

Für Baugesellschaften  
Neubau und Bestand

# Magazin

modernisierungs-magazin.de

DAS FACHMAGAZIN FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE IN DER WOHNUNGSWIRTSCHAFT

Deutsche Post AG · Entgelt bezahlt · PVSt · E 11401 F · ISSN 0943-528X

Verlags-Marketing Stuttgart GmbH · Postfach 10 27 44 · 70023 Stuttgart

The collage consists of three main elements:
 

- Top Left:** A photograph of a modern multi-story apartment building with a curved facade.
- Top Right:** A black and white photograph of a man in a suit and tie, smiling while talking on a mobile phone.
- Center:** A newspaper clipping with the headline "Das neue Modernisierungs-Magazin – ein unentbehrlicher Ratgeber für die gesamte Wohnungswirtschaft". Below the headline is a photograph of a construction worker in a red and white uniform working on a wooden frame.
- Bottom Left:** A cover of the "Modernisierungs-Magazin" from October/November 1988. The cover features the same construction worker photo and the text "25 Jahre Modernisierungs-Magazin: Das Leitmedium für Modernisierung – Renovierung – Sanierung".

## 21

12 Prozent der Wirtschaftsleistung; Immobilienwirtschaft gewinnt an Bedeutung

## 52

Master of Science Projektentwicklung; Erfolgreiches Konzept mit enormer Dynamik

## 98

Wichtige Änderungen und Beschlüsse; Aktuelles zur Energieeinsparverordnung

Schnelle Online-Verbindungen werden immer entscheidender

## Investitionen in Netze müssen sich lohnen

*Es ist gut möglich, dass der 2. Mai 2013 in die Mediengeschichte eingeht. Mit ihrer Ankündigung, die Datenvolumina für Internet-Kunden zu begrenzen und bei Überschreitungen die Übertragungsgeschwindigkeit zu drosseln, hat die Deutsche Telekom für einen Aufschrei in der Netzgemeinde gesorgt. Von der „Drosselkom“ ist nun die Rede – und an anderer Stelle wird bereits der „Tod der Flatrates“ ausgerufen.*

Dabei lässt sich der Schritt der Deutschen Telekom aus unternehmerischer Perspektive durchaus nachvollziehen: Im Interesse der Allgemeinheit – Internet-Nutzer ebenso wie Informationsanbieter – muss der Infrastruktur-Ausbau für die stark wachsende Nachfrage nach Multimedia-Anwendungen finanziert werden. Schnelle Leitungen sind zu Lebensadern für die moderne Mediengesellschaft geworden. Und in Zeiten der steigenden Bandbreiten bei gleichbleibenden oder gar sinkenden Preisen darf das Nachdenken über neue Geschäftsmodelle kein Tabu sein. Investitionen in Netze müssen sich lohnen – und in einer Wertschöpfungskette, die den Kunden attraktive Dienste und den Web-Anbietern wie Google oder Facebook Milliardenumsätze beschert, muss jedes Leistungsglied angemessen beteiligt bleiben.

Aus technologischer Perspektive aber grenzt die Maßnahme zum jetzigen Zeitpunkt an einen Offenbarungseid der herkömmlichen Zweidraht-Technologie und damit auch der klassischen Telekommunikationsanbieter. Wenn der flächendeckende Glasfaserausbau, der eine zukunftsfähige Medienversorgung gewährleisten würde, zu teuer ist, dann muss die Funktionsfähigkeit der Netze durch Leistungseinschränkungen auf der Kundenseite abgesichert werden – so scheint die Botschaft zu lauten. Denn der klassische DSL-Standard erlaubt in der Regel nur Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 16 Megabit pro Sekunde; per VDSL und Vectoring sind maximal bis zu 100 Megabit möglich – sofern der Abstand zum Verteilerkasten nicht zu groß wird. Höhere Bandbreiten sind für Telekommunikationsanbieter nur auf Glasfaserbasis möglich. Die entsprechende Infrastruktur bis an die Wohngebäude



Dietmar Schickel

heran müsste aber nahezu flächendeckend neu aufgesetzt werden – und das kostet viel Geld.

### Kabel-Internet über das hybride Glasfasernetz

Ganz anders die Voraussetzungen beim Breitbandkabel. Hier sind die Netze schon heute überwiegend in einer hybriden Glasfaser-Koax-Struktur (HFC) gebaut: Über ein Glasfaser-Backbone werden die IP-Signale als Fiber-to-the-Curb oder Fiber-to-the-Building an die Hausnetze herangeführt, wo sie per Koax-Kabel in die einzelnen Wohnungen verbreitet werden. Mit dem modernen Internet-Übertragungsstandard Docsis 3.0 werden über diese



Das „Gehirn“ des modernen Multimedianeetzes: das Cable Modem Termination System, das von der Kabel-Kopfstelle aus die Versorgung der Endgeräte in den Haushalten mit IP-Datenpaketen steuert

Struktur schon heute Anschlüsse mit bis zu 150 Megabit pro Sekunde angeboten, technisch sind bereits Verbindungen von mehreren 100 Megabit möglich. Und durch die Bündelung von weiteren Kanälen, das sukzessive Vorantreiben der Glasfaser Richtung Endkunden und eine Verkleinerung der Netzcluster lässt sich diese Datenrate bedarfsgerecht – und damit auch kosteneffizient – jederzeit weiter bis in den Gigabit-Bereich steigern.

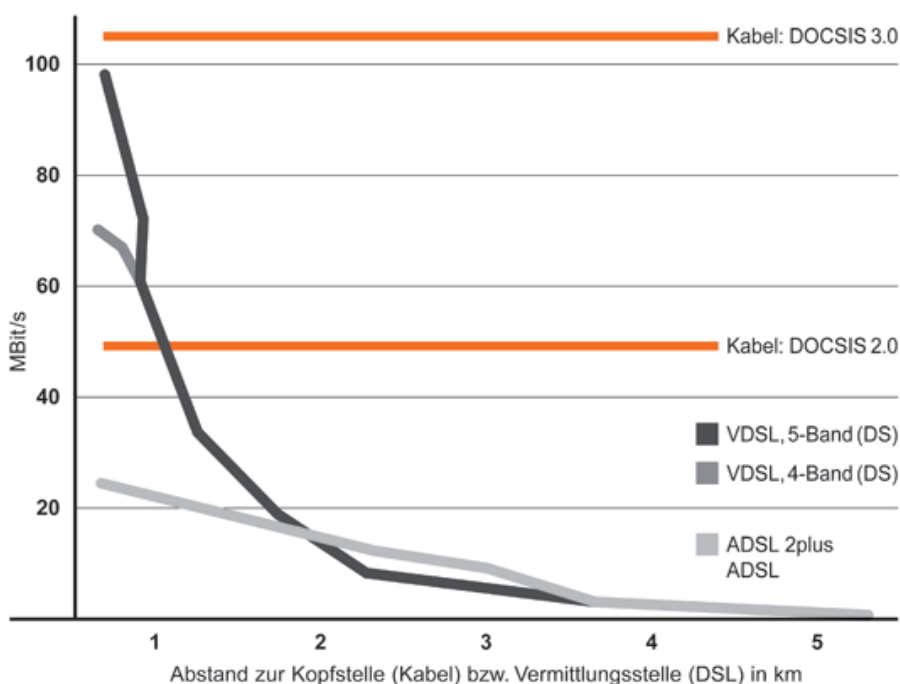
Eine Drosselung von Leistungsmerkmalen wie beispielsweise dem Datenvolumen oder der Übertragungsrate ist aus technologischer Sicht daher beim Breitbandkabel nicht notwendig – die Infrastruktur ist auf Jahre hinaus für die Versorgung der Kunden mit den modernsten Multimedia-diensten gerüstet. Mit als erster Anbieter hat auch Tele Columbus, einer der führenden Kabelnetzbetreiber, bereits eindeutig erklärt, keine Leistungseinschränkungen für die Kundenanschlüsse zu planen, sondern den Datenverkehr weiterhin als echte Flatrate mit Höchstgeschwindigkeit laufen zu lassen.

Die Leistungsvorteile des Breitbandkabels haben auch die Endkunden erkannt. Rund 75 Prozent, also drei Viertel aller Internet-Neukunden entschieden sich im Jahr 2012 für einen Internet-Anschluss über das Breitbandkabel – und nicht mehr für die herkömmliche DSL- oder VDSL-Verbindung. Tendenz weiter steigend. Dabei nutzen die Verbraucher tatsächlich auch die hohen Datenraten, die ihnen dieser Übertragungsweg bietet: Mehr als die Hälfte der Kabel-Internet-Kunden buchen einen Anschluss mit mindestens 30 Megabits pro Sekunde – eine Geschwindigkeit, die im Vergleich zur maximalen DSL-Geschwindigkeit also fast doppelt so hoch ist.

### Das Kabel liegt vorn

Diese „Abstimmung per Nutzung“ durch die Endkunden wird durch zahlreiche unabhängige Vergleichstests von Verbraucherportalen bestätigt. Ein aktueller Vergleich durch den Anbieter Check 24 im Auftrag von Focus Money und N-TV kommt beispielsweise zu demselben Ergebnis: Hier belegen alle großen Ka-

### Internetgeschwindigkeit nach Übertragungsstandard



Quelle: Conexan 2005

### Die großen Internet-Anbieter Deutschlands im Vergleich

Rang	Anbieter	Preis		Service		Tarifbedingungen		PUNKTE GESAMT (Max. Punktzahl 50)
		Punkte (Max. Punktzahl 50)	gewichtete Punkte 40 %	Punkte (Max. Punktzahl 50)	gewichtete Punkte 35 %	Punkte (Max. Punktzahl 50)	gewichtete Punkte 25 %	
1.	Tele Columbus	50,0	20,0	31,7	11,1	28,0	7,0	38,1
2.	Kabel Deutschland	50,0	20,0	33,9	11,9	24,0	6,0	37,9
3.	Kabel BW	40,0	16,0	34,7	12,1	31,0	7,8	35,9
4.	Unitymedia	35,0	14,0	33,0	11,6	35,0	8,8	34,3
5.	1&1	35,0	14,0	37,7	13,2	18,0	4,5	31,7
6.	o2	30,0	12,0	31,3	11,0	30,0	7,5	30,5
7.	Vodafone	35,0	14,0	35,8	12,5	16,0	4,0	30,5
8.	Telekom	20,0	8,0	31,1	10,9	28,0	7,0	25,9
9.	Congstar	15,0	6,0	34,6	12,1	19,0	4,8	22,9

Quelle: Check24 / www.n-tv.de

### Prozent der vermarkteten maximalen Datenübertragungsrate

Technologie	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
Kabel	78,1 %	68,7 %	63,1 %	57,5 %	51,4 %	41,8 %
DSL	68,2 %	58,6 %	51,3 %	42,5 %	32,3 %	15,7 %
LTE	55,6 %	46,1 %	39,9 %	34,5 %	28,8 %	20,9 %

Anteil der Internet-Nutzer, die mindestens x-Prozent vermarkteten maximalen Datenübertragungsrate erhalten (Quelle: Abschlussbericht der Studie „Dienstqualität von Breitbandzugängen“ im Auftrag der BNetzA, April 2013)

betriebe die ersten Plätze – erst danach folgen geschlossen die Telekommunikationsanbieter. Getestet wurden Preis, Service und Vertragsbedingungen der vier größten deutschen Kabelnetzbetreiber sowie der fünf größten herkömmlichen DSL-Anbieter. Der beste Anbieter für Internet und Telefon ist demnach die Tele-Columbus-Gruppe. Die Begründung: Der Kabelnetzbetreiber hat das kundenfreundlichste Gesamtpaket aus dem günstigsten Preis, einem deutlich verbesserten Service im Vergleich zum Vorjahr und guten Tarifbedingungen.

Auch die im April 2013 veröffentlichte Studie der Bundesnetzagentur zur Dienstqualität von Breitbandanschlüssen belegt den Leistungsvorsprung der Kabelnetzbetreiber im Vergleich zu anderen Technologien. Im Rahmen einer bundesweiten Kampagne wurden von Internet-Nutzern im vergangenen Jahr 2012 rund eine Viertelmillion Messungen der Anschlussgeschwindigkeit durchgeführt. Parallel untersuchte die Bundesnetzagentur die Standardverträge der Internet-Anbieter. Im Vergleich zu DSL und LTE schneidet das Kabel beim Verhältnis der vermarkteten und gelieferten Datenübertragungsrate deutlich am besten ab: 41,8 Prozent der Kabelkunden erhalten 100 Prozent der vereinbarten maximalen Datenrate – bei DSL sind dies nur 15,7 Prozent und bei LTE nur 20,9 Prozent der Kunden. Der Abschlussbericht weist ausdrücklich darauf hin, dass „die geringsten Abweichungen von der vermarkteten Download-Datenübertragungsrate bei Kabelanschlüssen auftraten“.

### Partner für Endkunden, Unternehmen und Kommunen

Das Breitbandkabel ist somit der ideale Partner für die Multimedia-Versorgung der Zukunft – für Endkunden, Wohnungsunternehmen wie auch für Kommunen. In vielen städtischen und ländlichen Gebieten sind bereits Breitbandkabel vorhanden – und bislang unterversorgte Haushalte lassen sich oft mit verhältnismäßig geringem Aufwand an die Hochgeschwindigkeitsnetze anschließen. Aber auch dort, wo noch keine Infrastruktur vorhanden ist, können Kooperationen zwischen Kabelnetzbetreibern und kommunalen Unternehmen wirtschaftliche Lösungen bieten: Während Stadtwerke Synergien mit anderen Infrastrukturdiensten gut ausnutzen und günstig Glasfasern verlegen können, bieten Kabelnetzbetreiber das nötige Know-how für den zuverlässigen Netzbetrieb. Eine perfekte „Public Private Partnership“ mit Zukunft.

Dietmar Schickel  
Tele Columbus Berlin