

Sehr verehrte Damen und Herren.

Zur Zeit redet alles über Geld. Beim zweiten Konjunkturprogramm der Bundesregierung stehen wieder Milliarden Summen über den Beschlüssen und Milliarden sollen in den Investitionsschwerpunkt Infrastruktur fließen. Ob dabei auch etwas für die Breitbandinfrastruktur übrig bleibt ist noch nicht so ganz erkennbar und wird wohl dieser Tage auch zwischen Bund und Ländern noch weiter diskutiert. Die Ziele im Bereich der Breitbandstrategie hat die Bundesregierung allerdings schon ganz schön hoch gesteckt. Da heißt es, dass bis spätestens Ende 2010 die bislang nicht versorgten Gebiete mit leistungsfähigen Breitbandanschlüssen abgedeckt sein sollen und bis spätestens 2014 sollen für 75 Prozent der Haushalte und bis 2018 sogar für alle Haushalte Anschlüsse mit Übertragungsraten von mindestens 50 Mbit/s zur Verfügung stehen. Wie gesagt, es sind hochgesteckte Ziele und Papier ist bekanntlich geduldig.

### **Förderprogramm, Breitbandinfrastruktur**

Wir in Baden-Württemberg brauchen uns überhaupt nicht zu verstecken, auch wenn die Landesregierung nicht von Milliarden spricht sondern sehr zu Recht stolz darauf verweist, dass wir bereits jetzt 22 Millionen Euro für den Auf- und Ausbau des schnellen Internets im ländlichen Raum zur Verfügung gestellt haben. Das ist mehr als alle anderen Bundesländer zusammen investiert haben. Ich brauche Ihnen nicht zu erzählen, wie wichtig die Anschlüsse an schnelles Breitbandinternet für die wirtschaftliche Entwicklung insgesamt, für das Gewerbe aber auch für die privaten Haushalte sind.

### **Funktechnologie und/oder Glasfaser?**

Die Frage die sich aus Sicht der Landesanstalt für Kommunikation stellt ist: brauchen wir neben dieser schon gebauten oder noch erhofften Glasfasertechnologie mit gigantischen Datenkapazitäten, brauchen wir da überhaupt eine Funktechnologie die sich auf die Nutzung wertvoller Frequenzen stützt? Meine Antwort dazu ist klar: Ja, wir wollen auch die Funktechnologie nutzen und wir wollen sie so schnell wie möglich nutzen. Warum ist das so und warum zerbrechen wir uns jetzt noch über die Nutzung von Rundfunkfrequenzen für schnelle Breitbandanschlüsse den Kopf, wenn uns - wie ich gerade ausgeführt habe - von Seite der Bundesregierung schon Planungen für Breitbandanschlüsse mit 50 Mbit pro Haushalt vorliegen? Die Antwort ist ganz einfach: Was wir hier als Planung und als Zielsetzung hören ist wunderschön, aber bleibt gegenwärtig noch Absichtserklärung.

### **Datenrate von 50 Mbit als Fernziel**

Wir wissen aus einer Studie von Mc Kinsey, dass etwa 40 Milliarden Euro notwendig wären, um zu den meisten Haushalten in Deutschland ein Glasfaseranschluss zu legen. Trotz aller Milliardenzahlen mit denen gegenwärtig jongliert wird - diese Summe liegt weit über dem, was bisher allein für den Bereich der Breitbandinfrastrukturausbaus realistisch ist. Dazu kommt: Weder heute noch in der näheren Zukunft wird die Masse der Anschließteilnehmer eine Datenrate von 50 Mbit brauchen. Abgesehen von der Leistungsfähigkeit des eigenen Anschlusses zu Hause ist es heute auch so, dass die Rechner an die ich meine Anfrage stelle, also die Server in den großen Rechenzentren, die Anfragen

normalerweise mit ein paar Mbit/s beantworten. Also auch hier müsste man erst eine erhebliche Aufrüstung vornehmen bevor man in den Bereich von 50 Mbit vorstoßen würde. Aber damit ich nicht falsch verstanden werde: Die Initiative der Bundesregierung, allen Haushalten einen schnellen Internetzugang zu ermöglichen, ist eine uneingeschränkt gute Sache. Auf dem Weg zu diesem allerdings noch fernen Ziel dürfen aber die unbedingt notwendigen Zwischenstationen gerade aus der Sicht des ländlichen Raumes nicht außer Acht gelassen werden. Es gilt auch hier, dass wir die Ziele nur erreichen, wenn wir alle Zwischenetappen und Zwischenlager wie bei einer Expedition sorgfältig planen und auch dafür die notwendigen Maßnahmen ergreifen. Und hier ist - trotz aller Priorität der Glasfaser - verständlich, dass sich viele derzeit Gedanken um den vernünftigen Einsatz von Funktechnologien zur Breitbandversorgung des ländlichen Raumes machen. Woher kommt es, dass wir scheinbar auf einmal neue Möglichkeiten haben auf günstigen Frequenzbereichen neue Techniken anzuwenden? Der Begriff, der dabei von Brüssel bis Berlin in die Debatte geworfen wird, heißt „Nutzung der digitalen Dividende“. Von Dividenden werden wir derzeit relativ wenig verwöhnt, bei der digitalen Dividende sieht es etwas anders aus. Worum handelt es sich dabei?

### **Digitale Dividende**

Ende vergangenen Jahres, also praktisch vor wenigen Wochen, haben auch hier in Baden-Württemberg SWR und ZDF alle ihre sogenannten „terrestrischen Fernsehsender“ in analoger Technik abgeschaltet und dafür digitale Sender in Betrieb genommen. Jetzt können wir, wenn wir nicht gerade wie die meisten über Satellit und Kabel unser Fernsehprogramm sehen, auch über Antenne über die DVB-T-Technik statt bislang drei analoger Programme zwölf digitale Programme empfangen. Dieser Zuwachs an terrestrischen Fernsehprogrammen ist bereits ein großer Teil der sogenannten Digitalen Dividende. Die digitale Fernsehübertragung ist effizienter als die bisherige analoge, bei der Umstellung bleibt ein erheblicher Effizienzgewinn übrig und der stellt sich in der Funkplanung als freier Frequenzbereich dar.

### **Vorrang für Fernsehversorgung**

Man hat sich in Deutschland und in allen anderen europäischen Ländern darauf verständigt, einen großen Teil dieser durch die Digitalisierung frei werdenden Frequenzen wieder für das Fernsehen zu verwenden und damit ganz direkt der gesamten Bevölkerung Zugute kommen zu lassen. Deswegen haben wir jetzt statt bislang drei analoger terrestrischer Programme zwölf digitale. Aber auch für die privaten Fernsehveranstalter haben wir Frequenzbereiche eingeplant, damit auch sie ihre Programme in digitaler Technik verbreiten können. Aus Sicht der privaten Veranstalter sind die Verbreitungskosten pro tatsächlich erreichten Fernsehhaushalt über Satellit und Kabel allerdings wesentlich günstiger als bei der digitalen Antennenversorgung. Deshalb gehen die privaten Veranstalter den Aufbau von terrestrischen Fernsehnetzen nur sehr zögerlich an. Darum ist es eigentlich klar, dass wir mit einem flächendeckenden Ausbau der Sendernetze durch private Fernsehveranstalter zusätzlich zu den öffentlich rechtlichen Fernsehveranstaltern in diesem Bereich nicht rechnen brauchen. Von der digitalen Dividende bleibt also ein gewisser Teil voraussichtlich verfügbar und um diesen kleineren Teil ist gegenwärtig ein relativ großer Streit entbrannt. Die Positionen lassen sich so beschreiben: die Einen möchten die freie Kapazität langfristig für Entwicklungsmöglichkeiten des digitalen Antennen-

fernsehens verwenden. Die Anderen sagen, ja wir brauchen zwar eine grundsätzliche Priorisierung des Fernsehens im Bereich der Rundfunkfrequenzen, aber - und das ist die Position der baden-württembergischen LFK, wir können uns auch vorstellen, einen Teil der digitalen Dividende für sogenannte Mobil Services, mobile Dienste, schnelle Breitbandanbindungen zur Internetversorgung zu nutzen. Die erwartete Technik dazu hört auf den klangvollen Namen „LTE – Long Term Evolution“. Im Grunde ist das eine Weiterentwicklung des auch Ihnen bekannten UMTS-Funknetzes der Mobilfunke.

## **Frequenzspektrum**

Ohne Sie jetzt mit zu viel technischen Details langweilen zu wollen, aber vielleicht tauchen diese Begriffe einmal in der Diskussion auf: Gegenwärtig deckt das Fernseherspektrum im sogenannten Band IV und Band V die Kanäle 21 bis 69 ab. Der Teil, den wir für eine Breitbandversorgung für möglich halten, umfasst die Kanäle 61 bis 69, also etwa 20 Prozent im sogenannten oberen Bereich. Wenn wir sie für Breitbandinternet im ländlichen Raum nutzen, brauchen wir in Baden-Württemberg an der eingeführten Versorgung mit digitalem terrestrischen Antennenfernsehen dadurch nichts ändern. Wir brauchen keine Kanäle wechseln, beim Fernsehgerät keinen neuen Suchlauf durchführen und auch die Größe der bisherigen Verbreitungsgebiete in Baden-Württemberg wird dadurch nicht geschmälert.

Ursprünglich wollten die Mobilfunkunternehmen diesen Teil der digitalen Dividende „einfach so“ aus den Rundfunkfrequenzen herausschneiden und für ihre Zwecke nutzen. Wir haben aber schon frühzeitig aus der Entwicklung bei UMTS gelernt und eine politische Forderung bei der Diskussion zwischen Bund und Ländern in den Raum geworfen, die heißt: Ja, es ist vernünftig Rundfunkfrequenzen gegebenenfalls auch für die Breitbandversorgung zu nutzen. Wenn wir diese Frequenzen aber zur Verfügung stellen dann wollen wir eine eindeutige Priorisierung für das politische Ziel „Breitbandversorgung im ländlichen Raum“. Sonst passiert dasselbe, was wir jetzt schon bei der UMTS Mobilfunkversorgung beobachten können: Selbstverständlich geht der Mobilfunkanbieter aus wirtschaftlichen Gründen zuerst in die dicht besiedelten Ballungsräume.

Wenn Sie genau hinschauen gibt es auch heute auf der Schwäbischen Alb oder im Schwarzwald flächendeckend große Lücken bei der UMTS Versorgung. Deswegen wollten wir an dieser Stelle den Spieß umdrehen, bevor Freiburg, Stuttgart und Ulm bei der speziellen Nutzung dieser Rundfunkfrequenzen zum Zuge kommen, soll diesmal der ländliche Raum als erstes dabei sein. Vereinfacht ausgedrückt: St. Blasien vor Freiburg, Sasbachwalden vor Offenburg. Wenn man die besonders wertvollen Frequenzbereiche in dieser Weise nutzt, hätten wir eine Situation bei der sowohl auf Seiten des Fernsehens wie auch auf Seiten der Breitbandversorgung nur Gewinner und keine Verlierer zu verzeichnen wären.

## **Regelbetrieb nicht vor 2011**

Bis allerdings die verschiedenen Verwaltungsvorgänge über die Bühne gegangen sind und die Industrie den Massenmarkt mit entsprechenden Endgeräten bedienen kann, wird noch Zeit vergehen. Wir rechnen im Moment damit, dass der Regelbetrieb Ende 2011 oder Anfang 2012 beginnen könnte. Solange möchten wir aber nicht warten.

## **Pilotversuch der LFK**

Deshalb hat die Landesanstalt für Kommunikation beschlossen, schon dieses Jahr mit einem technischen Betriebsversuch die neue Technik zu testen und bei erfolgreichen Tests den Übergang in den Regelbetrieb jetzt vorzubereiten. Die baden-württembergische Landesregierung hat die Landesanstalt für Kommunikation gebeten in Modellversuchen zu untersuchen, welche Möglichkeiten zur Breitbanderschließung des ländlichen Raums die digitale Dividende speziell in Baden-Württemberg bietet. Wir haben uns am Montag im Vorstand der Landesanstalt für Kommunikation darauf verständigt und heute hier in Sasbachwalden ist dies der Zeitpunkt, wo wir dies auch gegenüber den Unternehmen öffentlich machen: Wir fordern alle interessierten Unternehmen auf, ab heute Vorschläge für entsprechende technische Betriebsversuche bei der LFK Baden-Württemberg einzureichen. Wir haben dazu heute auf unserer Homepage und auf der Homepage der Clearingstelle, die uns zusammen mit dem Ministerium für ländlichen Raum und dem Wirtschaftsministerium bei den Versuchen unterstützen wird, eine Detailbeschreibung zu den Rahmenbedingungen der Einreichung von Versuchskonzepten veröffentlicht. Wir bieten den Teilnehmern an den Versuchen im Rahmen unserer Möglichkeiten alle Chancen, dass sie diese wertvollen Rundfunkfrequenzen in Absprache mit uns und im Einvernehmen mit der Bundesnetzagentur für eine Versorgung des ländlichen Raums mit Breitbandinternet nutzen können.

### **Versuchsziele Technik und Wirtschaftlichkeit**

Wir wollen mit diesen Versuchen die Antwort auf mehrere Fragestellungen finden: Zum Einen wollen wir wissen, ob die Rundfunkfrequenzen tatsächlich eine deutlich bessere Versorgung ermöglichen als dies bisher dem Mobilfunk zugewiesenen Frequenzen tun, zum Anderen wollen wir ganz praktische Erkenntnisse darüber sammeln, ob die Rundfunkübertragung durch drahtlose Internetzugänge gestört wird. Es ist nämlich leider so, dass es zu Störungen kommen kann.

Der Fernsehempfang kann darunter leiden, wenn ein Endgerät für drahtloses schnelles Internet direkt neben einem DVB-T-Empfänger steht. Mit größer werdendem Abstand werden die Störungen geringer und verschwinden schließlich. Wir wollen diese Störungssituation hier auch ganz konkret mit den baden-württembergischen topografischen Verhältnissen testen. Die Situation ist hier im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb selbstverständlich eine andere als im Flachland in Brandenburg oder Mecklenburg-Vorpommern, wo man ebenfalls in diese Richtung Versuche startet.

Es geht uns allerdings nicht nur um Technik sondern wir wollen auch Erfahrungen mit Geschäftsmodellen machen. Die Vermarktung und Refinanzierung entsprechender Angebote spielen eine entscheidende Rolle, ob der ländliche Raum ohne Subvention von entsprechenden neuen Technologien profitieren kann. Wir wollen wissen, was ist der Kunde bereit zu bezahlen, welches Angebot erwartet er dafür? Wir wollen deshalb nicht nur, dass ein paar Privilegierte ein paar Dutzend Testgeräte haben, die kostenlos verteilt werden. Wir wollen von den interessierten Unternehmen wissen, wie sie ihr Angebot in dem Ort, wo der Versuch starten soll, schnüren wollen und wie die vom Unternehmen gesetzten technischen und kommerziellen Randbedingungen gestaltet werden. Wenn das entsprechende Versuchskonzept stimmig ist, werden wir uns mit der Bundesnetzagentur über die Koordinierung einer sogenannten Versuchsfrequenz abstimmen.

## **Finanzielle Unterstützung durch LFK**

Wir sind bereit, auch mit finanziellen Mitteln Öffentlichkeitsarbeit und die Zusammenarbeit mit den Kommunen und Landkreisen zu unterstützen. Wir werden den Netzaufbau und die Versuchsdurchführung in die Hand des jeweiligen Unternehmens legen und setzen darauf, dass wir mehrere attraktive Versuchskonzepte in verschiedenen Teilen unseres Landes zu Wege bringen können.

## **Funknetz und Durchleitungsrechte**

Mit dem Aufbau eines Funknetzes zur Versorgung des ländlichen Raumes mit schnellen Breitbandanschlüssen ist es allerdings nicht getan. Ein Funknetz, so paradox es klingt, kommt ohne ein gut ausgebautes Glasfasernetz nicht aus. Warum ist das so? Wir brauchen die Glasfaser zur Anbindung der Funkstation an das weltweite Internet. Funk überbrückt praktisch nur die sogenannte „letzte Meile“. Alles Andere muss über schnelle Datenleitungen und kabel- und glasfasergebundene Infrastruktur geschehen. Wenn wir über weiße Flecken auf der Landkarte der Breitbandversorgung sprechen, die wir mit Funktechnologie versorgen wollen, dann müssen wir solche weißen Flecken zunächst mit Funktechnologie und diese Funktechnologie an die bestehenden Glasfasern im Umfeld des weißen Fleckes anbinden. Solche Anbindung an bestehende Glasfaserleitungen sind in der Sache höchst politisch, wirtschaftlich spannend und ordnungspolitisch nicht einfach zu händeln.

Der Besitzer einer existierenden Glasfaser, der nicht selbst Betreiber des Funknetzes im weißen Fleck ist, wird nicht von vornherein bereit sein, seine Infrastruktur dem Mitbewerber mit Funktechnologie zur Verfügung zu stellen. Wir brauchen allerdings andererseits, wenn wir echten Wettbewerb bei der Versorgung mit Funktechnologien produzieren wollen, Randbedingungen die dafür sorgen, dass auch neue Anbieter eine echte Chance haben, diesen weißen Fleck mit ihrem Netz zu schließen. Das bedeutet konkret, dass wir um Durchleitvereinbarungen im Glasfasernetz nicht herum kommen. Durchleitvereinbarungen sind immer strittig. Sie kennen das aus der Versorgung mit Strom und Gas. Ich bin mit meinen Kollegen der Schweizer Regulierungsbehörde des Bundesamtes für Kommunikation in Bern seit längerem über die vielfältigen Aspekte der Digitalisierung im Gespräch. Wir wissen von dort, dass der größte Schweizer Anbieter von Glasfaseranbindungen sehr praxisgerechte Regelungen der Durchleitung anwendet. Wir wollen prüfen, ob die Schweizer Erfahrungen auch für unsere konkreten Anwendungen in Baden-Württemberg von Nutzen sein können. Wir werden deswegen mit den Schweizer Kollegen zusammen prüfen, ob die dortigen Maßnahmen und Randbedingungen zum Ausbau der Breitbandinfrastruktur für uns Vorbild sein können.

## **Glasfaser und Funk für den ländlichen Raum**

Meine Damen und Herren, die Glasfaser wird uns langfristig, wie ich eingangs gesagt habe, die hohen Datenraten ins Haus liefern und die von uns selbst kreierte Files oder Datenpakete bei uns abholen. Die Datenraten werden auch weiter steigen. Die über den Betreiber des größten deutschen Netzknotens abgewickelte Datenmenge, hat sich im vergangenen Jahr verdoppelt und soll sich auch dieses Jahr wieder verdoppeln. Diese Datenmenge hat ihre Quellen und ihre Ziele. Und Quellen und Ziele sollen auch in Zu-

kunft nicht nur Stuttgart und Karlsruhe oder andere Ballungsgebiete sein sondern auch der ländliche Raum.

Deshalb brauchen wir den Ausbau der Glasfaser und des Funknetzes auch im ländlichen Raum. Die digitale Dividende, also frei werdende Rundfunkfrequenzen, aber auch andere Funkfrequenzen, sind grundsätzlich bestens geeignet für die kurz- und mittelfristige Erschließung von bislang unversorgten Gebieten im ländlichen Raum. Da hat der Funk einfach unübertroffene Vorteile, weil er mit einfachen Mitteln auch den hintersten Winkel eines Tales erreichen kann. Ein weiterer Vorteil der Funklösung ist natürlich die von Leitungen unabhängige mobile Nutzung. Funktechniken können sie mit ihrem Laptop überall nutzen, sogar im fahrenden Auto und im Zug. Deshalb wir brauchen die Funktechnologie und die Frequenzen der digitalen Dividende, um überall den schnellen Breitbandzugang zu ermöglichen und wenn ich dabei überall sage, so meine ganz besonders die bislang unversorgten Gegenden im ländlichen Raum.

Glasfaser und Funk sind zwei in jeder Hinsicht ganz unterschiedliche Übertragungstechniken. Beide sind in Baden-Württemberg für die Erschließung des ländlichen Raums mit schnellen Breitbandanschlüssen unverzichtbar.