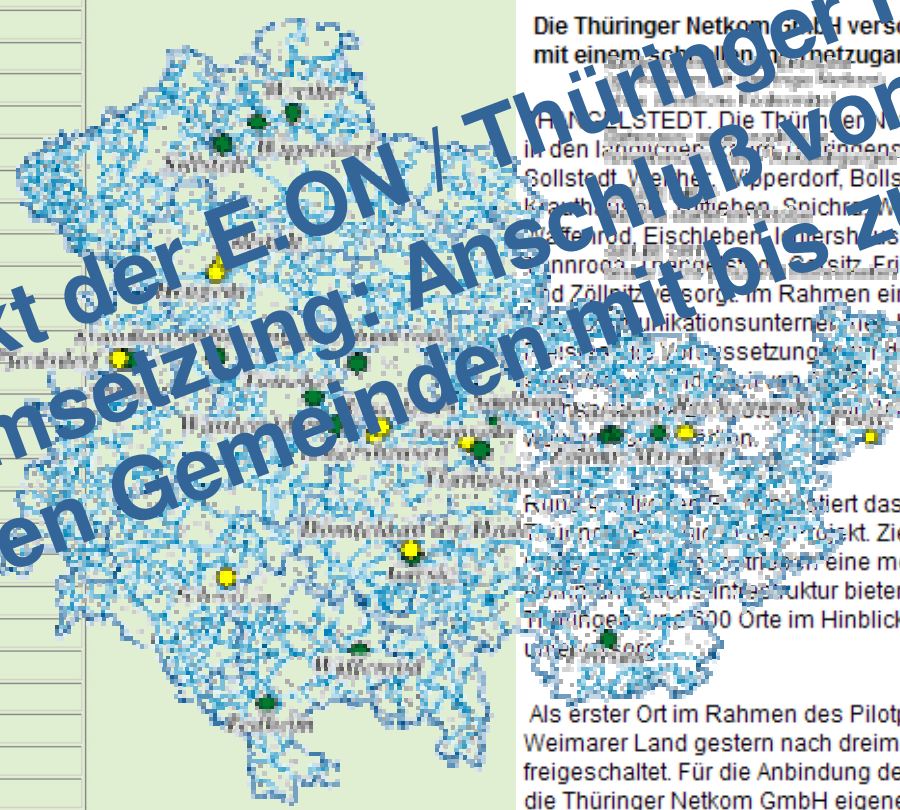
MINDESTAUFTRAGSANZAHL

Autor: **G.Einert** Administrator

Registriert: So 19. Jul 2009, 21:31  
Beiträge: 131

**Mindestauftragsanzahl**  
Für die einzelnen von encoLine erschießbaren Ortschaften gelten folgende mindestens zu erreichende Mindestaufträge:

PLZ	Ort	Mindestaufträge
98646	Bedheim	60
99947	Behringen	170
99998	Bollstedt	130
07426	Dörfeld a.d.H.	50
99334	Eischleben	70
07926	Friesau	50
07426	Garsitz	40
99998	Höngeda	90
99334	Ichtershausen	310
99819	Krauthausen	100
07646	Laasdorf	60
07646	Mörsdorf	50
07907	Möschlitz	50
99819	Pfeilsdorf	20
07633	Pöhlitz	100
07629	Reichenbach	100
99444	Reichenbach	30
99100	Schleifode	30
98547	Schwarzta	10
99759	Sollstedt	30
99819	Söllnitz	10
07907	Thangelstede*	110
99444	Thangelstede	30
99869	Tüttleben	80
98673	Waffenrod	60
99869	Wandersleben	180
99735	Werther	170
99752	Wipperdorf	170
07751	Zöllnitz	80



## Thüringer Allgemeine

### Schnelles Internet für 25 Ortschaften

Die Thüringer Netkom GmbH versorgt 25 Orte bis zum Jahresende mit einem schnellen Breitbandnetzzugang.

HILDEGARDIS. Die Thüringer Netkom GmbH bringt schnelles Internet in den ländlichen Raum Thüringens. Damit werden zunächst die Orte Sollstedt, Wehe, Wipperdorf, Bollstedt, Höngeda, Behringen, Krauthausen, Eischleben, Sölich, Wandersleben, Schwarzta, Bedheim, Pfeilsrod, Eischleben, Ichtershausen, Schaderode, Saalborn, Mörsdorf, Thangelstede, Garsitz, Friesau, Möschlitz, Laasdorf, Mörsdorf und Zöllnitz versorgt. Im Rahmen eines Pilotprojekts schafft das Kommunikationsunternehmen bis zum Jahresende in 25 Orten im ländlichen Raum Thüringens den Anschluss an das DSL-Netz mit einer Geschwindigkeit von bis zu 25.000 Kilobit pro Sekunde. Solche Geschwindigkeiten sind bis heute in Deutschland nur in Ballungsräumen zu finden.

Die Tochtergesellschaft der E.ON Energy Research Center, die Thüringer Netkom, ist ein Tochterunternehmen von E.ON Energy Research Center. Ziel ist es, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen eine moderne, zukunftsorientierte Breitbandinfrastruktur bieten zu können. Insgesamt gelten in Thüringen über 600 Orte im Hinblick auf das Breitbandnetz als unterversorgt.

Als erster Ort im Rahmen des Pilotprojektes wurde Thangelstede im Weimarer Land gestern nach dreimonatiger Bauzeit für DSL freigeschaltet. Für die Anbindung der 25 Orte an das Breitbandnetz nutzt die Thüringer Netkom GmbH eigene Glasfaserleitungen, die zusammen mit Strom- und Erdgasleitungen verlegt sind. Das Unternehmen mit 60 Mitarbeitern verfügt über ein 3000 Kilometer langes Glasfasernetz.

Pilotprojekt der E.ON / Thüringer Netkom  
(in Umsetzung: Anschluss von 25  
trassennahen Gemeinden mit bis zu 25 MBit/s)

# Breitbandinitiative für Thüringen

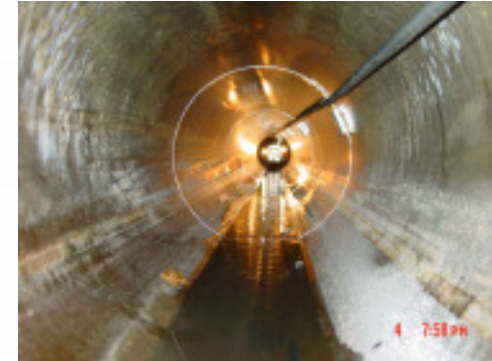
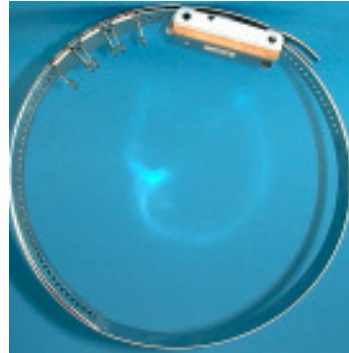
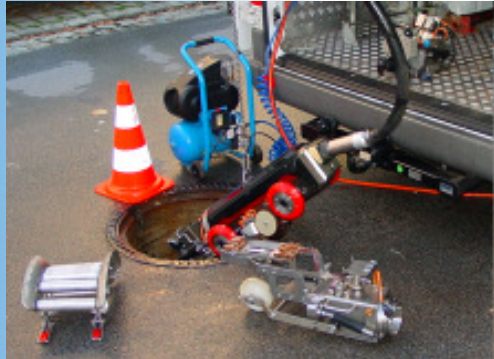
## **Mitnutzung bestehender Infrastrukturen:**

Die real vorhandene Netzstruktur des Abwassernetzes einer Stadt oder Gemeinde ist optimal für moderne TK-Netzstrukturen:

- Alle Netzstrukturen wie Baum, Ring, Masche sind abbildbar
- Abwasserkanäle sind an jedem interessanten Punkt der Stadt verfügbar
- Abwasserkanäle führen in jedes Haus
- Zugang zur Trasse alle 50m - 70m durch den Abwasserschacht



# Breitbandinitiative für Thüringen



Nutzen Sie für den Aufbau von Glasfasernetzen das existierende Abwassersystem und vermeiden Sie somit alle klassischerweise mit Tiefbauarbeiten verbundenen Probleme wie z. B. Verkehrsbeeinträchtigung, Oberflächenbeschädigung und Jahreszeitenabhängigkeit **UND** nicht zuletzt die Tiefbaukosten.

**Beauftragen Sie Ihre Stadtwerke oder ihren Abwasserzweckverband mit der Realisierung.**



# Breitbandinitiative für Thüringen

## Realisierung z.B. durch ...

- *Vollfinanzierung und Betrieb durch Eigenbetriebe der kommunalen Gebietskörperschaft*

Beispiele im Bundesgebiet:



### Stadtwerke Tübingen

<http://www.tuenet.de/produkte/internetzugang.html>



### Stadtwerke Marburg

<http://www.wdsl-mr.de/>

Seit Sommer 2005 versorgen die **Stadtwerke Marburg als regionaler Geschäftspartner im Landkreis Marburg-Biedenkopf** Bürgerinnen und Bürger mit schnellen Internetverbindungen. Das junge Geschäftsfeld Wireless-DSL hat sich dabei mit einer Dynamik entwickelt, die sich sehen lassen kann: schon gut 800 Kundinnen und Kunden haben die Stadtwerke gewonnen und täglich werden es mehr.



### Stadtwerke Hamm

<http://www.stadtwerke-hamm.de/>

Die **HAMCOM** ist. 1996 als Tochtergesellschaft der Stadtwerke gestartet, Ihr Telekommunikationsanbieter vor Ort. Als Unternehmen im regionalen HeLi NET Verbund stellt sie Ihnen alle Vorteile eines hochmodernen Netzes zur Verfügung und versorgt Sie in den Bereichen Telefon, Internet, Daten und Mobilfunk mit Leistungen auf dem neuesten Stand der Telekommunikationstechnik.

## *Breitbandinitiative für Thüringen*

Stadtwerke vereinen gewöhnlich die größte Palette von lokalen und regionalen Infrastrukturen in einer Hand.

Schon allein aus diesem Grund sind Stadtwerke die **Premium-Partner** beim Ausbau einer lokalen Breitbandinfrastruktur zum perspektivischen Anschluss aller Haushalte an ein schnelles Glasfasernetz (FTTB)

# Breitbandinitiative für Thüringen

**Vielen Dank für Ihr Interesse  
und  
Ihre Bereitschaft, sich aktiv in die**

## **Breitbandinitiative für Thüringen**

**einzubringen**

**Breitbandkompetenzzentrum Thüringen**

**[www.thueringen-online.de](http://www.thueringen-online.de)**

**HOTLINE: [0361] 5 603-306**

**[breitbandkompetenzzentrum@thueringen-online.de](mailto:breitbandkompetenzzentrum@thueringen-online.de)**



**SCHNELLES INTERNET  
FÜR THÜRINGEN**



**Hotline 0361 5603 306**

**[www.thueringen-online.de](http://www.thueringen-online.de)**

**Mainzerhofstraße 12  
99084 Erfurt  
[bkt@leg-thueringen.de](mailto:bkt@leg-thueringen.de)**

