Möglichkeiten zur Verbesserung der Breitbandversorgung im LK Lüchow-Dannenberg

Peer Beyersdorff

Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Lüchow am 07.11.2013

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen

Breitbandinitiative Niedersachsen

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Niedersächsischer Städte- und Gemeindebund

Niedersächsischer Städtetag

NLT Niedersächsischer Landkreistag

LANDKREIS OSTERHOLZ

NBank

LGLN Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen

Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

BERATUNG

Anträge

Landkreise, Regionalmanagement und Landkreiskoordinatoren

Gemeinde | Gemeinde | Gemeinde

Neu: Kommunale Versorgungs-unternehmen

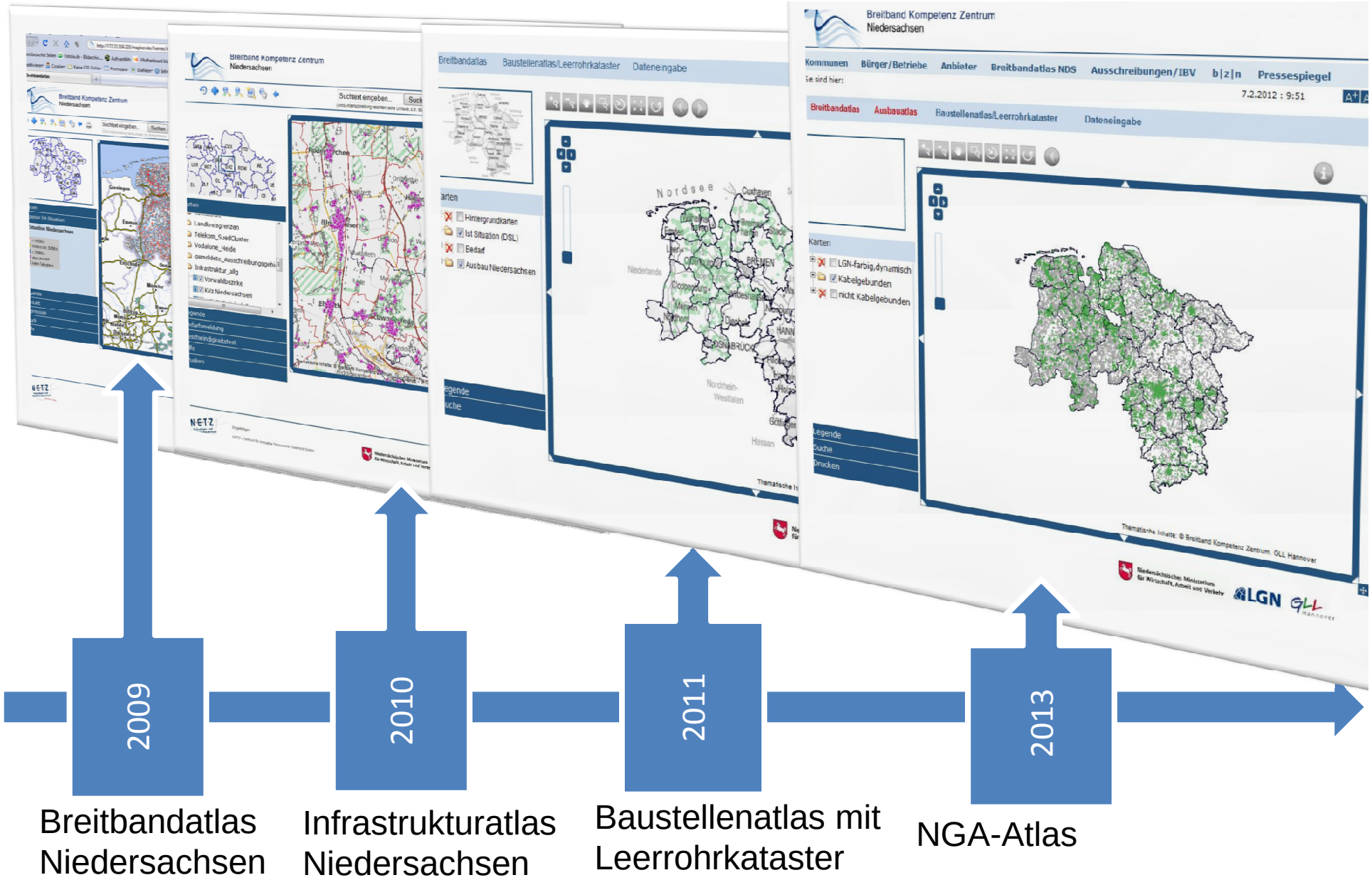
Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Breitbandinitiative Niedersachsen

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen



2009

Breitbandatlas Niedersachsen

2010

Infrastrukturatlas Niedersachsen

2011

Baustellenatlas mit Leerrohrkataster

2013

NGA-Atlas

Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Instrumente zum Breitbandausbau für Kommunen

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen

Leben ohne Internet?

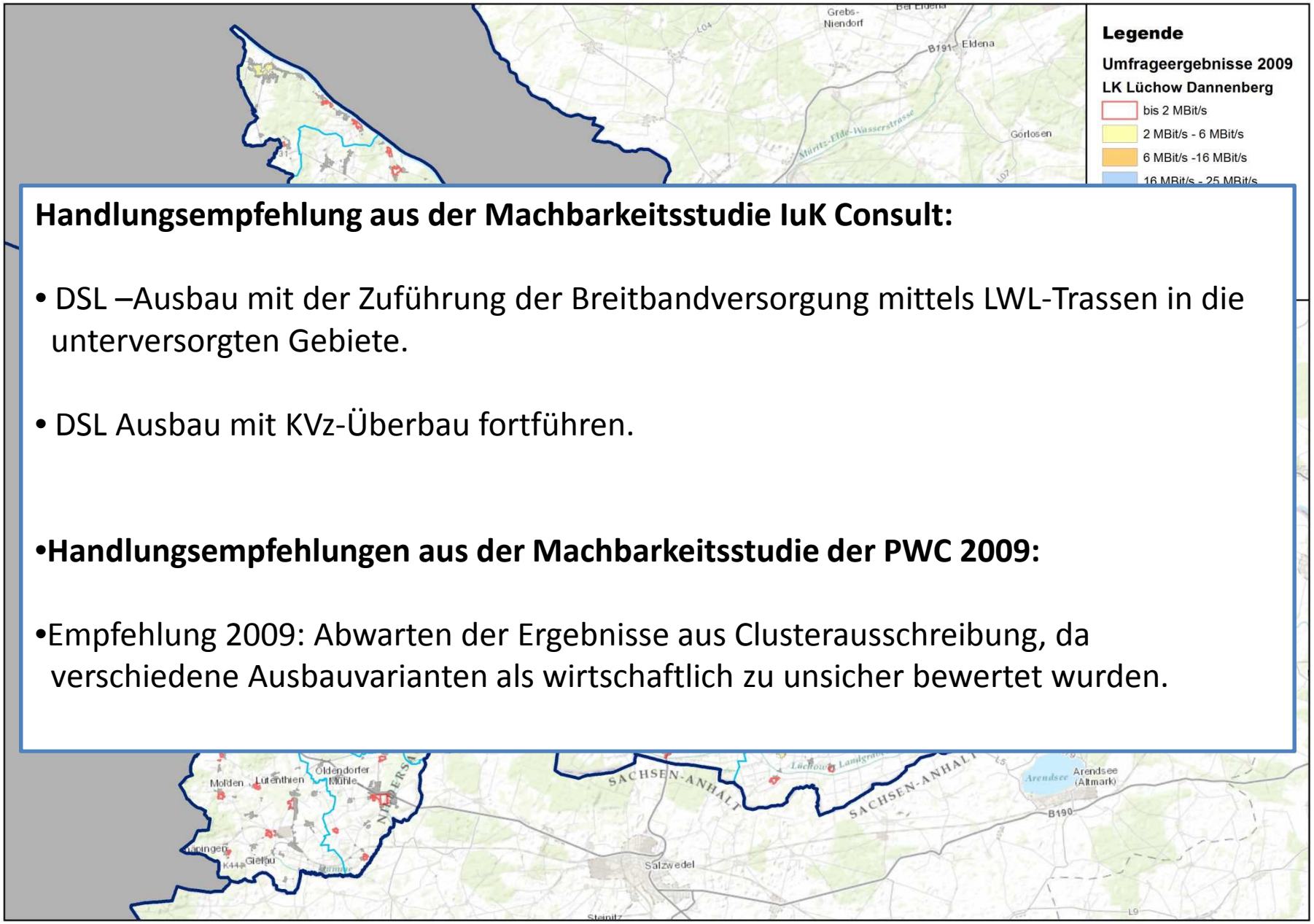
Würden Sie Ihr Unternehmen an einen Standort ansiedeln, in dem es keinen Breitbandanschluss gibt?

Unternehmen, Ärzte, Selbstständige und sogar Familien sagen „**Nein**“!

Schnelles Internet wird in allen Lebensbereichen immer bedeutsamer !

Regionen ohne Breitband verlieren den Anschluss an die Zukunft:
- **Demografie** und – **wirtschaftliche Entwicklung**

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen



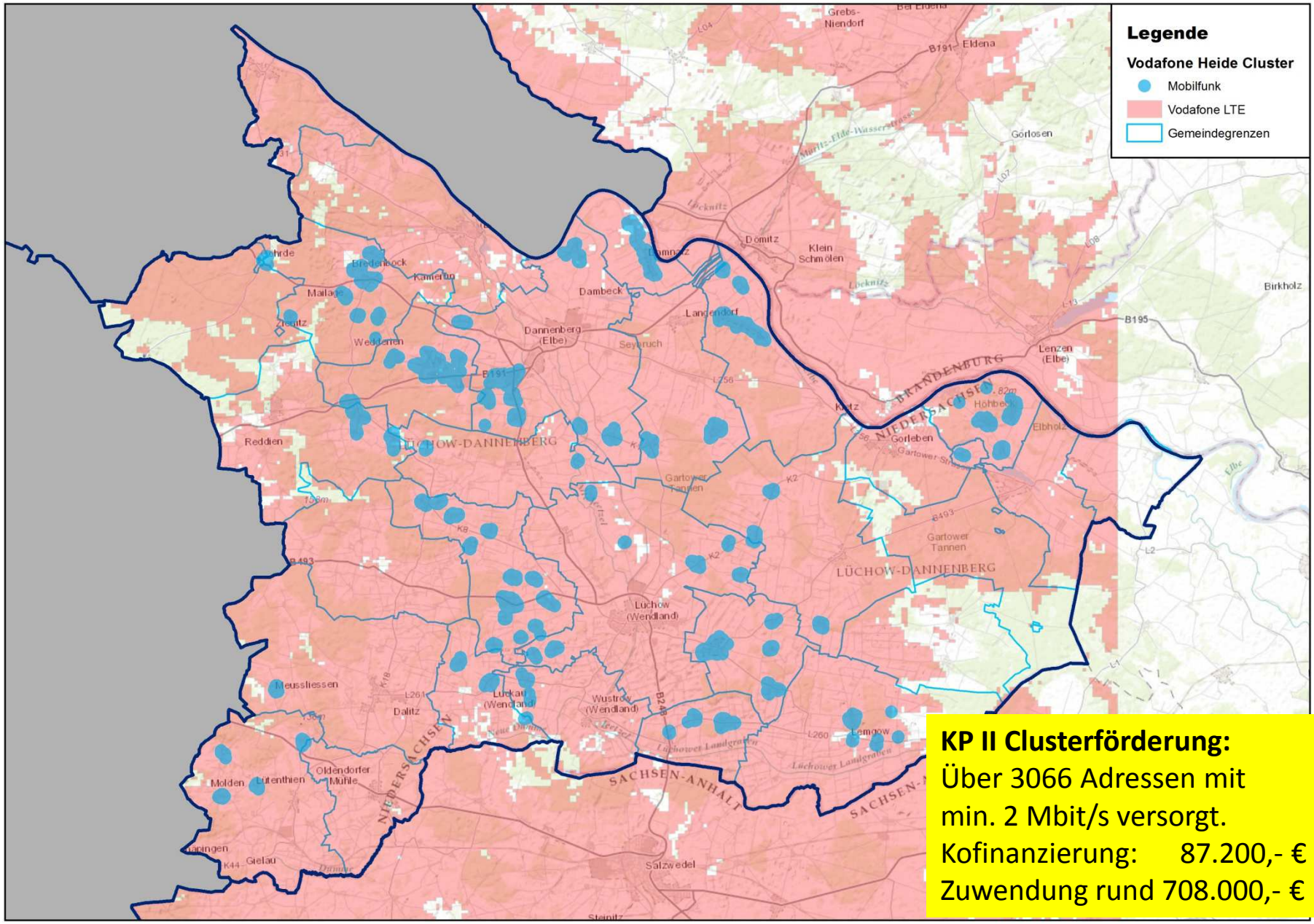
Handlungsempfehlung aus der Machbarkeitsstudie IuK Consult:

- DSL –Ausbau mit der Zuführung der Breitbandversorgung mittels LWL-Trassen in die unterversorgten Gebiete.
- DSL Ausbau mit KVz-Überbau fortführen.

- **Handlungsempfehlungen aus der Machbarkeitsstudie der PWC 2009:**
- Empfehlung 2009: Abwarten der Ergebnisse aus Clusterausschreibung, da verschiedene Ausbauvarianten als wirtschaftlich zu unsicher bewertet wurden.

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Ausgangssituation im Landkreis Lüchow-Dannenberg 2008 / 2009



KP II Clusterförderung:
Über 3066 Adressen mit min. 2 Mbit/s versorgt.
Kofinanzierung: 87.200,- €
Zuwendung rund 708.000,- €

Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

KPII – Clusterausbau (Vodafone)
u. flächendeckend LTE (Vodafone)

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen

Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

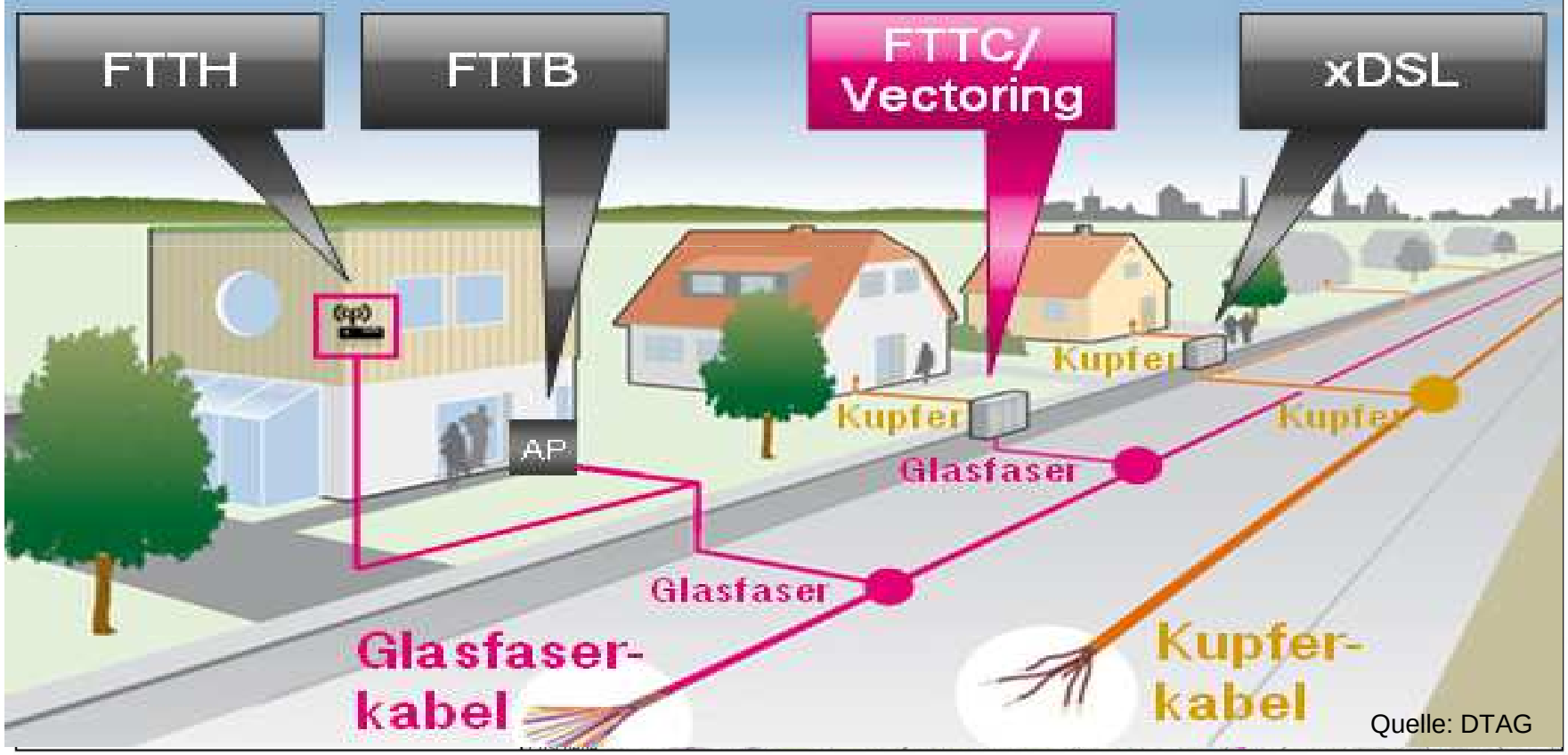
Breitbandziele der EU und des Bundes im Überblick

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen

NGA-Technologien im Überblick:

FTTC (Fiber to the Curb) / Vectoring (VDSL)
FTTB (Fiber to the building)
FTTH (Fiber to the home)
DOCSIS 3.0 (ohne Abbildung)



Quelle: DTAG

Tiefbaukosten für die Glasfaserverlegung betragen ca. 70% der NGA-Investitionskosten

Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen
© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen
EUROPÄISCHE UNION Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Europa fördert Niedersachsen

VDSL 2 (FTTC) Vectoring

Positiv:

+ Bis zu 100 Mbit/s

+ Relativ kostengünstig

Negativ:

- Nutzt die alten Kupfer-leitungen ab dem KVZ

- Hohe Betriebskosten (Strom)

- 100 Mbit/s nur im Nahbereich (500m)
- Noch keine symmetrischen Produkte

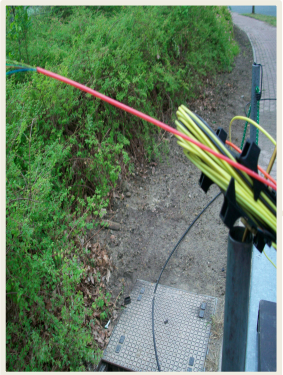
DOCSIS 3.0

Positiv:

+ Bis zu 400 Mbit/s
+ Realisiert über rückkanalfähige Kabelfernsehnetze
+ Ausbau ohne Subvention

Negativ:

- Keine flächendeckende Erschließung
- Kaum weiterer Ausbau im ländlichen Raum
- Keine symmetrischen Produkte



FTTB/FTTH

Positiv :

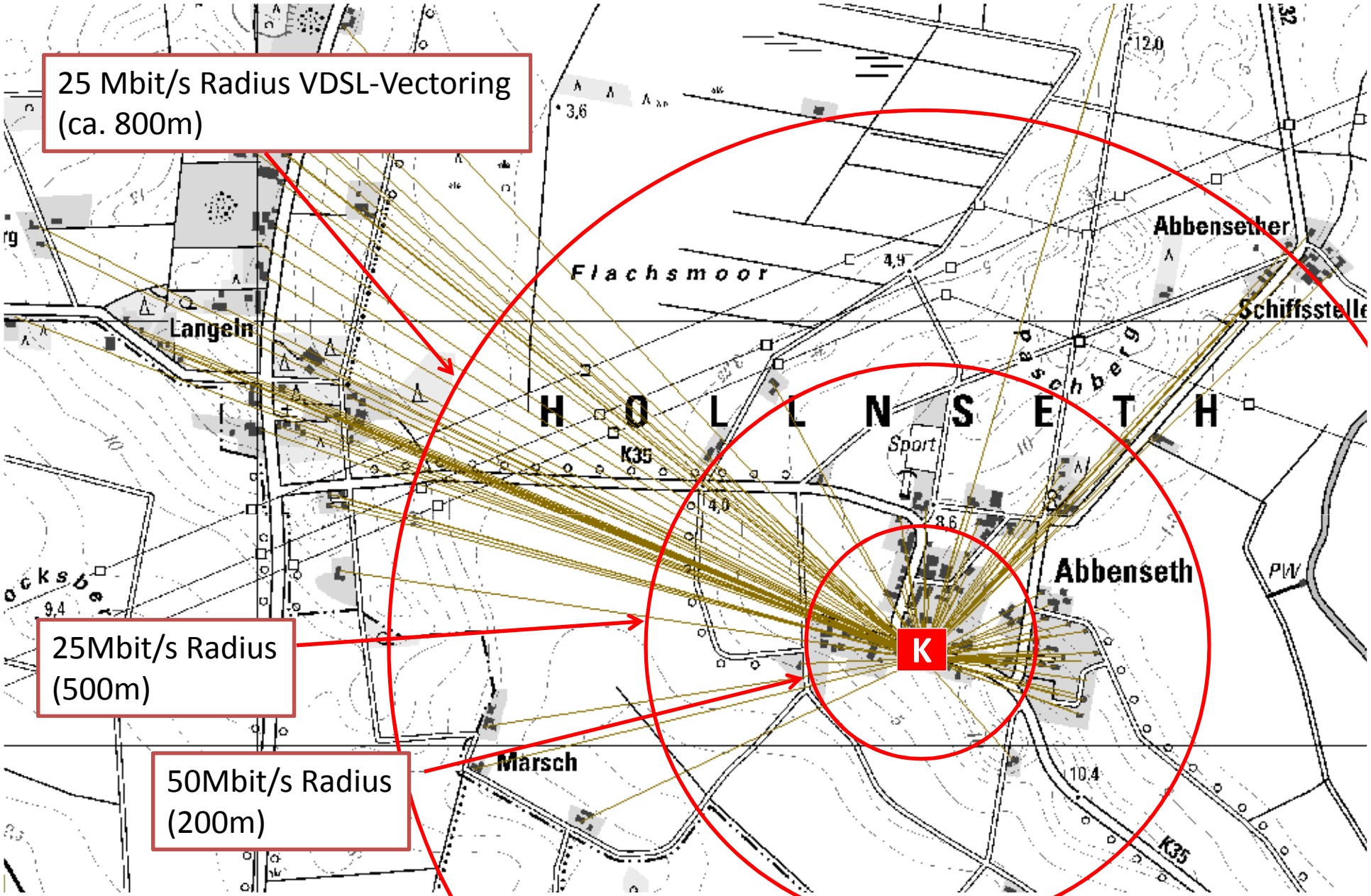
+ 100Mbit/s bis 1Gbit/s,
+ zukunftssicher
+ Symmetrische Anschlusstechnik

Negativ :

- Die höchsten Ausbaukosten
- Bisher nur kleine Insellösungen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

NGA-Technologien



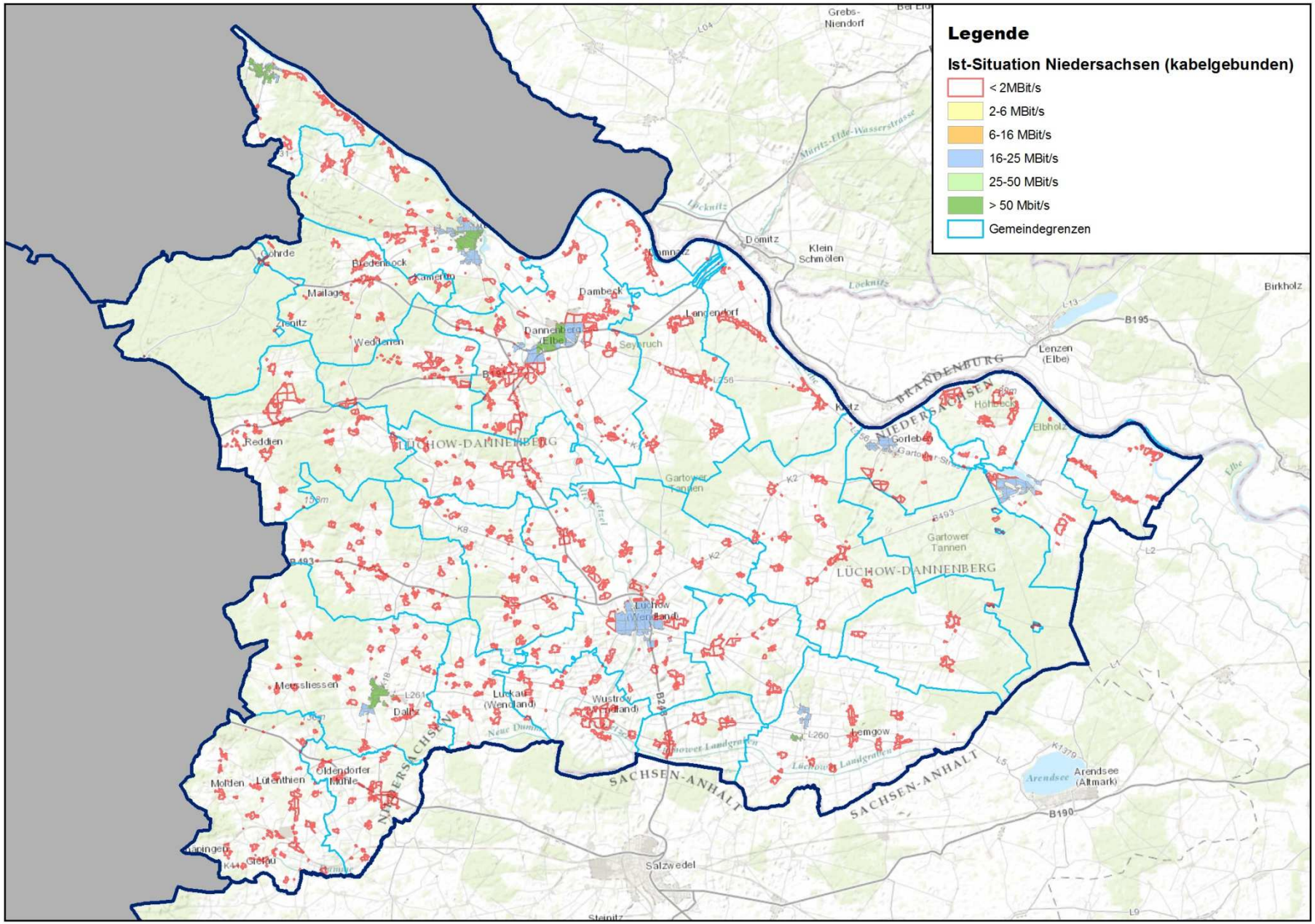
Breitband Kompetenz Zentrum
Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

VDSL Reichweitenproblematik im ländlichen Raum

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen



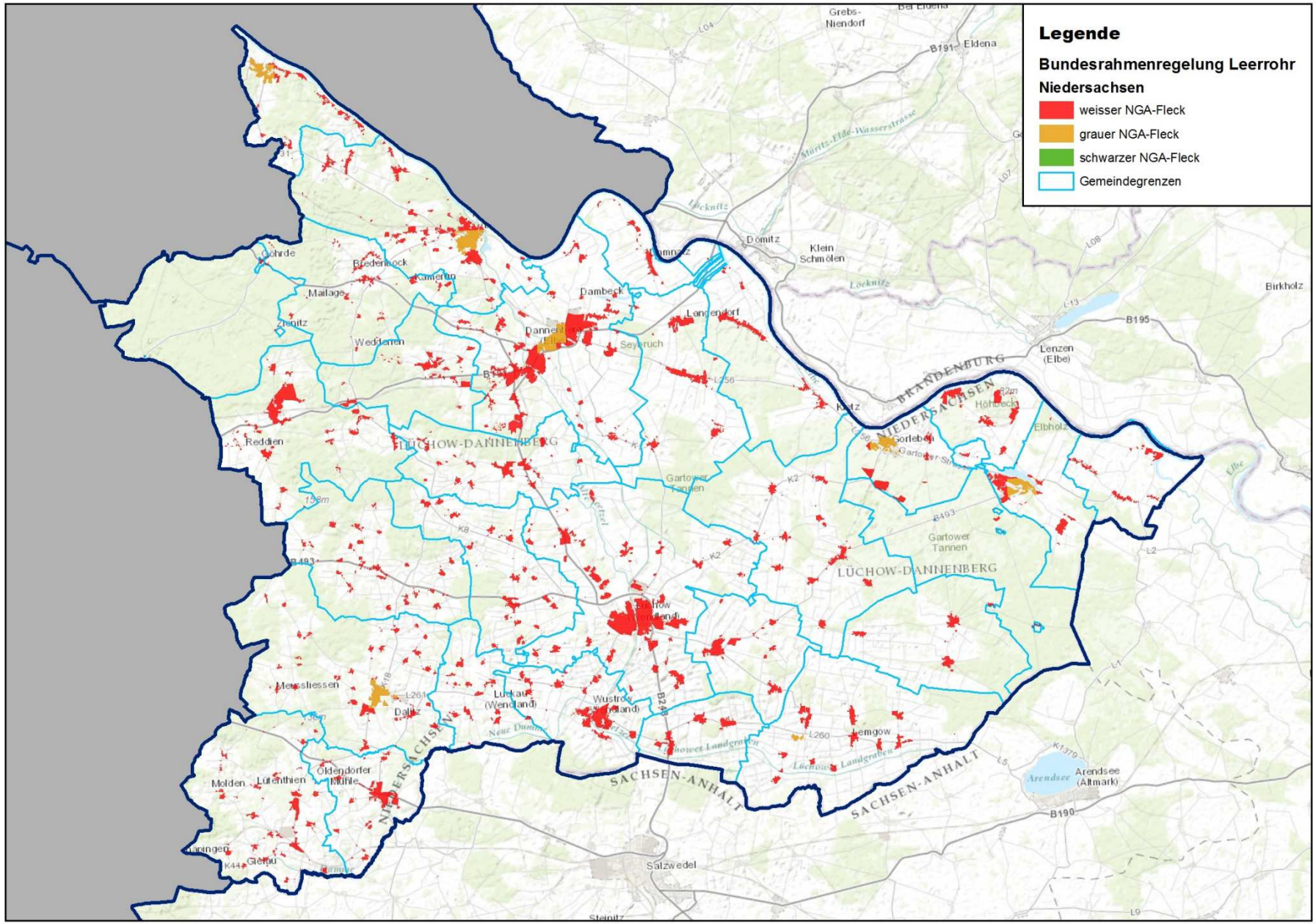
Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Der flächendeckende NGA bleibt eine große Herausforderung für die Zukunft!

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen



Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Weiße, graue u. schwarze NGA - Flecken

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

NGA – Strukturplanung FTTC
Was haben die Bürger und Gewerbetreibenden davon?

Nutzen für Bürger und Gewerbe:

1. Verbesserung der Bandbreite gegenüber jetzt
2. Versorgung im Nahbereich der KVz bis 100Mbit/s, im entfernten Bereich im Regelfall > 10 Mbit/s
3. Sehr preiswerter Breitbandanschluss
4. Erhöhung der Datenzuverlässigkeit gegenüber jetzt
5. Keine Änderung der Telekom-Abschlussapparatur
6. Kein weiterer Tiefbau von den Häusern zum KVz

Nachteile einer FTTC-Lösung:

1. Keine genaue Bandbreitenbestimmung
2. Asymmetrische Verbindungen
3. Für Firmen oftmals wegen Asymmetrigkeit nicht geeignet
4. Abhängigkeit vom Telekomkabel (z. B. erschwerter Service)

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

*Gemeinde	KVz gesamt	KVz weißer Fleck	KVz grauer Fleck	KVz schwarzer Fleck
Bergen a.d. Dumme, Flecken	13	13	0	0
Clenze, Flecken	19	12	7	0
Damnatz	3	3	0	0
Dannenberg (Elbe), Stadt	48	39	9	0
Gartow, Flecken	10	3	7	0
Goehrde	5	5	0	0
Gorleben	7	1	6	0
Gusborn	10	10	0	0
Hitzacker (Elbe)	34	22	12	0
Hoehbeck	8	8	0	0
Jameln	12	12	0	0
Karwitz	7	7	0	0
Kuesten	10	10	0	0
Langendorf	7	7	0	0
Lemgow	10	9	1	0
Luckau (Wendland)	6	6	0	0
Luebbow	4	4	0	0
Luechow, Stadt	54	54	0	0
Neu Darchau	13	7	6	0
Prezelle	3	3	0	0
Schnackenburg, Stadt	8	8	0	0
Schnega	9	9	0	0
Trebel	10	10	0	0
Waddeweitz	11	11	0	0
Woltersdorf	8	8	0	0
Wustrow (Wendland)	12	12	0	0
Zernien	15	15	0	0
SUMME	356	308	48	0

Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Anzahl der Kabelverzweiger in den verschiedenen NGA-Flecken

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen

NGA – Strukturplanung FTTB/H
Was haben die Bürger und Gewerbetreibenden davon?

Nutzen für Bürger und Gewerbe:

1. Zukunftsträchtige, nachhaltige Lösung

2. Versorgung aller Häuser mit großen Bandbreiten (Providerabhängig 500 oder 1.000 Mbit/s, dadurch alle Anwendungen möglich)

3. Äußerst hohe Zuverlässigkeit aufgrund der separaten Kabelverbindung zu den Häusern

4. Hohe upload-Datenraten oder symmetrische Verbindungen >> (wichtig für Firmen !)

5. Keine Abhängigkeit von der Deutschen Telekom TAL nicht erforderlich, TAL Miete entfällt

Nachteile einer FTTB/H-Lösung:

1. Hohe Bau- und Anschlusskosten (notwendige Beteiligung der Bürger an den Anschlusskosten ??)

2. Notwendiger Tiefbau und Hausanschluss bis in den Keller

3. Neuer Kabelabschluss

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

*Gemeinde	Gebäude gesamt	Gebäude in weißen Flecken	Gebäude in grauen Flecken	Gebäude in schwarzen Flecken
Bergen a.d. Dumme, Flecken	588	588	0	0
Clenze, Flecken	969	522	447	0
Damnatz	135	135	0	0
Dannenberg (Elbe), Stadt	2755	2368	387	0
Gartow, Flecken	918	580	338	0
Goehrde	254	254	0	0
Gorleben	369	69	300	0
Gusborn	566	566	0	0
Hitzacker (Elbe)	1911	1272	639	0
Hoehbeck	458	458	0	0
Jameln	457	457	0	0
Karwitz	348	348	0	0
Kuesten	593	593	0	0
Langendorf	354	354	0	0
Lemgow	634	579	55	0
Luckau (Wendland)	237	237	0	0
Luebbow	308	308	0	0
Luechow, Stadt	3390	3390	0	0
Neu Darchau	648	321	327	0
Prezelle	248	248	0	0
Schnackenburg, Stadt	335	335	0	0
Schnega	568	568	0	0
Trebel	454	454	0	0
Waddeweitz	439	439	0	0
Woltersdorf	350	350	0	0
Wustrow (Wendland)	1172	1172	0	0
Zernien	812	812	0	0
Summe	20.270	17.777	2.493	0

Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Anzahl der Gebäude in den verschiedenen NGA-Flecken

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen

Bundesrahmenregelung Leerrohre (BRLR)

Verfahrensschritte bei der Umsetzung der Bundesrahmenregelung Leerrohre (BRLR)

1. Bedarfsanalyse / Bedarfsermittlung (Hilfestellung b|z|n)

2. Markterkundung / Anbieterabfrage (BNetzA Infrastrukturatlas)

3. Berücksichtigung vorhandener Anbieter

Strukturplanung

4. Planung und Kostenermittlung des Leerrohrnetzes

5. Ausschreibung (Nutzung des Leerrohrnetzes)

6. Betreiberauswahl

7. Start / Ausbau

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Was bleibt zu tun, um einen flächendeckenden NGA-Ausbau im Landkreis Lüchow-Dannenberg zu realisieren?

1. Genaue **Ermittlung der Ausbaukosten** mit Hilfe einer **Strukturplanung und Businessplan** (MW-Erlass Förderung max. 100.000 Euro).

2. **Synergieeffekte** nutzen, um Investitionskosten aufgrund **Mitverlegung** und **Mitnutzung** vorhandener Leerrohre zu reduzieren.
   Voraussetzung:
   Einbindung der Kommunen (Mitverlegung in geplanten Tiefbaumaßnahmen) und Einbindung der Stadt- und Gemeindewerke (Mitnutzung vorhandener Leerrohre).

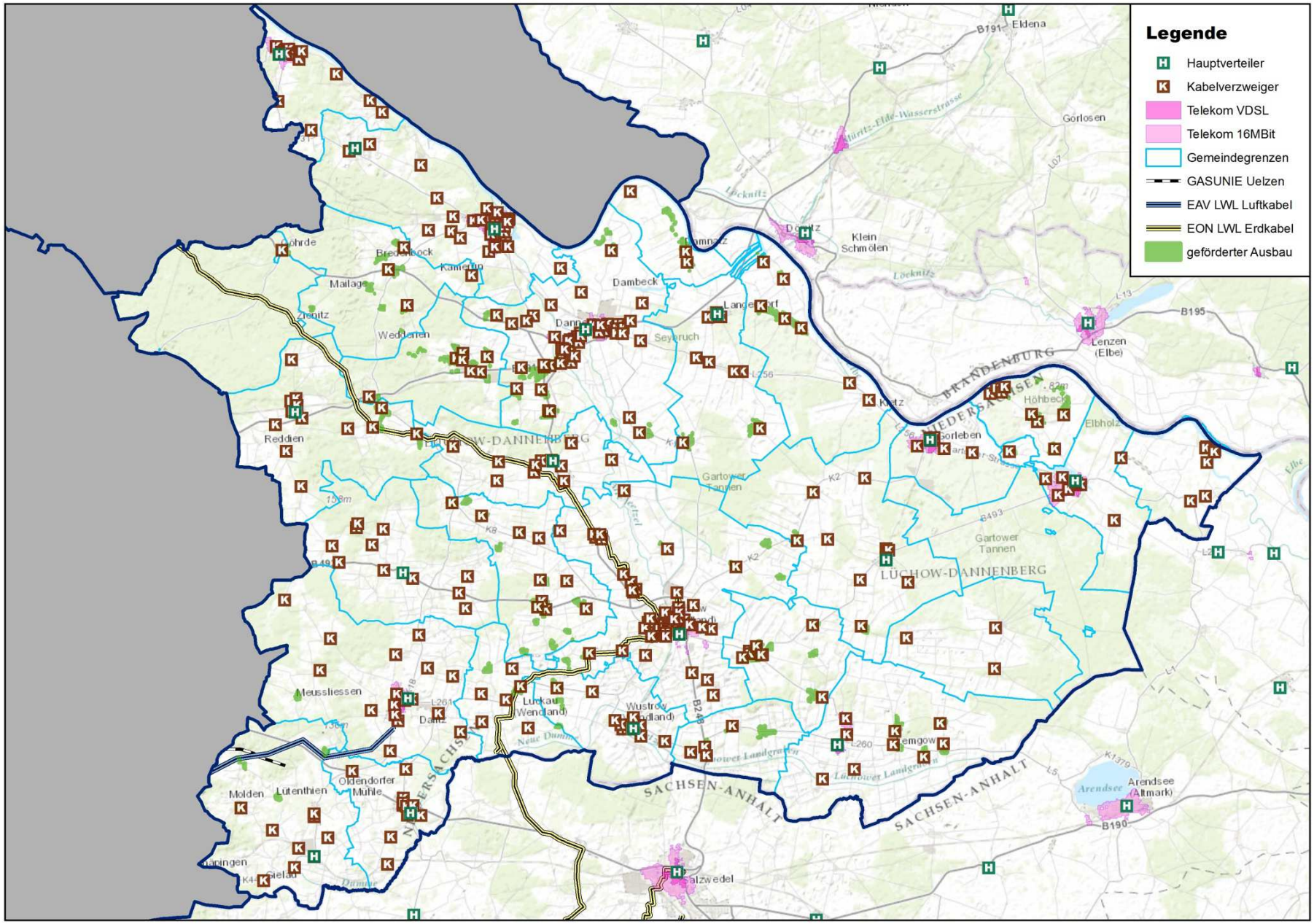
3. **Partnerschaftlicher kommunaler Breitbandausbau** von Landkreis, Städten und Gemeinden mit ihren Stadtwerken, um den Breitbandausbau auf mehrere Schultern zu verteilen.

4. Aufgrund der **Bundesrahmenregelung Leerrohr (BRLR)** oder der neuen Richtlinie des MW dürfen die Kommunen die passive Infrastruktur ausbauen.

5. **Refinanzierung** des kommunalen passiven Leerrohrnetzes ist mithilfe langfristiger Pachtverträge **möglich** (Bsp. LK Wolfenbüttel).

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Ausblick



Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Vorhandene TK- Infrastruktur

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Zeitplan :

Bewilligung ca. März 2014 :

- Es folgt eine Planungsphase von ca. sechs Monate bis Herbst 2014
- Planung erfolgt unter intensiver Beteiligung der Kommunen
- Die Zeit zwischen Herbst 2014 und Frühjahr 2015 dient der Entscheidungsfindung wie ausgebaut werden soll.
- Es sollten bei der Planung möglichst viel Synergien einbezogen werden.
- Einbeziehung des Baustellenatlas vom

„Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen (blzln)“

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Zeitplan der Bewilligung

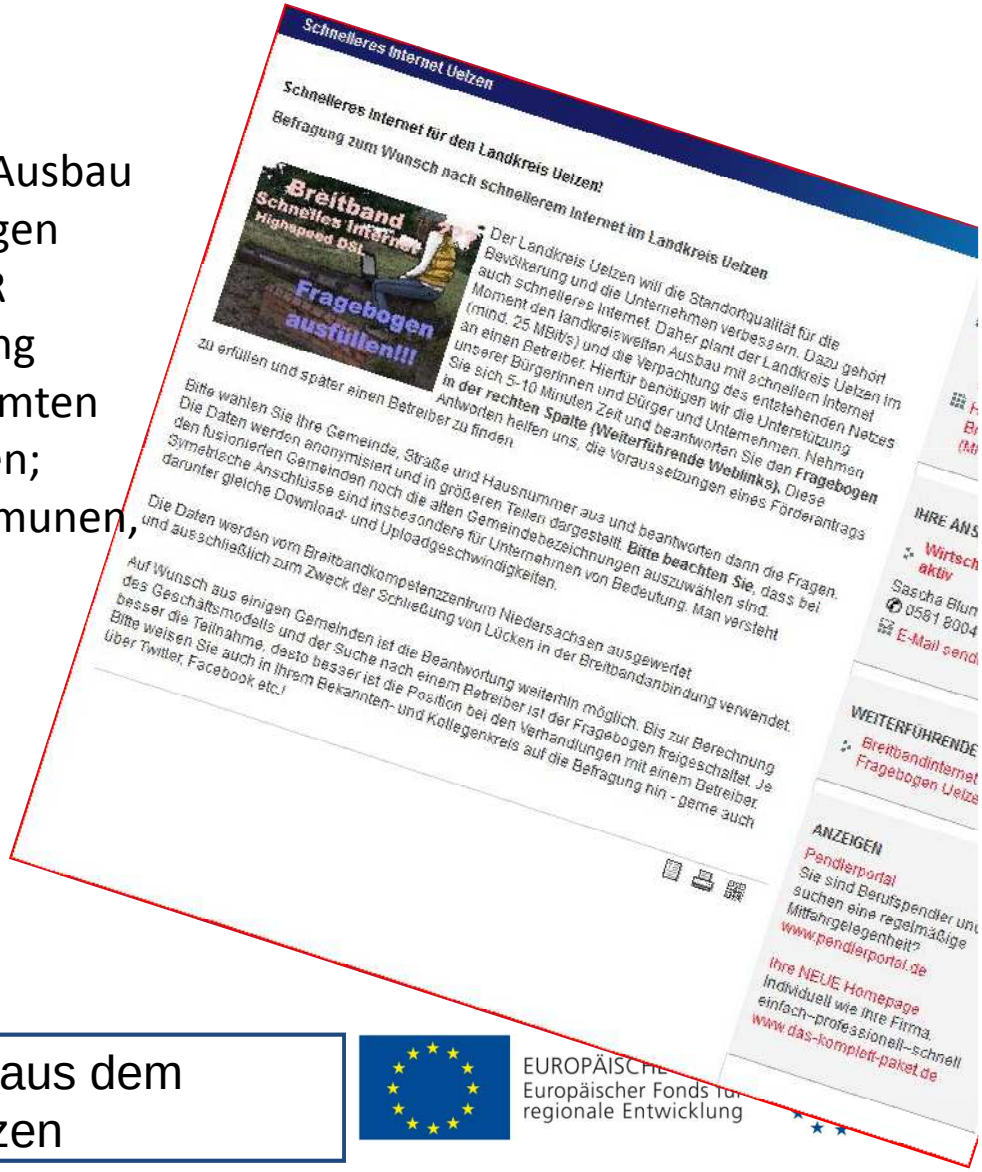
Was ist bei der Umsetzung der Strukturplanung zu beachten?

Erste Erfahrungen aus dem LK Uelzen:

Aufgaben des Landkreises:

1. Entscheidung für flächendeckenden NGA-Ausbau
2. Fördermittel für Strukturplanung beantragen
3. Entscheidung für die Anwendung der BRLR
4. Öffentlichkeitsarbeit bzgl. Bedarfsermittlung
5. Koordinierungsfunktion während des gesamten Planungsprozesses (6 Monate) übernehmen; Kommunikation zwischen Planer und Kommunen, Datenbeschaffung, Projektgruppenarbeit

→**Arbeitspensum sollte auf 1 -2 Mitarbeiter gebündelt werden**!



Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen

Erfahrungen aus dem LK Uelzen

EUROPÄISCHE Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Für weitere Informationen:

Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen (b|z|n)

Peer Beyersdorff
Tel.: 04795-957-1150
Fax: 04795-957-4048
E-Mail: beyersdorff@breitband-niedersachsen.de
Internet: www.breitband-niedersachsen.de

© Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen
Projektträger: NETZ-Zentrum für innovative Technologie Osterholz GmbH

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Europa fördert Niedersachsen