



Die aktuellen Wirtschaftsdaten stimmen viele Branchen zuversichtlich – vorausgesetzt, Unternehmen und Handwerksbetriebe haben frühzeitig den Kurs in Richtung ihrer eigenen digitalen Transformation eingeschlagen. Ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zum Handwerk 2.0 ist die flächendeckende Versorgung mit schnellem Internet. Hier sind vor allem die geeigneten Technologien und die passende Infrastruktur gefragt. Wir haben mit Hans Martin Czermin gesprochen, der seit Oktober als Senior Vice President B2B beim Kabelnetzbetreiber Unitymedia die Verantwortung für den Bereich Geschäftskunden trägt. Im Interview spricht er über Digitalisierung, Breitbandausbau und deren strategische Bedeutung für das Handwerk.

NEUER B2B-GESCHÄFTSFÜHRER VON UNITYMEDIA  
HANS MARTIN CZERMIN IM INTERVIEW:

# „Schnelles Internet in der Fläche ist ein absolutes Muß“

*Herr Czermin, die digitale Transformation bewegt die Wirtschaft zur Zeit wie kaum ein anderes Thema. Welche Relevanz hat es für Handwerksbetriebe?*

Die digitale Transformation stellt eine der entscheidenden branchenübergreifenden Herausforderungen für Unternehmen dar. Immerhin geht es darum, sich im Wettbewerb um Kunden zu profilieren, Geschäftsmodelle zukunftsfest zu machen und den eigenen Fortbestand zu sichern. Selbstverständlich gilt das auch in vollem Maße für Handwerksbetriebe. Der Digitalisierungsgrad ist in vielen Betrieben noch gering. Vielfach wird bislang auf CRM-Tools oder aktive Präsenz auf Social-Media-Kanälen verzichtet. Dennoch ist jeder gut beraten, die Chancen der Digitalisierung persönlich auszuloten und sich zu fragen, wo er ganz individuell ungenutztes Potential ausschöpfen kann. Allerdings gibt es in diesem Zusammenhang auch Fragen, die sich der eigenen Kreativität entziehen.

*Woran denken Sie dabei?*

In erster Linie an den flächendeckenden Breitbandausbau in Deutschland. Denn was die Infrastruktur angeht, ist hier immer noch einiges zu leisten. Machen wir uns nichts vor: Schnelles Internet in der Fläche ist ein absolutes Muß – insbesondere mit Blick auf Handwerksbetriebe, von denen viele eben nicht in Ballungsräumen mit digitaler Rundumversorgung ansäßig sind. Ein Beispiel aus dem Bauhandwerk: Im Zuge der Digitalisierung wird es zunehmend gängige Praxis, große Datenmengen zwischen Architekten, Bauträgern und den verschiedenen beteiligten Gewerken auszutauschen. Zusätzlich wird der Bereich Virtual Reality an Bedeutung gewinnen, wenn es um die Visualisierung von Bauplänen für Kunden geht. Oder denken Sie an das Internet der Dinge, die Vernetzung von Maschinen und Geräten. All dies erfordert eine Versorgung mit Breitbandnetzen

in der Fläche und überall dort, wo Bauvorhaben realisiert werden.

*Wie sind denn die Perspektiven beim Breitbandausbau in Deutschland?*

Grundsätzlich lassen sich sicherlich auch mit dem Kupferkabel vielerorts in Deutschland durch Techniken wie Vectoring oder deren Nachfolger 100 Mbit/s und mehr erzielen. Gigabit-Geschwindigkeiten und bessere Latenzzeiten sind im Festnetz jedoch nur über reine Glasfasernetze, die bis in die Gebäude reichen sowie das glasfaserbasierte Kabelnetz auf Basis des neuen Übertragungsstandards Docsis 3.1 realisierbar. Und die Ansprüche an die Qualität der Übertragung – beispielsweise durch Cloud-Lösungen oder Echtzeitanwendungen – wächst. Unternehmen und die Politik müssen sich mit ihren Zielen zum Breitbandausbau unter anderem an solchen Szenarien orientieren.

*Ein flächendeckender Glasfaserausbau wird von vielen als unrealistisch betrachtet, da er nicht bezahlbar sei. Wie kann es dennoch vorangehen, und was macht Unitymedia?*



*Martin Czermin, seit Oktober als Senior Vice President B2B beim Kabelnetzbetreiber Unitymedia*

Es wird länger dauern, bis Gigabit-Geschwindigkeiten über Glasfaserkabel flächendeckend realisiert sind. Die Kosten sind dabei nur ein Faktor. Es fehlt vor allem an einer übergreifenden Strategie. Wichtig ist beispielsweise, daß die hohen Geschwindigkeiten beim Kunden tatsächlich ankommen. Allein durch das Verlegen von Glasfaserkabeln auf weiten Strecken ist das nicht garantiert. Der Flaschenhals beim Transport der Daten liegt vor allem auf der letzten Meile. Die einzige bestehende Infrastruktur in Deutschland, die heute einen Massenmarkt mit Gigabit-Internet erreichen kann, ist das breitflächig verfügbare TV-Kabel. Aber auch hier gibt es natürlich Lücken. Damit möglichst viele Anwender

## IMPRESSUM

### Computern im Handwerk/ handwerke.de

gegründet 1984, dient als unabhängiges Fachmagazin für moderne Kommunikation den Betrieben der Bauhaupt- und Nebengewerbe im „portionierten“ Wissens- und Technologie-Transfer.

Herausgeber: Horst Neureuther

© Copyright: CV München  
CV Computern-Verlags GmbH  
Goethestraße 41, 80336 München

Telefon 0 89/54 46 56-0  
Telefax 0 89/54 46 56-50  
Postfach 15 06 05, 80044 München  
E-Mail: [info@cv-verlag.de](mailto:info@cv-verlag.de)  
[redaktion@cv-verlag.de](mailto:redaktion@cv-verlag.de)  
[www.handwerke.de](http://www.handwerke.de)

### Geschäftsleitung:

Dipl.-Vw. H. Tschinkel-Neureuther

### Anzeigenleitung:

Dipl.-Vw. Heide Tschinkel-Neureuther  
e-mail: [anzeigen@cv-verlag.de](mailto:anzeigen@cv-verlag.de)

### Redaktion und redaktionelle

**Mitarbeiter in dieser Ausgabe:**  
Tobias Funken, Margrit Lingner,  
Malte Limbrock, Verena Mikeleit,  
Caroline Muchalla, Horst Neureuther  
(verantwortl.), Dipl.-Ing. (Univ) Peter  
Pernsteiner, Meike Pruhs, Ulf-Gundo  
Sanders

### Anzeigenvertretung:

Medienmarketing SANDERS  
Tel. 0 72 03/50 27 270  
Mail: [gsanders@mm-sanders.de](mailto:gsanders@mm-sanders.de)

### Layout:

AD&D Rosenheim, Silvia Romann

**Druck:** Niederösterreichisches  
Pressehaus Druck- und Verlagsgesellschaft  
m.b.H., St. Pölten

**Druckauflage: 52.500**

**Tatsächliche Verbreitung:**  
52.226 (III/16)



**Auflage und Verbreitung kontrolliert.**

### 32. Jahrgang

**Erscheinungsweise:** 10 x jährlich

### Abo-Preis:

29,- € p.a. plus Porto inkl. MwSt.

### Einzelpreis: 2,90 €

Ein Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht spätestens 3 Monate vor Ablauf des Bezugszeitraumes gekündigt wird.

### ISSN 0931-4679

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW) Berlin

Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste  
Nr. 33 vom 01.01.2016.

Titelkopf: © Fotolia.de/yellowj

» Highspeed-Internet über das Kabelnetz nutzen können, bauen wir zur Zeit in vielen Orten in unserem Verbreitungsgebiet aus. Neben dem Ausbau in der Spitze durch die Erhöhung der Übertragungsraten arbeiten wir insbesondere am Ausbau in der Fläche durch Netzerweiterung bei Neuerschließungen. Im Zuge dessen treiben wir eine umfassende Initiative voran, die ab 2017 auch verstärkt den Einsatz von Glasfaser bis zum Haus einbezieht, sodaß perspektivisch mehr Menschen und Unternehmen tatsächlich über einen leistungsfähigen Breitbandanschluß auf dem Land und in der Stadt verfügen können.

*Was spricht denn aus technologischer Sicht für einen Breitbandausbau über das Coax-Glasfaser-Kabel mit Handwerksbetrieben als Zielgruppe?*

» Das glasfaserbasierte Kabelnetz ermöglicht schon heute Höchstgeschwindigkeiten von bis zu 400 Mbit/s im Download und 20 Mbit/s im Upload – basierend auf dem Übertragungsstandard Docsis 3.0. Der nächste Schritt in Richtung Zukunft heißt Docsis 3.1. Diese Spezifikation dringt in den Gigabit-Bereich vor. Die technischen Verbesserungen bieten uns als Kabelnetzbetreiber die Möglichkeit, die Datenraten in unserem Netz abermals deutlich zu steigern – ganz ohne kostenintensiven Tiefbau. Bei Ausnutzung eines Frequenzbereichs bis zu 1.218 MHz erlaubt Docsis 3.1 im Kabel in der höchsten Ausbaustufe Datenraten bis zu 10 Gbit/s im Downstream und bis zu 1 Gbit/s im Upstream. Derartige Leistungsmerkmale prädestinieren das Kabelnetz als Datenautobahn der Zukunft.

*Welche Rolle spielt das Internet of Things in Ihrem Geschäftsmodell?*

» Durch Smartphones und mobile Anwendungen schießen die mobil genutzten Datenmengen seit Jahren in die Höhe. Dementsprechend gilt das mobile Internet als Voraussetzung für viele IoT-Anwendungen – sei es auf dem Firmengelände, in der Werkstatt oder während des Außeneinsatzes beim Kunden. Ab 2020 soll die nächste Mobilfunkgeneration 5G die tausendfache Wireless-Kapazität in die Mobilfunknetze bringen. Dadurch vervielfacht sich die Zahl möglicher Mobilfunkverbindungen für Menschen und Maschinen beträchtlich. Mehr noch: Ohne 5G wären die für das Internet der Dinge und das Handwerk 2.0 benötigten M2M-Verbindungen kaum realisierbar. Dafür müssen die Antennenstandorte jedoch mit Glasfaser- oder HFC-Netzen angebunden sein, damit die Daten schnell zum Ziel und zurück transportiert werden können. ☞

PRAXISTEST FRITZ!FON C5:

TESTURTEIL  
SEHR EMPFIEH-  
LENSWERT

COMPUTERN  
IM HANDWERK  
10-11/2016

## Handlicher DECT-Komfort



In unserer letzten CiH haben wir die FRITZ!Box 7490 von AVM im Praxiseinsatz vorgestellt. Sie kann so manche Homeoffice-Telefonanlage komplett ersetzen. Diesmal gibt es den Test eines ideal dazu passenden schnurlosen Telefons ...  
von Peter Pernsteiner

Viele Internetrouter von AVM, wie die FRITZ!Box 7490, haben auch eine integrierte DECT-Basisstation. Sie bietet bereits mit Telefonen anderer Hersteller hohen Komfort – so können selbst „uralte“ Gigaset-Mobilteile von Siemens aus der Zeit um die Jahrtausendwende komfortabel in den Homeoffice-Alltag eingebunden werden. Wer alternativ oder zusätzlich das FRITZ!Fon C5 einsetzt, erhält aber noch viel mehr Komfort. Gerade mal 110 Gramm wiegt das 16 Millimeter flache Gerät. Sobald man es in die Hand nimmt, leuchtet das Display. Der nun erscheinende Startbildschirm kann individuell konfiguriert werden – beispielsweise mit Datum und Uhrzeit oder mit einer Statusinfo zum Fritzbox-Anrufbeantworter. Wer über den Zustand seines Internet-Anschlusses informiert sein will, wählt als Startscreen „FRITZ!Box“: Auf einen Blick sieht man dann unter anderem die aktuell verfügbare DSL-Datenrate (Down und Up), die Zahl der im WLAN-Router bzw. im Gastzugang aktiven Geräte, die freie Kapazität eines Netzwerkspeichers und die CPU-Auslastung der Fritzbox.

Mit einer aktiven Fläche von 34 x 45 Millimetern ist das Display zwar nicht riesig, seine 240 x 320 Pixel sind aber kontrastreich und bei Bedarf recht hell beleuchtet. Die Bedienung ist gut durchdacht und erfolgt meist mit zwei Softkeys sowie der 4fach-Menüwippe mit eingebetteter OK-Taste. Je nach Betriebsart der Basis ist das Mobilteil auch für den DECT-Eco-Betrieb mit Abschaltung des Funknetzes im Standby geeignet. Das Gerät liegt gut am Ohr und unterstützt