

## Glasfaser, DigiNetzG und neue Kundenbedarfe

# Kabelstrategie im Spagat

Die Breitbandkabelnetze in den Beständen der Wohnungsunternehmen sind angesichts der Debatten um Big Data und Digitalisierung etwas ins Hintertreffen geraten. Die Unternehmen befinden sich erneut an einem Scheideweg: Was wollen sie selbst machen? Wie bekommen sie Glasfaser in Häuser und Wohnungen? Wie erreichen sie für ihre Mieter die maximale Angebotsvielfalt? Und wie wehren sie unerwünschte Zugänge Dritter nach dem DigiNetzG ab? In Bochum wagte ein Unternehmen den Spagat.



**Manfred Neuhöfer**  
Mitglied der Geschäftsleitung  
F+B GmbH  
Hamburg/Neuss

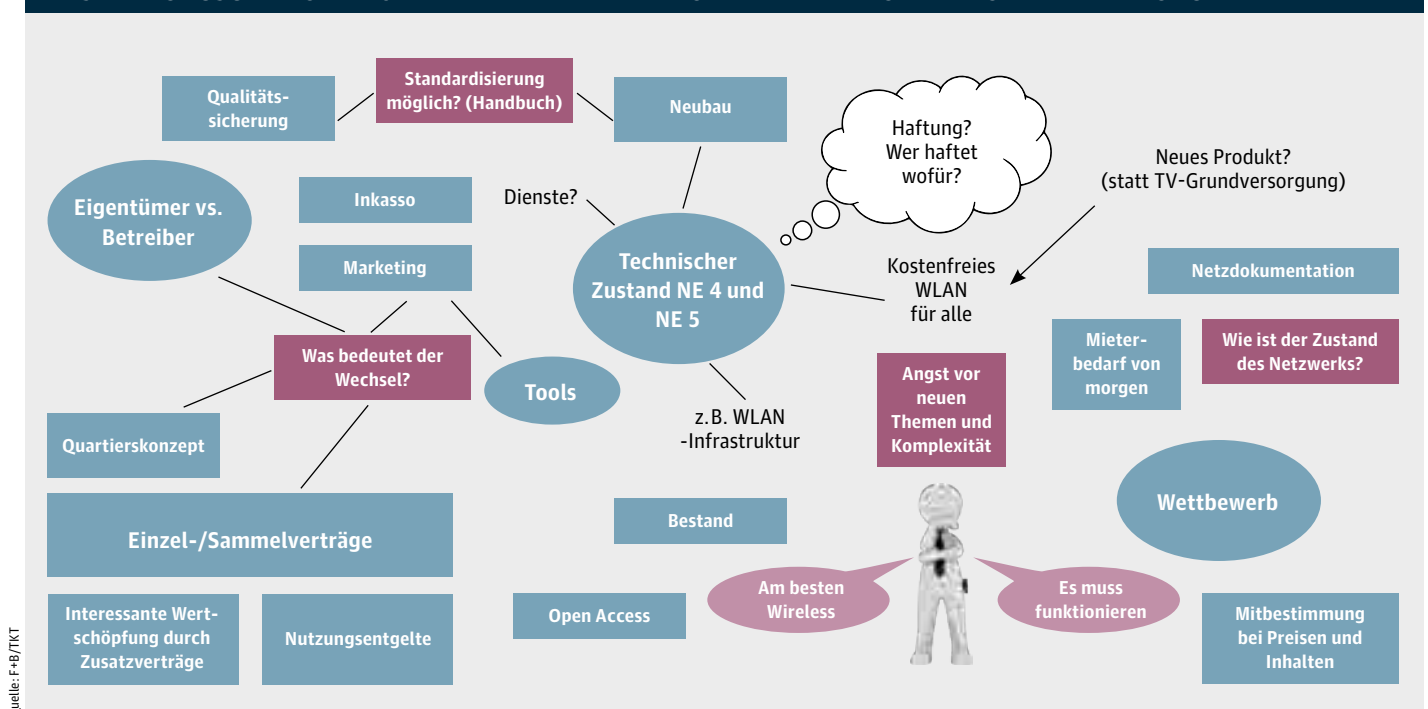
Verbraucher und Wohnungsunternehmen werden per Funk oder auch via Kabel mit großen und weiter wachsenden Datentransferraten konfrontiert. Die dafür notwendige Bandbreite übersteigt die Ausbaugeschwindigkeit der Netzebenen NE 3 und NE 4 deutlich. Werden Rollläden, Lüftungen, Heizungen, Lichtsysteme und

Überwachungskameras zukünftig via Internet angesteuert oder befinden sich quasi im Dauersendemodus, werden Ultra-HD-Heimkinos und die Nutzung von Video-Streamingdiensten Normalität, ist mit Störungen bei zentralen Gebäudefunktionen zu rechnen, wenn die dafür notwendige Übertragungskapazität nicht zur Verfügung steht. Deutlich wird ein enorm wachsender Bandbreitenbedarf. Hinzu kommt der erhöhte Sicherheitsaufwand, bei dem es nicht nur um den Datenschutz oder die Abwehr von Hackern geht, sondern auch darum, zu verhindern, dass z. B. Einbrecher die digitale Türsteuerung per Laptop knacken.

### Handlungsbedarfe

Aber nicht nur auf der technischen, sondern auch auf der organisatorischen Ebene besteht für Wohnungsunternehmen u. U. Handlungsbedarf. Die Ausgangslage ist ähnlich wie zu Ende der 1990er Jahre, als die Wohnungswirtschaft eine Kampagne mit dem Titel „Herr im eigenen Haus“ betrieb. Ein Beispiel aus Bochum ist typisch für viele andere Wohnungsunternehmen: Zwei Gestattungsverträge standen vor Ablauf der 10-jährigen Vertragslaufzeit bei der VBW BAUEN UND WOHNEN GMBH zur Prolongation an. Bereits Mitte 2016 war das mehrheitlich kommunale Wohnungsunternehmen mit knapp 12.000 Wohnungen mit einem

## DAS WIRKUNGSGEFLECHT: VON DER KABELHARDWARE ÜBER INHALTE ZUR ENDKUNDENBEZIEHUNG



kleinen Bestand von gut 1.600 Wohnungen zur Glasfaser Bochum GmbH & Co KG, einer 100%igen Tochterfirma der Stadtwerke Bochum Holding, gewechselt.

Der kommunale Provider schließt bis 2028 jedes Gebäude an leistungsstarke Lichtwellenleiter (fibre to the building, FTTB) an. Zusätzlich sollen alle Wohnungen in Neubauten innerhalb des Vertragsgebietes und perspektivisch auch jene in den Bestandsgebäuden an neue hausinterne Glasfasernetze (fibre to the home, FTTH) angebunden werden. Während die TV-Signale zunächst über die vorhandenen Koaxialkabel geliefert werden, konnte die VBW den offenen und diskriminierungsfreien Zugang Dritter beim Angebot von sonstigen Breitbanddiensten (Open Access) durchsetzen. Der kommunale Kabeldienstleister garantiert eine kostenlose Internetflatrate von 1 Mbit/s im Up- und Download; höhere Bandbreiten werden gegen Entgelt angeboten. Entscheidend war für die VBW, dass die alten Koax-Netze in ihrem Eigentum verbleiben und das durch den Dienstleister neu aufzubauende Glasfasernetz nach zehn Jahren ebenfalls in ihr Eigentum übergeht. Sie empfand u. a. die Vereinbarung einer gesonderten Internetanbindung für Telemetriedienste (z. B. Smart Metering) mit 25 Mbit Down- und 5 Mbit Upload als bedeutend. Darüber hinaus wurden besondere Konditionen vereinbart, wie eine pauschalierte Berücksichtigung des Leerstandsrisikos, eine Pachtzahlung für die Nutzung der NE 4, eine Marketing- sowie eine Betriebsstrompauschale.

### Festlegung der Verhandlungsstrategie

Im Sommer 2017 stand die VBW nun vor der Herausforderung, einen weiteren Gestattungsvertrag neu zu verhandeln oder auszuschreiben. Damit sollte die Multimediaversorgung für mehr als 10.000 Wohnungen flächendeckend in Bochum abgedeckt werden. Angesichts der Tragweite dieser Entscheidung entschloss sich die VBW Bochum unter Federführung der neugegründeten Abteilung Forschung & Entwicklung, so der verantwortliche VBW-Mitarbeiter Daniel Dierich, sich in wohnungswirtschaftlicher und technischer Hinsicht unabhängig beraten zu lassen, um die bestehenden Handlungsoptionen zu prüfen. Die F+B Forschung und Beratung GmbH aus Hamburg und das auf die Breitbandberatung spezialisierte Ingenieurbüro TKT Teleconsult aus Backnang bei Stuttgart bereiteten daraufhin einen Workshop vor, in dem sich die Verhandlungsstrategie der VBW aus dem komplexen Wirkungsgeflecht (siehe Abbildung) herauskristallisierte.

Da eine Befragung der eigenen Mieterschaft nach ihren Bedarfen und ihrer Zahlungsbereitschaft im Bereich Multimedia unterbleiben sollte, unter-

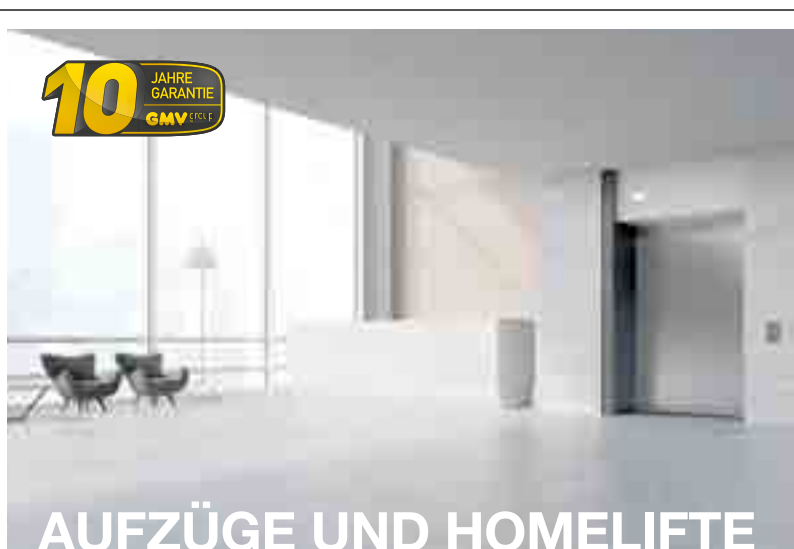
suchte F+B den soziostrukturellen Aufbau und die Einkommenssituation der Bewohnerschaft in den Ortsteilen von Bochum, in denen sich die VBW-Siedlungen befinden. Da sich die kleinräumigen Strukturdaten auch auf die VBW-Mieterschaft übertragen lassen, wurden dann entsprechende Bedarfe abgeleitet - z. B. schnelle Internetzugänge für Studierende oder neue digitale Services für Senioren. Ausgegangen wurde aber auch von einem sich durch Streamingdienste massiv verändernden Fernsehverhalten der jüngeren Generation sowie einer stark wachsenden Programmvielfalt durch den weiteren Zuzug von Migranten und Flüchtlingen.

Intensiv wurden die Regelungen des neuen DigiNetzG diskutiert (siehe Kasten auf Seite 36). Da die VBW ferner ein eigenes Betreibermodell ausschloss, wurden denkbare Joint Ventures - gemeinsame Betreibermodelle von Wohnungsunternehmen mit lokalen Multimedia-Partnern - nur angerissen. An anderen Orten können diese jedoch eine Alternative zur Totalverpachtung der eigenen Netze sein, wenn die Höhe der Netzinvestitionen, das Betreiben des Leitungsnetzes mit Einspeisung der Inhalte und die Aufteilung der Nutzerentgelte fair geregelt werden.



Experten sind sich einig, dass nur Glasfaser den künftigen Anforderungen einer digitalisierten Gesellschaft Rechnung tragen kann

Der Workshop thematisierte zudem die Vielzahl künftiger technologischer Entwicklungen sowohl im Fernbereich (Ultra-HD als Nachfolgetechnik von HD+) als auch in der Ge- ▶



1. Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis
2. Aufzüge „non proprietary“: der Betreiber ist in der Wahl und Vergabe der Wartung jederzeit wirklich frei und unabhängig
3. Für eine tatsächliche **Kostenreduzierung bis zu 50% in 20 Jahren entwickelt**
4. Möglichkeit der **Garantieerweiterung auf 10 Jahre**, da die Hauptkomponenten der Anlage auf einen langen Lebenszyklus und dauerhaft geprüft ausgelegt wurden und um die Kosten der Wartung bestmöglich zu reduzieren.



bäudesteuerung bzw. beim Smart Home. Dass auch der Mobilfunk im neuen 5G-Standard den exponentiell steigenden Bandbreitenbedarf nicht wird kompensieren können, wurde ebenfalls hervorgehoben.

### Der neue Vertrag und seine Basis

Im Spätsommer 2017 wurde bekannt, dass Bochum der bundesweit erste Modellstandort für eine sog. Gigabit-City wird. Die Stadtwerke Bochum, ihre Kabeltochter Glasfaser Bochum und der Kabelnetzbetreiber Unitymedia GmbH sollen

dabei nun als Partner der Stadt bis Ende 2018 über 95% aller Privathaushalte bis zu 1.000 Mbit/s anbieten.

Mit Hilfe der im Strategieworkshop erarbeiteten Verhandlungspositionen konnte vor diesem Hintergrund ein aus Sicht der VBW ansehnliches Verhandlungsergebnis erzielt werden: Der bestehende Vertrag mit dem Kabelanbieter Unitymedia wurde verlängert und garantiert in 2018 eine rückkanalfähige NE 4 in Sternstruktur mit einer Übertragungsbandbreite von 1.006 MHz. Mit dem neuen Übertragungsstandard DOCSIS 3.1.

(Data Over Cable Service Interface Specification) wird die technische Leistungsfähigkeit der bestehenden Koaxialhausverteilnetze stark erhöht und die Übertragung von Gigabitbandbreiten ermöglicht. Da dies aber faktisch die Koaxialnetze an ihre physikalischen Grenzen bringen würde, soll im Neubau und bei grundlegenden Modernisierungen eine passive Glasfaserinfrastruktur bis in die jeweiligen Wohneinheiten für Zukunftssicherheit sorgen. Nach Vertragsabschluss geht das Eigentum an der neuen NE-4-Infrastruktur auf die VBW über. Für die übrigen Bestandsobjekte wurde ein sukzessiver Glasfaserausbau (FTTB) bis 2022 vereinbart. Gesonderte Kapazitäten für Telemetriedienste sind vorgesehen.

Für die VBW war es wichtig, sich nicht an Betrieb und Service der Netze zu beteiligen. Definiert wurden ferner Mindestverfügbarkeiten, deren Verletzung mit Vertragsstrafen geahndet werden kann. Als bedeutsam wurde auch die lückenlose Netzdokumentation vor Ablauf der Vertragslaufzeit gewertet. Im Hinblick auf das DigiNetzG galt es, insbesondere die Gewährung von Mitnutzungsansprüchen oder die Errichtung dritter Infrastrukturen auf der NE 4 vertraglich zu regeln.

### Fazit

„Durch die direkte Anbindung an das Highspeed-Glasfasernetz rüsten wir unsere Immobilien für die Zukunft auf und werden somit Bochums schnellstes Wohnungsunternehmen“, betont VBW-Geschäftsführer Norbert Riffel. Auf diese Weise erfüllt man mit der Glasfaserinfrastruktur bereits den technischen Standard für die kommenden Jahre und ebnet den Mietern den Weg in das digitale Kommunikationszeitalter. Denn diese profitieren von der Aufstockung der kostenlosen Internet-Basis-Flatrate auf 6 Mbit/s und können erste Gigabit-Produkte bereits ab dem 1. Quartal 2018 buchen. Sie würden nun nicht nur „auf der Gigawelle surfen können, die Bochum als künftige Gigabit-City lostreten“ werde, wie man selbstbewusst formuliert, vielmehr könnten sich die VBW-Mieter klar definierter Servicestandards sicher sein – wie eine gesonderte Telefonnummer für Störungsmeldungen, die die Erreichbarkeit des Providers verbessern soll.

Der Verzicht auf Drückerkolonnen sowie eine Marketingpauschale für die Empfehlung der Zusatzangebote der Kabelanbieter wurde zudem vereinbart. Auch Unitymedia freut sich über die Fortführung der langjährigen Kooperation mit der VBW und den nächsten Schritt in der Zusammenarbeit den Stadtwerken Bochum. ■

## REGELUNGEN UND AUSWIRKUNGEN DES NEUEN DIGINETZG

Das Gesetz zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze (DigiNetzG) bildet laut Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) einen zentralen Meilenstein für die Verwirklichung der digitalen Agenda. Es mache den Weg für eine neue Dynamik beim Ausbau von Glasfaserkabeln frei. Künftig muss bei jeder Baustelle an Verkehrswegen der weitere Bedarf für den Breitbandausbau durch Mitverlegung von Glasfaserkabeln erfüllt werden. Bei der Erschließung von Neubaugebieten wird die Mitverlegung von Glasfaser immer gewährleistet. Auf diese Weise stellt das DigiNetzG die Verlegung modernster Infrastrukturen sowohl in Wohn- als auch in Gewerbegebieten sicher.

Für die Wohnungswirtschaft hat das DigiNetzG u. a. folgende Auswirkungen: Seit November 2016 müssen die Wohnungsunternehmen u. U. einen sog. Gebäudestich eines dritten Providers in ihre Gebäude dulden, wenn dieser eine bilaterale Vertragsbeziehung zu einem Mieter eingeht. Das neue Gesetz erzwingt also die Installation von gebäudeinternen Hochleistungsnetzen auf Glasfaserbasis bei Neubauten und nach umfassenden Sanierungen. Wenn Mieter in bestehenden Wohngebäuden zukünftig Signallieferungsverträge mit (neuen) Providern abschließen, die bisher keinen Zugang in die Hausverteilnetze besitzen oder wenn diese Netze der NE 4 technisch nicht in der Lage sind, die benötigte Bandbreite zur Verfügung zu stellen, müssen Wohnungsunternehmen und andere Eigentümer unter bestimmten Bedingungen Eingriffe in ihr Eigentumsrecht ertragen. Konkret bedeutet das, einen Übergabepunkt an das neue übergeordnete Glasfasernetz auf dem eigenen Grundstück zu dulden, die Mitbenutzung der hausinternen Leerrohre gewähren zu müssen oder sogar die Verlegung eines zweiten Glasfaser-Kabelnetzes (auf Kosten des Providers) hinnehmen zu müssen, das bis in die Wohnungen reicht.

Künftig gilt es deshalb zu klären, wie ein an sich geschlossener bilateraler Vertrag zwischen Wohnungsunternehmen und Kabelnetzbetreiber vor den gesetzlichen Öffnungsklauseln zu schützen ist. Entscheidend wird sein, dass in Fällen eines erzwungenen Zutritts von Dritten kein Vertragsverstoß des Wohnungsunternehmens vorliegt, dass Eigentums- und Betreiberzuordnungen für alle existierenden und zukünftigen Netz-Infrastrukturen definiert werden und dass das Wohnungsunternehmen stets Verfahrensbeteiligter bei einem Zugangsanspruch auf Mitnutzung ist, um später ggf. Entgelte beanspruchen zu können.

Unabhängig vom DigiNetzG ist u. U. auch die fehlende vertragliche Pflicht problematisch, nach Beendigung eines Gestattungsvertrags eine lückenlose technische Dokumentation über alle Netzinfrastrukturen der NE 4 zu übergeben. Hier wäre im Fall der Fälle nur eine stichprobenhafte Nachmessung möglich, um zu überprüfen, was der Kabelnetzbetreiber in den letzten zehn Jahren wirklich investiert hat. Dies ist nicht zuletzt wichtig, um einen wahrheitsgemäßen Anfangswert ableiten zu können, wenn Kabelnetze nach dem Eigentumsübergang erstmals in der Bilanz des Wohnungsunternehmens auftauchen.



Weitere Informationen:  
[www.vbw.de](http://www.vbw.de) und [www.gcb.ruhr](http://www.gcb.ruhr)