

Handlungsmöglichkeiten von Gemeinden für den Breitbandausbau

Matthias Ehrler

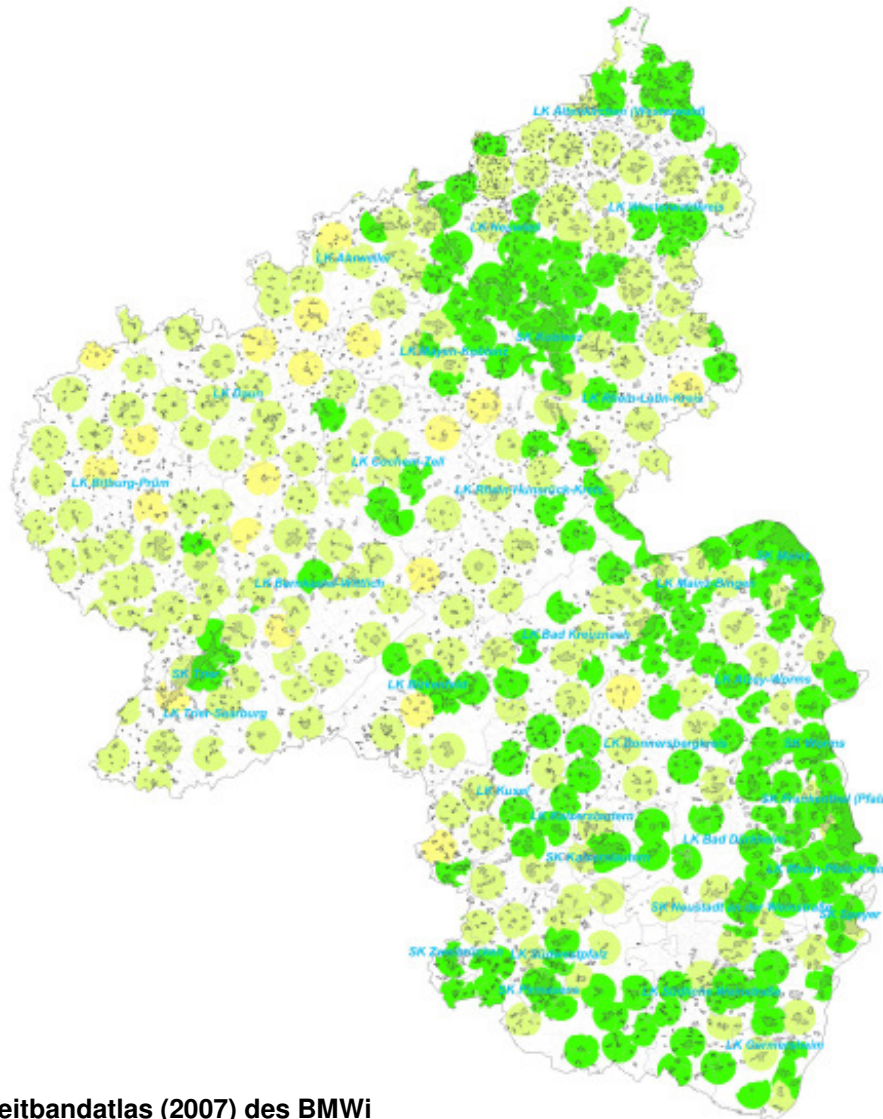
Veranstaltung „Breitbandversorgung in der Westpfalz“
Fraunhofer Zentrum Kaiserslautern
27. Februar 2008

JUCONOMY

| | |
|---|--|
| 1 | Motivation |
| 2 | Technologien im Überblick |
| 3 | Marktteilnehmer |
| 4 | Fördermöglichkeiten & Breitbandinitiativen |
| 5 | Mögliche Netzmodelle für Gemeinden |
| 6 | Realisierungsalternativen |
| 7 | Beratungsansatz von JUCONOMY |

Motivation – DSL-Verfügbarkeit in Rheinland Pfalz

1



Legende:

- über 95%
- 75 - 95%
- 50 - 75%
- unter 2 %

Quelle: Breitbandatlas (2007) des BMWi

Motivation – warum sind weiße Flecken in aller Munde ?

1

- **Breitband als Wirtschafts- und Wohlfahrtsfaktor**
 - Breitbandige Internetzugänge sind wichtig für die Standortwahl von Unternehmen
 - Etwa 40% des gesamtwirtschaftlichen Wachstums können heute auf den Einsatz von IKT zurückgeführt werden
 - Ländliche Regionen können an der Entwicklung der Informationsgesellschaft teilhaben oder zurückfallen, wenn sie den Breitband-Anschluss verpassen!

- **Neue Anwendungsmöglichkeiten**
 - Elektronische Gemeindedienste / öffentliche elektronische Anwendungen
 - Schulen ans Netz / elektronisches Lernen
 - Soziale Netzwerke / Telemedizin
 - Telearbeit
 - Musik & Video
 - Spiele & Animation
 - Zusammenwachsen von Internet und Fernsehen

- **Nutzung der Förderungen**
 - Förderprogramme und finanzielle Unterstützung durch Bund, Länder und EU
 - Verschiedene Breitbandinitiativen unterstützen Gemeinden und Kommunen

Technologien im Überblick (I)

| | |
|---------------------|---|
| xDSL | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kupferadern der vorhandenen Telefonleitung ▪ Mittlere Bandbreiten bei geringen Kosten |
| Glasfaser | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daten mittels Lichtsignalen über optische Leitungen ▪ Unbegrenzte Bandbreiten bei hohen Kosten |
| Fernsehkabel | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Koaxialkabel mit Rückkanalfähigkeit für Internetanwendungen ▪ Mittlere bis hohe Bandbreiten bei mittleren Kosten |
| Stromkabel | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übertragung über Stromnetze und –leitungen ▪ Geringe Bandbreiten bei geringen Kosten |
| Satellit | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Theoretisch 100% Abdeckung mit Rückkanal über Festnetz ▪ Geringe Bandbreiten bei hohen Kosten |
| WLAN / WiMAX | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funktechnologien mit unterschiedlicher Reichweite ▪ Geringe Bandbreiten bei geringen Kosten |
| UMTS | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einzige mobile Breitbandtechnik (inzwischen mit “Turbo”) ▪ Mittlere Bandbreiten bei mittleren bis hohen Kosten |

Die „beste“ Lösung für eine Gemeinde hängt von einer Reihe technischer und wirtschaftlicher Faktoren ab.

Technologien im Überblick (II)

2

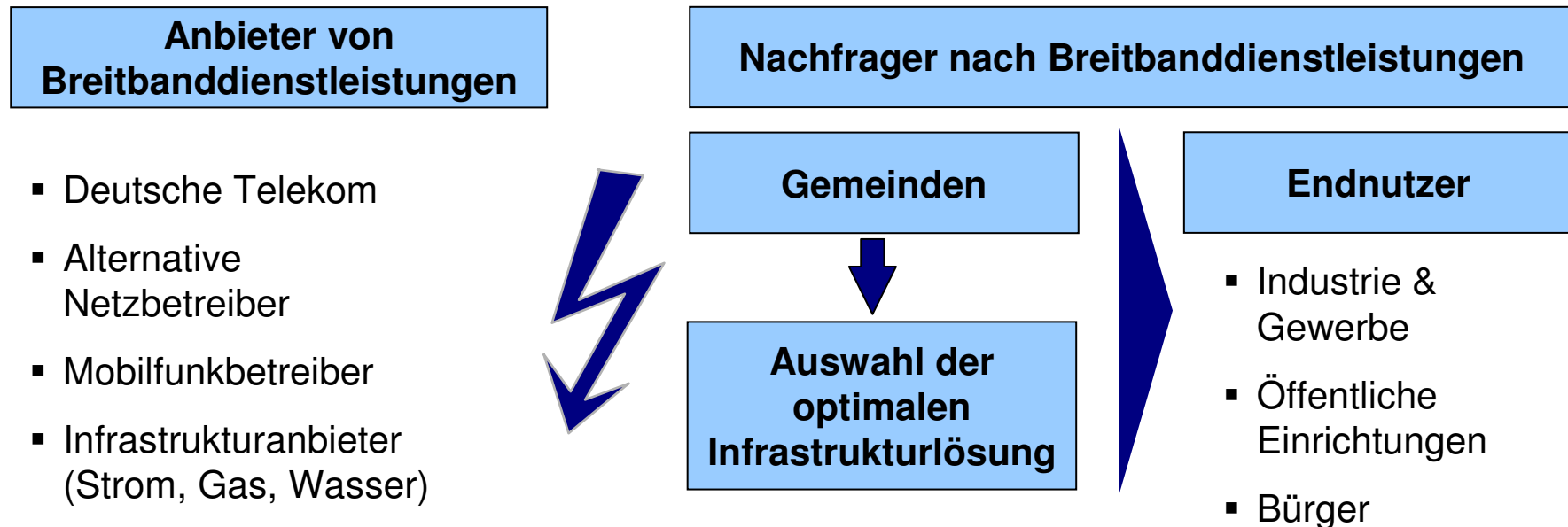
| | WLAN | WiMAX | UMTS TDD | UMTS HSDPA | DVB-T | Satellit | CATV | PLC |
|---|------|-------|--------------------|------------------|-------|----------|------|-----|
| Bitrate Download | | | | | | | | |
| Bitrate Upload | | | | | | | | |
| Frequenzverfügbarkeit | | | 2,6 GHz | | | | | |
| Systemverfügbarkeit | | | | | | | | |
| erwartbarer Beitrag zum Infrastrukturwettbewerb | | | | | | | | |
| Geschäftsmodell ländlicher Raum | | | 450 MHz | 2 GHz 450 MHz | | | | |
| potenzieller Beitrag zur Flächenabdeckung | | | 2,6 GHz 450 MHz | | | | | |
| erwartbarer Beitrag zur Flächenabdeckung | | | | | | | | |

keine/geringe Ausprägung volle/hohe Ausprägung

Quelle: Potenziale alternativer Techniken, WIK-Consult Bericht, 2007

Marktteilnehmer

3



- Nachfrage seitens der lokalen Gebietskörperschaften besteht ebenso wie auch Angebote und Lösungsansätze von Unternehmen und Institutionen.
- Eine schnelle und erfolgreiche Realisierung kommt aufgrund der fehlenden Zusammenführung beider Seiten häufig nicht zustande.

Fördermöglichkeiten & Breitbandinitiativen

Bund

- Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GA)
- Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK)

Länder

- Schleswig-Holstein projektbezogen, max. 75.000 €
- Baden-Württemberg projektbezogen, max. 75.000 €
- Bayern 9 Millionen € bis 2010
- Nordrhein Westfalen 1,1 Millionen € in 2008

EU

- Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE)
- Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER)

Breitbandinitiativen

- Breitbandinitiative Bayern
- Baden-Württemberg Breitband-Informationsportal
- Hessen „Mehr Breitband für Hessen“
- Nordrhein Westfalen „breitband I NRW“
- Initiative D21 – „BREITBANDINITIATIVE.DE“

Förderungen unterliegen der kritischen Prüfung hinsichtlich ihres Charakters als Beihilfe!

Mögliche Netzmodelle für Gemeinden (I)

5

■ **Komplettanbieter**

- Erstellung der passiven Netzinfrastruktur durch Unternehmen A
- Betrieb des aktiven Übertragungsnetzes durch Unternehmen A
- Bereitstellung von Diensten durch Unternehmen A

■ **Trennung von Infrastruktur und Transport**

- Erstellen der passiven Netzinfrastruktur durch Unternehmen A
- Betrieb des aktiven Übertragungsnetzes durch Unternehmen B
- Bereitstellung von Diensten durch Unternehmen B, C und D

■ **Open-Access**

- Erstellen der passiven Netzinfrastruktur durch Unternehmen A
- Betrieb des aktiven Übertragungsnetzes durch Unternehmen B
- Bereitstellung von Diensten durch Unternehmen \neq A, B

Mögliche Netzmodelle für Gemeinden (II)

5

Komplettanbieter

- Vorteile
 - Geringes Engagement der Gemeinden notwendig
 - Bekanntheit / Vertrautheit
 - Geringeres Risiko
 - Geringere Kosten

- Nachteile
 - Abhängigkeit
 - Wenig zukunftssicher
 - Wenig flexibel
 - Innovationsarm
 - Eventuell nicht nachfragegerecht
 - Eventuell am Bedarf vorbei

Open Access

- Vorteile
 - Unabhängigkeit / Anbieterneutralität
 - Zukunftssicherheit
 - Offenes Netz
 - Hohe Flexibilität

- Nachteile
 - Umfangreicheres Engagement der Gemeinden notwendig
 - Höhere Kosten / Investitionen (abhängig vom gewählten Geschäftsmodell)
 - Höheres Risiko

Realisierungsalternativen

6

- **„Abwarten und Tee trinken“**

Warten bis Telekom oder alternativer Komplettanbieter die Gemeinde erschließt

- **Kooperatives (öffentliches) Modell**

Private Organisationen oder mehrere Gemeinden schließen sich zusammen und planen, finanzieren, implementieren und betreiben das Netz

- **Fremdvergabe**

Gemeinde schließt einen Vertrag mit einem Infrastruktur- und / oder Transport-Betreiber und stellt lediglich Wegerechte sicher

- **Öffentlich-private Partnerschaft**

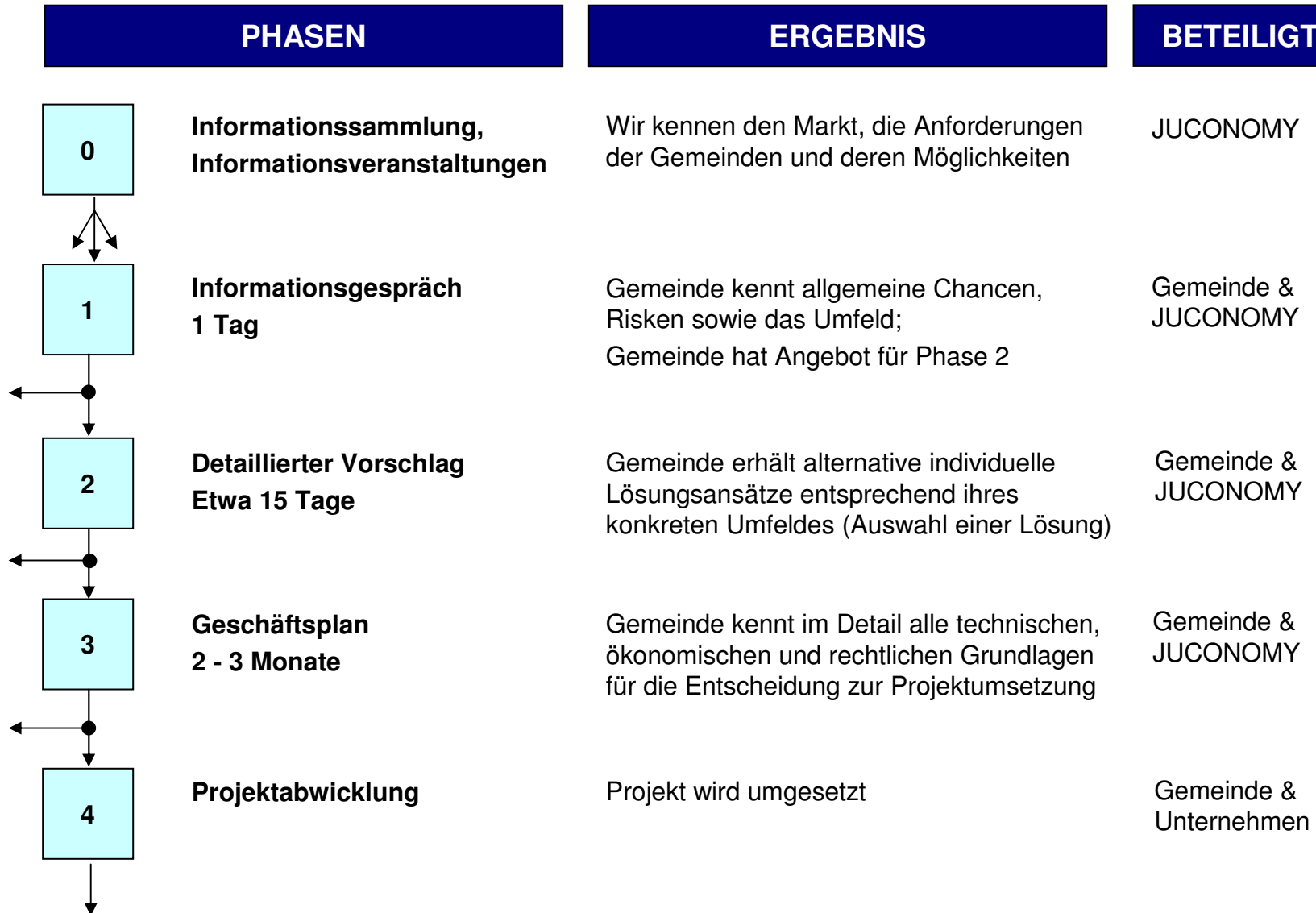
Gemeinde sucht privatwirtschaftlichen Partner, insbesondere zur Finanzierung, trägt aber wesentlich zur Projektierung bei und betreibt Netz gegebenenfalls selbst

- **Offenes Gemeinde Modell**

Die Gemeinde ist weitgehend verantwortlich für Projektierung, Finanzierung, Implementierung und Betrieb des Netzes.

Beratungsleistung für Gemeinden

7



Kontakt

JUCONOMY Consulting AG
JUCONOMY Rechtsanwälte

Wien

Parkring 10/1/10
1010 Wien
Austria

Tel: + 43-1-513 514 0-0
Fax: + 43-1-513 514 0-95

Düsseldorf

Graf-Recke-Straße 82
40239 Düsseldorf
Germany

Tel: + 49-211-68 78 88-32
Fax: + 49-211-68 78 88-33
ehrler@juconomy.com