

Tradition mit Zukunft: ANTEC und Telekom bauen Glasfasernetz

Moderne Medienversorgung für Mieter in Hannover –
WISI realisiert NE-3 Versorgungsnetz für TV- und Hörfunk

Die ANTEC Servicepool ist im Großraum Hannover ein jahrzehntelanger Partner der Wohnungswirtschaft und arbeitet dort mit vielen Wohnungsgesellschaften sehr eng zusammen. Als der NE-4-Betreiber im August 2012 mit der Telekom Deutschland eine langfristige Kooperation für die Lieferung von TV- und Radiosignalen an zunächst 33.000 Mietwohnungen schloss, sorgte dieser Abschluss der Bonner im Kabelmarkt bundesweit für viel Aufsehen. Mittlerweile umfassen die gezeichneten Verträge über 47.000 Mietwohnungen, von denen bis Ende 2013 über 18.000 an ein von der Telekom neu aufgebautes Glasfasernetz in der NE-3 angeschlossen wurden. Über dieses Netz erhalten die Mieter von der ANTEC ein äußerst vielfältiges und hochwertiges Rundfunkangebot mit einer analogen TV-Grundversorgung, frei-empfangbaren digitalen HD- und SD TV-Sendern sowie Pay-TV-Paketen. Zudem bietet die ANTEC ihren wohnungswirtschaftlichen Partnern und deren Mietern Telefon- und schnelle Internetprodukte an. Der technische Aufbau des völlig neuen NE-3-Glasfasernetzes mit einem regionalen Headend in Hannover erfolgte im Hintergrund durch das deutsche Unternehmen WISI.



Bild 1: Glasfaser

Bildquelle: Telekom

Langfristige Innovationspartnerschaft für Top-Medienversorgung
Die Versorgung von Mietern mit attraktiven Multimediadiensten gilt als immer bedeutender werdender Erfolgsfaktor im von starkem Wettbewerb geprägten Wohnungsmarkt. Dabei arbeiten die meisten wohnungswirtschaftlichen Un-

ternehmen mit kompetenten Partnern zusammen. Platzhirsch im Großraum Hannover ist die ANTEC. Die inhabergeführte Unternehmensgruppe ist seit über zwei Jahrzehnten im Markt tätig und stellt der Wohnungswirtschaft als NE-4-Betreiber maßgeschneiderte, hochmoderne Versorgungskonzepte von TV über Telefonie- bis hin zu schnellen Internetdiensten bereit.

Im Rahmen einer im August 2012 mit der Telekom geschlossenen engen Kooperation werden seit Anfang 2013 die von der ANTEC Servicepool für wohnungswirtschaftliche Unternehmen versorgten Mietwohnungen schrittweise an das Glasfasernetz der Telekom angeschlossen. Dafür stellt die Telekom der ANTEC Servicepool ein rückkanalfähiges neues NE-3-Glasfasernetz bereit. Dessen hohe Übertragungsbandbreiten lassen sich bis zu allen angeschlossenen Wohneinheiten hin nicht nur für TV- und Hörfunkangebote, sondern auch für interaktive Dienste einsetzen.

Das gemeinschaftlich vorangetriebene Projekt setzt in der deutschen Wohnungswirtschaft hinsichtlich Leistungsfähigkeit des Netzes und Attraktivität der Dienste Maßstäbe. In mehreren Ausbau-



Bild 2: Antennen im Außenbereich der ANTEC-Kopfstelle

Bildquelle ANTEC

schritten konnten in 2013 bereits über 18.000 Mietwohnungen angeschlossen werden. Mit der Planung für 2014 werden dann rund 90% der avisierten 47.000 Einheiten Zugang zum innovativen Glasfasernetz haben.



Aufbau einer IP-Kopfstelle und einer Netzzuführung für die Medien-Versorgung

Für den Aufbau eines modernen Versorgungsnetzes sind sehr viel Know-how und Technik notwendig. Um den Mietern ein optimales Angebot an Telekommunikationsdiensten machen zu können, sind Zuführlösungen gefragt, die sich durch ihre hohe Leistungsfähigkeit, äußerste Zuverlässigkeit, Stabilität und vor allem wirtschaftliche Effizienz auszeichnen.

Viele der wohnungswirtschaftlichen Partner der ANTEC arbeiteten zuvor mit einem großen deutschen Kabelnetzbetreiber zusammen. Dieser führte die von ihm bereitgestellten TV-Programme über ein eigenes Netz heran. Im Zuge der

Tangram

Im Zuge der voranschreitenden Digitalisierung der Netze werden immer mehr Videosignale via IP übertragen. Um diese IP-Signale in analoge Zugangsnetze wie RF-Overlay oder HFC einzuspeisen, müssen diese in QAM, COFDM, PAL und FM umgewandelt werden. WISIs Produktfamilie Tangram ist eine High-Density-Plattform, für äußerst kosteneffiziente „Edge“-Anwendungen (Edge-QAM, Edge-COFDM, Edge-PAL und Edge-FM). WISI baut dieses System ständig weiter aus. Jüngstes Mitglied ist ein neues Encoder-Modul. Das System bietet alle notwendigen



Kopfstellensystem Tangram

Funktionen für den Einsatz in professionellen Netzen, wie Redundanz für Netzteile, 1+1- und n+1-Redundanz, SNMP Schnittstelle, Wechsel aller Module und der Lüfter im Betrieb u.v.m.

Kooperation wurde das bisher genutzte Versorgungsnetz durch das neue Glasfasernetz der Telekom vollständig ersetzt.

Für die Planung und Realisation des Netzzuschnitts des NE-3-Glasfasernetzes für die Zuführung lokaler Pakete mit analogen und digitalen TV-Programmen sowie UKW-Rundfunksendern sowie den Aufbau eines neuen regionalen Headends führte die Telekom eine Aus-

schreibung durch. Schließlich entschied sie sich für das Angebot des badischen Technologieunternehmens WISI: „WISI überzeugte durch das technische Konzept, das Preis-Leistungs-Verhältnis sowie die bereits für uns in anderen Projekten gezeigte technische Kompetenz. Die bisherigen Projektabschnitte wurden durch WISI in gewohnt hoher Qualität und zeitgerecht umgesetzt“, erklärt Guido

Schwarzfeld, Leiter Produktmanagement Competence Center Wohnungswirtschaft der Telekom Deutschland.

Regionales Headend mit WISI-Technik

Das Konzept sieht den Aufbau einer zentralen regionalen Kopfstelle in Hannover vor. Über dieses werden die TV- und Radiosignale via Glasfaser bis zu den Verteilpunkten in den Kellern der zu versorgenden Wohnhäuser geführt. In der nachgelagerten NE-4 wandelt die ANTEC die optischen Programmsignale für das eigene Netz um. Der Vorteil dieser Lösung über die Glasfaser für die ANTEC ist die hervorragende Programmsignalqualität, von der alle versorgten Mieter profitieren. Zudem kann die ANTEC die durch den Glasfaserausbau gewonnenen zusätzlichen Bandbreiten für die eigenen Telefonie- und Internetdienste und deren Vermarktung nutzen. So hat die ANTEC im neuen Telekom-Glasfasernetz einen eigenen Frequenzplan und betreibt für die Internet- und Telefoniedienste eine eigene CMTS. Den abgesetzten Standort der CMTS der ANTEC hat WISI an das Headend angebunden.

Für die Zuführung der meisten Programme ist die regionale Kopfstelle über zwei Glasfaserstrecken an die Masterkopfstelle der Telekom in Usingen im Taunus angeschlossen. Dank dieser Doppelanbindung ist für höchste Sicherheit und den Weiterbetrieb des Netzes gesorgt, falls einmal der berühmte Bagger kommt. Zudem werden an der

Kopfstelle Pakete des Eutelsat KabelKiosk mit deutschen und fremdsprachigen Programmen sowie regionale Hörfunksender eingespeist.

WISI hat die regionale Kopfstelle für das Umwandeln, das Bündeln und die Weitergabe der Rundfunksignale in den Übertragungsformate PAL, QAM und FM mit der eigenentwickelten technischen Plattform Tangram ausgestattet. Diese zeichnet äußerste Kosteneffizienz aus. Im Netz setzt WISI für die Übertragung der optischen Signale zudem auf seine eigene energieeffiziente Zugangsplattform Optopus.

Der Aufbau der regionalen Kopfstelle fand Anfang 2013 statt. Zeitgleich begann der schrittweise Auf- und Ausbau des Glasfasernetzes, der nach aktuellem Stand bis März 2015 komplett abgeschlossen sein soll. Derzeit hat das Netz 21 Knotenpunkte. Daran angeschlossen sind Ende 2013 schon rund 300 Fibernodes für den Übergang in die NE-4 in den Kellern der versorgten Wohnkomplexe mit über 18.000 Mietwohnungen. In diesem Jahr ist der schrittweise weitere Ausbau mit rund 230 Fibernodes geplant, an die sich mehr als 24.500 zusätzliche Wohneinheiten anschließen lassen.

Netzwerk-Management-System für Überwachung und Entstörung

Ein von WISI für das Projekt entwickeltes Netzwerk-Management-System (NMS) WISI sorgt für die Rund-um-die-Uhr-Überwachung und, falls einmal notwendig, Entstörung des Netzes. Dieses

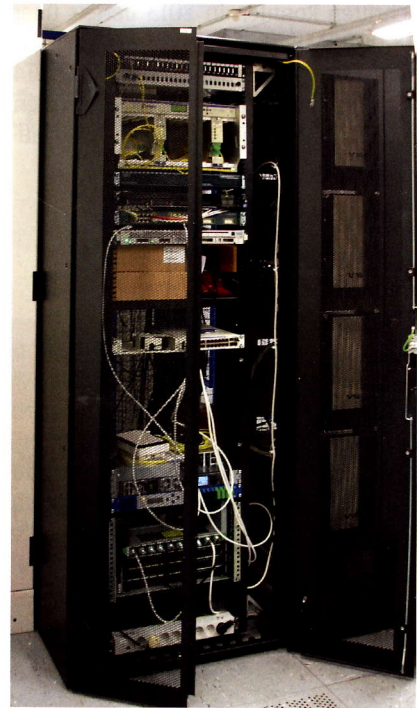


Bild 3: ANTEC Kopfstelle in Hannover
Bildquelle ANTEC

System empfängt hierzu von allen aktiven Bauteilen Daten. Über geschaltete VPN-Leitungen gelangen diese Daten an einen zentralen Ort. Vorher definierte Gewichtungen ordnen die empfangenen Informationen zu und stellen für den Helpdesk entsprechende Dringlichkeitsinformationen dar. Dabei sendet das NMS nur die wirklich servicerelevanten Daten direkt an das Überwachungssystem der Telekom, das dann sofort auf Störungen reagieren und für den einwandfreien Betrieb des Netzes sorgen kann.

ANTEC Servicepool: attraktive TV-Versorgung für wohnungswirtschaftliche Partner

Die ANTEC Servicepool GmbH arbeitet im Großraum Hannover mit einer ganzen Reihe wohnungswirtschaftlicher Kooperationspartner bei der Versorgung mit TV-, Telefonie- und schnellen Internetdiensten zusammen. Das Unternehmen ist ein klassischer NE-4 Betreiber und äußerst flexibel. Die Anfänge gehen auf 1989 mit der Installation der ersten Antennenanlagen zurück. Neben dem Glasfasernetz des Kooperationspartners Telekom Deutschland speist das Unternehmen über Koax-Kabelinseln angelieferte Satelliten- und Kabel-TV-Signale ein und versorgt die angeschlossenen Wohneinheiten über eine eigene CMTS mit Internet- und Telefoniediensten. Zudem werden noch bestehende Ka-

belanschlüsse eines großen deutschen Netzbetreibers für die Versorgung von Mietwohnungen mit TV, Internet und Telefonie genutzt. Darüber hinaus betreibt das Unternehmen auch klassische SAT-ZF-Anlagen mit Hausverteilung in Sternstruktur, die in der Regel neben ASTRA 19,2° Ost auch auf verschiedene Satellitenposition wie EUTELSAT 13° Ost, EUTELSAT 16° Ost, EUTELSAT 10° Ost oder TürkSat auf 42° Ost für fremdsprachige Programme ausgerichtet sind.

Das aktuelle Programmangebot für die Mieter mit öffentlich-rechtlichen und privaten Sendern sowie Pay-TV-Angeboten ist sehr vielfältig und attraktiv. Es besteht aus einem analogen Basisangebot mit 34 Programmen sowie

einem umfassenden Portfolio von über 90 ausgewählten digitalen Sendern im Free-TV. Darunter befinden sich sehr viele Programme in HD-Qualität. Darüber hinaus werden den Mietern 38 digitale Fremdsprachensender kostenfrei bereitgestellt. Zudem haben die Mieter die Möglichkeit, verschlüsselte Pay-TV-Programme über Sky und den Eutelsat KabelKiosk zu beziehen. Außerdem werden umfangreiche Bouquets mit Hörfunksendern bereitgestellt. Darüber hinaus bietet die ANTEC den angeschlossenen Mietern Telefoniedienste und Internetanschlüsse, die im Download je nach gewähltem Leistungspaket Geschwindigkeiten bis zu 111 Mbit/s erreichen.