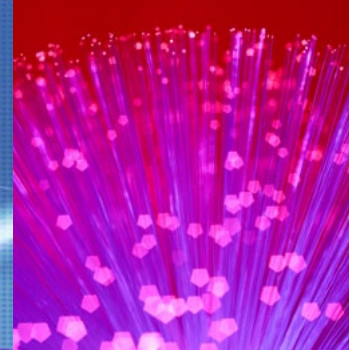


Alcatel-Lucent FTTx Newsletter



Dezember 2010 | Ausgabe **4**

Inhalt:

- > In Ulm und um Ulm herum ...
- > Datenautobahn unter der Dorfstraße
- > 11. Broadband World Forum (BBWF) in Paris
- > Breitbandveranstaltungen in Schwerin, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt
- > Jahresversammlungen von BREKO und BUGLAS
- > Schaufenster in die Zukunft
- > Fischer Haustechnik baut für die Zukunft
- > Breitband per Richtfunk
- > 1 Gbit/s auf drei Kontinenten
- > FTTx steckt voller Energie
- > Pasewalk: Testphase erfolgreich abgeschlossen
- > Smart Metering: Feldversuch in Österreich

Kontakt:

Alcatel-Lucent Deutschland AG
Key Account Management
Jürgen Katzer
E-Mail Juergen.Katzer@alcatel-lucent.com

Verantwortlich für den Inhalt:
Alcatel-Lucent Deutschland AG
Zentrales Marketing
Lorenzstraße 10
70435 Stuttgart

Liebe Leser,

es ist schon erstaunlich, wie sich das Thema FTTx in den letzten Monaten entwickelt hat. Aus einer technischen Nische ist ein tragbares Geschäftsmodell geworden, das quer durch die Republik umgesetzt wird. Schöne Beispiele sind die Netze in Ulm und Wittenberg, über die wir in dieser Ausgabe berichten. So groß die Freude über die positive Entwicklung in diesem Jahr ist: FTTx wird sich weiter beweisen müssen! Vor allem im Hinblick auf die auslaufenden staatlichen Förderungen: Wir bei Alcatel-Lucent werden alles dafür tun, um die Attraktivität der Glasfaser im Zugangsnetz weiter zu steigern. Ein schönes Beispiel dafür sind Smart Grids. Die intelligenten Stromnetze entfalten erst in breitbandigen Netzen ihr ganzes Potenzial. Auch darüber erfahren Sie mehr auf den folgenden Seiten.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Familien frohe Weihnachten und einen guten, gesunden Start in das neue Jahr!

Ihr Jürgen Katzer

In Ulm und um Ulm herum ... im Vorort Jungingen gibt es nun Breitband für alle

„Wir haben schon lange eine vertrauensvolle und gute Zusammenarbeit mit Alcatel-Lucent. Ich erinnere mich an einen langjährigen Außendienstler; wenn der gesagt hat, das ist fertig, dann war es das. Auch im aktuellen Projekt läuft alles, wie es soll“, lehnt sich Andreas Kövi (Bild links), Geschäftsführer der SWU TeleNet GmbH, zufrieden zurück.



Nicht nur in Ulm, sondern auch um Ulm herum - derzeit im Stadtteil Jungingen und bald in weiteren Ortsteilen - gibt es für Anwohner und Unternehmen seit Oktober ein kapazitätsstarkes Breitbandnetz. Das Tochterunternehmen der Stadtwerke Ulm verlegt Glasfaserkabel bis in die Kavelverzweiger (KVZ) in den Straßen und schließt damit ländliche Vororte ans Hochgeschwindigkeits-Internet an (FTTC). „Das Ziel ist klar: Wir statten in den nächsten drei Jahren 14 bisher unterversorgte Ulmer und Neu-Ulmer Stadtteile sowie die Gemeinde Talfingen mit Breitband aus. Zunächst bieten wir Dienste wie Telefon und Internet an“, so Kövi.

Um die Investitionskosten im Rahmen zu halten, kooperiert die SWU TeleNet mit der Initiative „Internet-Offensive 2012“, dem Diensteanbieter G-FIT und der Stadtwerke Unternehmensgruppe (SWU).

...weiter auf Seite 2

... Fortsetzung von Seite 1

Der kommunale Telekommunikationsanbieter folgt dem „Open-Access-Konzept“. Grundidee dabei ist, dass mehrere Unternehmen Synergien nutzen; Diensteanbieter zum Beispiel die Infrastruktur für ihre IPTV-Programme.

Alcatel-Lucent liefert und implementiert in dem Projekt schlüsselfertige FTTC-Multifunktionsgeräte aus der ISAM-Systemfamilie. Die Alcatel-Lucent-Techniker bringen dafür die Geräte direkt neben den bestehenden Kabelverzweigern an. Von dort wird der Teilnehmer über Kupferdoppelader mit VDSL versorgt. „Wir sehen in der Breitbanderschließung ein großes Potenzial für Bevölkerung und Betriebe. Über kurz oder lang wird 3D-Fernsehen kommen, Lösungen zur gesundheitlichen Vorortversorgung werden alten Menschen helfen. Die von uns installierten Leitungen sind für solche bandbreitenintensiven Anwendungen vorbereitet. Mit Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 50 Mbit/s bringen wir die Ulmer Vororte in eine Liga mit den Innenstädten der bundesdeutschen Metropolen“, freut sich Kövi.

Breitbandveranstaltung in Mecklenburg-Vorpommern



Mitte Oktober 2010 fand in Schwerin die Veranstaltung „Schnelles Internet - auch für Mecklenburg-Vorpommern?!“ statt. Tenor des intensiven und konstruktiven Dialogs der 100 Teilnehmer: Wegen der unklaren Fördermöglichkeiten ab 2013 müssen rechtzeitig alle möglichen Synergien bei Planungs- und Bauvorhaben geprüft werden. Und: Mittelfristig führt an der Glasfaser kein Weg vorbei! Dazu passend

stellte Alexander Scharf von Alcatel-Lucent in seinem Vortrag die Wertschöpfungsmöglichkeiten vor, die Open Access bietet.

Zweiter Breitbandtag Niedersachsen

Beim zweiten Breitbandtag Niedersachsen Anfang November diskutierten die 200 Teilnehmer wirtschaftliche und technische Aspekte zum Thema „Next Generation Access - Netze der Zukunft“. Mit den ersten realisierten Projekten wurden zudem konkrete Wege bei der Weiterentwicklung der bestehenden Infrastruktur aufgezeigt. Manfred Hammer von Alcatel-Lucent eröffnete die Veranstaltung mit einem Vortrag „Definition NGA: Technik und Leistungsfähigkeit“. Die Präsentationen der Veranstaltung stehen unter www.breitband-niedersachsen.de zum Download bereit.

Erster Glasfasertag Sachsen-Anhalt

Am 13. Dezember 2010 findet in der Staatskanzlei in Magdeburg der erste Glasfasertag Sachsen-Anhalt statt. Themenschwerpunkte sind Geschäftsmodelle für die Weiterführung des Breitbandausbaus nach 2012 in Sachsen-Anhalt ohne staatliche Subventionen sowie die Entwicklung von PPP-Modellen im Rahmen von Open Access. Alcatel-Lucent wird auch dort mit einem Vortrag zu Open Access und FTTx-Technologien vertreten sein. Daneben stellt Karsten Siebner, Geschäftsführer der Wittenberg-net, das gemeinsame GPON/FTTH-Projekt mit Alcatel-Lucent vor.

Datenautobahn unter der Dorfstraße

Anfang November nahm im Wittenberger Ortsteil Buko die Wittenberg-net eines der modernsten FTTH-Glasfasernetze in Sachsen-Anhalt in Betrieb. Der Netzbetreiber hatte den Neubau der Ortsdurchfahrt sowie Kanalarbeiten genutzt, um das Dorf mit schneller Glasfaser zu erschließen.

Gefördert wurde das Projekt mit Mitteln des Landes Sachsen-Anhalt. Als Technologiepartner kooperiert Alcatel-Lucent mit Land, Stadt und Wittenberg-net bei diesem Modellprojekt. Der Ausbau in die angrenzenden Ortschaften ist noch für dieses Jahr geplant.

11. Broadband World Forum (BBWF) in Paris

Vom 26. bis 28. Oktober traf sich die Breitband-Community erneut in Paris. Auf dem BBWF zeigten 150 Aussteller ihre Neuigkeiten; über 250 Industrievertreter präsentierten die Trends in der Breitbandversorgung mit Fokus auf dem Netzzugang der nächsten Generation (NGA). Mehr als 5.000 Fachbesucher führten intensive Gespräche. Themenschwerpunkte waren insbesondere FTTx-Lösungen (GPON, XG-PON und WDM-PON), NGA, Heimnetzwerke und die Weiterentwicklung von DSL. Ein Highlight war die Vorstellung der High-Leverage-Network-Architektur (HLN). Mit ihr ebnet Alcatel-Lucent den Weg zu konvergenten All-IP-Netzen, die kostengünstig neue Geschäftsmodelle und innovative Dienste ermöglichen.

Jahresversammlungen von BREKO und BUGLAS

Mit nur zwei Wochen Abstand fanden im November die Jahrestagungen der beiden Bundesverbände BREKO und BUGLAS statt, der eine in Berlin, der andere in der Nähe von Köln.

Mit welcher Technik kommt der Breitbandausbau in Deutschland am besten voran? „Die richtige Mischung macht’s“, war die einhellige

BREKO
BUNDESVERBAND
BREITBANDKOMMUNIKATION e.V.

Meinung. Alle Zugangstechniken - Kupfer, Glas, Funk und das Fernseh-

kabel - haben ihre Berechtigung und ihre spezifischen Vorteile. Allerdings wird die Glasfaser zum unverzichtbaren gemeinsamen Nenner für alle Techniken. Insbesondere beim Mobilfunk zeigt sich, dass die Abführung des wachsenden mobilen Datenverkehrs am besten von der Glasfaser hinter der Basisstation übernommen wird.

Nächste Frage: Wie können die Kosten des Tiefbaus verringert werden? Micro-Trenching (d.h. fräsen statt buddeln) oder Freilandleitungen oder die Verlegung der Glasfaser in Abwasserrohren waren die Alternativen, jede mit Vorzügen und Einschränkungen.



Auf die Technik-Themen folgte die kommerzielle Frage, mit welchen Inhalten auf der Glasfaser das

Geschäft belebt werden kann. Erste Antwort: Fernsehen, vielleicht sogar Pay-TV, als Teil des Triple-Play-Angebots. Wird Video-on-Demand, getrieben auch von Apple TV und Google TV, unsere Fernsehgewohnheiten verändern? Zweite Antwort: Smart Metering, Smart Grid, Home Automation und Elektro-Mobilität. Eine smarte Perspektive für eine gemeinsame Sache zwischen Stadt-netzbetreiber und Stadtwerk.



Schaufenster in die Zukunft

Der zweite Bell Labs Open Day am 8. Oktober 2010 in Stuttgart stand ganz im Zeichen von Innovationen für energieeffiziente und umweltfreundliche Netze. Unter dem Motto „Going Green und Smart“ stellten die Bell Labs, der Forschungs- und Entwicklungsarm von Alcatel-Lucent, zahlreichen Besuchern aus der Telekommunikations- und Energiebranche, Wissenschaftlern und Politikern den aktuellen Stand von Technik und Entwicklung vor.

Gedankliche Impulse zum verantwortlichen Umgang mit Ressourcen setzte vor allem Professor Ernst Ulrich von Weizsäcker (Foto oben) in seiner Keynote. Seine Frage: Ist es möglich, fünfmal effizienter zu werden im Umgang mit Energie und Rohstoffen? Der Wissenschaftler erhebt den „Faktor Fünf“ zur Formel für nachhaltiges Wachstum und führt dies in seinem gleichnamigen Buch aus.

Wie die mitten in einem Transformationsprozess befindliche Energiebranche die zunehmende Bedeutung von TK und IT erlebt, erläuterte Dr. Werner Brinker, Vorstandsvorsitzender der EWE AG, und belegte anhand diverser Beispiele, dass die Energieversorgung von morgen ohne TK und IT nicht mehr möglich sein wird.

Neben dem Konferenzprogramm zeichnete den Bell Labs Open Day vor allem die Ausstellung aktueller Forschungsarbeiten aus. Die Gäste hatten Gelegenheit, hautnah mit den Forschern über ihre Projekte zu diskutieren. Die Besucher konnten sich informieren, welche „grünen“ Ansätze es zum Beispiel bei Funktechnologien, bei Optics oder bei der Cloud-Servicearchitektur gibt und wie smarte Lösungen für Energienetze aussehen.



„Die IKT-Industrie verfügt wie keine andere Branche über die Technologien und die Innovationskraft, um die Wirtschaft insgesamt bei ihren Umweltzielen zu unterstützen.



In besonderem Maße gilt dies für die Zusammenarbeit mit der Energiewirtschaft. Hier kann sie dazu beitragen, die Energienetze der Zukunft „smarter“ zu machen.“

Dr. Rainer Fechner, Mitglied des Vorstands der Alcatel-Lucent Deutschland AG und Leiter der Bell Labs in Deutschland

Fischer Haustechnik baut für die Zukunft

Das Unternehmen Fischer Haustechnik in Leipzig wächst seit seiner Gründung im Jahr 1995 mit einem hochwertigen Serviceangebot bei Hausinstallationen für HFC- und FTTx-Netze sowie Tiefbau und Kabelverlegung. Geschäftsführer Matthias Fischer entwickelte im April dieses Jahres die Idee eines integrierten Services für FTTx-Netze und Smart Grids (mit Smart Metering).



Matthias Fischer vor der Außeninstallation
Foto: T. Klemmer

Mit Alcatel-Lucent fand er einen Partner, der darüber hinaus noch Applikationen, wie zum Beispiel interaktives TV, für diese Netze entwickelt. Gemeinsam haben die beiden Partner nun eine Demo-Installation aufgebaut, welche zunächst Variationen einer FTTC-Lösung im Feld zeigt und sukzessive ausgebaut werden kann.



1 Gbit/s auf drei Kontinenten

Ob in Asien, Europa oder Nordamerika - rund um den Globus bereitet Alcatel-Lucent derzeit den Bau von Breitbandnetzen vor, die Geschwindigkeiten bis zu 1 Gbit/s direkt zum Anwender bringen. Die technische Basis auf allen drei Kontinenten liefert das erweiterte Portfolio für optische Netzabschlüsse (GPON ONT). In diesen Zugangsknoten werden die optischen Signale in elektrische Signale umgesetzt.

Mit den 1-Gbit/s-fähigen ONTs von Alcatel-Lucent können Netzbetreiber äußerst rasch die Geschwindigkeit im Netz bis in den Gigabit-Bereich steigern. Die neue Modellreihe umfasst außerdem HPNA-ONTs für Koax-Verkabelungen, einen Mini-ONT sowie einen ONT für große Wohneinheiten (MDU, Multi-Dwelling-Unit).

Breitband per Richtfunk

Für Gebiete, in denen keine Glasfaser vorhanden ist oder wo die Verlegung eines neuen Kabels aus geografischen oder ökonomischen Gründen ausscheidet, sind Richtfunksysteme eine Alternative für den Breitbandausbau.

Das neue Richtfunksystem Alcatel-Lucent 9500 MPR basiert auf einer paketvermittelten Architektur und erlaubt es, die Ethernet-Signale direkt an das Richtfunksystem anzuschließen und optimiert zu übertragen. Die Daten werden dabei mit einer Kapazität von bis zu 1,2 Gbit/s über Richtfunk und in der letzten Meile vom DSLAM per VDSL bis zum Teilnehmer übermittelt.

Der Platzbedarf der Alcatel-Lucent-Lösung ist gering, da die Außeneinheit als sogenannte Full-Outdoor-Variante betrieben werden kann und eine Inneneinheit nicht nötig ist. Der KVZ-Standort kann so vergleichsweise einfach und kostengünstig über Richtfunk ausgebaut werden. Mit diesem Konzept lassen sich hocheffiziente und an den Bedarf der DSL-Multiplexer angepasste Netzstrukturen realisieren. Verfügbar ist das Gerät für alle lizenzierten Frequenzbereiche von 6 bis 80 GHz.

Der Vorteil der Richtfunktechnologie liegt nicht nur im schnellen und einfachen, sondern auch im sehr kostengünstigen Netzaufbau. Besonders wichtig ist außerdem die zwischenzeitlich sehr geringe Laufzeitverzögerung von deutlich unter einer Millisekunde pro Richtfunkstrecke, die generell sehr hohen Verfügbarkeiten sowie die Störsicherheit dank der Verwendung lizenzierter Frequenzbänder.



FTTx steckt voller Energie

Wer von Glasfaser bis zum Endanwender spricht, denkt meist an schnelles Internet, IP-Fernsehen und günstige Telefonie. Das Beispiel Chattanooga zeigt, dass FTTx noch mehr leisten kann - insbesondere für Versorger und Elektrizitätswerke.

Das Electric Power Board (EPB) of Chattanooga im Bundesstaat Tennessee ist einer der größten öffentlichen Stromversorger in den USA mit mehr als 170.000 Kunden. Für EPB hat Alcatel-Lucent ein FTTH-Netz errichtet, das erstmals in den USA Bandbreiten von bis zu 1 Gbit/s für private Anwender und Geschäftskunden ermöglicht. Das Netz versorgt über 100.000 Haushalte und Unternehmen und ist zugleich Grundlage für ein Smart Grid. Dank FTTH liefert das Netz also nicht nur Strom zum Kunden, sondern lässt auch Informationen zwischen Versorger und Verbraucher fließen. Diese Infrastruktur gestattet es EPB, wertvolle Informationen zum Stromverbrauch zu erhalten und aufzubereiten.

Das große Plus für die Verbraucher ist der Zugewinn an Steuerungsmöglichkeiten. Sie haben jederzeit Verbrauch und Kosten im Blick und können beides anpassen. Auf Kundenwunsch kann EPB Großverbraucher wie Klimaanlage kostenoptimiert steuern. Das Smart-Grid-System des Versorgers ist damit das erste intelligente Stromnetz in Nordamerika, das auf einem optischen Netz basiert.

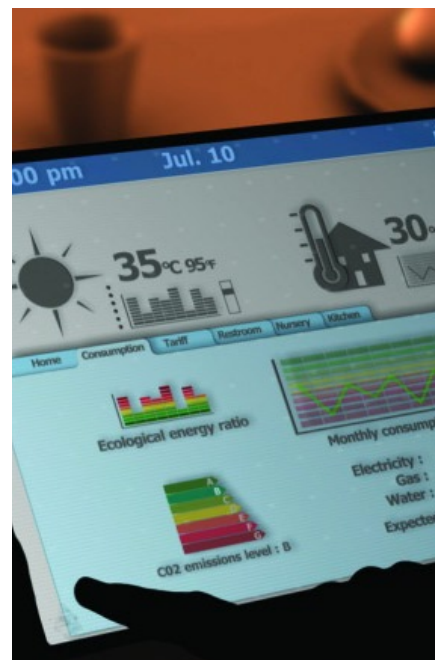
Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Smart-Metering-Management-Plattform Alcatel-Lucent 8617. Mit dieser Lösung kann EPB die Verbrauchsdaten sinnvoll aufbereiten und auch bei geschäftskritischen Prozessen Entscheidungen zum Beispiel über Preismodelle in Echtzeit treffen.



Smart Metering: Feldversuch in Österreich

Gemeinsam mit Siemens Österreich hat Alcatel-Lucent in Kärnten die erste Phase des Smart-Metering-Feldversuchs für die dortige KELAG Netz GmbH erfolgreich absolviert. In diesem Piloten haben die Partner eine durchgängige Smart-Metering-Infrastruktur für 250 Haushalte geschaffen.

Das Projekt ist eines der wenigen Smart-Metering-Feldversuche in Europa, bei dem betriebsunterstützende OSS-Applikationen (Operational Support System) mit entsprechenden Systemen für die Datenverwaltung kombiniert werden. Das Ziel sind möglichst effiziente Geschäfts- und Betriebsführungsprozesse. Alcatel-Lucent ist bei diesem Feldversuch für die Errichtung und Integration des Smart-Metering-Systems verantwortlich. Das Know-how von Alcatel-Lucent reicht dabei von der Bereitstellung des Meter Data Managements (MDM) bis hin zur Integration der OSS-Lösungen für Betriebsführung und Netzmanagement. Siemens Österreich bindet seine Smart-Grid-Metering-Lösung AMIS (Automated Metering and Information System) mit ein, die aus Zählern, Datenkonzentratoren und einem Head-End-Server besteht. Die zweite Projektphase sieht die Anbindung in das Verrechnungssystem SAP, die Ausweitung des Roll-outs auf weitere Haushalte und die Integration eines weiteren Zählertypen vor.



Pasewalk: Testphase erfolgreich abgeschlossen

Die Stadtwerke Pasewalk gehören zu den Pionieren im Bereich Smart Metering. Bereits Ende 2009 vereinbarte der Versorger aus Mecklenburg-Vorpommern mit Alcatel-Lucent die Lieferung eines umfassenden Smart-Metering-Dienstleistungspakets. Alcatel-Lucent unterstützt die Stadtwerke derzeit bei der Einführung einer Lösung zum Auslesen der Smart-Meter-Endgeräte, sichert die Übertragung der Endkundendaten an ein Meter-Data-Management-System und sorgt für die gesicherte Übergabe der Meterdaten an nachverarbeitende Systeme. Inzwischen ist die Testphase erfolgreich abgeschlossen und der Regelbetrieb für Stadtwerke läuft bei Alcatel-Lucent seit dem 1. Juli 2010. Derzeit laufen die Vorbereitungen für zusätzliche Geschäftsmodelle wie Prepaid und der Einsatz von Smart Metern bei Photovoltaik-(PV-)Einspeiseanlagen, die neben dem normalen Regelbetrieb als Managed Service laufen sollen. Die Aufnahme dieses Angebotes für die Kunden der Stadtwerke Pasewalk ist für Januar 2011 geplant.