

Clearingstelle:

Rathaus Mönchweiler
Bürgermeister Friedrich Scheerer
Hindenburgstraße 42, 78087 Mönchweiler
Telefon: 07721/94 80-0
E-Mail: scheerer@moenchweiler.de
www.mediendoerfer.de/clearingstelle

oder

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum, Ref. 41
Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart
Herr Michael Reiss
Telefon: 0711/126-2281
E-Mail: michael.reiss@mlr.bwl.de

Akademie Ländlicher Raum Baden-Württemberg

Als „fliegende Bildungseinrichtung“ informiert die Akademie über aktuelle Themen des Ländlichen Raumes.
www.laendlicher-raum.de

Arbeitskreis Mediendörfer

Der Arbeitskreis Mediendörfer ist ein Modellprojekt unter Leitung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum. Ziel des Projektes ist es, die Entwicklungschancen des Ländlichen Raumes nachhaltig zu verbessern.
www.mediendoerfer.de

Gemeindetag Baden-Württemberg

Der Gemeindetag Baden-Württemberg berät seine Mitgliedsstädte und -gemeinden in allen Angelegenheiten der Kommunalpolitik sowie der kommunalen Verwaltung und vertritt deren Belange gegenüber der Öffentlichkeit.
www.gemeindetag-bw.de

Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK)

Die LFK plant und fördert die Rundfunklandschaft in Baden-Württemberg. Sie lizenziert u.a. private Radio- und Fernsehveranstalter.
www.lfk.de

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum BW (MLR)

Das MLR ist zuständig für alle Fragen, die den Ländlichen Raum, die Landwirtschaft, die Flurordnung, den Naturschutz, die Ernährung, die Lebensmittelüberwachung, das Veterinärwesen und den Wald betreffen.
www.mlr.baden-wuerttemberg.de

Clearingstelle „Neue Medien im Ländlichen Raum“



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM





Der Ausbau der Infrastruktur in den Kommunen zur Übertragung digitaler Daten stellt für die Gemeinden im Ländlichen Raum eine Herausforderung dar, die als wesentlicher Baustein einer zukunftsorientierten kommunalen Ausrichtung immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Das schnelle Internet ist ein wesentlicher Standortfaktor für die Wirtschaft geworden und auch die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinden benötigen für ihr Arbeitsumfeld immer größere Bandbreiten zur Datenübertragung.

Für den Zugang zur Datenautobahn stehen auch im Ländlichen Raum verschiedene technische Übertragungssysteme zur Verfügung. Für die Städte und Gemeinden ergibt sich damit die neue Aufgabe, für die noch nicht angeschlossenen Gebiete den passenden privaten Anbieter und die jeweils beste technische Lösung auszuwählen.

Die im Jahr 2004 gegründete Clearingstelle „Neue Medien im Ländlichen Raum“ bietet hierbei Hilfestellung. Es werden Kontakte zwischen Anbietern der Techniken und Kommunen vermittelt und in vielen Fällen konnten bereits Lösungen gefunden oder vorbereitet werden. Die Clearingstelle führt darüber hinaus regelmäßig Veranstaltungen im Ländlichen Raum durch und ist auch bereit, vor Ort in der Gemeinde ihren technischen Sachverstand einzubringen.

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen einen Überblick über die verschiedenen technischen Lösungen und Anbieter an die Hand geben. Um Sie bei Ihrer Entscheidung möglichst gut unterstützen zu können, ist eine sorgfältige Aufarbeitung der Problemlage in der Gemeinde und eine umfassende Dokumentation der bisherigen Aktivitäten sehr hilfreich. Es erleichtert den Zugang zur Datenautobahn, wenn zusätzlich bei jeder Tiefbaumaßnahme neben den Leitungen für Strom und Wasser auch Leerrohre für leistungsfähige Glas- oder Koaxialkabel eingebracht werden, die künftige Telekommunikationsanbieter nutzen können. So werden langfristig erhebliche Kosten gespart und zukunftsfähige Lösungen ermöglicht.

Wir sind überzeugt, dass es gelingen kann, auch den Ländlichen Raum an die breitbandigen Übertragungswege der Zukunft anzuschließen, um damit die Wettbewerbsfähigkeit der Kommunen zu erhalten bzw. zu steigern.

Bürgermeister Friedrich Scheerer, Mönchweiler
Vorsitzender der Clearingstelle



Sehr geehrte Damen und Herren,

zu der die Wirtschaftskraft und Wettbewerbsfähigkeit einer Region mitbestimmenden Infrastruktur gehört neben dem Straßen- und Schienennetz auch die Datenautobahn. Sie spielt eine immer wichtigere Rolle für den Informationsaustausch zwischen Unternehmen und Bürgern. Wirtschaft und Verwaltung benötigen hierbei schnelle, leistungsfähige Informationstechniken. Dies können sowohl leitungsgebundene als auch nicht leitungsgebundene Daten- und Informationsübertragungen sein.

Im nationalen wie im internationalen Wettbewerb können nur die mithalten, die an der Spitze des technischen Fortschritts stehen. Für die Präsenz auf den Märkten ist somit eine nachhaltige Wissenskultur nötig, wobei die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien das Handwerkszeug dazu darstellen.

Das Ziel der Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen in Stadt und Land erfordert, nicht nur die Ballungsräume, sondern auch den Ländlichen Raum flächendeckend mit einer modernen, leistungsfähigen und kostengünstigen Kommunikationsinfrastruktur zu versorgen.

So vielfältig wie der Ländliche Raum des Landes ist, so vielfältig ist sein Versorgungsgrad mit den neuen Medien. Um dieser Situation – auch angesichts des nach der Privatisierung unübersichtlichen Markts – gerecht zu werden, hat mein Ministerium vor rund einem Jahr die Clearingstelle „Neue Medien im Ländlichen Raum“ ins Leben gerufen. Die Clearingstelle, in der die Landesanstalt für Kommunikation, der Gemeindetag Baden-Württemberg, die Akademie Ländlicher Raum, der Arbeitskreis Mediendörfer und mein Ministerium sehr eng zusammenarbeiten, gibt allen Gemeinden des Ländlichen Raums kostenlos eine Orientierungshilfe bei der Verbesserung ihrer Kommunikationsinfrastruktur. Sie greift hierbei nach einer ersten mit der Gemeinde durchgeführten Überblicksanalyse auf die Möglichkeiten der unterschiedlichen Techniken wie Funk, Stromkabel, Fernseh- und Telefonkabel zur Arrondierung der Ausstattung mit den neuen Medien zurück.

Nach fast einem Jahr verfügt die Clearingstelle über ein technisches Portfolio, das alle notwendigen technischen Problemlösungen beinhaltet und kann so den Kommunen entsprechende Hinweise zur Problemlösung geben. Die Verhandlung mit einzelnen Anbietern ist dann Sache der Gemeinden, wobei auch hier die Clearingstelle behilflich ist.

Peter Hauk Mdl
Minister für Ernährung und Ländlichen Raum
Baden-Württemberg

Die Telefonleitung (xDSL)

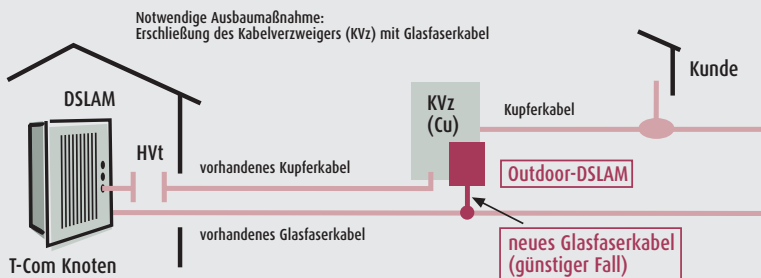
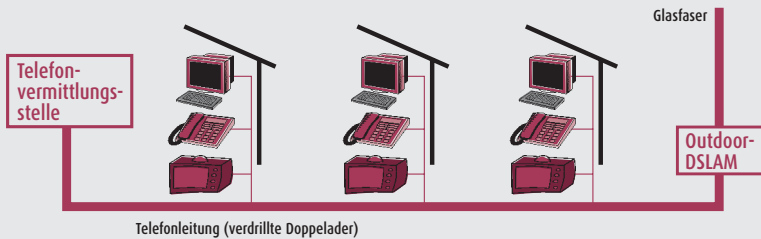
Die klassische Telefonleitung kann auch zum Anschluss an das breitbandige Internet genutzt werden. Verschiedene digitale Übertragungstechniken werden unter dem Begriff xDSL zusammengefasst. DSL steht für „Digitale Subscriber Line“, das x für die verschiedenen Varianten. Die Reichweite und die mögliche Datenrate von xDSL sind entfernungsabhängig. In der Regel darf die Entfernung von einer Vermittlungseinheit nicht mehr als ca. 4,5 km betragen. Die Datenrate reicht mittlerweile bis zu 3 Mbit/s, in vielen Gebieten liegt die obere Grenze allerdings nur bei 786 kbit/s. Derzeit bemühen sich die Netzbetreiber um eine Ausdehnung des mit xDSL versorgten Gebiets. Dabei kommen neue Geräte (Digital Subscriber Line Access Multiplexer, DSLAM) zum Einsatz, die den Anschluss von xDSL an bestehende Glasfaserleitungen erlauben.

Es besteht die Möglichkeit, sich über das Angebot des größten DSL-Anbieters der Telekom unter folgenden Hotlines und Internetadresse zu informieren:

Privatkunden: Telefon: 0800/330 10 00
Geschäftskunden: Telefon: 0800/330 54 00
Internetadresse: **www.t-com.de**

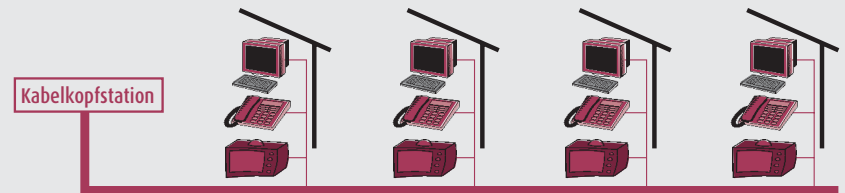
Speziell für Anfragen von Gemeindevertretern zur T-DSL-Verfügbarkeit in den Gemeinden wurden folgende zwei Eingangstore eingerichtet :

1. Funktionspostfach: T-DSL-Ausbau-Suedwest@t-com.net
2. Telefonisches Eingangstor: Telefon: 0681/840-3530



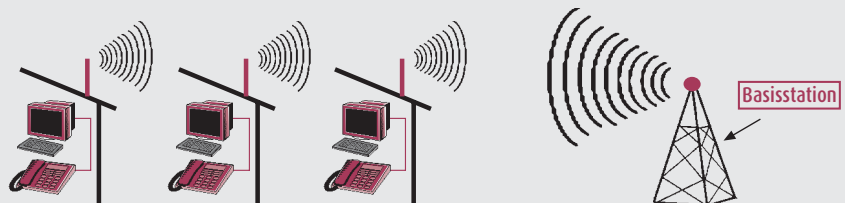
Das Breitbandkabel

Das Breitbandkabel – häufig auch einfach „Kabel“ genannt – nutzt zur Übertragung ein eigenes Netz, das aus einer Kombination von Glasfaser und Koaxialkabel besteht. Seit einiger Zeit rüsten die Kabelnetzbetreiber das Kabel auf. Hierzu gehören die Erweiterung der Kapazität und der Einbau eines Rückkanals, um mit dem modernisierten Kabel neben Fernsehprogrammen auch Telefon und Internet zu übertragen. Wo der Kabelausbau erfolgt ist, empfängt der Nutzer weit über 100 digitale Programme und eine Vielzahl von Hörfunkangeboten. Darüber hinaus kann er über das Kabel telefonieren und auch mit einer Datenrate von bis zu 20 Mbit/s ins Internet gehen. Dies ist auch für kleine und mittlere Firmen bei weitem ausreichend, um ihr hausinternes Netz mit dem Internet zu verbinden. Somit ist das ausgebaute Kabel die leistungsfähigste Infrastruktur. Leider ist es nicht überall verfügbar, und ein weiterer Ausbau bislang nicht erschlossener Gebiete erfordert Tiefbau, der nur zusammen mit anderen Baumaßnahmen für den Kabelnetzbetreiber bezahlbar ist. In unverkabelten Gebieten sind deshalb in der Regel andere Lösungen erforderlich.



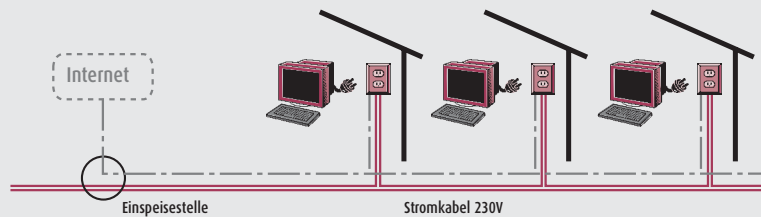
Funklösungen (WiMAX u.ä.)

Neben drahtgebundenen Möglichkeiten zum Anschluss von Firmen und Privatkunden an das Internet stehen auch Funklösungen zur Verfügung. Diese sind Varianten und Weiterentwicklungen des WLAN-Standards. Die Weiterentwicklungen werden unter der Abkürzung WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) vermarktet. Je nach verwendeter Technik und der Größe des Versorgungsgebiets sind eine oder mehrere Basisstationen erforderlich, von denen aus die Nutzer über Funk angebunden werden. Die Nutzer brauchen eine kleine Antenne auf ihrem Gebäude, um mit der Basisstation zu kommunizieren. Die Datenrate pro Nutzer ist systemabhängig, es sind jedoch bis zu mehreren Mbit/s möglich.



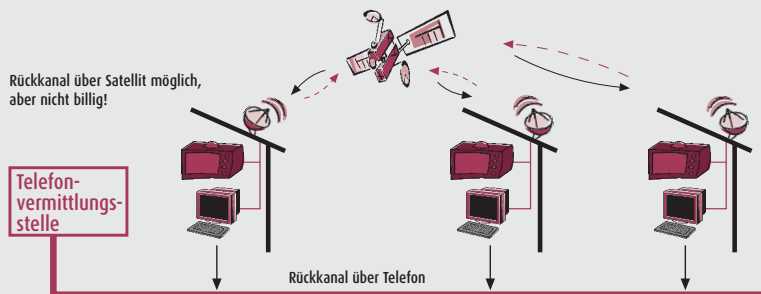
Die Stromleitung (PLC)

Ein Stromanschluss ist in fast jedem Gebäude und jedem Wohnraum vorhanden. Deshalb liegt es nahe, die Stromleitung zur Übertragung des Internets zu nutzen. Hierfür sind seit einiger Zeit kommerzielle Lösungen im Einsatz, welche unter dem Namen Powerline Communication bekannt sind. Diese stellen jedem Nutzer etwa 1 - 2 Mbit/s zur Verfügung. Da die Daten über die Stromleitung übertragen werden, entfällt die sonst erforderliche Verkabelung im Gebäude. Aus demselben Grund ist auch kein Tiefbau für PLC erforderlich. Lediglich die Räumlichkeit für eine Einspeisestelle, wo der Diensteanbieter die Daten aus dem Stromnetz mit dem Internet verbindet, muss bereitgestellt werden. Das PLC-System wird von einem Diensteanbieter betrieben, der in der Regel nicht mit dem Energieversorger, welchem das Stromnetz gehört, identisch ist. Eine Einigung ist erforderlich.



Der Satellit

Der Satellit war ursprünglich nur zur Verteilung von Signalen (insbesondere Fernsehen) geplant. Neben dem schon seit längerem etablierten Rückkanal über Telefon können mittlerweile auch Firmen und Privatkunden von ihrem Grundstück aus mit einer Satellitenantenne Daten über den Satelliten ins Internet übertragen. Somit erlaubt der Satellit auch den bidirektionalen schnellen Zugang zum Internet. Diese Lösungen sind für den Kunden jedoch vergleichsweise teuer und nur in Einzelfällen wirtschaftlich.



Ansprechpartner

* Anbieter, die der Clearingstelle bekannt sind

Deutsche Telekom AG
E-Mail-Adresse einheitlich für alle Gemeinden:
T-DSL-Ausbau-Suedwest@t-com.net
Telefonnummer einheitlich für alle Gemeinden: 0681/840-3530
www.telekom.de

Kabel Baden-Württemberg GmbH & Co. KG
Im Breitspiel 2-4, 69126 Heidelberg
Telefon: 06221/333-0
Herr Herkommer: 06221/333-1050
www.kabelbw.de

Satellit:
SATLYNX
Illerstraße 15, 71522 Backnang
Telefon: 07191/971-0
Herr Baus: 07191/917-204
www.satlynx.com

WIMAX:
Deutsche Breitband Dienste GmbH
Vangerowstraße 18, 69115 Heidelberg
Telefon: 06221/58 50 43-300
Herr Schwarz: 06221/58 50 43-344
www.dsl-on-air.de

WLAN:
COSUS Computersysteme
und Software GmbH
Leopoldstraße 1, 78112 St. Georgen
Telefon: 07724/93 86-0
Herr Dietrich
www.cosus.de

Spotlight-Funktechnik e.K.
Roßackerweg 4, 78089 Unterkirnach
Telefon: 07721/89 81-0
www.spotlight-funktechnik.de

Stromkabel:
Power Plus Communications AG
Harrlachweg 2, 68163 Mannheim
Telefon: 0621/401 65-100
Herr Bosike: 0621/401 65-223
www.ppc-ag.de

Informationsmaterial

„Digitale Infrastrukturen im Ländlichen Raum“
Verfasser: Prof. Dr. Fritz Steimer – FH-Furtwangen, Steinbeis TZ – Neue Medien
Herausgeber: Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg
Johannesstraße 27, 78056 Villingen-Schwenningen
Telefon: 07720/97 16-0, Fax: 07720/97 16-20
E-Mail: info@regionalverband-sbh.de
www.regionalverband-sbh.de

Informationsportale

Breitband-Portal des Bundeswirtschaftsministeriums für Wirtschaft und Arbeit
www.zukunft-breitband.de

Landesanstalt für Kommunikation Baden-Württemberg (LFK)
www.lfk.de