

Auf dem Weg zur Gigabit-Gesellschaft

FLÄCHENDECKENDER ZUGANG ZU GIGABIT-NETZEN Auf dem Fachpressegespräch des ZVEI-Fachverbands Satellit & Kabel im Juli dieses Jahres gaben Vertreter des Fachverbands sowie Verbandsmitglieder einen aktuellen Überblick zur Marktentwicklung des Breitbandausbaus.



PORTRÄT

Axel Sihn
geschäftsführender Gesellschafter
Wilhelm Sihn Jr. GmbH & Co KG (Wisi)

Quelle: Sigurd Schobert

Die Bedeutung der Kabelnetzbetreiber für die Versorgung von Haushalten und Unternehmen mit schnellem Internet steigt weiter. Zugleich verändert sich deren Kerngeschäft Fernsehen durch Anbieter wie Amazon, Netflix & Co. Daneben entwickelt sich die Gigabit-Gesellschaft zum Lieblingsthema der Politik. Die Redaktion »de« sprach mit Axel Sihn, dem stellvertretenden Vorsitzenden des Fachverbandes Satellit & Kabel im ZVEI, über den deutschen Kabelmarkt, den Breitbandausbau sowie Wunsch und Wirklichkeit auf dem Weg zu Gigabit-Netzen.

»de«: Wo steht das deutsche Kabel aktuell?

A. Sihn: Deutschland ist mit rund 17,5 Mio. angeschlossenen Haushalten nach wie vor der größte Kabelmarkt in Europa. Beim Breit-

bandausbau haben die Netzbetreiber im vergangenen Jahr noch einmal deutlich zugelegt. Vodafone und Unitymedia versorgen inzwischen fast 50 % ihrer Kunden mit schnellem Internet. Eine große Herausforderung ist der anstehende Umstieg vom analogen zum digitalen Kabelfernsehen. Der Umstieg ist insbesondere für Ihre Leser aus Handel und Installationshandwerk interessant, denn es winken Aufträge und Umsätze. Dies hat der gerade durch Unitymedia vollzogene Komplettumstieg in Nordrhein-Westfalen, Hessen und Baden-Württemberg gezeigt. Die Anga (Verband Deutscher Kabelnetzbetreiber e. V.) erwartet, dass die anderen Kabelnetzbetreiber schrittweise bis 2019 folgen. Konkrete Ausstiegsdaten seitens der marktführenden Anbieter Vodafone oder Tele Columbus gibt es allerdings noch nicht.

»de«: Wie entwickelt sich das Kerngeschäft Fernsehen?

A. Sihn: Es findet ein sichtbarer Wandel statt. Kundenverluste beim klassischen TV-Geschäft werden teils vom Umstieg in Richtung Premium-TV mit verschlüsselten Angeboten ausgeglichen. So kommen die großen Anbieter Vodafone, Unitymedia und Tele Columbus sowie Netzbetreiber, die mit M7 zusammenarbeiten, inzwischen auf über 5 Mio. Premium-Kunden.

»de«: Haben Streaming-Anbieter zu dieser Entwicklung beigetragen?

A. Sihn: Ganz sicher. Das Nutzungsverhalten bewegt sich nicht nur bei jüngeren Zielgruppen weg vom linearen Fernsehen hin zum Video-Konsum auf Abruf über das Internet und die Mediatheken der TV-Sender (**Bild 1**). Immer stärker gefragt sind exklusive und Premium-Inhalte, am liebsten in HD. Rund 30 % der Haushalte nutzen mindestens einmal pro Woche Streamingdienste wie Amazon Prime, Netflix, Maxdome und Sky Go.

Nach aktuellen Zahlen der Marktforscher von Goldmedia soll dieser Gesamtmarkt schon bis zu 25 Mio. Haushalte umfassen. Amazon kommt dabei auf einen Marktanteil von 47 %. Netflix erreicht 20 %. Nicht zu übersehen ist die Tendenz der Anbieter von Videoinhalten, ihre Angebote Richtung Live-TV weiter zu entwickeln. Den Start von Amazon-TV Anfang Juni sehen viele Fachleute und Marktteilnehmer als Frontalangriff auf den deutschen TV-Markt. Das Unternehmen subventioniert TV- und Videoinhalte als effektives Instrument der Kundenbindung.

»de«: Profitieren denn die Netzbetreiber nicht auch von diesen Diensten?

A. Sihn: Solange es keine Zahlungsbereitschaft seitens dieser Anbieter gibt, sind alle Netzbetreiber gezwungen, ihre Netze weiterhin als kostenlose Datenautobahnen bereit zu stellen. Da die Kunden einen schnellen Zugang zu diesen Diensten über ihre Kabelnetzbetreiber wünschen, müssen diese im Wettbewerb mit dem Festnetz und anderen Netzanbietern ständig ihre Infrastrukturen weiter aufrüsten. So investieren die Anga-Mitgliedsunternehmen jährlich 1 Mrd. € in ihre Netze – mit Erfolg. Denn die Kabelnetzbetreiber kommen inzwischen auf derzeit 7,2 Mio. Kunden. Die 25 %-Marke am Breitbandmarkt dürften bis Ende 2017 erreicht sein.

»de«: Wie wirkt sich der Videokonsum auf den Datenverbrauch aus?

A. Sihn: Der Verbraucher nutzt für den Empfang von Bewegtbildern Fernseher, Tablets, Smartphones und Laptops. Dabei findet der Konsum überwiegend zuhause via WLAN statt. Je nach Studie entfällt auf Video-Streaming zwischen 70 % und 80 % des gesamten Datenverkehrs. Und das Datenvolumen wächst stetig weiter. Cisco geht jährlich im Schnitt von knapp über 20 %

aus. Dies deckt sich übrigens mit den Zahlen der Bundesnetzagentur. Danach hat sich der monatliche durchschnittliche Datenverbrauch je Breitbandhaushalt in Deutschland von 2013 mit 29 GB bis Ende 2016 mit 60 GB etwas mehr als verdoppelt. Auch bei den mobilen Endgeräten erreichen wir schon ein GB.

»de«: Um das Breitbandziel 50 Mbit/s für alle bis Ende 2018 ist es ruhig geworden. Wie sieht es da aus?

A. Sihh: Laut Breitbandatlas haben 75,3% aller Haushalte eine Zugriffsmöglichkeit auf 50Mbit/s und mehr (**Bild 2**). Doch es gibt erhebliche Unterschiede. Den überversorgten Metropolen steht der ländliche Raum gegenüber. Dort haben bundesweit gerade einmal 33,8% der Haushalte und Unternehmen Zugriff auf derartige Geschwindigkeiten. Zum Teil sehr weit unter dem Durchschnitt liegen alle neuen Bundesländer (**Tabelle**). Aber auch Bayern hinkt beim Ausbau trotz Milliardenförderung durch den Freistaat hinterher. Bis zum Schließen der noch bestehenden Lücken ist es trotz zahlreicher laufender Förderprogramme sicherlich noch ein extrem langer und beschwerlicher Weg.

»de«: Die Politik träumt schon von der Gigabit-Gesellschaft, während das für 2018 gesteckte Etappenziel offensichtlich nicht erreicht wird. Für wie realistisch halten Sie dies?

A. Sihh: Im Sprint ist dies nicht zu schaffen. Es wird sehr wahrscheinlich ein äußerst anstrengender Dauerlauf, für den die Bundesregierung und die Länder sowie die Marktakteure sehr hohe Milliardenbeträge in die Hand nehmen müssen. In der kommenden Informationsgesellschaft sind Menschen, Maschinen, Dinge und Prozesse miteinander hochvernetzt. Dabei müssen die Netzinfrastrukturen der Gigabit-Gesellschaft den Transport der damit zugleich massiv anwachsenden Datenmengen teilweise in extrem niedrigen Latenzzeiten von einer Millisekunde und weniger ermöglichen. Allerdings sind die heutigen Infrastrukturen weitestgehend noch gar nicht für die immer wieder genannten Anwendungen wie Industrie 4.0, das Internet der Dinge und automatisiertes Fahren ausgelegt. Zudem stellen diese Anwendungen auch völlig unterschiedliche Ansprüche und Anforderungen an einen zuverlässigen Datenaustausch und die Netze, wie etwa die Übertragungen von UHD-Videos.

Der ZVEI setzt sich daher als Verband schon länger für einen perspektivisch ori-

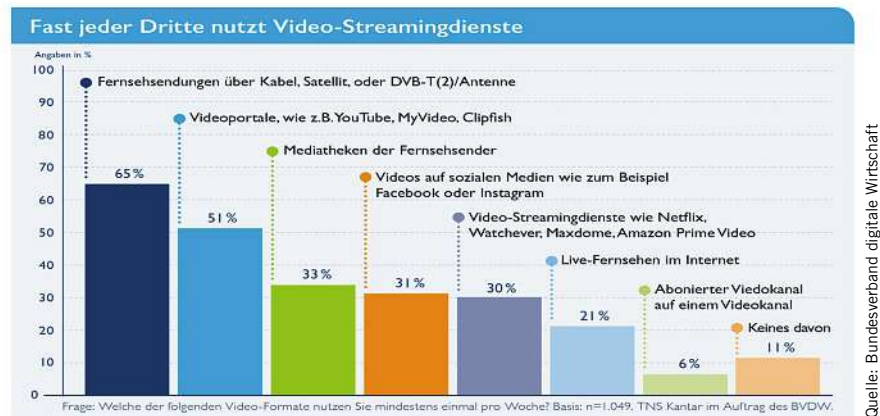


Bild 1: Video-Formate Nutzung in Deutschland

entierten Ausbau sowie den flächendeckenden Zugang zu Gigabit-Netzen für alle Haushalte und Unternehmen ein. Wir benötigen ein klares Bekenntnis der Politik und verlässliche Rahmenbedingungen. Die gegenwärtige Förderpraxis muss sich sofort auf ausschließlich gigabitfähige Anschlusstechnologien konzentrieren. Die mit Milliar-

den geförderte laufende Aufrüstung von Kupfernetzen mit Vectoring leitet wertvolle finanzielle Ressourcen in nicht zukunftsfähige Infrastrukturen um. Hier muss die Politik notfalls auch gegen den Willen von Marktteilnehmern gegensteuern. Flächendeckende, gigabitfähige Anschlussnetze lassen sich nur über FTTB, FTTH und mit

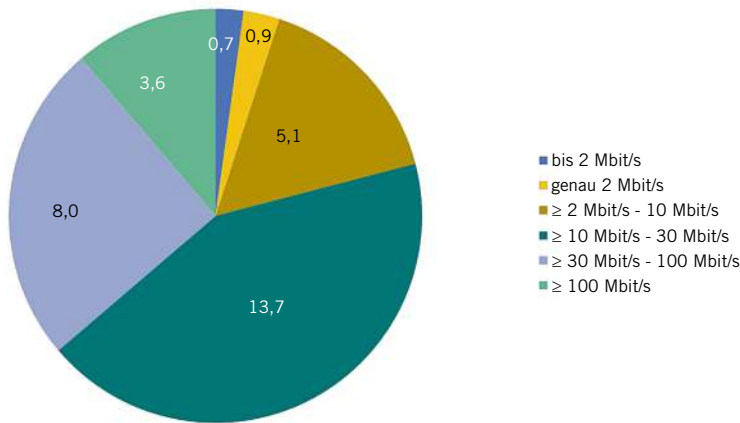


Bild 2: Vermarktete Anschlüsse nach Bandbreiten, Nutzer in Mio. Haushalten, Basis 32 Mio.

Quelle: BNetzA

BREITBANDVERFÜGBARKEIT

Bundesland	≥ 50 Mbit/s 6/2015	≥ 50 Mbit/s 12/2016	LTE
BW	71,3	77,3	93,3
Bayern	67,0	72,1	95,4
Berlin	90,1	90,2	100
Brandenburg	51,3	62,3	94,2
Bremen	93,4	93,6	100
Hamburg	94,4	94,6	99,8
Hessen	70,7	78,3	96,7
Meckl.-Vorp.	51,1	57,4	94,3
Niedersachsen	69,7	76,4	96,4
NRW	75,3	82,2	98,0
Rheinland-Pfalz	65,9	75,5	94,1
Saarland	69,5	76,5	93,9
Sachsen	47,7	57,6	95,6
Sachsen-Anhalt	40,5	48,4	96,6
Schleswig-Holst.	73,2	80,0	96,9
Thüringen	43,6	59,4	95,5
Länder unter Ø			

Tabelle: Breitbandverfügbarkeit nach Ländern, Versorgung von Haushalten zwischen 2015 und Ende 2016 in %

Quelle: Breitbandatlas des Bundes Mitte 2015 und Ende 2016

ren, denn 5G setzt einen Gigabit-Festnetzanschluss voraus. Schließlich müssen alle 5G-Standorte an entsprechende Infrastrukturen angebunden sein. Dabei ist aus Sicht des Netzmanagements und der Betriebskosten die Glasfaser ideal. Diese ermöglicht die schnelle und verzögerungsarme Koordination aller benachbarten Send- und Empfangsstationen. Mit Blick auf die langfristigen Anforderungen von 5G hinsichtlich Latenz, Datenraten und Ausfallsicherheit ist die Glasfaser das zukunftssicherste und skalierbarste Medium. Aber auch die weit verbreiteten HFC-Netze können durch den anstehenden Einsatz der leistungsfähigen DOCSIS 3.1-Technologie einen wichtigen Beitrag für den Aufbau und die Verbreitung von 5G leisten.

»de«: **Besten Dank für das Gespräch, Herr Sih.**

Ausblick

Herbert Strobel, Geschäftsführer von Astro Strobel Kommunikationssysteme, fasste in seinem Eröffnungsvortrag folgende Punkte zusammen: Das Ziel der Bundesregierung wird im flächendeckender Ausbau von modernsten Glasfasernetzen im symmetrischen Gigabit-Bereich liegen. Es muss ein flächendeckender und industrietauglicher Breitbandausbau für die Anforderungen eines hochvernetzten Produktionsstandorts stattfinden. Für zukünftige Industrieanwendungen müssen die Netze über hohe, symmetrische Gigabit-Datenraten, minimale Latenzen (= Signalverzögerung) und geringen Jitter (Schwankung der Latenz) verfügen. Der notwendige Breitbandausbau wird nur in einem Technologiemix und im Wettbewerb der verschiedenen Infrastrukturen gelingen.

DOCSIS 3.1 aufgerüstete Kabelnetze aufbauen. Gerade in den schwer zu erschließenden »Weißen Flecken« sollten zudem grundsätzlich nur noch nachhaltige Zukunftstechnologien gefördert werden.

rücken die Kabelnetzbetreiber durch Cluster-splitting mit der Glasfaser immer näher ans Haus heran. Hinzu kommen die vielen City-Carrier mit ihren glasfaserbasierten FTTB- und FTTH-Ausbauten.

»de«: **Welchen konkreten Beitrag können die Kabelnetzbetreiber dabei leisten?**

A. Sih: Sie bilden in unseren Augen das Rückgrat für die Gigabit-Gesellschaft. Die Kabelnetze erreichen heute schon 73% aller Haushalte. Durch eine Aufrüstung dieser Netze auf Basis von DOCSIS 3.1-Technologie sind je nach Ausbaudauer schon im Zeitraum 2019 bis 2022 Geschwindigkeiten von einem Gbit/s je Haushalt möglich. Zudem

»de«: **Nicht wenige Politiker, Mobilfunkunternehmen und Marktforscher sehen 5G als alleiniges Mittel für die Gigabit-Gesellschaft. Liegen sie damit richtig?**

A. Sih: Sicherlich nicht. Der Ausbau von 5G wird sich zunächst auf dicht besiedelte Gebiete wie die Metropolen, citynahe Bereiche sowie entlang der Hauptverkehrswege konzentrieren. Dieser Ausbau wird nur in der Kombination mit Glasfaser funktionie-

 **LINK**
www.wisi.de

 **AUTOR**
Dipl.-Ing. (FH)
Sigurd Schobert,
Redaktion »de«