

Aktive Gemeinden als Träger des Breitbandausbaus

Igor Brusić, Matthias Ehrler, Wolfgang Reichl, Ernst-Olav Ruhle

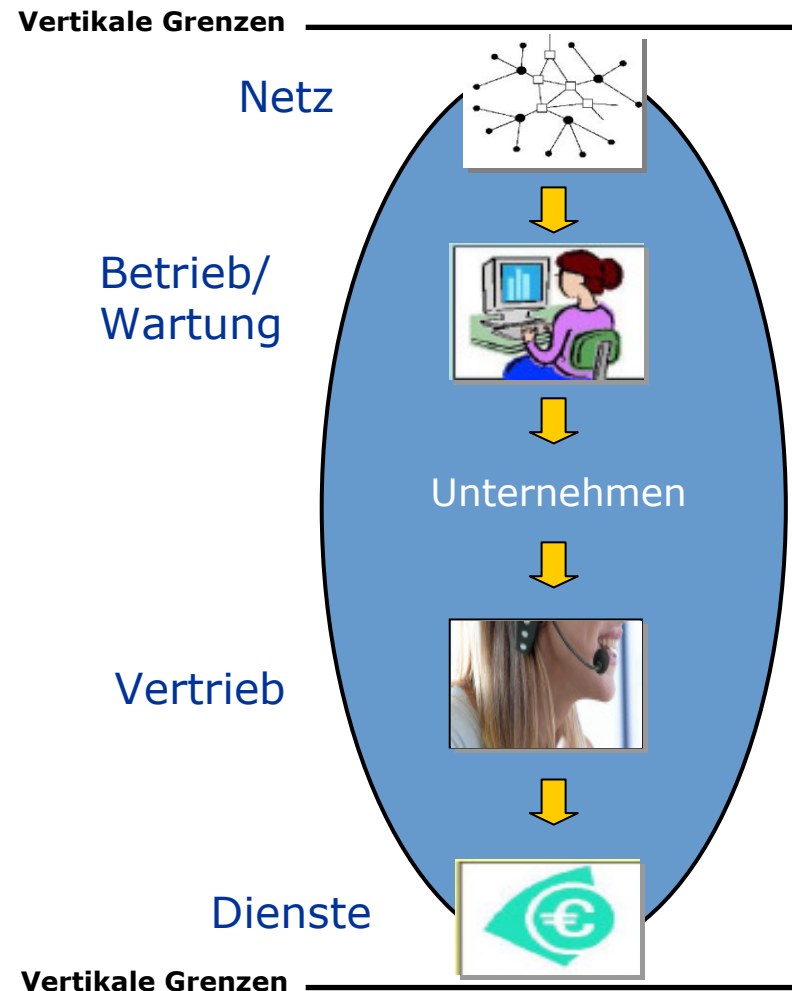
**ITG- Fachkonferenz:
Breitbandversorgung in Deutschland**

01.-02. Oktober 2008, Berlin

- Thema Breitband
- Geschäftsmodelle
- Aktive Gemeinden
- Open Access Network
- Entscheidungsprozess
- Schlussfolgerung

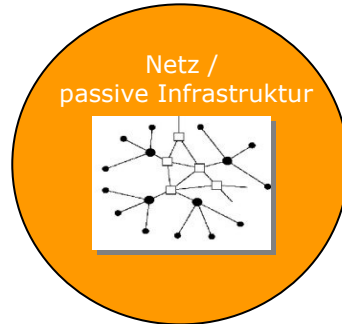
- Zahlreiche Studien die die wirtschaftliche Bedeutung von Breitband belegen:
 - OECD (2006): Bis 2011 wird Breitband-Technologie mit einem Drittel dem Produktivitätszuwachs beitragen
 - BMWi (2006): Breitband-Dienste erzielen in den nächsten 5 Jahren ein gesamtwirtschaftliches Wachstum von 46 Milliarden Euro
 - MIT (2006): *„The results support the view that broadband access does enhance economic growth and performance, and that the assumed economic impacts of broadband are real and measurable“*

- Allgemeine Definition von Breitband:
 - Breitbandatlas: >128 kbit/s im Downstream
 - OECD: > 256 kbit/s
- International ist Japan bei 10.000 kbit/s (symmetrisch)
- Mit 100 Mbit/s würden die „Weißen Flecken“ in Deutschland wesentlich größer sein
- Flächendeckende Versorgung mit 100 Mbit/s ist für Deutschland derzeit utopisch



- Beispiel Deutsche Telekom
 - besitzt die Infrastruktur
 - verwaltet das Netz
 - stellt Endkundendienste zur Verfügung
- Unterschiedliche Kosten und Lebensdauer
- Infrastruktur und Verwaltung werden durch den Vertrieb von darüber liegenden Diensten finanziert
- Seitens der Investoren sind kurze ROIs gefragt
 - geringe Bereitschaft für Investitionen in passive Infrastruktur

Ausbau des Netzes



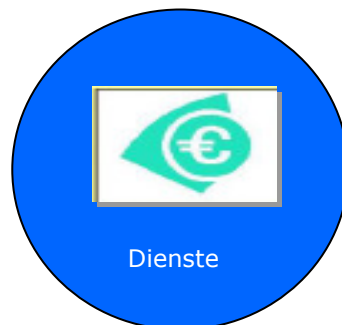
Vertikale Grenzen

Wartung und Betrieb des Netzes



Vertikale Grenzen

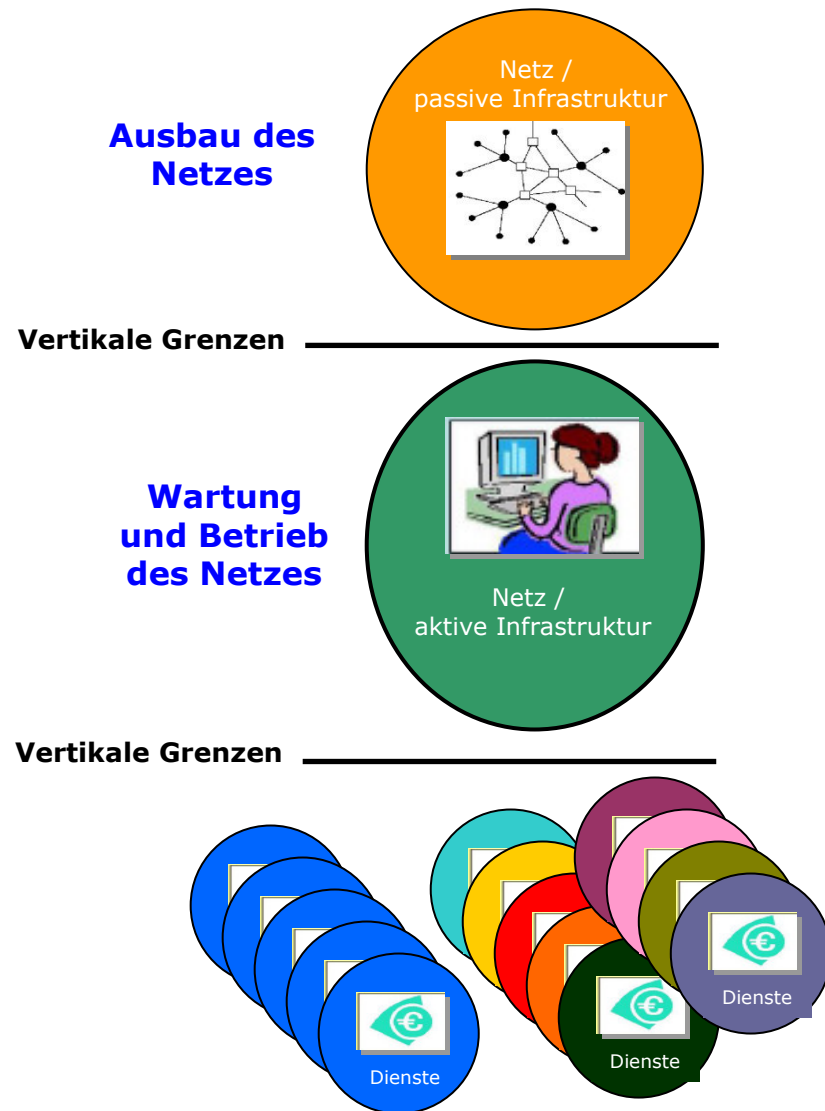
Entwicklung innovativer Dienste



- Netz als Infrastruktur und langfristige Investition
 - Lebensdauer > 20 Jahre
 - 70-80 % der Gesamtkosten
- Aktive Netzelemente (Hard- und Software)
 - Netzbetrieb und Verwaltung
 - Spezialisiertes Unternehmen
 - Lebensdauer der Elemente von 3-5 Jahren
 - 10-15 % der Gesamtkosten
- Dienste
 - Anbieter müssen nicht in Netze investieren
 - Lebensdauer von < 1 Jahr
 - 10-15 % der Gesamtkosten

- Problem als Chance
- Infrastruktur wird von der Gemeinde aufgebaut und bereitgestellt
- Erfahrung mit Infrastruktur wie Strom, Gas, Wasser, Straßen und Kabel-TV
- Wegerechtproblematik geringer
- Finanzierung durch PPP Modelle

- Bedeutet nicht, ein Telekommunikationsunternehmen werden zu müssen!



- Layer 1: Infrastruktur
 - Glasfaser ist natürliches Monopol
 - Nützen bestehender Infrastruktur (Leerrohre, Abwasserkanäle, Hochleitungen) und innovativer Grabungstechniken (Microtrenching)
- Layer 2: Netzbetrieb
 - Firma, Stadtwerke
 - Stellen keine Endkundendienste bereit
- Layer 3: Endkundendienste
 - Jeder Anbieter hat Zugang zum Netz, gleiche Bedingungen
 - Marktplatz

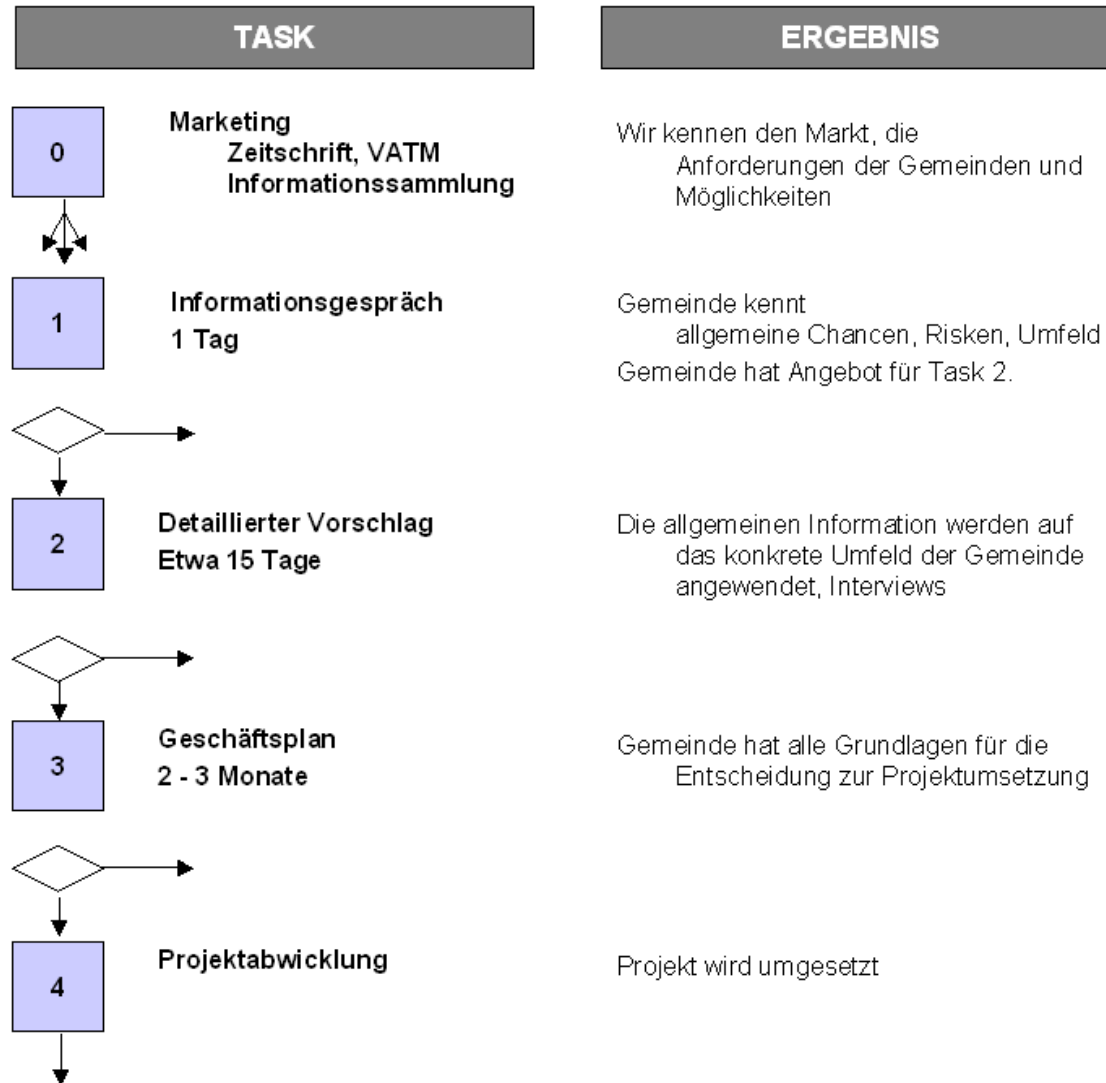
- Marktplatz bedeutet Auswahl an Diensteanbietern (für jeden Kunden mit OAN Anschluss)
- Vorteile für Diensteanbieter:
 - Keine Benachteiligung
 - Geringe Einstiegskosten weil nicht in Infrastruktur investiert werden muss
- Vorteile für Kunden:
 - Nützung des Wettbewerbspotentials konkurrierender Diensteanbieter
 - Innovation hat freien Lauf

- Public Private Partnership
 - Risiko- und Finanzbeteiligung durch Partner aus der Privatwirtschaft
 - Aufteilung der Aufgaben nach Kompetenzen
 - Interessant für Bauunternehmer, Hausverwaltungen und Pensionsfonds
- Förderung
 - Land, Bund, EU

OAN/Beispiele aus der Praxis

	Eigentumsverhältnis	Marktstart	Investitionen	Technologie	Produktstrategie	Anschlüsse	Schlussfolgerung
Burlington (USA)	Stadt	2005	Phase 1: 1,6 Mio. € Phase 2: 12,8 Mio. €		Phase 1: Öffentliche Gebäude Phase 2: Haushalte / Open Access	4.500	Schon 2009 wird das Projekt Cash-Flow positiv sein.
Singapore	Stadt/Staat Singapore	2010	350 Mio. €	Noch nicht definiert	Open Access	950.000	Netzbau wird mit 350 Mio. € gefördert
Västeras (S)	Stadt Västeras (Stadtwerke)	2000	25 Mio. €	Point-to-Point Ethernet / WiMAX / WLAN	Open Access (40 Anbieter mit 120 Diensten)	33.000 Haushalte und 2.000 Firmen	Stadtwerke / Hauseigentümer bezahlen 2.800 € für den Glasfaseranschluss
Stockholm (S)	Stadt Stokholm	1994	ca. 70 Mio. €	Dark Fibre	Wholesale / Open Access		Die Stadt baut das Glasfasernetz, das zu gleichen Bedingungen von allen Diensteanbietern genutzt wird.
Schwerte (D)	Stadt Schwerte (Stadtwerke)	2003		Point-to-Point Ethernet	Derzeit ein Anbieter, zukünftig Open Access	600 Haushalte	Stadtwerke
Wien (AT)	Stadt Wien (Stadtwerke)	2006	10 Mio. €	Point-to-Point Ethernet	Open Access (4 Anbieter)	50.000 (bis 2009)	Stadtwerke
Amsterdam (NL)	Glasvezelnet Amstredam cv (GNA) = Stadt Amsterdam, fünf Hausverwaltungen, ING Real Estate und ReggeFiber	2006	30 Mio. €	Point-to-Point Ethernet	Open Access	40.000	Erfolgreiches PPP Modell

Entscheidungsprozess in der Gemeinde



- Flächendeckende Versorgung ist derzeit nicht zu erwarten
- Einzige langfristige Alternative ist Glasfaser im Zugangsbereich
 - xDSL, Koaxialkabel und Funktechnologie als Überbrückung und Ergänzung
- Hohe wirtschaftliche Bedeutung
- Aktive Gemeinde als wesentlicher Faktor der zukünftigen Entwicklung
- Open Access Model mit dem größten Mehrwert für (fast) alle Beteiligten



Düsseldorf

Nordstrasse 177

40477 Düsseldorf

Tel: + 49-211-68 78 88-0

Fax: + 49-211-68 78 88-33

Wien

Parkring 10/1/10

1010 Wien

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

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

Ruhle@sbr-net.com

Ehrler@sbr-net.com



Wien

Arsenal Objekt 24

1030 Wien

Tel: + 43-1-797 80-0

Fax: + 43-1-797 80-13

Igor.Brusic@oefeg.at

Wolfgang.Reichl@oefeg.at