



# Zukunft Breitband

Schnell ins Netz. Überall. Für alle.

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

## Umsetzungsbeispiele in Gemeinden mit bis zu 200 betroffenen Haushalten

### Gemeinde Grambow

**Bundesland:** Mecklenburg-Vorpommern  
**Fläche:** 19,8 km<sup>2</sup>  
**Einwohnerzahl:** 708  
**Einwohnerdichte:** 36 Einwohner pro km<sup>2</sup>

Die dünn besiedelte Gemeinde Grambow konnte mittels Funktechnologie in kurzer Zeit erschlossen werden. Die Möglichkeit zur Nutzung vorhandener Gebäude wirkt sich dabei positiv auf die Gesamtkosten aus.

#### 1. Ausgangslage

**Projektlaufzeit:**

9 Monate

**Anteil der unversorgten Siedlungsfläche:**

100 Prozent

**Anzahl der betroffenen Haushalte:**

320

**Anzahl der betroffenen Unternehmen:**

24

Grambow liegt in Mecklenburg-Vorpommern, ca. acht Kilometer westlich der Landeshauptstadt Schwerin im Landkreis Nordwestmecklenburg. Das Gelände ist leicht hügelig und von kleineren und größeren Waldinseln umgeben.

Eine Breitbandversorgung war vor dem Ausbau in Grambow und den Ortsteilen Wodenhof und Schäferei nicht vorhanden. Vereinzelt war DSL Light (sechsfache ISDN-Geschwindigkeit 384 kbit/s Down- und 64 kbit/s Upstream) verfügbar. Das Siedlungsgebiet besteht aus drei Teilen und ist zum Teil von dichten Bäumen umgeben. Die landwirtschaftlich geprägte Region gehört zu den Gebieten Deutschlands, die nach 1990 mit einem OPAL-Glasfasernetz ausgebaut wurden. Diese Netze sind auch mit heute gängiger Technik (wie zum Beispiel Outdoor-DSLAMs) nicht umrüstbar. Ein Koaxialkabelnetz (Fernsehkabel) ist nicht vorhanden. Stabile UMTS-Verbindungen sind wegen fehlender Netzabdeckung in Grambow nicht möglich.

## 2. Umfang und Technologie

### Technologien

- DSL
- Glasfaser
- TV-Kabel
- Satellit
- Stromkabel
- UMTS
- WiMAX
- WLAN
- Richtfunk

<b>Vorhandene Infrastruktur, wie z. B. Leerrohre, Kanäle oder öffentliche Einrichtungen, wurde genutzt:</b>
ja
<b>Anzahl der neu angeschlossenen Haushalte:</b>
56
<b>Anzahl der neu angeschlossenen Unternehmen:</b>
16
<b>Geschwindigkeit der neu angebotenen Breitbandanbindungen:</b>
1–20 Mbit/s

### Beschreibung der verwendeten Technologie

Die Anbindung in Grambow erfolgt über eine Glasfaserstandleitung eines Schweriner Internet-Serviceproviders mit einer Anbindung von 10 Mbit/s. Von dieser Hauptleitung aus versorgt ein zweiter Funkanbieter den Ort.

Vom Gemeindehaus wurde das Signal mittels gerichteter Funkverbindungen zu zwei weiteren Verteilerstandorten im Ort übertragen. Der erste Standort ist eine Siloanlage, an deren höchstem Punkt (35 m) die Sektorantenne befestigt wurde. Der zweite Standort ist ein Mehrfamilienhaus, auf dessen Dach ebenfalls eine Sektorantenne platziert wurde.

Von allen drei Punkten (Gemeindehaus, Siloanlage, Mehrfamilienhaus) wird das Funksignal mit Rundstrahlantennen im Siedlungsgebiet verteilt. Mittels Hausantennen und WLAN-Routern, die vom Lösungsanbieter gestellt werden, werden die Haushalte an das Breitbandinternet angebunden.

Technisch gesehen bietet die verwendete Technologie die Möglichkeit, das Breitbandsignal mit Geschwindigkeiten von bis zu 21 Mbit/s zu verteilen. Da die zentrale Anbindung im Gemeindehaus zurzeit nur bei 10 Mbit/s liegt, sind die Kapazitäten noch nicht einmal zur Hälfte ausgelastet. Die Bandbreite kann also bei Bedarf erhöht werden.

### Angaben zur Geschwindigkeit sowie zur Tarif- und Preisgestaltung

- ▶ Bei 1 Mbit/s Down- und 384 kbit/s Upstream entstehen Kosten von monatlich 25,00 EUR.
- ▶ Bei 6 Mbit/s Down- und 512 kbit/s Upstream entstehen Kosten von monatlich 45,00 EUR.

Alle Tarife enthalten eine Flatrate und ermöglichen die Nutzung von Voice over IP-Telefonie. Die Anschlussgebühr beträgt 99,00 EUR bei einer Vertragslaufzeit von zwei Jahren. Die Kosten für den optionalen Installationservice betragen, je nach Aufwand, zwischen 50,00 und 100,00 EUR und sind bei Inanspruchnahme zusätzlich zur Anschlussgebühr zu entrichten.

Zur Grundausstattung gehört ein WLAN-Router, der bei Vertragsabschluss vom Anbieter gestellt wird und nach Vertragsende behalten werden kann. Die ebenfalls gestellte Hausantenne muss dem Anbieter bei Vertragsende zurückgegeben werden.

### 3. Projektbeschreibung

Im Juli und August 2008 richtete die Koordinierungsstelle des Landes Mecklenburg-Vorpommern in allen Landkreisen Informationsveranstaltungen aus, zu der die Bürgermeister und Verwaltungen der jeweils zugehörigen Gemeinden eingeladen wurden. In diesem Rahmen fand ein Austausch über die aktuelle Versorgungslage und die (Förder-)Möglichkeiten statt.

Im Dezember 2008 suchte die Koordinierungsstelle den Kontakt zur Amtsverwaltung in Grambow. Noch im gleichen Monat wurde bei einer Bürgerveranstaltung der Bedarf an Breitbandanschlüssen abgefragt. Von den rund 100 Teilnehmern meldeten sich 87 Interessenten (63 Privatpersonen, 24 Gewerbetreibende), die sich in Unterschriftenlisten eintrugen. Insbesondere die lokalen klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) unterstützten die Umfrage und zeigten ihren Breitbandbedarf an.

Anschließend richtete die Koordinierungsstelle im Rahmen einer Markterkundung Anfragen an elf Breitbandversorgungsunternehmen, ob ein Ausbau des Breitbandnetzes in Grambow vorgesehen sei. Zwei der Unternehmen meldeten sich auf die Anfrage zurück. Bei beiden Antworten wurde für einen Ausbau in absehbarer Zeit eine Absage erteilt.

Nach diesen Rückmeldungen veröffentlichte die Koordinierungsstelle am 09.03.2009 auf ihrem Portal ([www.egomv.de](http://www.egomv.de)) ein Interessenbekundungsverfahren für die Breitbandversorgung in Grambow. Im Gegensatz zur ersten Anfrage, bei der lediglich elf Unternehmen angesprochen wurden, forderte die Koordinierungsstelle hier nun alle potenziellen Anbieter zur Angebotsabgabe auf.

Im Rahmen der vierwöchigen Frist gaben drei Anbieter Angebote ab, von denen zwei weiterverfolgt und der Gemeinde Grambow vorge-

legt wurden. Da der dritte Anbieter in seinem Angebot von speziellen technischen Gegebenheiten ausgegangen war, die vor Ort jedoch nicht vorhanden waren, zog dieser nach der Aufklärung des Missverständnisses sein Angebot zurück. Beide Angebote der verbliebenen Anbieter wiesen Wirtschaftlichkeitslücken in ähnlicher Höhe aus.

Die Gemeindeverwaltung Grambow lud nach Vorlage der Angebote die beiden Bieter ein, um dem Gemeinderat ihre Konzepte vorzustellen. Im Juni 2009 fiel die Entscheidung der Gemeinde letztlich auf einen Funkanbieter aus Mecklenburg-Vorpommern. Hintergrund der Entscheidung war, dass diese Firma der leistungsstärkste Anbieter war und die Gemeinde die Baumaßnahmen so gering wie möglich halten wollte. Der zweite bis zur Entscheidung verbliebene Anbieter hätte für die Umsetzung seiner UMTS-Lösung zusätzliche Funkmasten errichten müssen.

Der Funkanbieter hingegen konnte die notwendige technische Ausstattung an vorhandenen Gebäuden anbringen. Die Umsetzbarkeit dieses Vorhabens zeichnete sich bereits während seiner Präsentation vor dem Gemeinderat ab, denn schon zu diesem Zeitpunkt bot der Besitzer einer Siloanlage an, diese als Funkstandort zur Verfügung zu stellen. Von diesem Tag an entwickelte sich eine enge Zusammenarbeit zwischen den Gemeindevertretern und dem Lösungsanbieter.

Mit Unterstützung der Gemeindeverwaltung warb der Anbieter um Kunden, zum Beispiel im örtlichen Amtsblatt oder im Rahmen einer Informationsveranstaltung in einem Grambower Restaurant, zu der rund 50 Besucher kamen. Kurz nach der Anbindung der Standleitung durch die Internet-Firma aus Schwerin wurden die ersten Kunden per Funk an das Breitbandnetz angeschlossen.

#### 4. Höhe und Art der Finanzierung

<b>Gesamte Vorlauf- und Planungskosten in EUR:</b>	1.500
<b>Gesamte Aufbaukosten in EUR:</b>	112.390
<b>Beitrag der Kommune/Gemeinde in EUR:</b>	7.219
<b>Marktoffener Zugang des Netzwerks:</b>	ja
<b>Höhe der zugesprochenen Fördermittel in EUR:</b>	64.971
<b>Beanspruchte(s) Fördermodell(e):</b>	GAK
<b>Höhe der weiteren Finanzmittel in EUR:</b>	0
<b>Refinanzierung des Netzwerks (Datum):</b>	01.10.2011

##### Kontakt

*Ansprechpartner/-in  
der Kommune*

##### Name, Position:

Frau Brinker, LVB

##### Institution/ Organisation:

Amt Lützow-Lübstorf

##### E-Mail-Adresse:

kontakt@luetzow-  
luebstorf.de

##### Telefon:

038874 302-0

Die gesamten Aufbaukosten in Grambow betragen 112.390 EUR. Der Anbieter hat, bei einem Eigenanteil von 40.200 EUR, eine Wirtschaftlichkeitslücke von 72.190 EUR ausgewiesen. Durch die Förderung des Landes Mecklenburg-Vorpommern im Rahmen des GAK-Programms von 90 Prozent (der Wirtschaftlichkeitslücke) ergibt sich ein kommunaler Eigenanteil der Gemeinde Grambow von 7.219 EUR.

#### 5. Fazit

Durch Bereitstellung von vorhandenen Gebäuden, wie dem Gemeindehaus oder Siloanlagen, können lokale Funkanbieter schon für wenige Kunden Lösungen schaffen. Die Zusammenarbeit zwischen Anbietern und Kommune fördert die Umsetzbarkeit von Lösungen.



## Gemeinde Twistetal-Gembeck

### Technologien

- DSL
- Glasfaser
- TV-Kabel
- Satellit
- Stromkabel
- UMTS
- WiMAX
- WLAN
- Richtfunk

**Bundesland:** Hessen  
**Fläche:** 2,75 km<sup>2</sup>  
**Einwohnerzahl:** 275  
**Einwohnerdichte:** 100 Einwohner pro km<sup>2</sup>

Das Best-Practice-Beispiel aus Twistetal-Gembeck zeigt auf, wie durch das Engagement von Bürgern und die tatkräftige Unterstützung der Gemeinde sowie deren Einrichtungen auch sehr kleine Ortschaften mit breitbandigen Internetzugängen ausgestattet werden können.

### 1. Ausgangslage

<b>Projektlaufzeit:</b>	29 Monate
<b>Anteil der unversorgten Siedlungsfläche:</b>	100 Prozent
<b>Anzahl der betroffenen Haushalte:</b>	88
<b>Anzahl der betroffenen Unternehmen:</b>	5

Gembeck ist ein Ortsteil der Gemeinde Twistetal, deren sieben Ortsteile auf einer Fläche von 74 km<sup>2</sup> verteilt sind. Gembeck liegt ca. fünf Kilometer Luftlinie vom Standort des nächsten DSL-Hauptverteilers im Ortsteil Twiste entfernt. Gembeck ist mit durchschnittlich 380 Metern über Normalnull der höchste der Twistetaler Ortsteile und liegt ca. 130 Meter oberhalb von Twiste. Wegen der großen Entfernung zum Hauptverteiler ist ein Breitbandanschluss via Telefonkabel nicht zu realisieren.

### 2. Umfang und Technologie

<b>Vorhandene Infrastruktur, wie z. B. Leerrohre, Kanäle oder öffentliche Einrichtungen, wurde genutzt:</b>	nein
<b>Anzahl der neu angeschlossenen Haushalte:</b>	37
<b>Anzahl der neu angeschlossenen Unternehmen:</b>	4
<b>Geschwindigkeit der neu angebotenen Breitbandanbindungen:</b>	3 Mbit/s

### Beschreibung der verwendeten Technologie

Um den Ortsteil Gembeck mit Breitbandinternet zu versorgen, wurde am nördlichen Ortsrand der Nachbargemeinde Twiste ein DSL-Anschluss mit einer Geschwindigkeit von 12.000 kbit/s in einem Privathaus angemietet. Der Lösungsanbieter nutzte eine der beiden im Haus verfügbaren Leitungen, um den Sender einer gerichteten WLAN-Funkstrecke an das DSL-Netz anzubinden. Ausgehend von diesem Haus wird ein Funksignal im Bereich von 5,6 bis 5,7 GHz und mit einer Sendeleistung von 45 MW fünf Kilometer weit zu einem der höchsten Punkte im Dorfgebiet Gembeck gesendet. Das Signal wird dort von einer Antenne auf einem acht Meter hohen Mast empfangen und per WLAN, ebenfalls im 5,6- bis 5,7-GHz-Bereich, mit einer Segmentantenne (Abstrahlwinkel von 120 Grad) an die Häuser weiterverteilt. Für die Übertragung in die Häuser ist eine Sichtverbindung zwischen Sender und Empfänger notwendig. Der Anbieter garantiert eine Übertragungsrate von 3 Mbit/s im Downstream pro Haushalt.

## Der Anbieter

Im Jahr 2002 haben Bürger des Wohnortes, in dem der Lösungsanbieter später seinen Firmensitz fand und der heutige Geschäftsführer wohnte, mit dem Aufbau eines Dorfnetzes begonnen. Dies sprach sich in den umliegenden Ortschaften schnell herum, was zu vielen Anfragen nach einem solchen Netz auch in anderen Orten führte. Daraus entwickelte sich eine Geschäftstätigkeit, aus der das Unternehmen entstand. Inzwischen ist jede Gemeinde im Umkreis von 20 Kilometern (ohne bestehendes DSL) von diesem Anbieter angeschlossen worden, sodass es in diesem Gebiet keine weißen Flecken mehr gibt. Das Unternehmen bietet seine Leistungen nunmehr in 55 Ortschaften an, darunter in Hessen, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen, Bayern und Nordrhein-Westfalen. Insgesamt versorgt es bundesweit 2.300 Haushalte mit breitbandigen Internetanschlüssen. Noch in diesem Jahr plant das Unternehmen den Aufbau von 20 neuen Netzwerken mit mindestens 500 Teilnehmern.

## Angaben zur Geschwindigkeit sowie zur Tarif- und Preisgestaltung

Es gibt keine Preisstaffelung für unterschiedliche Geschwindigkeiten. Allen Kunden wird eine Übertragungsgeschwindigkeit von 3 Mbit/s im Downstream garantiert. Die Preise der angebotenen Pakete sind abhängig von der Vertragslaufzeit:

- ▶ 24,95 EUR/Monat bei 24 Monaten Laufzeit
- ▶ 29,95 EUR/Monat bei 12 Monaten Laufzeit
- ▶ 39,95 EUR/Monat bei 3 Monaten Laufzeit

Es wird eine einmalige Anschlussgebühr in Höhe von 99,00 EUR erhoben. Der Anbieter stellt während der Laufzeit die Antenne und den Router zur Verfügung.

## 3. Projektbeschreibung

Der Gembecker Ortsbeirat und einzelne engagierte Bürger suchten nach Lösungen, um den Ort mit breitbandigen Internetzugängen zu versorgen. Nach Gesprächen mit zwei möglichen Lösungsanbietern Anfang 2008 stellte sich heraus, dass diese erst tätig werden wollten, wenn sich mindestens 25 Interessenten für ihr Produkt fänden. Hierzu wurde zunächst eine Erhebung im Ort durchgeführt, die Aufschluss darüber geben sollte, ob es genügend potenzielle Neukunden für einen Breitbandanschluss gibt. Dies geschah durch eine unverbindliche Interessenabfrage mittels eines Formblatts, welches der Ortsbeirat und weitere beteiligte Personen einsammelten.

Im September 2008 fand eine Informationsveranstaltung für die Einwohner und Unternehmen von Gembeck statt. In diesem Rahmen präsentierte der Lösungsanbieter sein Angebot und erläuterte den Bürgern, dass die Anschlusskosten durch Mithilfe und Eigeninitiative gesenkt werden könnten. Da der Lösungsanbieter als Investitionssicherheit die bereits erwähnte Mindestzahl von 25 Kunden benötigte, begannen die Arbeiten für den Aufbau der Infrastruktur erst, als die entsprechenden unterzeichneten Verträge vorlagen.

Hier zeigten die meisten der zukünftigen Nutzer Eigeninitiative und wurden zur Senkung der Aufbaukosten selbst aktiv. Die Eigeninitiative der Bürger war besonders bei der Nutzbarmachung eines bestehenden Funkmastes vonnöten. Da der Lösungsanbieter keinen Stromanschluss für die Nutzung zur Verfügung stellen konnte, griffen die Bürger nunmehr selbst zu Schaufel und Spitzhacke und verlegten 300 Meter Stromkabel in Eigenregie. Dadurch wurden die Kosten für Tiefbauarbeiten eingespart und der Funkmast konnte vom Anbieter genutzt werden.

#### 4. Höhe und Art der Finanzierung

<b>Kontakt</b> <i>Ansprechpartner/-in der Kommune</i>	<b>Gesamte Vorlauf- und Planungskosten in EUR:</b>
	3.000
<b>Name, Position:</b> Günther Hartmann, <i>Bürgermeister</i>	<b>Gesamte Aufbaukosten in EUR:</b>
	10.000
<b>Institution/ Organisation:</b> Gemeinde Twistetal	<b>Beitrag der Kommune/Gemeinde in EUR:</b>
	7.000
<b>E-Mail-Adresse:</b> guenther.hartmann@ twistetal.de	<b>Marktoffener Zugang des Netzwerks:</b>
	nein
<b>Telefon:</b> 05695 979918	<b>Höhe der zugesprochenen Fördermittel in EUR:</b>
	0
	<b>Beanspruchte(s) Fördermodell(e):</b>
	keine
	<b>Höhe der weiteren Finanzmittel in EUR:</b>
	0
	<b>Refinanzierung des Netzwerks (Datum):</b>
	31.05.2012

Von den gesamten Aufbaukosten in Höhe von 10.000 EUR entfielen 30 Prozent auf die Planung des Projektes. Dennoch rentiert sich das Netzwerk, ausgehend von den derzeit 41 Teilnehmern, für den Anbieter bereits nach drei Jahren.

Der Gemeinde entstanden einmalige Kosten in Höhe von 7.000 EUR. Diese Kosten hatte im Wesentlichen die Schaffung des Stromanschlusses am Funkmast (Standort der Verteilertechnik) verursacht.

#### 5. Fazit

Das Beispiel zeigt auf, dass auch für sehr kleine Kommunen eine Möglichkeit besteht, breitbandige Internetanschlüsse zu erhalten. Durch private Initiative ist inzwischen ein regionaler Anbieter entstanden. Weitere Orte wurden angeschlossen und die Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten führte zu einer kostengünstigen Lösung. Als Erfolgsfaktoren können genannt werden:

- ▶ Eigeninitiative und Engagement der Bürger
- ▶ detaillierter Abstimmungsprozess zwischen den Beteiligten
- ▶ hohe Transparenz bei allen Schritten der Planung und Umsetzung
- ▶ Nutzung vorhandener Infrastrukturen zur Verringerung der Gesamtkosten

## Gemeinde Lüdersdorf

### Technologien

- DSL
- Glasfaser
- TV-Kabel
- Satellit
- Stromkabel
- UMTS
- WiMAX
- WLAN
- Richtfunk

**Bundesland:** Mecklenburg-Vorpommern  
**Fläche:** 54,24 km<sup>2</sup>  
**Einwohnerzahl:** 5.102  
**Einwohnerdichte:** 94 Einwohner pro km<sup>2</sup>

Durch private Initiative und das Zusammenspiel aller Akteure konnte die Versorgung mit breitbandigen Internetzugängen in Lüdersdorf vorgebracht werden.

### 1. Ausgangslage

<b>Projektlaufzeit:</b>
10 Monate
<b>Anteil der unversorgten Siedlungsfläche:</b>
100 Prozent
<b>Anzahl der betroffenen Haushalte:</b>
190
<b>Anzahl der betroffenen Unternehmen:</b>
24

Lüdersdorf ist die westlichste Gemeinde des Landkreises Nordwestmecklenburg in Mecklenburg-Vorpommern. Sie besteht aus sieben Gemeindeteilen und wird vom Amt Schönberger Land mit Sitz in der Stadt Schönberg verwaltet.

An der Grenze zum schleswig-holsteinischen Lübeck erstreckt sich das leicht hügelige und zum Teil stark bewaldete Gebiet zwischen den Flüssen Wakenitz und Maurine. Die Höhen erreichen hier kaum 60 Meter über Normalnull und gehören zum Baltischen Landrücken.

In Lüdersdorf besteht die Netzinfrastruktur aus einem Glasfasernetz aus dem Jahr 1996. Häufig wird dieses allgemein als OPAL-Netz umschrieben. Um dieses für Breitbandinternetzugänge nutzen zu können, sind Investitionen in neue Technikkomponenten erforderlich. Ein Koaxialkabelnetz ist ebenso wenig vorhanden wie die Möglichkeit, stabile UMTS-Verbindungen zu nutzen (wenige Sendemasten, große Abschattung durch Bäume).

### 2. Umfang und Technologie

<b>Vorhandene Infrastruktur, wie z. B. Leerrohre, Kanäle oder öffentliche Einrichtungen, wurde genutzt:</b>
nein
<b>Anzahl der neu angeschlossenen Haushalte:</b>
123
<b>Anzahl der neu angeschlossenen Unternehmen:</b>
16
<b>Geschwindigkeit der neu angebotenen Breitbandanbindungen:</b>
1–20 Mbit/s

### Beschreibung der verwendeten Technologie

Die Anbindung in Lüdersdorf erfolgt über eine Glasfaserstandleitung eines Schweriner Internet-Serviceproviders mit einer Anbindung von 34 Mbit/s (gedrosselte 100 Mbit/s-Leitung). Diese Leitung reicht bis in den Ortsteil Wahrsow. Der Standort wurde wegen seiner etwas erhöhten Lage (30 bis 40 Meter über NN) gewählt. Von hier aus verteilt ein weiterer Anbieter aus Mecklenburg-Vorpommern, der auf Funk spezialisiert ist, das Signal weiter.

Vom Standpunkt in Wahrsow ausgehend wird das Signal via Richtfunk zu insgesamt zehn bis zwölf Basisstationen verteilt. Dabei kommen sowohl Punkt-zu-Punkt als auch Punkt-zu-Multipunkt-Verbindungen zum Einsatz. Die Entfernungen zwischen den Funkstationen betragen zwischen 800 und 6.000 Meter. Für die Funkstrecken ist eine sogenannte Sichtverbindung notwendig. Alle Antennen und Basisstationen werden auf privaten und öffentlichen Grundstücken/Gebäuden installiert.

Von allen Punkten wird das Funksignal (5,4 bis 5,7 GHz, bisher 21 Mbit/s, ab 2010 dank neuer Software 48 Mbit/s) mit Rundstrahlantennen im



Siedlungsgebiet verteilt. Mittels Hausantennen und einer Kabelverbindung in die Häuser werden die Kunden an das Breitbandinternet angebunden.

### Angaben zur Geschwindigkeit sowie zur Tarif- und Preisgestaltung

- ▶ Bei 1 Mbit/s Down- und 384 kbit/s Upstream entstehen monatliche Kosten von 20,00 EUR.
- ▶ Bei 16 Mbit/s Down- und 1 Mbit/s Upstream entstehen monatliche Kosten von 60,00 EUR.

Beide Tarife enthalten eine Flatrate und ermöglichen die Nutzung von Voice over IP-Telefonie. Die einmalige Anschlussgebühr beträgt 99,00 EUR bei einer Vertragslaufzeit von zwei Jahren. Triple Play-Dienste werden derzeit nicht angeboten. Die Kosten für einen Installationservice betragen je nach Aufwand zwischen 50,00 und 100,00 EUR. Zum Lieferumfang gehört ein handelsüblicher WLAN-Router (kann nach Vertragsende behalten werden) und eine Hausantenne (Nutzung während der Vertragslaufzeit).

### 3. Projektbeschreibung

Die Gemeinde Lüdersdorf liegt im Speckgürtel der Stadt Lübeck und erfährt seit Beginn der 1990er Jahre einen großen Zulauf. Zahlreiche Familien haben sich seitdem aus ökonomischen (niedrige Gewerbesteuer, niedrige Grundstückspreise) und landschaftlichen Gründen hier niedergelassen – die Einwohnerzahl stieg in 15 Jahren von 1.960 auf 6.000.

Als größtes Hindernis für eine weitere positive Entwicklung haben die Bürger die fehlende Breitbandversorgung ausgemacht. Seit mindestens vier Jahren bemühen sich der Bürgermeister und zahlreiche engagierte Bürger im Kontakt zum größten Versorger der Region um Abhilfe. Die wenigen Antworten, die darauf eintrafen, waren entweder Absagen oder enthielten Angebote, die für die Gemeinde nicht finanzierbar waren.

Grundlage dieser abschlägigen Antworten war der Bedarf in Lüdersdorf, der vom Versorger als nicht kostendeckend eingeschätzt wurde. Seit 2007 begannen einige Bürger deshalb, Unterschriften zu sammeln und Anzeigen in regionalen Zeitungen zu schalten, die ein Formblatt zum Ausschneiden beinhalteten. In direkten Gesprächen zwischen Bürgern, Bürgermeister und lokaler Presse wurden diese und weitere öffentlichkeitswirksame Maßnahmen geplant und initiiert. Es fanden sich insgesamt 214 Interessenten (190 Privatpersonen, 24 Gewerbetreibende).

In der Gemeinderatssitzung vom 21.10.2008 beschloss man in Lüdersdorf das weitere Vorgehen nach einem Verfahren, das die Förderung im Rahmen des GAK-Programms ermöglichen sollte. Ende 2008 wurden Anfragen an elf Breitbandversorgungsunternehmen gerichtet, woraufhin man zwei Antworten erhielt. Beide Antworten enthielten eine klare Absage für einen geplanten Infrastrukturaufbau durch die Anbieter.

Nach diesen Rückmeldungen veröffentlichte die Koordinierungsstelle des Landes Ende Januar 2009 auf ihrer Internetseite eine Angebotsaufforderung für die Breitbandversorgung in Lüdersdorf. Zusätzlich wurden bereits bekannte Anbieter individuell angeschrieben und auf die Angebotsaufforderung im Portal hingewiesen.

Im Rahmen der Frist (Einsendeschluss am 09.03.2009) gaben zwei Anbieter Angebote ab, wovon jedoch nur das Angebot des Funkanbieters aus Mecklenburg-Vorpommern weiterverfolgt und der Gemeinde Lüdersdorf vorgelegt wurde. Der zweite Anbieter zog sein Angebot zurück, da er von falschen technischen Voraussetzungen ausgegangen war.

Die Gemeindeverwaltung Lüdersdorf lud den regionalen Funkanbieter nach Vorlage des Angebotes ein, das Konzept vor dem Gemeinderat vorzustellen. Nach einer Präsentation durch das Unternehmen fasste der Gemeinderat den einstimmigen Beschluss für das Breitbandversorgungsunternehmen. Kurz darauf reichte die

Gemeinde einen Förderantrag für das GAK-Förderprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern ein. Wenig später erhielt die Gemeinde Lüdersdorf den positiven Förderbescheid.

Innerhalb kurzer Zeit installierte der Lösungsanbieter die Funkstandorte in Lüdersdorf und wirbt mit Unterstützung der Gemeindeverwaltung und der Bürgerinitiative um weitere Kunden, wie beispielsweise im örtlichen Amtsblatt oder im Rahmen von Informationsveranstaltungen.

Die Aufbaukosten konnten durch die Bereitstellung von privaten Hausdächern maßgeblich gesenkt werden. Die gesamten Aufbaukosten in Lüdersdorf betragen 194.720 EUR. Der Anbieter hat, bei einem Eigenanteil von 80.400 EUR, eine Wirtschaftlichkeitslücke von 114.320 EUR ausgewiesen. Durch die Förderung des Landes Mecklenburg-Vorpommern im Rahmen des GAK-Programms von 90 Prozent ergibt sich ein kommunaler Eigenanteil der Gemeinde Lüdersdorf von 11.432 EUR.

#### 4. Höhe und Art der Finanzierung

<b>Gesamte Vorlauf- und Planungskosten in EUR:</b>	4.000
<b>Gesamte Aufbaukosten in EUR:</b>	194.720
<b>Beitrag der Kommune/Gemeinde in EUR:</b>	11.432
<b>Marktoffener Zugang des Netzwerks:</b>	ja
<b>Höhe der zugesprochenen Fördermittel in EUR:</b>	102.888
<b>Beanspruchte(s) Fördermodell(e):</b>	GAK
<b>Höhe der weiteren Finanzmittel in EUR:</b>	0
<b>Refinanzierung des Netzwerks (Datum):</b>	01.10.2011

##### Kontakt

*Ansprechpartner/-in  
der Kommune*

##### Name, Position:

Klaus-Peter  
Horstmann  
*Informations- und  
Kommunikations  
technik*

##### Institution/ Organisation:

Amt Schönberger Land

##### E-Mail-Adresse:

p.horstmann@  
schoenberger-land.de

##### Telefon:

038828 330111

#### 5. Fazit

Durch koordiniertes Vorgehen und die Unterstützung der Bürger konnte der Bedarf in Lüdersdorf erhoben und die Anbindung zeitnah ausgeschrieben werden. Die gefundene Lösung bietet angesichts der nicht nutzbaren Netzinfrastruktur eine kostengünstige und skalierbare Alternative, die in einem kurzen Zeitraum realisiert wird.