

4.082  
Mitarbeiter

über 200  
digitale TV-Programme

15,26 Mio.  
anschließbare  
Haushalte

89  
HD-TV-Kanäle

> 97%  
der Haushalte ausgerüstet für Internet und Telefon

500 Mbit/s  
Breitband-Internet

266.000 km  
Breitbandkabel  
100.000 km  
Glasfaser

## „Das Ende der Fahnenstange ist noch lange nicht erreicht“

Interview mit Frank Helleminck, Chief Technology Officer Vodafone Kabel Deutschland



**Was sind die Vorteile vom Breitbandkabel?** Das ist eine der fortschrittlichsten und preiswertesten Technologien, die der Wohnungswirtschaft heute und langfristig zur Verfügung stehen.

**Wettbewerber argumentieren, die Kabel-Infrastruktur sei schon bald veraltet. Die Zukunft gehöre Glasfasernetzen.** Die heutigen Kabelnetze weisen ebenfalls einen hohen Glasfaseranteil auf. Es sind Hybrid-Glasfaser-Koaxialnetze, bei denen die Signale im Kern via Glasfaser verteilt und erst auf den letzten Metern durch das Koaxialkabel ergänzt werden. Ein solches Netz stellt schon mit heutigen Technologien ein Bandbreiten-Potenzial von 5 bis 8 Gbit/s zur Verfügung. Das ist wohl in den nächsten 20 Jahren für Privathaushalte mehr als ausreichend.

**Warum nicht auch auf den letzten Metern Glasfaser?** Die Bau- und Systemelemente von koaxialen Hausverteilnetzen sind standardisiert, langjährig bewährt und preiswert. Diese Netze können von den Partnern der regionalen Wohnungswirtschaft gebaut, gewartet und erweitert werden. Glasfaser ist für ein Wohnungsunternehmen deutlich komplizierter zu handhaben.

**Was bringt der neue Übertragungsstandard DVB-C2?** Er bringt einen Bandbreiten-Gewinn von 30%, in Kombination mit gewissen technischen Verbesserungen des Netzes sogar von 56%.

**Es wird behauptet, das Kabelnetz sei mit der Einspeisung von vielen HD-TV-Sendern überfordert.** Das ist völlig absurd. Wir können Kapazitäten für mehr als 100 hochauflösende Sender schaffen.

**Was bringt der Datenübertragungsstandard DOCSIS 3 für Internet und Telefon?**

Bei DOCSIS 1 und 2 konnte immer nur die Bandbreite eines einzigen analogen Fernsehkanals für die Datenübertragung genutzt werden. Mit DOCSIS 3 können wir mehrere 8-MHz-Kanäle zu einem großen Datenübertragungskanal bündeln. Bei 16 gebündelten Kanälen können wir Kunden Surf-Geschwindigkeiten von bis zu 500 Mbit/s anbieten. Theoretisch könnte man sogar die gesamte Bandbreite unseres Kabels in ein DOCSIS-3-Netz verwandeln und so bis zu knapp 4,7 Gbit/s erreichen. Das ist ein entscheidender Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Infrastrukturen, insbesondere dem DSL-Netz, aber auch gegenüber der Glasfaser. Für DOCSIS 3 braucht man weder Straßen aufzureißen noch Häuser neu zu verkabeln. Auch mit der Einführung von DOCSIS 3 haben wir schon 2010 begonnen.

**Kabel-Internet ist ja jetzt schon sehr schnell. Wer braucht denn so hohe Down- und Upload-Geschwindigkeiten?**

Unsere Erfahrung zeigt, dass die Kapazitäten, die den Kunden angeboten werden, in kürzester Zeit auch genutzt werden. DOCSIS 3 hat im Übrigen auch auf Anbieterseite zu neuen Applikationen geführt. Insofern gehe ich davon aus, dass es zukünftig auch für Bandbreiten jenseits der 500 Mbit/s einen Massenmarkt geben wird, auch in der Mieterschaft. Wohin entwickeln sich die Kabelnetze in Zukunft? Das Ende der Fahnenstange ist noch lange nicht erreicht. Es wird in den nächsten Jahren nochmals einen Sprung der Leistungsfähigkeit unserer Kabelnetze geben, den jeder Kunde auch deutlich spüren wird. Kabel ist die richtige Technologie zur richtigen Zeit am richtigen Ort.

## Die wichtigsten Antworten für Wohnungsunternehmen auf einen Blick

### Wer?

Vodafone Kabel Deutschland ist in 13 Bundesländern ein starker Partner für Unternehmen der Wohnungswirtschaft.

### Was?

Qualitativ hochwertiges digitales, hochauflösendes Fernsehen mit vielen Zusatzdiensten für Ihre Mieter. Glasklare Telefonie und schnelles Internet mit hohen Bandbreiten. Alles aus einem Anschluss.

### Das ist drin im Kabel-Anschluss:

- Digitales Fernsehen inklusive HD-TV
- Internationale Fernsehprogramme
- Highspeed-Internet und Telefon
- Individuelle Versorgungskonzepte, z.B. Sat-Zusatzeinspeisung
- Eigene digitale Plattform mit dem ganzen digitalen Angebot auf einem Receiver
- Telemetrie-Dienste
- Eigene Wohnungswirtschaftskanäle für Sie

### Wie?

Durch die zukunftsfähige Kombination von Glasfaser- und Koaxialkabel – das Beste aus beiden Welten. Die Glasfaser transportiert Signale an zentrale Netzstellen oder bis ins Haus. Das Koaxialkabel verteilt sie zuverlässig an die Nutzer weiter.

### Wo?

In 15,3 Mio. anschließbaren Haushalten in 13 Bundesländern. Und in Ihren Immobilien?

### Warum?

Für Wohnungsunternehmen: weil die Technologie des Kabelnetzes auf Zukunft und Langfristigkeit ausgelegt ist – und damit die Zukunftsfähigkeit und Attraktivität Ihrer Immobilie steigert. Und für Ihre Mieter? Weil das Multimedia-Angebot aus einer Hand viele Vorteile bietet. Und damit der Kabel-Anschluss einen echten Mehrwert darstellt.

## Wir beraten Sie gerne persönlich

Rufen Sie uns an: 0800 664 76 11. Montags bis mittwochs sowie freitags von 8 bis 17 Uhr und donnerstags von 8 bis 19 Uhr. Kostenlos aus allen deutschen Netzen.

Oder kontaktieren Sie Ihren persönlichen Ansprechpartner für einen Beratungstermin.

Mehr Infos auch unter:  
[vodafone.de/immobilienwirtschaft](http://vodafone.de/immobilienwirtschaft)

1 Bitte beachten Sie die Verfügbarkeit: Internet- und Phone-Produkte sind in immer mehr Kabel-Ausbaugebieten von Vodafone Kabel Deutschland und mit modernisiertem Hausnetz verfügbar. Die Maximalgeschwindigkeit von 500 Mbit/s ist im Ausbaugebiet in ersten Städten und Regionen mit modernisiertem Hausnetz verfügbar. Weitere Städte und Regionen folgen. Sonderrufnummern sind von der Festnetz-Flat ausgenommen. Call-by-Call und Preselection nicht verfügbar. Bitte prüfen Sie, ob Sie die Produkte von Vodafone Kabel Deutschland in Ihrem Wohnobjekt nutzen können. 2 Das Video on Demand-Angebot von Vodafone ist in immer mehr Städten und Regionen der Kabel-Ausbaugebiete von Vodafone verfügbar. Prüfung auf [vodafone.de/rod](http://vodafone.de/rod). Voraussetzungen sind ein 862-MHz-Hausnetz, ein mit einer Giga TV 4K Box, einem Digital-HD-Recorder oder einem Digital-HD-Receiver von Vodafone Kabel Deutschland ausgestatteter, kostenpflichtiger Kabel-Anschluss bzw. Vodafone TV Connect-Vertrag sowie ein Internet-Anschluss. Empfohlene Bandbreite mindestens 10 Mbit/s. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Stand: Oktober 2017

Vodafone Kabel Deutschland GmbH · Betastr. 6–8 · 85774 Unterföhring

KA-07627-W-00 41/17

Partner der  
Immobilienwirtschaft

# Der Zukunft ein Zuhause

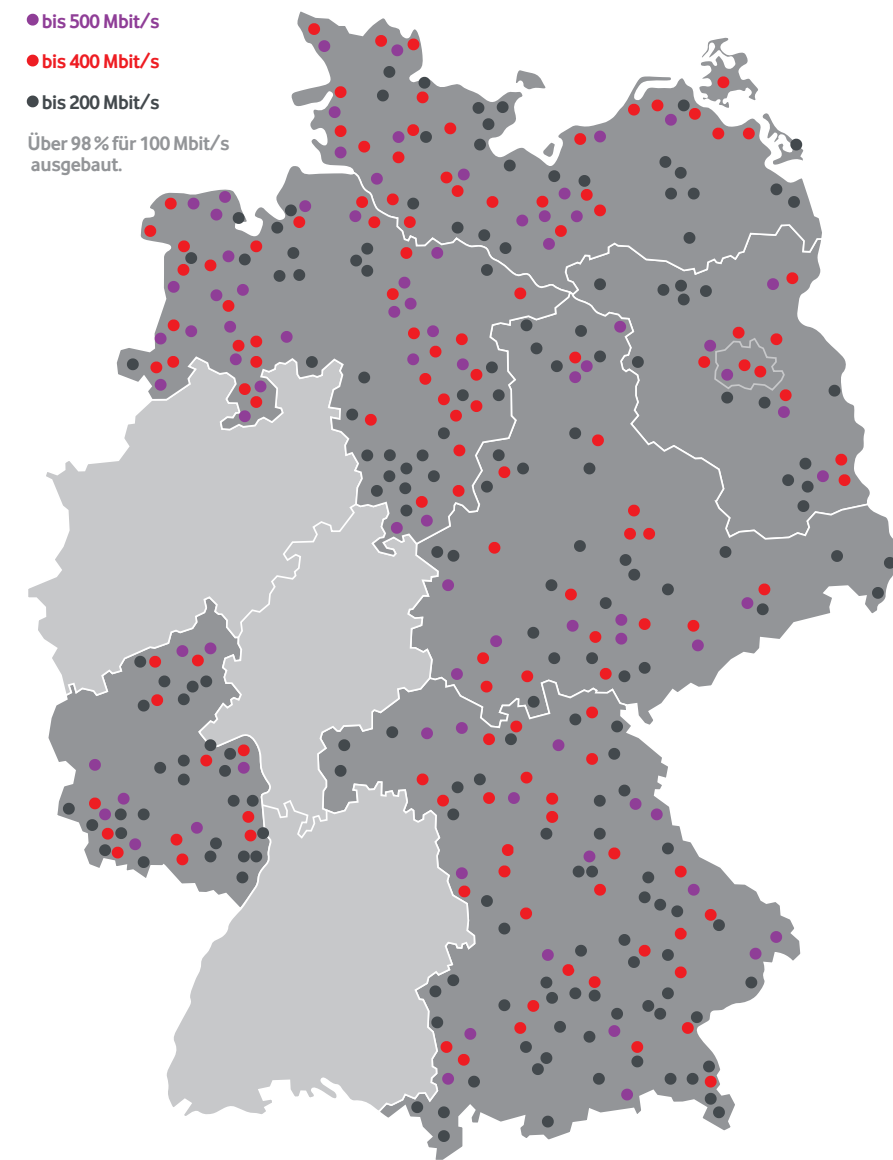
The future is exciting.

Ready?

 **vodafone**

# Hier finden die neuen Technologien ein Zuhause

Die Zukunft surft mit Highspeed. Bei einem Feldtest hat Vodafone Kabel Deutschland Übertragungsraten von 4.700 Mbit/s im Download erreicht. Das zeigt, was mit dem Kabel-Anschluss in Zukunft zu erwarten ist. Heute bietet Vodafone Kabel Deutschland schon in vielen Städten Highspeed-Internet mit bis zu 500 Mbit/s<sup>1</sup> im Download an. Die Karte zeigt Ihnen, wo. Und das Tolle daran: Weitere Städte folgen.



- Vodafone Kabel Deutschland betreibt in 13 Bundesländern ein innovatives Hybridnetz, die ideale Kombination aus Glasfaser und Koaxialkabel.
- Aktuell bieten wir Internet mit Glasfaser-Geschwindigkeit mit bis zu 500 Mbit/s<sup>1</sup> im Download an. Zukünftig wird es über das Hybridnetz auch Geschwindigkeiten mit bis zu 1 Gbit/s im Download geben.
- Glasfaserkabel werden schon seit mehreren Jahren im Verteilnetz genutzt. Bei Bedarf verlegen wir auch Glasfaserkabel bis in jedes Haus.
- Das Netz hat eine technische Reichweite von über 15 Millionen Haushalten.

- 13,3 Millionen davon haben mit unserem Netz neben Fernsehen über Kabel-Anschluss bereits jetzt alle technischen Voraussetzungen, um auch Internet und Telefon zu nutzen – alles aus einer Hand!
- Telefon-Anschluss – einfach und günstig über das Kabel
- Eine digitale TV-Plattform versorgt mit umfangreichen Inhalten.
- Über 200 digitale TV-Sender
- Video on Demand<sup>2</sup> – Vodafone Videothek mit Tausenden von topaktuellen Filmen und Klassikern
- HD-Fernsehen ist in allen Haushalten verfügbar und das Programmangebot wird weiter ausgebaut.

# Bei Vodafone Kabel Deutschland hat Fortschritt Tradition

Vodafone Kabel Deutschland arbeitet täglich daran, Entwicklungen nicht nur zu folgen, sondern sie vorwegzunehmen. Was im Bereich Übertragungsstandards jetzt noch als bahnbrechend gilt, ist morgen schon überholt. Aber unser Netz ist schon heute für die Entwicklungen der kommenden Jahre und Jahrzehnte gerüstet. Kommen Sie mit in Richtung Zukunft?



## Das gibt es schon seit Jahren – hier steckt Erfahrung drin:

- Fernsehen in hervorragender Qualität
- Internet und Telefon<sup>1</sup> mit mehr als 3,3 Mio. zufriedenen Kunden
- Modernisierung und Betrieb von Hausverteilnetzen
- HD-Fernsehen, hochauflösend in brillanter Bildqualität

## Das ist neu – wir sind für die Zukunft gerüstet:

- Vodafone GigaTV – beste Unterhaltung vom größten Kabel-TV-Anbieter Deutschlands
- Umfassendes Video on Demand-Angebot<sup>2</sup>
- Download mit bis zu 500 Mbit/s<sup>1</sup>
- Vodafone Kabel Deutschland treibt technische Standards voran (dibkom, Cable Europe Labs und weitere).
- Internet- und Telefonangebote für Geschäftskunden

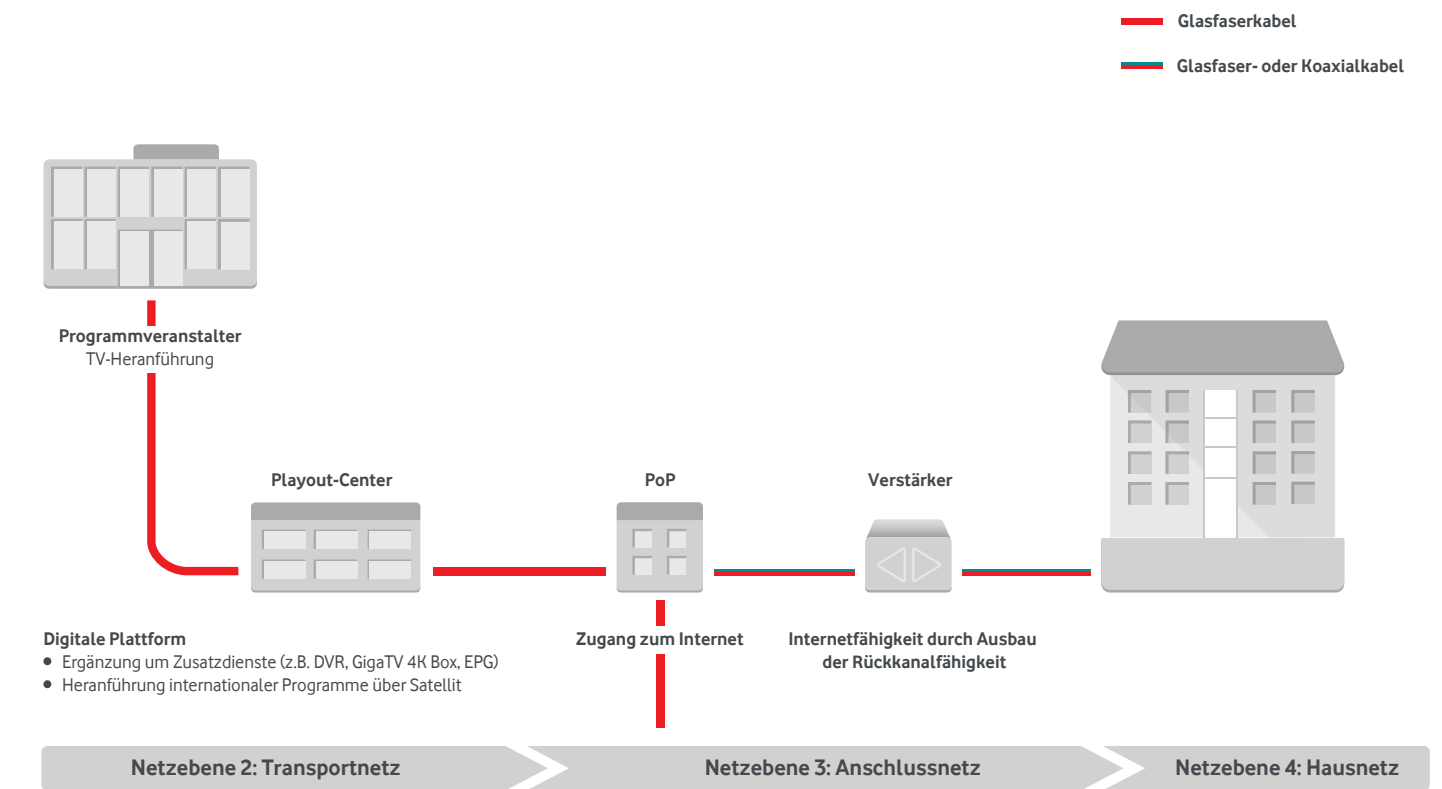
# Herausragende Leistung für unsere Kunden

## Breitbandkabel – Ihre Vorteile

- Leistungsstarkes Hybrid-Glasfaser-Koaxialnetz, das aus Glasfaserkabeln und bewährten Koaxialkabeln besteht und sehr große Bandbreiten sichert
- Multimedia-Infrastruktur, die langfristig ausgelegt ist und sich zukünftigen Veränderungen und Anforderungen anpasst
- Das vorhandene Hausverteilnetz kann zumeist nur durch Austausch der Verstärker weiter aufgerüstet werden. Eine Modernisierung des Hausverteilnetzes ist somit ohne Staub, Dreck und Belästigung Ihrer Mieter möglich.
- Fernsehen, Video on Demand<sup>2</sup>, Internet und Telefon<sup>1</sup> aus einem Anschluss – einfach und schnell. Ihre Mieter werden begeistert sein.
- Ihre Wohnobjekte sind zukunftsfähig und gewinnen an Attraktivität.

## Zukunftsfähiges Koaxialnetz

- Anders als bei Fibre-to-the-Home-Lösungen (FTTH) verwendet Vodafone Kabel Deutschland im Haus und in der Wohnung die bewährte Koaxial-Netztechnik. In Verbindung mit einem intelligenten Netz-Management bietet ein HFC-Netz allen Bewohnern auch in der Zukunft ausreichend Bandbreite. Außerdem fallen für FTTH in der Regel aufwendige Erschließungs- und Umbaumaßnahmen an. Auch müssen teure Empfangsgeräte mit nicht standardisierten Anschlüssen angeschafft werden. Mit HFC sind Wohnungsunternehmen daher auch in puncto Wirtschaftlichkeit auf der sicheren Seite.



## Fazit: Das Breitbandkabel mit seinen Kapazitätsreserven ist bewährt, zukunftsfähig, einfach und schnell!