

KLIB

Kommunalpolitisch Libérale Information Bayern

www.vlk-bayern.de



DSL für alle

Breitband im ländlichen Raum

Inhaltsverzeichnis

Themen

- 03** Falsche Politik
- 04** DSL für alle
- 07** Leistungskriterien
- 07** Prognoseschätzung Breitband im Privathaushalt
- 08** Optionen zur Optimierung der „letzten Meile“
- 09** Abkürzungen
- 09** Links
- 10** Datenübertragungsrate
- 10** Dämpfung
- 11** Alternative Techniken
- 12** Das Telekommunikationsgesetz (TKG) von 1996 und 2004.
- 14** Was ist zu tun?
- 15** Anträge FDP Landesparteitag
- 16** Huber vernachlässigt den ländlichen Raum
- 18** Ingeborg Bäss verstorben

Rubriken

- 02** Inhaltsverzeichnis, Impressum
- 20** Geburtstage
- 20** Mitglied werden bei der VLK
- 20** das rathaus

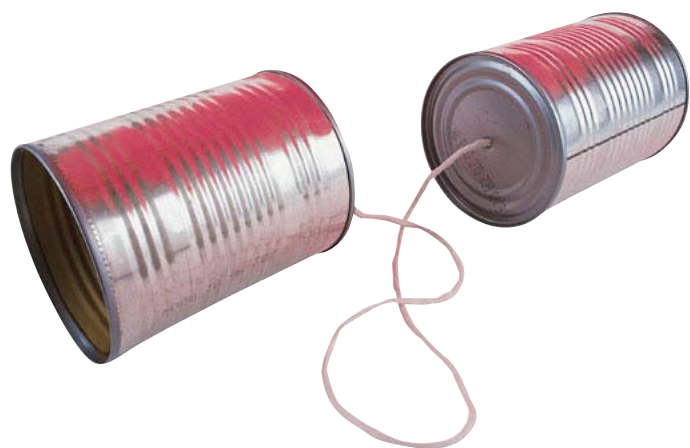
Impressum

VEREINIGUNG LIBERALER KOMMUNALPOLITIKER (VLK)
in Bayern e.V.
Rindermarkt 6, 80331 München
Vorsitzender: Ulrich Bode, Am Hirthaus 3, 82239 Alling
Geschäftsführerin: Petra Ledig

Tel.: 089/12 60 09-14
Fax: 089/12 60 09-30
E-Mail: info@vlk-bayern.de
WWW: www.vlk-bayern.de

Sparkasse Fürstenfeldbruck
Konto 810 99 28, BLZ 700 530 70

Einzelpreis 2,20 Euro.
Für Mitglieder der VLK unentgeltlich.



Bildnachweis

Titelfoto, Foto oben und Foto auf Seite 7
und 17: Adobe

DSL für alle

Ein Erfahrungsbericht von Ulrich Bode, Referent für IT und neue Medien des Kreistags Fürstenfeldbruck.



Ulrich Bode
Kreistagsreferent für IT und neue Medien

Das Internet verändert nicht nur die Geschäftswelt, sondern auch immer mehr die Medienwelt im Privatbereich. Die Nachfrage nach leistungsfähigen Internetanschlüssen mit hoher Bandbreite wächst. Meistens wird dafür das sogenannte DSL eingesetzt.

Landkreis Fürstenfeldbruck

2002 wurde ich zum Kreisrat und Referent für Informationstechnologie (IT) und neue Medien des Kreistags Fürstenfeldbruck gewählt. Der 200.000 Einwohner und 434,78 qkm umfassende Landkreis Fürstenfeldbruck (FFB) grenzt im Osten an München. Der östliche Teil ist weitgehend städtisch strukturiert und gut mit DSL versorgt. Im ländlicheren Westteil dagegen sind ganze Dörfer ohne Breitband.

Arbeitsgruppe installiert

Ich habe mit Unterstützung des Landrats Thomas Karmasin eine Umfrage bei den Gemeinden des Landkreises durchgeführt. Zugleich haben wir eine Arbeitsgruppe gegründet, bestehend aus dem Landrat, der Leiterin der Wirtschaftsförderung, dem IT-Leiter des Landratsamtes und den drei Kreistags-Referenten für IT, Wirtschaft und Infrastruktur.

Schwieriger Kontakt zur Telekom

Zuerst bemühten wir uns um eine Kontaktaufnahme mit der Deutschen Telekom AG (DTAG). Diese gestaltete sich zunächst schwierig und beschränkte sich auf Standardantworten. Sinngemäß hieß es, dass DSL technisch nicht überall möglich sei, man verwies uns auf das Satellitenangebot. Bekanntlich ist es aber kein technisches Problem, sondern eine Frage der Wirtschaftlichkeit.

Außerdem kann eine Satellitenlösung nur als Notnagel betrachtet werden. Am leistungsfähigsten sind in der Regel kabelgebundene Lösungen, gefolgt von erdgebundenen Funkverfahren. Die Kontaktaufnahme wurde auch dadurch erschwert, dass die DTAG

am 1.1.2001 in vier Divisionen aufgesplittert wurde, nämlich T-Com (Festnetz), T-Systems (Großkunden), T-Mobile (Mobilkommunikation), T-Online (Online-Kommunikation). Zudem ist sie in verschiedene Bereiche für Planung, Betrieb und Vertrieb unterteilt. Zur Vereinfachung wird nachfolgend nur von der DTAG gesprochen.

Zum Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V. (VATM) - dem Verband der DTAG-Wettbewerber, konnten wir keinen Kontakt knüpfen.

Erste Sitzung

Erfreulicherweise gelang es uns dann doch noch, einen persönlichen Kontakt zur DTAG herzustellen und schließlich Ende 2003 eine Sitzung mit Vertretern der DTAG und dem Arbeitskreis zu organisieren. Gemeinsam setzten wir mehrere Projekte auf. Zuerst einmal wollten wir die Versorgungslage bei DSL prüfen und kurzfristige Lösungsmöglichkeiten für die jeweiligen Problemfälle ausarbeiten. Da wir auch von Versorgungsproblemen bei ISDN gehört hatten, wurde auch diesen nachgegangen. Wie sich herausstellte, waren letztere entweder auf Lieferengpässe bei DTAG-Lieferanten zurückzuführen,

oder ein erforderlicher Ausbau war noch in der Planungsphase. Bei ISDN konnten wir keine ernsthaften Probleme feststellen.

Historisch gewachsenes Netz

Unser Arbeitskreis hat die Erfahrung gemacht, dass das Netz der DTAG alles andere als homogen ist. Ganz im Gegenteil – es ist über Jahrzehnte gewachsen und weist Unterschiede auf, was die eingesetzte Technik betrifft. Auch die lokale Struktur ist manchmal ein gewisser Wildwuchs, z.B. wenn eine Leitung quer zur vorhandenen Struktur gezogen wird, weil an einer Stelle Anschlüsse fehlen, die an anderer Stelle besorgt werden können. Das führt dazu, dass ein Haus über DSL verfügt, während das Nachbarhaus nicht angeschlossen werden kann.

Interessentenlisten erstellt

Wie sich herausstellte, waren die Datenbanken über die DSL-Verfügbarkeit recht fehlerhaft. Daher konnten etliche DSL-Anschlüsse realisiert werden, indem auf Seiten von DTAG im konkreten Einzelfall gemessen wurde oder eine Um-

schaltung erfolgte. Mit Hilfe der Gemeindeverwaltungen oder der örtlichen DSL-Arbeitskreise haben wir in den Problemgebieten mittels Tabellenkalkulation Listen von DSL-Interessierten erstellt, bei denen kein Anschluss möglich war.

Schwache Kommunikationsstruktur

Nebenbei ergab sich, dass bei Neubaugebieten die Gemeinden zwar entsprechende Informationen an die DTAG weiterreichen, eine ernstzunehmende Kommunikation über Planungsvorhaben und ihre Umsetzung jedoch nicht stattfindet. Eine entsprechende Institutionalisierung war auf Seiten der DTAG nicht realisierbar.

Sitzung „weiße Flecken“

Nach Abarbeitung dieser Projekte wollten wir eine weitere Sitzung anberaumen, und zwar zur Lösung der weißen DSL-Flecken, die nicht durch kurzfristige Maßnahmen gedeckt werden. Anfang 2005 fand diese Sitzung statt. Auf Seiten der Telekom war allerdings niemand mehr anwesend, der auch an der ersten Sitzung teilgenommen hatte. Auf Seiten des Landkreises wa-

ren auch etliche Vertreter der Gemeindeverwaltungen anwesend, meist die Gemeindemitarbeiter, die auch die Interessentenlisten erstellt hatten und als örtliche Ansprechpartner fungierten. Zur Enttäuschung vieler Teilnehmer konnte die DTAG keinen Vorschlag machen, der eine generelle Lösung des Problems bedeutet hätte. Infolgedessen ging man auseinander, ohne ein konkretes Resultat erzielt zu haben.

Outdoor DSLAM

Die während der Veranstaltung geknüpften Kontakte konnten aber in der Folge für verschiedene Aktivitäten genutzt werden. So wurde etwa das Verfahren zur Prüfung von Anschlüssen intensiviert. In dem Ort Alling (ca. 3000 Einwohner) wurde ein Outdoor-DSLAM installiert. Dies war eine der wenigen Testinstallationen in Bayern. Der DSLAM ist ein Konzentrador, bei dem die DSL-Verbindungen aus den einzelnen Haushalten gebündelt werden. Normalerweise kommt ein DSLAM in der Vermittlungsstelle zu Einsatz. Wird der DSLAM jedoch in den Kabelverzweigern (das sind die Kästen, die in den Orten an verschiedenen Stellen stehen) eingesetzt, dann entfällt praktisch die Strecke zwischen Vermittlungsstelle und Kabelverzweiger. Es sind dann meist nur noch maximal einige hundert Meter zum Haushalt, die per DSL problemlos bewältigt werden können. Die oft kilometerlange Strecke zur Vermittlungsstelle wird verlustfrei per Glasfaser überbrückt. Aus

Die praktische Interessentenlisten

Für die Interessentenlisten haben sich folgende Daten als hilfreich erwiesen:

- Name des Ansprechpartners
- Telefonnummer (erforderlich für die Leitungsprüfung)
- Strasse, Hausnummer (hilfreich bei der Erstellung von lokalen Übersichtskarten)
- E-Mail Adresse (praktisch für die rasche Kommunikation)
- Bemerkungsfeld

Kundensicht war der Outdoor-DSLAM ein großer Erfolg, zumal durch die kurze Strecke auch DSL in den höheren Leistungsstufen möglich wurde. Allerdings berichtete die DTAG, der Versuch habe sich als schwierig erwiesen hätte und erfordere zahlreiche Rahmenbedingungen; daher würden Outdoor-DSLAM nur in Einzelfällen zum Einsatz kommen.

Alternativer Carrier M-Net

In der Zwischenzeit baute der regionale TK-Anbieter M-Net sein Netz im Landkreis aus. Zu diesem besteht ein informeller Kontakt. Im Landkreis FFB geht M-Net in der Regel mit eigenen Installationen in die Vermittlungsstellen der DTAG. Damit ist M-Net anders aufgestellt als die DSL-Anbieter, die nur das DSL-Angebot der DTAG unter eigenem Namen wiederverkaufen. Da M-Net andere Lieferanten nutzt und die Dämpfungsgrenzen etwas höher setzt, kann es noch Haushalte mit DSL versorgen, die von der DTAG abgelehnt werden. Dies konnte in einigen Fällen den Bedarf decken.

Alternative WLAN

Darüber hinaus haben Anbieter mit WLAN-Technik Angebote für Orte erstellt und z.T. auch realisiert. In der Regel sprechen sich diese mit dem Gemeinden ab und stehen auch mit dem Arbeitskreis in Kontakt. Dabei haben wir einige interessante Erfahrungen gemacht. Die Interessentenliste schmilzt in der Regel erheblich zusammen, wenn es zum Schwur, also zur

Unterschrift unter einen Vertrag, kommt. Manche wollen „erst mal abwarten, wie sich das entwickelt“. In mehreren Fällen wurde dadurch die Mindestanzahl von Teilnehmern unterschritten, die die Anbieter voraussetzten, damit eine Installation wirtschaftlich tragfähig ist.

Laut DTAG-Erfahrungen können aber die tatsächlichen Teilnehmerzahlen höher als die Interessentenlisten ausfallen, wenn diese durch entsprechendes Marketing aktiviert werden. Allerdings fehlen den meisten WLAN-Anbietern die nötige Erfahrung und Investitionsmittel für entsprechende Maßnahmen.

Nur ein Funk-Anbieter je Gemeinde sinnvoll

Aus diesem Grund ist zu empfehlen, dass sich die Interessenten in einem Ort auf einen einzigen Anbieter einigen. Ein weiterer Grund dafür ist, dass die Funkfrequenzen nur von einem Anbieter genutzt werden können, um Störungen zu vermeiden. Private WLAN-Installationen etwa in einem Firmengebäude müssen dann so abgesprochen werden, dass man auf verschiedenen Kanälen funkt und sich diese aufteilt.

Es ist auch nützlich, wenn der Anbieter aus der Region kommt. Zwar können die meisten Wartungsarbeiten per Fernzugriff erledigt werden. Es erweist sich jedoch als hilfreich, wenn die ganze Geschäftsabwicklung gewissermaßen vor der Haustür erledigt werden

kann. Es sollte auch sichergestellt sein, dass der Anbieter die Investitionen schultern kann und eine Wartung rund um die Uhr anbietet.

Thema Strahlung

Des weiteren sollte das Thema Funkstrahlung vom Anbieter in den Bürgerversammlungen sachkundig erläutert werden. Da die Strahlenbelastung nur einen Bruchteil der Mobilfunkstrahlung beträgt, ist dabei kein Widerstand zu erwarten, zumal die Antennen vergleichsweise klein sind.

Zusammenfassung

Insgesamt ist festzustellen, dass bislang keine Generallösung erzielt wurde. Diese wäre nur auf politischer Ebene zu erreichen, etwa durch Änderung des Telekommunikationsgesetzes oder durch eine strategische Entscheidung der DTAG. So bleibt vor Ort nur der „Häuserkampf“, d.h. Schritt für Schritt Ortsteile, Strassen und Haushalte nach Lösungsmöglichkeiten abzuprüfen.

Das in „Was ist zu tun“ aufgezeigte Verfahren hat sich dafür bewährt. Auf Seiten der DTAG wäre es erforderlich, den Landkreisen und Städten jeweils einen Ansprechpartner zu benennen, der divisions- und bereichsübergreifend agieren kann, die Schnittstelle in das Unternehmen liefert und eine langfristig angelegte Zusammenarbeit pflegt. Das gilt entsprechend für andere TK-Anbieter. Umgekehrt müssen die Kommunen fachkundige Ansprechpartner stellen.

Leistungskriterien

Die Leistungsfähigkeit einer Telekommunikations-Verbindung beruht im wesentlichen auf den folgenden drei Kriterien.

Hohe Bandbreite: Die Übertragungsrate pro Sekunde. Besonders für Anwendungen wie digitales TV, Videokonferenzen, Grafik- und Druckbereich und Datensicherung von Bedeutung.

Niedrige Verzögerung: Die Dauer der Übertragung der Daten an die andere Seite. Dies ist besonders für Dialog-Anwendungen (Telefon, Datenbank) wichtig.

Hohe Ausfallsicherheit: Die Dienstgüte wird in % der Ausfallwahrscheinlichkeit gemessen, z.B. 99,999%. Je geschäftskritischer, desto wichtiger.

Prognoseschätzung Breitband im Privathaushalt

Die Entwicklung der Bandbreite ist bislang in etwa dem Mooreschen Gesetz für Halbleiter gefolgt, d.h. dass alle 18 Monate eine Verdopplung zu beobachten war. In der vorliegenden Tabelle ist das Gesetz von Moore auf die Übertragungsgeschwindigkeit in der Telekommunikation angewendet. Die Prognose wurde 1997 von Ulrich Bode erstellt und hat seitdem Bestand.

Mit der Einführung von VDSL im Jahr 2006 werden 50 MBit/s erreicht. Hier überholt die Wirklichkeit die Prognose. Allerdings zeigt sich jetzt auch eine rasant wachsende Spreizung. Während Teile Deutschlands über ISDN-Geschwindigkeit (64 KBit/s) nicht hinauskommen, können Verbraucher in Großstädten mit erheblichen Leistungszuwächsen rechnen. Das Land entwickelt sich also buchstäblich in zwei Geschwindigkeiten.

| Jahr | Menge/s |
|------|--------------|
| 1985 | 300 Bit/s |
| 1990 | 1.200 Bit/s |
| 1992 | 2.400 Bit/s |
| 1994 | 14.400 Bit/s |
| 1995 | 28.800 Bit/s |
| 1997 | 64 KBit/s |
| 1999 | 128 KBit/s |
| 2000 | 256 KBit/s |
| 2002 | 256 KBit/s |
| 2003 | 1 MBit/s |
| 2005 | 2 MBit/s |
| 2006 | 4 MBit/s |
| 2008 | 8 MBit/s |
| 2009 | 16 MBit/s |
| 2011 | 32 MBit/s |
| 2012 | 64 MBit/s |
| 2014 | 128 MBit/s |
| 2015 | 256 MBit/s |
| 2017 | 512 MBit/s |
| 2018 | 1 GBit/s |



Optionen zur Optimierung der „letzten Meile“

Die Strecke von der Vermittlungsstelle zum Endverbraucher ist in der Regel das Problem für mehr Breitband. Einige Optimierungsmöglichkeiten sind denkbar.

| Option | Lösung | Derzeitige Situation |
|---|--|---|
| Dämpfungsgrenzwert senken | Senkung der Dämpfungsgrenzwerte verlängert die mögliche Strecke, erhöht aber das Risiko von Störungen. | T-Com hat im Juli 2006 bei 384 kbit/s den Wert von 48 dB auf 55 dB erhöht. Arcor akzeptiert in der Regel höhere Dämpfungswerte als T-Com. |
| Repeater einsetzen | Ein Repeater verstärkt das Signal und verlängert so die mögliche Strecke. | Repeater werden aus grundsätzlichen Gründen im Netz der DTAG nicht genutzt. |
| SDSL | Symmetrisches DSL ab 256 kbit/s. | Teuer, aber laut DTAG auch dort verfügbar, wo normales DSL nicht verfügbar ist. |
| Zusätzliche Vermittlungsstelle | Neubau einer Vermittlungsstelle | Neubauten von Vermittlungsstellen sind sehr teuer und werden daher nur in den geeigneten Fällen vorgenommen. Eher unwahrscheinlich. |
| Outdoor | Outdoor-DSLAM | Einsatz laut DTAG nur an Standorten, die die technischen Voraussetzungen haben und wirtschaftlich interessant sind. VDSL muss in der Regel mittels Outdoor-DSLAM realisiert werden. |
| Automatische Geschwindigkeitsanpassung | Rate Adaptive Mode (RAM) Bei jedem Verbindungsaufbau wird die maximale mögliche Geschwindigkeit eingestellt. | T-DSL 16000 prüft bei jedem Anschalten, ob die maximale Geschwindigkeit möglich ist. Falls nicht, wird die Verbindung automatisch auf die bestmögliche Geschwindigkeit eingestellt, mindestens jedoch auf T-DSL 6000. Für andere Geschwindigkeiten besteht diese Möglichkeit (noch) nicht, sondern es wird nur die Geschwindigkeit fest eingestellt, die auch garantierbar ist. |
| Fremdanschaltung an andere Vermittlungsstelle | Historisch bedingt sind manche Ortsteile näher an einer anderen Vermittlungsstelle als der bestehenden. | Dies würde eine Änderung der Ortsvorwahl und damit eine erhebliche Strukturänderung bedeuten. Deshalb unwahrscheinlich. |
| Kabel anderer Anbieter nutzen | Die Verkabelung anderer Anbieter nutzen. | Das löst in der Regel nicht das Problem der „letzten Meile“. Hinzu kommt eine aufwendige Vertrags- und Nutzungsgestaltung. |

Abkürzungen

| Abkürzungen | Bedeutung |
|-------------|---|
| ADSL | Asymmetric Digital Subscriber Line |
| BNetzA | Bundesnetzagentur (ehemals: RegTP) |
| DSL | Digital Subscriber Line |
| DSLAM | Digital Subscriber Line Access Multiplexer |
| DTAG | Deutsche Telekom AG |
| ISDN | Integrated Services Digital Network |
| KDG | Kabel Deutschland GmbH |
| LAN | Local Area Network |
| PLC | Powerline Communications |
| RAM | Rate Adaptive Mode |
| SDSL | Symmetric Digital Subscriber Line (gleiche Geschwindigkeit in beide Richtungen) |
| TK | Telekommunikation |
| UMTS | Universal Mobile Telecommunications Systems |
| VDSL | Very High Speed Digital Subscriber Line |
| VATM | Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V |
| VoIP | Voice over Internet Protocol |
| Wi-Fi | Wireless Fidelity |
| WiMAX | Worldwide Interoperability for Microwave Access |

Links

www.kein-dsl.de

www.europa.eu/pol/infso/index_de.htm

www.bundesnetzagentur.de

www.t-com.de

www.vatm.de

www.wi-fi.org

www.wimaxforum.org

Datenübertragungsrate

Die Datenübertragungsrate wird umgangssprachlich als Bandbreite („Broadband“) bezeichnet.

Die Datenspeicherkapazität wird üblicherweise in Byte gemessen, die Übertragungsrate in Bit/sec. 1 Byte ist die Zusammenfassung von 8 Bit.

Baud dagegen bezeichnet die Schrittgeschwindigkeit und wurde zu Modem-Zeiten unzulässigerweise mit der Übertragungsrate gleichgesetzt. Größere Einheiten werden in Kbit/s (Kilo), Mbit/s (Mega) und Gbit/s (Giga) angegeben.

| Produkt | Upstream kbit/s | Downstream kbit/s |
|-----------|-----------------|-------------------|
| ISDN | 64 | 64 |
| DSL 1000 | 64, 128 | 384, 768, 1024 |
| DSL 2000 | 192 | 1536, 2048 |
| DSL 3000 | 384 | 3072 |
| DSL 3000 | 576 | 6016 |
| DSL 16000 | bis 1024 | bis 16000 |
| VDSL | bis 2300 | bis 52000 |

Der **Upstream** (auch Upload genannt) bezeichnet die Datenübertragung vom Kunden zum Anbieter.

Umgekehrt bezeichnet der **Downstream** (Download) die Übertragung vom Anbieter zum Kunden.

Dämpfung

Je länger eine Kabelstrecke ist, desto stärker wird das Signal gedämpft. Je höher die Übertragungsgeschwindigkeit ist, desto klarer muss das Signal aber übermittelt werden können. Je kürzer die Kabelstrecke ist, desto höher ist folglich die Übertragungskapazität. Die Dämpfungsgrenzwerte sind allerdings je nach TK-Anbieter unterschiedlich. Nachstehend sind die Werte für Telekom und Arcor gegenübergestellt.

| kbit/s | bis |
|-------------|---------|
| 384 kbit/s | 55 dB |
| 768 kbit/s | 46 dB |
| 1024 kbit/s | 43 dB |
| 1536 kbit/s | 39,5 dB |
| 2048 kbit/s | 36,5 dB |
| 2304 kbit/s | 35 dB |
| 3072 kbit/s | 35 dB |
| 6016 kbit/s | 18 dB |

Telekom

| kbit/s | bis |
|--------------|-------|
| 1024 kbit/s | 55 dB |
| 2048 kbit/s | 42 dB |
| 6016 kbit/s | 34 dB |
| 16000 kbit/s | 17 dB |

Arcor

Quelle: Wikipedia

Alternative Techniken

Anstelle von Breitband über die bestehenden Telefonleitungen stehen verschiedene andere Techniken zur Verfügung.

Fernseh-Breitbandkabel

(Kabelmodem)

Diese in den 1980er Jahren verlegten Kabel sind aus technischer Sicht für die Datenübertragung gut geeignet. Allerdings sind diese Kabel vor allem in städtischen Zentren verlegt, so dass sie für ländliche Regionen kaum einen Beitrag leisten können. Zudem ist das technische Potential bislang wirtschaftlich kaum genutzt.

Wireless Local Area Network (WLAN)

Ursprünglich wurde diese Funktechnik für die drahtlose Datenübertragung in Gebäuden entwickelt. Jedoch lässt sie sich soweit „tunen“, dass sie auch über einige hundert Meter wie Richtfunk eingesetzt werden kann. Diese Technik hat bereits eine gewisse Verbreitung gefunden. Meist sind es Klein- und mittelständische Unternehmen, die Installation und Betrieb anbieten.

Da die Strahlungsintensität nur einen Bruchteil der von Mobiltelefonie beträgt, ist der Widerstand in der Bevölkerung gering.

Universal Mobile Telecommunications Systems (UMTS)

Die Übertragungsleistung kann als mittelgut bezeichnet werden.

Bislang ist keine Flächendeckung erreicht, besonders die ländlichen Regionen werden mit UMTS noch nicht erreicht. Es wird darauf ankommen, ob die Anbieter auch wirtschaftlich tragfähige Flatrates anbieten.

WiMAX

Diese Funktechnik kann als das bessere WLAN bezeichnet werden. Sie ist für den Einsatz in der Fläche konzipiert. Allerdings sind die Investitionen im Vergleich zu WLAN noch sehr hoch, auch die Technik ist wenig erprobt. Ende 2006 wurden die ersten WiMAX-Frequenz von der Bundesnetzagentur an mehrere Interessenten versteigert.

Stromkabel

Nach einer gewissen Euphorie, besonders bei Stromunternehmen, hat sich die gleichzeitige Nutzung von Stromkabeln für die Strom- und Datenübertragung nur für kurze Strecken innerhalb eines Gebäudes als tauglich erwiesen. Die Übertragung über längere Strecken scheitert an der fehlenden Abschirmung der Kabel.

Satellit

Datenübertragung per Satellit ist teuer und mit Sicherheit nur die Ultima ratio. Die Übertragungska-

pazität ist für alle Teilnehmer beschränkt, so dass die Leistung in stark frequentierten Zeiten noch unter der von ISDN liegen kann. Es gibt unidirektionale Satellitenverbindungen (Download über Satellit, Upload über ISDN) sowie deren bidirektionale Alternative (Download und Upload über Satellit).

Faustregel

Langfristig gesehen hat das Kabel die besten Leistungswerte zum günstigsten Preis.

Funk ist die zweitbeste Lösung. Leistungsschwächer, störungsanfälliger und teurer als Kabel.

Eine Verbindung über Satellit ist die teuerste Form der Vermittlung.

Deshalb gilt:

**Kabel geht vor Funk,
Funk vor Satellit.**

Das Telekommunikationsgesetz (TKG) von 1996 und 2004.

Im TKG 1996 konnte bzw. musste die Bundesregierung nach § 17 (2) per Verordnung die Definition der Dienstleistung der technischen und gesellschaftlichen Entwicklung anpassen. Die damalige Festlegung auf ISDN hätte zum Zeitpunkt der Novellierung des TKG angepasst werden müssen. Im TKG 2004 liest sich das im §78 dann aber ganz anders. Da wird gesetzlich (!) festgeklopft, was eine Universaldienstleistung ist (nämlich ISDN). Von einer Erfordernis zur Anpassung ist nicht mehr die Rede.

TKG vom 25. Juli 1996 § 17 Universaldienstleistungen

(1) Universaldienstleistungen sind ein Mindestangebot an Telekommunikationsdienstleistungen für die Öffentlichkeit, für die eine bestimmte Qualität festgelegt ist und zu denen alle Nutzer unabhängig von ihrem Wohn- oder Geschäftsort zu einem erschwinglichen Preis Zugang haben müssen. Als Universaldienstleistungen sind Telekommunikationsdienstleistungen zu bestimmen, die den Bereichen des Sprachtelefondienstes und des Betriebens von Übertragungswegen nach § 6 Abs. 1 zuzuordnen sind und deren Erbringung für die Öff-

entlichkeit als Grundversorgung unabdingbar geworden ist. Darüber hinaus können auch solche Telekommunikationsdienstleistungen als Universaldienstleistungen bestimmt werden, die mit Telekommunikationsdienstleistungen nach Satz 2 in unmittelbarem Zusammenhang stehen und deren Erbringung für die Öffentlichkeit als Grundversorgung unabdingbar geworden ist.

(2) Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung, die der Zustimmung des Bundestages und des Bundesrates bedarf, Telekommunikationsdienstleistungen nach Absatz 1 Satz 2 und 3

als Universaldienstleistungen zu bestimmen. [Die Bestimmung der Universaldienstleistungen ist der technischen und gesellschaftlichen Entwicklung nachfragegerecht anzupassen.](#) In der Rechtsverordnung sind darüber hinaus die Mindestqualität und die Maßstäbe für die Bestimmung des Preises einer Universaldienstleistung festzulegen. Die Regulierungsbehörde ist befugt, über die Einhaltung dieser Maßstäbe zu entscheiden. Die Zustimmung des Bundestages nach Satz 1 gilt als erteilt, wenn der Bundestag nicht innerhalb von drei Sitzungswochen nach Eingang der Vorlage der Bundesregierung die Zustimmung verweigert hat.

TKG vom 22. Juni 2004 § 78 Universaldienstleistungen

(1) Universaldienstleistungen sind ein Mindestangebot an Diensten für die Öffentlichkeit, für die eine bestimmte Qualität festgelegt ist und zu denen alle Endnutzer unabhängig von ihrem Wohn- oder Geschäftsort zu einem erschwinglichen Preis Zugang haben müssen und deren Erbringung für die Öffentlichkeit als Grundversorgung unabdingbar geworden ist.

(2) Als Universaldienstleistungen werden bestimmt:

1. der Anschluss an ein öffentliches Telefonnetz an einem festen Standort und der Zugang zu öffentlichen Telefondiensten an einem festen Standort mit – soweit technisch möglich – den Dienstmerkmalen Anklopfen, Anrufweilerschaltung und Rückfrage/Makeln,
2. die Verfügbarkeit mindestens eines von der Regulierungsbehörde gebilligten gedruckten öffentlichen Teilnehmerverzeichnisses (§ 104), das dem allgemeinen Bedarf entspricht und regelmäßig mindestens

einmal jährlich aktualisiert wird,
 3. die Verfügbarkeit mindestens eines umfassenden, öffentlichen Telefonauskunftsdienstes, auch für Nutzer öffentlicher Münz- und Kartentelefone, einschließlich der Netzkennzahlen von Teilnehmern und ausländischer Anschlussinhaber, soweit die Teilnehmerdaten zur Verfügung stehen und unter Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Vorschriften,
 4. die flächendeckende Bereitstellung von öffentlichen Münz- oder Kartentelefonen an allgemeinen und jederzeit für jedermann zugänglichen Standorten entsprechend dem allgemeinen Bedarf; die öffentlichen Telefonstellen sind in betriebsbereitem Zustand zu halten, und
 5. die Möglichkeit, von allen öffentlichen Münz- oder Kartentelefonen unentgeltlich und ohne Verwendung eines Zahlungsmittels Notrufe durch einfache Handhabung mit der Nummer 112 und den nach Maßgabe der Rechtsverordnung nach § 108 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 festgelegten nationalen Notrufnummern durchzuführen.

(3) Unternehmen, die Universaldienstleistungen nach Absatz 2 Nr. 2 und 3 erbringen, haben bei der Verarbeitung der ihnen von anderen Unternehmen bereitgestellten Informationen den Grundsatz der Nichtdiskriminierung zu beachten.

(4) Nach Anhörung des Universaldienstverpflichteten kann die Regulierungsbehörde den allgemeinen Bedarf der Universaldienstleistungen nach Absatz 2 hinsichtlich der Bedürfnisse der Endnutzer feststellen, insbesondere hinsichtlich der geographischen Versorgung, der Zahl der Telefone, der Zugänglichkeit und der Dienstqualität. Zur Sicherstellung des Dienstes sowie der Dienstmerkmale ist die Regulierungsbehörde befugt, den Unternehmen Verpflichtungen aufzuerlegen. Die Regulierungsbehörde kann von solchen Verpflichtungen für Teile oder das gesamte Hoheitsgebiet absehen, wenn eine Anhörung der betroffenen Kreise ergibt, dass diese Dienstmerkmale oder vergleichbare Dienste als weithin verfügbar erachtet werden.

Der **Koalitionsvertrag 2005** der Bundesregierung schreibt dazu lediglich:

„Wir fordern die Telekommunikationsunternehmen auf, den Ausbau der Infrastruktur einer modernen

Kommunikationstechnik im ländlichen Raum voranzutreiben.“

Was ist zu tun?

Sie wollen das Thema „DSL für alle“ vor Ort vorantreiben? Dann gehen Sie die acht Schritte zum Erfolg. Aber nicht nur die Bürger müssen sich engagieren. TK-Anbieter und Kommunen müssen mit den Bürgern zusammenarbeiten. Leicht gesagt, wenn sich die TK-Anbieter winden und Kommunen keine Kompetenz auf diesem Gebiet haben.

1. Zuständigkeiten regeln

a) Jeder Landkreis (bzw. größere Städte) benennt einen fachkundigen Ansprechpartner für die Gemeinden und für die Telekommunikationsanbieter.

b) Ansprechpartner bei den Gemeinden benennen.

c) Notwendig wäre auch, auf Seiten der Telekommunikationsanbieter Ansprechpartner für die Landkreise (bzw. Städte) benennen.

Diese Kommunikationsstruktur ist mit relativ geringem Aufwand zu gewährleisten. Eine kommunikative Zusammenarbeit kann auch bei anderen Aufgaben helfen, sei es bei der Ortsentwicklung, bei Mobilfunkmasten oder bei öffentlichen Telefonen.

2. Ist-Zustand erheben

Gemeinsam (Gemeinden, Landkreise, TK-Anbieter) eine Liste aller weißen Flecken erstellen. Dies wird folgendermaßen realisiert:

a) Umfrage bei den Bürgern durch die Gemeinde durchführen (Ta-

belle mit Adresse, Telefonnummer und E-Mail erstellen). Die Umfrage kann über das Gemeindeblatt, Aushänge und die Medien bekannt gemacht werden.

b) Unabhängig davon Erstellung einer Landkarte über die Verfügbarkeit durch die Telekom .

c) Abgleich der Karte mit der Umfrage.

3. Einzelfallprüfung

Einzelfallprüfung der Adressen mit genauer Messung. Dadurch kann mancher Bürger bereits einen Anschluss erhalten. Die Datenbanken der TK-Anbieter sind nicht zuverlässig.

4. Möglichkeiten prüfen

Die verschiedenen Möglichkeiten zur Realisierung von Breitband prüfen.

5. Bürgerversammlung

Im Rahmen einer Bürgerversammlung die Interessierten über den Stand der Dinge informieren und Möglichkeiten für das weitere Vorgehen diskutieren.

6. Arbeitskreis bilden

Wenn größere Teile einer Gemeinde ohne Breitband sind, dann empfiehlt es sich, einen Arbeitskreis von sachkundigen Bürgern zu bilden, die zusammen mit den unter 1. bestimmten Personen Lösungen für die Gemeinde erarbeiten.

7. Bürgerversammlung für die Entscheidung

In einer Bürgerversammlung mit den Interessierten zu einer gemeinsamen Entscheidung finden.

8. Umsetzung

Die gefundenen Lösungen werden umgesetzt.

Anträge FDP Landesparteitag

Die Vereinigung liberaler Kommunalpolitiker (VLK) und der Landesfachausschuss (LFA) für Wirtschaft und Finanzen der bayerischen FDP haben für den FDP-Landesparteitag am 24.2./25.2.2007 zwei unterschiedliche Anträge zum Thema DSL gestellt. Wir stellen beide Anträge vor.

Der LFA will den Freistaat neben den Kommunen an dem Ausbau beteiligen. Der VLK-Antrag zielt auf eine Wiederherstellung der Netzverantwortlichkeit der Telekom.

LFA für Wirtschaft und Finanzen

Flächendeckende Breitbandkommunikations-Versorgung in Bayern sicherstellen

Die FDP Bayern fordert die bayerische Staatsregierung, insbesondere den zuständigen Staatsminister für Wirtschaft, Infrastruktur,

Verkehr und Technologie auf, die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, damit auch außerhalb der Ballungsgebiete, im ländlichen Raum, eine flächendeckende Versorgung mit Möglichkeiten zur Breitbandkommunikation in Bayern sichergestellt wird.

Die Bürde der Finanzierung und der Organisation der Anschließung

soll nicht den Kommunen allein aufgetragen werden, sondern ist durch die Staatsregierung mitzutragen. Als Kooperationsmodell des Freistaates mit Telekommunikationsunternehmen kann die Zusammenarbeit der Staatsregierung mit der Deutsche Bahn AG dienen, die eine landesweite Versorgung der Bevölkerung mit einer Schienenverkehrsanbindung sicherstellt.

Vereinigung Liberaler Kommunalpolitiker

Breitband Initiative

Die FDP fordert Bundesregierung und Bundestag auf, die folgende Regelung im Telekommunikationsgesetz (TKG) zu ergänzen und den

§78 TKG entsprechend anzupassen:

„Die Bundesregierung wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung Telekommunikationsdienstleistungen als Universaldienstleistungen zu bestimmen. Die Bestimmung der Universaldienstleistungen ist

der technischen und gesellschaftlichen Entwicklung nachfragegerecht anzupassen.“

Die Bundestagsfraktion wird um einen entsprechenden Antrag gebeten.

Huber vernachlässigt den ländlichen Raum

Von Klaus Breil, wirtschaftspolitischer Sprecher der bayerischen FDP.

Spätestens seit dem Aufbau des World-Wide-Web hat das Informationszeitalter von uns allen, sei es in der Wirtschaft, in der Politik, in der Gesellschaft oder gar im privaten Bereich derart Besitz ergriffen, daß wir ohne Zugang zu den Leistungsfähigen Technologien nicht mehr mithalten können.

Während Breitbandkommunikation in den Ballungsräumen längst flächendeckend ausgebaut wurde, fehlt in 40 % der ländlicheren Regionen außerhalb der Ballungsräume der Zugang zu Breitband/DSL immer noch.

Die sich daraus ergebenden Standortnachteile werden immer gravierender. Denn heutzutage braucht z. B. eine leistungsfähige Arztpraxis ebenso wie eine wettbewerbsfähige Versicherungsagentur Zugang zu schnellen Netzübertragungsmöglichkeiten.

Auch für die private Nutzung ist das Netz für eine immer größere Zahl von Bürgerinnen und Bürgern tägliche Notwendigkeit geworden. Wer ohne Breitband-/DSL-Zugang schon mal versucht hat, eine komplexere Reise zu buchen, oder eine private geschäftliche Transaktion durchzuführen, wird schnell in seine Grenzen verwiesen, indem die

Verbindungen immer wieder gekappt werden, sich erst gar nicht aufbauen oder einen unzumutbaren Zeitaufwand und damit Kosten erfordern.

Dem unversorgten ländlichen Raum droht Abwanderung von Betrieben und Wegzug von Menschen, die auf moderne Kommunikation angewiesen sind. Die Entwicklungsperspektiven vieler Kommunen verdüstern sich.

Dabei hat eine Kommune schon Glück, wenn sie vom Netzmonopolisten Deutsche Telekom AG in den Bedarfsplan aufgenommen wird. Wann aber der Bedarf umgesetzt wird, ist damit immer noch nicht absehbar. Das kann, wie aktuelle Beispiele zeigen, durchaus ein Jahr und länger dauern.

Im ungünstigsten Fall muß eine Gemeinde die notwendigen Investitionen selber finanzieren. Aber auch nach einer solchen Entscheidung kann es lange dauern, bis die Installationen erfolgen. In der Zwischenzeit besteht Gefahr für den Erhalt vieler Wirtschaftsstandorte.

Und diesen unerträglichen Zustand darf die Politik gerade in Bayern nicht länger zulassen. Breitband-Kommunikation ist ein unerläß-

licher Bestandteil der Infrastruktur unseres Freistaats. Staatminister Erwin Huber und sein Wirtschaftsministerium müssen endlich die Initiative ergreifen. Zusammen mit der Wirtschaft müssen Modelle entwickelt werden, wie die flächendeckende Versorgung schnell umgesetzt werden kann.

Die bisher immer wieder wortreich vorgeschlagenen Alternativen sind entweder technisch nicht umsetzbar, wenn der Monopolist, der die letzten Anschlußmeter zum Gebäude besitzt und kontrolliert, nicht investiert oder sie sind viel zu kostspielig.

Dabei gäbe es einen „Königsweg“ zur Lösung des Problems – die Politik muß es nur wollen. Wie im Schienenpersonennahverkehr, wo die Länder bei der Deutsche Bahn AG den Verkehr bestellen und bezahlen, könnte der Freistaat Bayern bei den Breitbandanbietern die flächendeckende Versorgung bestellen und dafür bei den Kommunen oder direkt bei den Nutzern die bezogenen Leistungen in Rechnung stellen.

Ggfs. müßten Defizite, wie bei der Bahn vom Haushalt des Freistaates getragen werden. Das wäre zunächst eine Investition in die

Zukunft des Wirtschaftsstandorts Bayern. Die Höhe würde sich aber bei steigender Nutzerzahl und Intensität automatisch verringern und letztlich vollständig abbauen.

Sollte dieses Modell nicht durchsetzbar sein, müßten alternative Breitbandanbieter, die auf eigene Rechnung bereit wären, Anlagen in der Region zu errichten und zu betreiben, einen Bestandsschutz für einige Jahre zugesprochen bekommen.

Dieser Zeitraum müßte so kalkuliert sein, daß die Unternehmen die Ursprungsinvestition und eine angemessene Gewinnmarge verdient haben. Interessierte Wettbewerber gibt es – den Bestandsschutz rechtlich aber nicht.

Da die Deutsche Telekom aber nichts anderes für sich für den weiteren Ausbau von DSL/VDSL fordert, wäre dies Ansinnen für den ländlichen Raum nur Recht und billig. Die rechtlichen Voraussetzungen müßte der Freistaat schaffen, flankierend auf Bundesebene sicherlich mit Unterstützung der FDP-Bundestagsfraktion.

Sollte dem bayerischen Wirtschaftsminister Erwin Huber und der Staatsregierung wirklich an der Entwicklung des ländlichen Raumes gelegen sein, dann wäre sein Handeln jetzt gefordert. Ansonsten ist die groß angekündigte Initiative von der „Entwicklung des ländlichen Raumes“ wieder nur eine CSU-Sprechblase.



Klaus Breil



Ingeborg Bäss verstorben

Trauerrede von Sigrid Friedl-Lausenmeyer.

Nachdem ich im Juni vergangenen Jahres Frau Ingeborg Bäss nach ihrem Umzug von Seefeld nach Langenhagen in ihrem neuen Domizil besucht hatte, habe ich gedacht: Ich werde im nächsten Jahr wieder dorthin fahren, sie zu besuchen, um mehr von ihren besonderen Geschichten aus ihrem Leben zu hören.

Die Nachricht von ihrem Tod hat diese Hoffnung zunichte gemacht. Und doch war es in diesem Augenblick, als ich davon gehört habe, als würde ein Film abgespult, über all das, was ich von dieser ungewöhnlichen Frau im Laufe vieler Jahre erfahren hatte. Ich erinnere mich, wie ich ihr zum ersten Mal begegnet bin, Ende der 70er Jahre etwa... meine Bewunderung, damals, für ihr Engagement, für ihre Beredtheit und nicht zuletzt für ihre brillante Erscheinung war groß, ja, hat mich damals fast ein wenig eingeschüchtert.

Als ich bei eben diesem Besuch in Langenhagen im letzten Jahr so vieles aus ihrem Leben erfahren habe, mehr, als ich je zu hoffen gewagt hatte, kann ich heute sagen, daß mein erster Eindruck, damals, vor fast dreißig Jahren, noch immer gestimmt hat – und noch

übertroffen wurde. Sieben Stunden war ich bei ihr zu Gast, und ich konnte eine „alte Dame“ mit Elan, Begeisterung, Interesse, und mit faszinierender positiver Einstellung zu den Menschen erleben. Ihre Geschichten aus ihrer Kindheit und Jugend zeigen den Weg, den die Familie ihr gewiesen hat: Selbst wohlbehütet und sorgenfrei, war man auf dem Gutshof ihres Vaters stets bedacht, jenen Menschen, denen das Glück nicht in dieser Weise lachte, Freund und Helfer zu sein. So ist sie aufgewachsen – und so hat sie später im Leben gewirkt.

Frau Bäss war für die Liberalen seit 1978 ehrenamtlich tätig. Sie hat den FDP Ortsverband aus der Taufe gehoben, war Orts- und auch Kreisvorsitzende, sowie stellvertretende Landesvorsitzende der bayerischen FDP. Sie wurde Gemeinderätin in Seefeld und Kreisrätin, war stellvertretende Landrätin und errang ein Mandat als Bezirksrätin. Während all der Jahre ihres Wirkens waren ihr Optimismus und ihre klare politische Linie mitreißend, sie hat bewegt, vernetzt und geprägt. Als Bürgermeisterin in Seefeld von 1984 bis 1990 war sie eine Vorreiterin als Frau in diesem Amt.

Es gibt eine kleine Anekdote: Als

Ingeborg Bäss

1978 wurde Ingeborg Bäss Gemeinderätin, Kreisrätin, und Bezirksrätin. Von 1984 bis 1990 war sie 1. Bürgermeisterin von Seefeld. 1990 bis 1996 war sie stellvertretende Landrätin.

In der VLK war Ingeborg Bäss vom August 1979 bis Sommer 2003 Mitglied. Von Juni 1984 bis Oktober 1993 war Sie auch Mitglied im Landesvorstand. Für Ihre Verdienste um die liberale Kommunalpolitik und die VLK wurde Ingeborg Bäss im November 1995 mit der Ehrennadel der VLK ausgezeichnet.

Ingeborg Bäss damals beschlossen hatte, als Bürgermeisterin für Seefeld zu kandidieren, waren selbst Parteifreunde skeptisch. Es hieß: „Sie ist 1) eine Frau, 2) eine Preußin, und 3) protestantisch – das klappt bei uns in Bayern nie!“

Ingeborg Bäss hat bewiesen, daß keines der drei Kriterien ein Hindernis ist, in Bayern mit politischem und sozialem Engagement erfolgreich zu sein und anerkannt zu werden.

Ihre Motivation für diese vielen Ämter war nicht in erster Linie, einen beispielhaften kommunalpolitischen Karriereweg zu beschreiben; vielmehr war es die Sorge um ihre Mitmenschen, besonders jener, die nicht immer die Sonnenseite des Dasein sehen können. So gründete sie 1980 den Arbeitskreis Behindertenfragen, und war über etwa zwei Jahrzehnte dessen Vorsitzende. Der Arbeitskreis ist heute etabliert, er ist nicht wegzudenken aus dem Zirkel sozialpolitischen Engagements. Für diesen Einsatz, übrigens, erhielt Frau Bäss im Jahr 2003 das Bundesverdienstkreuz.

Frau Bäss ist nicht nur in einem landwirtschaftlichen Betrieb, auf einem (thüringischen) Gutshof, aufgewachsen; sie hat auch nach dem Krieg eine Landwirtschaftsschule absolviert. So war sie später, hier bei uns, den Landwirten der Umgebung bald anerkannte Expertin und gleichberechtigte Gesprächspartnerin.



Ingeborg Bäss

Ingeborg Bäss erzählte mir bei meinem Besuch, daß sie sich, inzwischen über achtzigjährig, nach Stille gesehnt hätte, und daher weggezogen sei. Sie freute sich sehr an ihrer kleinen Wohnung in Langenhagen, an der Nähe ihrer beiden Söhne und deren Familien, und an der Möglichkeit, nun selbst zu bestimmen, wie der Tag abzu- laufen hat. Ich bin sicher, sie hat dort eine glückliche, erfüllende Zeit erleben können.

Für viele im Landkreis ist es ein

Glück gewesen, sie zu kennen. Ihre besondere Gabe war, zu erkennen, daß es in der Politik unabdingbar ist, auf die Menschen zuzugehen und zu reden: Mit den Freunden ebenso wie mit politisch Andersdenkenden.

Für sie war reden wie handeln; für sie war das Wort gleich der Tat. Sie hat Mut gemacht; und vielleicht darf ich sagen: Sie hat besonders

uns Frauen Mut gemacht, politisch aktiv zu werden, denn Politik, sagte sie, sei nicht etwas, das uns von außen fremdbestimmen darf, sondern, was wir selbst bestimmen können und müssen und letztlich etwas, das wir selber sind.

Die FDP im Landkreis Starnberg und in Bayern sind Ingeborg Bäss dankbar für ihren vorbildlichen politischen Einsatz.

Geburtstage

Der Vorstand der VLK gratuliert recht herzlich:

Zum 65. Geburtstag

Christiane Adamek, München

Mitglied werden bei der VLK

Sie sind kommunalpolitisch aktiv?
Oder Sie wollen es werden?

Dann sind Sie bei der VLK genau richtig!

Die VLK ist DIE liberale Vereinigung für Kommunalpolitik.

Die VLK informiert aktuell über das kommunalpolitische Geschehen, macht konkrete Aktionsvorschläge und stärkt den zahlreichen liberalen Einzelkämpfern den Rücken.

Gerade wenn man keine große Fraktion zur Seite hat, braucht man eine Alternative – die VLK!

Nur wer einsteigt kann gewinnen!

Die Jahresmitgliedschaft kostet nur 20 Euro. Gerne schicken wir Ihnen weitere Informationen und den Aufnahmeantrag.

VLK in Bayern e.V.

Petra Ledig

Rindermarkt 6, 80331 München

Tel.: 089/12 60 09-14, Fax: 089/12 60 09-30

E-Mail: ledig@fdp.de

Anzeige schalten

Mit einer Werbeanzeige im KLIB können Sie Ihre Produkte und Dienstleistungen optimal liberalen Kommunalpolitikern präsentieren.

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

Entweder über die Geschäftsstelle oder sprechen Sie direkt mit dem Vorsitzenden:

Ulrich Bode, Tel. 0171/8292939

E-Mail: mail@Ulrich-Bode.de

das rathaus

Das Fachorgan der Bundesvereinigung Liberaler Kommunalpolitiker (VLK)

„das rathaus“ ist die regelmäßige Lektüre wesentlicher Entscheidungsträger in Politik, Wirtschaft und Kultur sowohl im kommunalen Bereich als auch auf Landes- und Bundesebene.

Erscheinungsweise

Das Rathaus erscheint im 2-Monat-Rhythmus. Jede Ausgabe hat ein Schwerpunktthema.

Abonnement-Preis

EUR 47,24 inkl. Versandkosten (Inland) und MwSt.

Kündigungsfrist

3 Monate zum Jahresende.

Bei Abrechnung über die Geschäftsstelle der VLK Bayern ist das Jahresabonnement „das rathaus“ für VLK-Mitglieder zum Sonderpreis von EUR 31,00 inkl. Versandkosten und MwSt. erhältlich.

www.beleke.de/verlagsgruppe/ind_rathaus.html