Enzkreis

Datum: 12.10.2009

Beilage

96/2009

Dezernat 2/21

Az.: 21

Gremium	Beratung	Sitzung am	Notiertes Ergebnis:			
			antrags-gemäß beschlossen	mit Änderungen beschlossen	abge-lehnt	zurückge-stellt für Sitzung am
Verwaltungs- und Wirtschaftsausschuss	Vorberatung öffentlich	26.10.2009				
Kreistag	Beschlussfassung öffentlich	09.11.2009				

Bei Auswirkungen auf den Haushalts- bzw. Finanzplan (bzw. Wirtsch.-Pläne der Eigenbetriebe) = Mehrf. an Kämmerei [ ]

Ergebnis- / Finanzhaushalt:
Lfd. Nr. / Projektnr.:

Betreff:

Verbesserung der Breitbandversorgung im Enzkreis

Bezug:	VWA-Sitzungen vom 09.07.2007 (Beilage 44/2007) und 03.03.2008 (Beilage 15/2008)
Anlage(n):	1. Antrag der CDU-Fraktion vom 01.08.2009 2. Flyer der Breitbandinitiative Ländlicher Raum Ba-Wü „Leerrohre verlegen – wozu?“ 3. gt-info Nr. 622/07 vom 05.09.2007

Antrag:

1. Im Zuge des Ausbaus von Kreisstraßen und Radwegen wird die Verlegung Leerohren geprüft und bei Bedarf durchgeführt. Den Gemeinden wird empfohlen, in gleicher Weise zu verfahren.
   Die Verwaltung wird beauftragt, auch bei Maßnahmen des Bundes und des Landes auf eine Verlegung von Leerrohren hinzuwirken.

2. Die Verwaltung wird beauftragt, in einer Übersicht einen Infrastrukturkatalog (Breitbandatlas) für den Enzkreis zu erstellen. Die Gemeinden werden gebeten, eigene Erkenntnisse sowie Unterlagen der Breitbandanbieter über Leerrohre und Breitbandtrassen auf ihrer Gemarkung dem Landratsamt für die Erstellung des Breitbandatlasses zu übermitteln.

3. Für die weitere Umsetzung der Breitbandkonzeption wird der Beauftragung eines Fachbüros zugestimmt.

Begründung:

1. Ausgangslage

Es ist inzwischen allgemein anerkannt, dass eine ausreichende, flächendeckende Breitbandversorgung zu den wichtigen Infrastruktureinrichtungen einer Kommune, eines Landkreises oder einer Region gehört. Im Enzkreis besteht jedoch noch nicht in allen Gemeinden und deren Ortsteilen eine ausreichende Versorgung mit Breitbandtechniken, durch welche eine schnelle Übertragung großer Datenmengen ermöglicht wird.

Nachdem die Verwaltung bereits im Jahr 2007 mit einer Umfrage zur Breitbandversorgung bei den Gemeinden das Thema aufgegriffen hatte, soll der flächendeckende Ausbau der Breitbandinfrastruktur nunmehr weiter vorangetrieben. Es entspricht auch dem Wunsch der Kreisabteilung des Gemeindetags, dass der Enzkreis, vor allem auf dem Gebiet der Verbesserung der Breitbandinfrastruktur, koordinierend tätig wird Auf die Diskussion im Rahmen des „DSL-Gipfels“ im Frühjahr 2009 wird verwiesen. Dazu wurde jetzt das Projekt „Ausbau der Breitbandinfrastruktur im Enzkreis“ gestartet.

Eine Auftaktveranstaltung des für dieses Projekt gebildeten Lenkungsausschusses unter Leitung des Ersten Landesbeamten, welchem Vertreter der Gemeinden, der Wirtschaft (IHK, HWK), der Anbieter von Breitbandtechnologien sowie des Landratsamtes angehören, fand am 02.10.09 statt. Dabei wurde deutlich, dass in Baden-Württemberg der Mindeststandard hinsichtlich einer ausreichenden Breitbandversorgung zwar derzeit bei 1 MBit/s liegt, diese niedrigen Übertragungsraten jedoch nicht zukunftsfähig sind. Insbesondere im gewerblichen Bereich werden um ein Vielfaches höhere Übertragungsraten benötigt. Eine maximale Versorgung mit schnellen Übertragungsraten ist nur über eine kabelgestützte Lösungen denkbar.

Zur Vorbereitung der Sitzung wurde eine Kurzumfrage bei den Gemeinden durchgeführt, an der sich 25 von 28 Gemeinden beteiligt haben. Während 5 Ortsteile noch ohne Breitbandversorung sind, wird vielerorts bereits eine 100%ige Breitbandversorung angegeben. Allerdings ist die Bandbreite in der Regel nicht ausreichend. 80 % der Gemeinden stehen in Kontakt mit Anbietern.

Als Ergebnis dieser Sitzung soll das Landratsamt beim Ausbau eines schnellen (kabelgestützten) Breitbandnetzes in den Enzkreisgemeinden und deren Ortsteilen entsprechend den Antragsbeschlüssen tätig werden.

2. Verlegung von Leerrohren

Zur Unterstützung einer künftig dichteren kabelgestützten Breitbandversorgung sollen bei allen Ausbaumaßnahmen insbesondere im Kreisstraßen- und Radwegebereich ein Leerrohre mit dem Standard 3-fach DN 50 eingelegt werden. Der Standard ist gemäß den Anforderungen der EU anbieter- und nutzerneutral. Auf diesen Standard haben sich die Unternehmen, die sich mit der Breitbanderschließung befassen (Deutsche Telekom, KabelBW etc.) bei einer Anhörung der Clearingstelle geeinigt. In Leerrohre können später Verbindungsleitungen eingezogen werden. Glasfaser ist dabei auf Dauer die beste Zukunftslösung, da es am leistungsfähigsten und am wenigsten störanfällig ist. Durch flächendeckende Breitbandtrassen mit Leerrohren kann in Zukunft auch der ländliche Raum an das Glasfasernetz angeschlossen werden.

Bei einer Leerrohrverlegung im Zuge von Ausbaumaßnahmen werden Tiefbauarbeiten für spätere Breitbandtrassen vermieden, zumal diese in der Regel sehr teuer und häufig unwirtschaftlich sind. Ein späterer Ausbau der Breitbandtrassen ist kostengünstiger, wenn schon Leerrohre vorhanden sind. Die Leerrohre können später von verschiedenen Anbietern genutzt werden und Anbieter für den Ausbau können so leichter gewonnen werden.

Die Materialkosten des Leerrohrs betragen 3 bis 5 Euro pro laufendem Meter. Für das Verlegen gilt als grobe Faustregel (Auskunft der Clearingstelle „Neue Medien Ländlicher Raum“): Im Außenbereich, wenn das Leerrohr durch Einpflügen verlegt werden kann, kostet dies 7 bis 9 Euro pro laufendem Meter. Im Innenbereich bei versiegeltem Boden kostet das Verlegen im Tiefbau etwa 50 bis 100 Euro pro laufendem Meter.

Damit wird gewährleistet, dass künftigen Anbietern eine kostengünstige Versorgung kabelgestützter Lösungen möglich ist. Das Leerrohr kann entweder vermietet oder an einen Betreiber veräußert werden. Bei einem Ausbau im Zuge einer Ortsdurchfahrt ist zu prüfen, ob die Einlegung eines Leerrohrs im Einzelfall sinnvoll erscheint, oder ob die Verwendung eines anderen Rohrquerschnittes bessere technische Voraussetzungen schafft (z.B. DN 100).

Der Gemeindetag Baden-Württemberg hatte bereits mit Gt-Info vom 05.09.2007, Nr. 622/07, seine Mitglieder aufgerufen, bei Tiefbauarbeiten jeglicher Art Leerrohre für eine (spätere) Breitband-Infrastruktur einzulegen. Die Verwaltung wird außerdem auf eine entsprechende Praxis bei Bundes- und Landesmaßnahmen hinwirken.

Beim Neubau des Radwegs an der K 4527 (Dürrn – B 294) wurden vor kurzem bereits Leerrohre verlegt.

3. Erstellung eines Breitbandatlas für den Enzkreis

Zur systematischen Weiterentwicklung der Breitbandinfrastruktur beabsichtigt die Verwaltung eine Übersicht (Breitbandatlas) für den gesamten Enzkreis zu erstellen, in welcher vorhandene Leerrohr- und Breitbandtrassen in den regionalen und überregionalen Straßen und Wegen einschließlich die Landkreisgrenze überschreitende Anschlussmöglichkeiten an Breitbandtrassen dargestellt werden.

Eine solche Übersicht im Geoportal des Enzkreises bietet einen umfassenden, einheitlichen und aktuellen Informationsstand über die vorhandene Breitband-Infrastruktur, auch für interessierte Bürger und die Wirtschaft. Sie erleichtert insbesondere den Kommunen und den Anbietern ihre Planung und eröffnet ihnen zugleich die Möglichkeit, Synergieeffekte beim Ausbau des Breitbandnetzes zu nutzen und Lösungskonzepte für den gesamten Enzkreis zu entwickeln.

Um einen umfassenden Überblick über die im Enzkreis vorhandene Infrastruktur im Breitbandbereich zu ermöglichen, ist es notwendig, diese regelmäßig zu aktualisieren. Dabei ist das Landratsamt auch auf Informationen der Gemeinden sowie der entsprechenden Anbieter angewiesen.

4. Projektbegleitende externe Beratung

Der Lenkungsausschuss empfiehlt die Einschaltung eines externen Beratungsunternehmens, welches das Landratsamt und die Gemeinden mit seiner technischen Kompetenz- und Marketingerfahrung begleitet. Dies entspricht auch der Vorgehensweise in anderen Landkreisen. Möglich sit zum Beispiel auch die Ausarbeitung von Referenzlösungen, auf die die Gemeinden zurück greifen können oder die Vereinbarung eines rabattierten Kontingents von Beratungsleistungen, das die Gemeinden bei Bedarf abrufen können.

Nach derzeitiger Schätzung ist mit Kosten von ca. 50.000 € zu rechnen. Der Betrag wäre im Haushalt 2010 bereit zu stellen. Für die Beauftragung eines Beratungsunternehmens wird die Verwaltung Angebote einzuholen. Die Beauftragung ist in enger Abstimmung mit den im Lenkungsausschuss vertretenen Gemeinden (Niefern-Öschelbronn, Straubenhardt und Keltern) vorgesehen

Karl Röckinger
Landrat

Landratsamt Enzkreis
Eing. 05. AUG. 2009
10

CDU-Kreistagsfraktion
Enzkreis
z. Hd. Günter Bächle
Kreisrat
Lohwiesenstraße 13
75417 Mühlacker

Günter Bächle, Lohwiesenstraße 13, 75417 Mühlacker

▶ 07041 3771
eMail: post@guenter-baechle.de

– Kopie f. L,D2,21
Erl. 5.8.|10

Herrn
Landrat Karl Röckinger
Landratsamt Enzkreis

Postfach 10 10 80
75110 Pforzheim

01. August 2009

Sehr geehrter Herr Landrat,

die CDU-Fraktion im Kreistag **beantragt,**

der Kreistag möge beschließen,

Die Kreisverwaltung berichtet,

1. was sie seit dem „DSL-Gipfel", zu dem der Landrat zusammen mit MdB Krichbaum auf Mai 2009 eingeladen hatte, unternommen hat, um den Ausbau eines leistungsfähigen DSL im Enzkreis zu erreichen
2. ob eine Aktualisierung der vor längerer Zeit von der Kreisverwaltung vorgelegten DSL-Bestandserhebung notwendig ist
3. ob sie nach dem Vorbild des Landkreises Calw (Rahmenvereinbarung mit einer Beratungsgesellschaft) zu verfahren gedenkt.

Begründung:
Seit dem „DSL-Gipfel" ist kaum mehr etwas zur Umsetzung der dort erzielten Ergebnisse zu hören. In den neuesten Landkreisnachrichten wird unterdessen über den Breitband-Ausbau im Landkreis Calw (Seite 190) berichtet.

Mit freundlichen Grüßen

Günter Bächle
Fraktionsvorsitzender

Dokumentation der Leerrohr-Verlegung

- Die Schaffung einer Glasfaserinfrastruktur ist eine langfristige Maßnahme. Die Rohre müssen auffindbar bleiben.
- Die Endpunkte der Trasse müssen gut zugänglich sein und bleiben.
- Verlegte Leerrohre sollten in einer amtlichen Karte im Maßstab 1:10.000 oder größer dokumentiert werden (Trassenverlauf, Schachtanschlüsse, Art der Verlegung, Höhe unter Oberfläche etc.).
- Die Dokumentation sollte dem Landesvermessungsamt als Trassenverlauf mit Trassenbruchpunkten zur Verfügung gestellt werden.

Wie kommt das Glasfaser in das Leerrohr?

- Verlegung in Bündeln, z. B. 144 Fasern
- Glasfaserbündel können auch nachträglich in das Leerrohr eingezogen werden.
- Jeder Betreiber erhält sein eigenes Leerrohr für die Verlegung seiner Fasern.
- Die Kommune kann ihre Leerrohre an Netzbetreiber vermieten: Konditionen mit den Netzbetreibern klären.

Wo kann ich weitere Informationen bekommen?

- Bei Leerrohr-Anbietern, Netzbetreibern (Deutsche Telekom, Kabel BW, Arcor, Versatel etc.) und bei anderen Versorgern (Stadtwerke, Zweckverbände, Bodenseewasserversorgung, EnBW etc.)
- Zur Förderung im Rahmen des **Entwicklungsprogramms Ländlicher Raum**: www.elr.baden-wuerttemberg.de
- Zur Dokumentation von Breitbandtrassen: **Landesvermessungsamt Baden-Württemberg** (www.lv-bw.de)
  Ansprechpartner: Thomas Witke
  Telefon: (0711) 123-2970
- Alle aktuellen und weiterführenden Informationen rund um das Thema Breitbandinfrastruktur (Übersicht über Anbieter und Techniken, Dokumentation von Veranstaltungen, aktuelle Studien, Förderrichtlinien etc.) bietet das Internetportal der **Clearingstelle „Neue Medien im Ländlichen Raum"**: www.clearingstelle-bw.de

Ansprechpartner:
Bürgermeister Friedrich Scheerer, Bürgermeisteramt Mönchweiler, Hindenburgstr. 42, 78087 Mönchweiler, Telefon: (07721) 9480-0, E-Mail: scheerer@moenchweiler.de

Michael Reiss, Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg, Ref. 42, Kernerplatz 10, 70182 Stuttgart, Telefon: (0711) 126-2281, E-Mail: michael.reiss@mlr.bwl.de

Titelfoto: Glasfaserkabel, © Deutsche Telekom AG

Breitbandinitiative Ländlicher Raum Baden-Württemberg
Leerrohre verlegen – wozu?

Informationen und Ansprechpartner

Ausgabe 2008

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM

Akademie Ländlicher Raum
BADEN-WÜRTTEMBERG

Leerrohre verlegen – wozu?

Aufgrund der steigenden Bandbreiten ist die Glasfaser, die bis in den Ortskern („Fiber to the village") oder bis zum Endkunden („Fiber to the Home") führt, das leistungsfähigste und störungssicherste Medium. Bei der Breitbandversorgung von Gemeinden ist häufig „der letzte Kilometer" ein großes Problem. Tiefbauarbeiten speziell für den Aufbau einer Glasfaserverkabelung sind die teuerste Lösung. Deshalb sollten ab sofort bei allen – auch partiellen – Tiefbaumaßnahmen inner- und außerorts vorsorglich kostengünstige Leerrohre verlegt werden, die später sehr einfach mit Glasfaserkabel bestückt werden können. Dadurch wird es jedem potenziellen Anbieter ermöglicht, seine Dienstleistungen über diese Leerrohre anzubieten. Voraussetzung hierfür ist lediglich eine sorgfältige Dokumentation der verlegten Leerrohre.

- In Leerrohre können später Verbindungsleitungen eingezogen werden. Glasfaser ist die beste Zukunftslösung, da sie am leistungsfähigsten und am wenigsten störanfällig ist.
- Die Verlegung von Leerrohren ermöglicht den Anschluss des Ländlichen Raums an das Glasfasernetz.

Wer verlegt die Leerrohre?

- Kommunen, Landkreise und das Land sollten bei allen Tiefbaumaßnahmen die Verlegung von Leerrohren prüfen.
- Wenn Gemeinden die Baumaßnahmen nicht selbst durchführen, sollten Sie mit dem Träger der Baumaßnahme klären, wer die Verlegung von Leerrohren übernimmt.
- Bei allen Baumaßnahmen kann den Netzbetreibern angeboten werden, ihre Leerrohre selbst einzulegen. Deshalb sollte bei geplanten Tiefbaumaßnahmen rechtzeitig Kontakt mit den Netzbetreibern aufgenommen werden.

Wo kommen Leerrohre in Betracht?

- Bei allen Bauvorhaben im Straßen- und Wegebau (Gemeinde-, Kreis-, Landes- und Bundesstraßen), bei der Sanierung von Entwässerungsleitungen, Einlegung von Wasserversorgungsleitungen und bei der Erschließung von Neubau- und Gewerbegebieten etc.

Welche Planungen sind erforderlich?

- Bestandserhebung und Feststellung des Bedarfs an Breitbandanschlüssen
- Planung des Breitbandkommunikationsnetzes durch die Kommunen und Landkreise
- Abstimmung mit landesweiten und regionalen Ausbauplanungen der Netzbetreiber und der Bauvorhaben der öffentlichen Hand: Wo ist die nächste, nutzbare Glasfasertrasse? Welche bestehende Infrastruktur kann genutzt werden?
- Festlegung der einzelnen Ausbauschritte: Wo und wann können Leerrohre eingelegt werden?
- Die Konzeption sollte in einer amtlichen Karte im Maßstab 1:10.000 oder größer die zu versorgenden Gebiete und den Verlauf von bestehenden und geplanten Breitbandtrassen aufzeigen.

Welche Leerrohre sind zu verwenden?

- Zu empfehlen ist ein Mehrfachrohr des Standards „dreifach DN 50", das alle Anbieter problemlos nutzen können. Der Standard ist gemäß den Anforderungen der Europäischen Union anbieter- und nutzerneutral und fördert so den Wettbewerb der Anbieter untereinander.

Wie sollen Leerrohre verlegt werden?

- Bedarf nach Abzweigungen mit den möglichen Nutzern und Investoren abklären
- Zur Verlegung im Einzelnen fachmännischen Rat einholen
- Leerrohre immer an einer Seite entlang der Straße verlegen: diese Seite nicht wechseln.
- Abzweigungen zu den einzelnen Grundstücken ermöglichen: aber nur dann Verzweiger legen, wenn schon Bedarf für einen Anschluss absehbar ist.
- Für die überörtliche Verlegung gilt: Stichleitungen sind gefährlich, aber nicht immer zu vermeiden. Ringleitungen sind sicherer.

Wie teuer ist die Verlegung von Leerrohren und wer bezahlt sie?

- Die Materialkosten des Leerrohrs betragen 3-5 €/lfm.
- Für das Verlegen gilt als grobe Faustregel: Im Außenbereich, wenn das Leerrohr durch Einpflügen verlegt werden kann, kostet dies 7-9 €/lfm; im Innenbereich bei versiegeltem Boden kostet das Verlegen im Tiefbau etwa 50-100 €/lfm.
- Die Verlegung zahlt der Netzbetreiber, wenn er die Gemeinde oder Teile der Gemeinde versorgen will.
- Ist kein Netzbetreiber bereit, von sich aus Leerrohre im Tiefbau zu verlegen, so sollte die Gemeinde anbieten, bei eigenen Baumaßnahmen die Einlegung von Leerrohren des Netzbetreibers zu gestatten.
- Findet die Gemeinde kein Unternehmen, das Leerrohre einlegt, sollte sie Baumaßnahmen nutzen, um eigene Leerrohre zu verlegen, die später vermietet werden können.

Welche Förderungen sind möglich?

- Über die Sonderlinie „Breitbandinfrastruktur" im Rahmen des Entwicklungsprogramms Ländlicher Raum (ELR) wird die Verlegung von Leerrohren mit dem Standard „dreifach DN 50" gefördert.
- Anträge können auf der Grundlage einer Gemeindekonzeption für die Breitbandinfrastruktur gestellt werden, die mit den Nachbargemeinden und dem betroffenen Landkreis abgestimmt sein sollte. Zuwendungsvoraussetzungen sind außerdem der Nachweis der fehlenden oder unzureichenden Breitbandversorgung sowie Angaben zu bereitstehenden Verteilerstandorten vorhandener Breitbandanbieter.
- Die Förderung erfolgt nach möglichst einfachen Grundsätzen und ist mit einer Dokumentationspflicht verbunden. Dabei wird unterschieden in versiegelte und nicht versiegelte Flächen sowie offene Gräben.

e:lr!

INFO	**Standard für Leerrohre in Straßen für die Breitband-Infrastruktur – Appell zur Einlegung von Leerrohren**
AZ	600.53, 623.40, 650.05
Versandtag	08.08.2007
Info-Nr.	622/07

Der Gemeindetag appelliert an seine Mitglieder, bei Tiefbauarbeiten jeglicher Art Leerrohre für eine (spätere) Breitband-Infrastruktur einzulegen. Dies gilt beispielsweise für folgende Baumaßnahmen:

- Straßenbau (Gemeindestraßen, Kreisstraßen, Landesstraßen, Bundesstraßen)
- Ortsumgehungen
- Sanierung von Entwässerungsleitungen
- Einlegung von Wasserversorgungsleitungen
- Erschließung von Neubaugebieten

Soweit die Gemeinden die Baumaßnahme nicht selbst durchführen, sollten sie mit dem Träger der Baumaßnahme Kontakt aufnehmen und klären, ob und wer zusammen mit den Tiefbauarbeiten Leerrohre einlegt. Bei dem unten beschriebenen Standard werden drei Kunststoff-Leerrohre, die durch eine Kunststoffhülle zusammengehalten werden, in den Leitungsgraben eingelegt. Die Verlegung kann am Stück von der Rolle und damit verhältnismäßig preisgünstig erfolgen.

Die Clearingstelle "Neue Medien im Ländlichen Raum", in der der Gemeindetag Baden-Württemberg, die Landesanstalt für Kommunikation, der Arbeitskreis Mediendörfer, die Akademie Ländlicher Raum und das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum zur Verbesserung der Breitbanderschließung der Gemeinden im Ländlichen Raum zusammenarbeiten, hat eine Anhörung der im Ländlichen Raum aktiven Unternehmen der kabelgebundenen Breitbanderschließung durchgeführt. Dies teilt das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum in einer Pressemitteilung vom 2.8.2007 mit.

Ziel war es, eine Empfehlung für die Gemeinden im Ländlichen Raum für die Verlegungen von Leerrohren bei allen Tiefbaumaßnahmen zu erarbeiten. Dieser Standard soll es jedem

Alle Gt-infos sind ausschließlich für den internen Gebrauch durch die Mitglieder bestimmt.
Weitergabe ist nur mit Zustimmung des Gemeindetags zulässig.

Herausgeber Gt-info: Gemeindetag Baden-Württemberg
Panoramastr. 33, 70174 Stuttgart
Telefon: 0711 / 2 25 72 - 0
Telefax: 0711 / 2 25 72 - 47
Internet: http://www.gemeindetag-bw.de
E-Mail: zentrale@gemeindetag-bw.de

potentiellen Anbieter leitungsgebundener Breitbandversorgung ermöglichen, seine Dienstleistungen der neuen Medien über diese Leerrohre anzubieten.

An der Anhörung nahmen folgende Unternehmen teil:

Deutsche Telekom, Kabel Baden-Württemberg, Sparkassen Informationstechnologie der Sparkasse Pforzheim Calw, Alcatel-Lucent und der Fachverband Rundfunkempfangs- und Kabelanlagen.

Die Unternehmen einigten sich auf den Standard **"dreifach DN 50",** den alle nutzen können. Der Minister für Ernährung und Ländlichen Raum, Peter Hauk MdL, wertete diese Einigung als "einen wichtigen Schritt für den weiteren Ausbau der Breitbandversorgung im Ländlichen Raum". Hauk weiter: "Die Festlegung eines einheitlichen Standards für Leerrohre beseitigt ein großes Hemmnis bei der Breitbanderschließung im Ländlichen Raum. Der Standard ist gemäß der Anforderungen der Europäischen Union anbieter- und nutzerneutral und befördert so den Wettbewerb der Anbieter untereinander."

Hintergrund der Anhörung stellte die Tatsache dar, dass jedes der Unternehmen seinen eigenen Standard von Leerrohren den Gemeinden anempfahl mit der Folge, dass Mitbewerber, die über jeweils einen anderen, eigenen Standard verfügten, die Leerrohre nicht nutzen konnten. Da es einer Gemeinde durch die Europäische Kommission untersagt ist, einen Anbieter zu bevorzugen, war es nötig einen Standard zu entwickeln, den alle Anbieter egal zu welchem Zeitpunkt verwenden können.

Unter dem unten genannten Link oder im Extranet in der Bibliothek bei den Gt-infos mit Versanddatum am 08.08.2007 finden unsere Mitglieder hierzu vier Ansichten des Dreifach-Leerrohres.

Link über Internet:
http://www.gemeindetag-bw.de/extranet/php/gtinfo_dl.php?id=1684&add=1
Link über LVN:
http://www.service.gemeindetag-bw.de/extranet/php/gtinfo_dl.php?id=1684&add=1

Alle Gt-infos sind ausschließlich für den internen Gebrauch durch die Mitglieder bestimmt.
Weitergabe ist nur mit Zustimmung des Gemeindetags zulässig.

Herausgeber Gt-info: Gemeindetag Baden-Württemberg
Panoramastr. 33, 70174 Stuttgart
Telefon: 0711 / 2 25 72 - 0
Telefax: 0711 / 2 25 72 - 47
Internet: http://www.gemeindetag-bw.de
E-Mail: zentrale@gemeindetag-bw.de