

D Dschungel führer

DER FÜHRER DURCH DEN DEUTSCHEN TELEKOMMUNIKATIONSMARKT

DSCHUNGELEFÜHRER 2020

2020
Dschungel
führer

www.portel.de



13,90 €

HERAUSGEGEBEN VON

PORTEL.DE

 KONZEPTUM

KONZEPTUM 6

Die »all-you-need« Software für Breitband & Telekommunikation

Anschalt- & Wechselprozesse Endkundenportal Warenwirtschaft
CRM Auftragsabwicklung
Reporting

Durch Automatisierung Prozesse in Bestzeit managen.

Mit der Software-Lösung KONZEPTUM steuern, überwachen und verwalten Sie Ihr Breitband- & Telekommunikationsgeschäft. Von der weitgehend automatisierten Abwicklung eingehender Aufträge über das anschließende Vertragsmanagement mitsamt exzellentem Customer-Service bis hin zur korrekten und transparenten Abrechnung Ihrer Kunden und Vertriebspartner.

Wollen Sie mehr wissen?
Gerne informieren wir Sie persönlich: vertrieb@konzeptum.de

BREITBAND

EINFACH!

MACHEN!



OpenXS GmbH
fon: +49 (0) 461-505 280-225
vertrieb@openxs.de
www.openxs.de

netzkontor nord gmbh
fon: +49 (0) 461-481 600-150
vertrieb@netzkontor-nord.de
www.netzkontor-nord.de

Die Deutsche Bibliothek –
CIP-Einheitsaufnahme

© Portel.de, März 2020
Dschungelführer 2020
Portal-21 Onlineverlag GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Berlin, 1. Auflage: März 2020
Printed in Germany
ISBN 978-3-9815111-6-1
EAN 9783981511161

Herausgeber und Verlag:

Portal-21 Onlineverlag GmbH
Leitung: Lukas Wandzioch
Skalitzer Str. 33, 10999 Berlin
redaktion@portel.de
www.portel.de, Tel: 030/12064020

KONZEPTUM GmbH
Ernst-Abbe-Straße 16, 56070 Koblenz
www.konzeptum.de, Tel: 0261/579090

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme, der Mikrofilmung oder der Vervielfältigung, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort

Alexander Kaczmarek, geschäftsführender Gesellschafter KONZEPTUM GmbH	8
Georg Stanossek, Gründer Portel.de und Herausgeber des Dschungelführer durch den Telekommunikationsmarkt	10

Teil A – Expertenbeiträge

Kapitel I - Wissenschaft

<i>Status der Märkte für Telekommunikationsdienste in Deutschland Anfang 2020</i> Univ.-Prof. Dr. Torsten J. Gerpott, Universität Duisburg-Essen	16
<i>Digitalisierung erfordert eine hoch-performante Infrastruktur</i> Prof. Dr. Jens Böcker, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg	30
<i>Nachhaltige Nutzung von Digitalisierung als Herausforderung</i> Prof. Dr. Ralph Dreher, Universität Siegen	34

Kapitel II - Verbände

<i>Wieviel Staat verträgt der Markt?</i> Jürgen Grützner, Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V. (VATM)	42
<i>Herausforderungen der Digitalisierung</i> Dipl.-Ing. Heinz Leymann, IfKom - Ingenieure für Kommunikation e.V.	46
<i>Ohne Glasfaser ist alles nichts</i> Dr. Stephan Albers, Bundesverband Breitbandkommunikation e.V. (BREKO)	49
<i>Gigabit-Anschlüsse: Auf dem Weg in den Massenmarkt</i> Dr. Andrea Huber, ANGA Der Breitbandverband e.V.	52

Ökologischer und digitaler Wandel müssen Hand in Hand gehen
Wolfgang Heer, Bundesverband Glasfaseranschluss (BUGLAS) 55

Warum unsere Gesellschaft von KI stark profitiert
Andreas Weiss, eco – Verband der Internetwirtschaft e. V. 58

Kapitel III - Unternehmen

Die Infrastruktur für das Leben 4.0
David Zimmer, inexio Informationstechnologie und Telekommunikation GmbH 64

Glasfaserausbau in Deutschland:
Privatwirtschaft ist Treiber im Gemeinschaftsprojekt Digitalisierung
Uwe Nickl, Deutsche Glasfaser 66

5G - ein Paradigmenwechsel
Tim Brauckmüller, atene KOM GmbH 69

Chance der digitalen Transformation nutzen
Alexander Kaczmarek, KONZEPTUM GmbH 72

5G und Breitbandausbau - Innovationen im Bereich der Digitalisierung ermöglichen
Sebastian Krens & Thorsten Anding, LATUS consulting AG 76

Richtig digitalisieren - neue Vorteile schaffen, alte Stärken nicht verlieren
Jörg Wiesner, KONZEPTUM GmbH 83

Neues Denken für nachhaltiges Handeln
Daniel Röcker, ropa Gruppe 86

IoT und die Snooze-Funktion
Moritz Ries, Telegance Consult GmbH 90

Neue Ansätze braucht das Land
Stefanie Sill, Emtelle GmbH 95

Ist die Volldigitalisierung für Telefonieanbieter in Reichweite?
Lorenz Barth, OpenNumbers GmbH 98

Teil B – Nachschlagewerk

Index des Nachschlagewerks 271

Netzbetreiber/ Provider

Festnetz 105
Mobilfunk 133
Mehrwertdienste/ Mobile Payment 138

Dienstleister/ Hersteller

Beratung/ Planung/ Vertrieb 147
Hardware/ Equipment 167
Software/ IT-Lösungen 199
Systemhäuser/ Service-Dienstleister 220
Whitelabel-Dienste 241

Verbände/ Institutionen 255

Teil C – Dokumentation

Who-is-Who – Top 100 Manager im TK-Markt 265

Herausgeber 268

Inserentenverzeichnis 270

Index - Nachschlagewerk 271

**2020
Dschungel
führer**

Vorwort

Dipl.-Inf.

Alexander Kaczmarek

**Geschäftsführender Gesellschafter
KONZEPTUM GmbH**

Vorwort

Mitherausgeber des Dschungelführer 2020

Liebe Leserinnen und Leser,

fundierte Entscheidungen noch schneller und effizienter treffen zu können, ist für ITK-Anbieter mehr denn je ein zentrales Element der Unternehmensführung. Dies gilt auch für die vielen kommunalen Unternehmen, die sich im extrem dynamischen Telekommunikationsmarkt zunehmend als treibende Kraft beim Ausbau hochleistungsfähiger Glasfaserinfrastruktur engagieren. Der Wunsch nach höchster Effizienz, mehr Flexibilität und geringeren Kosten ist in der Branche allgegenwärtig und stellt heute Unternehmen mit Blick auf ihre Wettbewerbsfähigkeit vor eine zukunftsweisende Herausforderung: die digitale Transformation.

Gleichwohl reagieren viele Unternehmen noch recht verhalten auf diese wettbewerbsentscheidende Entwicklung oder verzetteln sich gar zwischen Tagesgeschäft und den Projekten ihrer eigenen digitalen Aufholjagd.

Dabei wird schnell auch übersehen, dass die Digitalisierung nicht nur Papier infrage stellt, sondern weit mehr an zukunftssicherndem Potenzial bereithält.

Gerade unsere Branche verfügt hier über einen unschätzbaren Fundus: Es sind die Massen an Daten, die kontinuierlich im Tagesgeschäft moderner ITK-Anbieter anfallen und als solide Basis für wertvolle Erkenntnisse genutzt werden könnten – vorausgesetzt natürlich, sie stehen aufbereitet zur Verfügung, was in vielen Unternehmen mangels integrierter Lösungen oftmals nicht der Fall ist.

Die Vorteile der Digitalisierung auch in gewachsenen Strukturen zu erarbeiten und umzusetzen, ist die große Herausforderung im Telekommunikationsmarkt. Auf den Prüfstand gehört dabei das eigene Geschäftsmodell samt den zugehörigen Abläufen genauso wie die Interaktion mit den eigenen Endkunden.

Leider gibt es dafür weder eine Blaupause, die von den Unternehmen schlicht und einfach zu übernehmen wäre, noch existiert eine Art „Zauberformel“, mit der sie ihre Prozesse erfolgreich umstellen könnten. Digitale Transformation heißt neue Wege zu beschreiten, etablierte Arbeitsweisen vor dem Hintergrund technischer Möglichkeiten zu hinterfragen und unbequeme Fragen zuzulassen.

Ich wünsche uns allen ein gutes Gelingen der digitalen Transformation. Dabei soll Ihnen der vorliegende Dschungelführer als wichtiges Nachschlagewerk interessante Lösungsansätze und Möglichkeiten aufzeigen sowie möglichst viel Transparenz in das Lösungs- und Dienstleistungsangebot für unsere Branche bringen!

Ihr Alexander Kaczmarek

Dipl.-Inf. Alexander Kaczmarek, ist geschäftsführender Gesellschafter des CRM und Billing-Spezialisten KONZEPTUM GmbH mit Sitz in Koblenz. Seine Aufgabengebiete umfassen neben der kaufmännischen Geschäftsleitung schwerpunktmäßig den Vertrieb der eigenen Lösungen und zugehöriges Consulting für Bestands- und Neukunden.

Bereits kurz nach Beginn seines Informatikstudiums an der Universität Koblenz-Landau (Campus Koblenz) wirkte Alexander Kaczmarek seit 1999 an der Konzeption einer Billing-Lösung für Telco-Provider mit, die ab 2001 von der neu gegründeten KONZEPTUM zu einem integrierten Business-Support-System weiterentwickelt wurde.

Bis zum Abschluss des Informatikstudiums im Jahr 2005 war Alexander Kaczmarek fortlaufend freiberuflich als Softwareentwickler für KONZEPTUM tätig und übernahm im Anschluss die Leitung der Softwareentwicklungsabteilung.

Im Jahr 2007 wurde er als Gesellschafter in die KONZEPTUM GmbH aufgenommen, gefolgt von der Berufung zum Geschäftsführer im Jahr 2010.

www.konzeptum.de

Georg Stanossek

Gründer von Portel.de und Herausgeber des Dschungelführer durch den TK-Markt



Herausforderungen der Digitalisierung

Editorial

Liebe Leser*Innen,

vor welche Herausforderungen stellt uns die Digitalisierung? Ist 5G die Antwort, um eine flächendeckende Internetversorgung –im Sinne der Digitalisierung– tatsächlich abbilden zu können? Treibt die Digitalisierung die Wirtschaft oder die Wirtschaft die Digitalisierung? Welche Chancen ergeben sich und wie lässt sich die digitale Transformation nachhaltig gestalten.

Nie waren die technischen Möglichkeiten so mannigfaltig wie heutzutage. Künstliche Intelligenz, Industrie 4.0, Internet of Things und digital health sind hier nur ein paar Schlagworte.

Spannende politische Debatten ergeben sich beispielsweise im Themenfeld der Auswahl der IT-Lieferanten aus dem Ausland und deren möglichem Zugriff auf unsere IT-Lebenswelt.

Die Investitionen in digitale Forschung und neue Geschäftsmodelle nehmen zu. Start-Up-Unternehmen erhalten mehr und mehr Aufmerksamkeit. Die sich daraus ergebenden Potentiale so zu nutzen, dass sie gesellschaftlichen Mehrwert stiften, das ist die Herausforderung.

Wir freuen uns in diesem spannenden Jahr 2020 mit den großen Telekommunikationsverbänden, Vertretern der Wissenschaft wie Professor Gerpott von der Universität Duisburg-Essen und unterschiedlichen Unternehmensvertreter*Innen das Thema –Herausforderungen der Digitalisierung– gemeinsam beleuchten zu können.

So digital unsere Lebenswelt auch ist und sein wird, der Dschungelführer bleibt Ihnen weiter im Printformat erhalten.

Natürlich finden Sie die digitale Version des Dschungelführer durch den Telekommunikationsmarkt auf unserem Portal für Telekommunikationsnachrichten www.portel.de.

Gerne senden wir Ihnen auf Anfrage weitere Exemplare direkt zu Ihren Händen. Schicken Sie unserem Verlag dazu eine Nachricht an Redaktion@Dschungelfuehrer.de. Auch ein Mitwirken im kommenden Jahr 2021 können Sie gerne jetzt schon anmelden.

Wir bedanken uns bei unseren Gastautor*Innen, Anzeigenkunden und natürlich dem Miterausgeber KONZEPTUM, die den Dschungelführer auch in diesem Jahr wieder möglich gemacht haben.

Ihr Georg Stanossek

Georg Stanossek, geb. 1957 in Lüdinghausen/Westfalen, startete seine Laufbahn 1986 als Journalist in der PR-Abteilung einer Berliner Werbeagentur und arbeitete ab 1988 als Presseferent für den Kopiererhersteller Rank Xerox GmbH in Düsseldorf.

1990 wechselte er in die zentrale Pressestelle der Deutschen Telekom AG nach Bonn und baute dort einen Fachinformationsdienst für Produkte und Dienste der Telekom auf. Von 1992 bis 1995 war er leitender Redakteur des Technik-Ressorts für verschiedene Telekom-interne Publikationen.

1995 machte Stanossek sich mit einem Pressebüro in Bonn selbständig und gibt seit 1997 erfolgreich den Medienbeobachtungsdienst TK-Today® heraus. Seit Sommer 2001 betreibt der Branchenkenner www.portel.de als Informations- und Dienstleistungsplattform für Fach- und Führungskräfte im deutschen TK-Markt. Georg Stanossek hat fünf Kinder und lebt mit seiner Familie in Teningen bei Freiburg.

www.portel.de

**2020
Dschungel
führer**

**TEIL A
EXPERTEN-
BEITRÄGE**

KUNDENBINDUNG AS A SERVICE

Betreff: „**WHITELABEL-NEWSLETTER TESTEN**“
an KUNDENBINDUNG@PORTEL.DE

.AUTOMATISIERT
.DSGVO-KONFORM
.TÄGLICH, WÖCHENTLICH, MONATLICH

Senden Sie regelmäßig Telekommunikations News an Ihre Kunden.
Kostenloser Test inkl. Statistik über Öffnungs-/ Absprungrate.

PORTEL.DE

2020 Dschungel führer

KAPITEL 1 Wissenschaft

Univ.-Prof. Dr.

Torsten J. Gerpott

Leiter des Lehrstuhls für
Telekommunikationswirtschaft an der
Mercator School of Management
Duisburg der Universität Duisburg-Essen



Status der Märkte für Telekommunikationsdienste in Deutschland Anfang 2020

Marktüberblick

Für das Bruttoinlandsprodukt Deutschlands war im Jahr 2019 lediglich ein reales Wachstum von ca. 0,6 % und damit die niedrigste Anstiegsrate seit 2014 zu verzeichnen. Für 2020 prognostizieren die meisten Wirtschaftswissenschaftler eine wieder leicht zunehmende preisbereinigte Veränderungsrate der deutschen Wirtschaftsleistung von 0,8 % bis 1,2 %. Ungeachtet der schwachen gesamtwirtschaftlichen Entwicklung 2019 nahmen die Umsätze der Anbieter von Diensten zur Telekommunikation (TK) in Deutschland in diesem Jahr um 0,9 % auf 58,4 Mrd. EUR zu. 2018 waren die TK-Umsätze noch gegenüber dem Vorjahr um 2,4 % zurückgegangen. Der positive Umsatztrend 2019 ist nicht nur auf ein Wachstum der Absatzmengen zurückzuführen. Vielmehr sprechen die Entwicklungen der vom *Statistischen Bundesamt* veröffentlichten vier Verbraucherpreisindizes für TK-Dienste dafür, dass zumindest im Privat-

kundenmarkt im Jahr 2019 auch die Absatzpreise vor allem bei Festnetzanschlüssen/-diensten nicht mehr, wie in früheren Jahren, gesunken sind, sondern z.T. sogar erhöht wurden.

Der Festnetzteilmarkt stagnierte 2019, wie schon 2018 im Vergleich zu 2017, bei 32,8 Mrd. EUR. Hingegen nahmen die Umsätze im Mobilfunk um 2,0 % auf 25,6 Mrd. EUR zu. 2018 war demgegenüber bei Mobilfunkumsätzen mit -5,3 % eine merklich schlechtere Wachstumsrate zu beobachten. Von den Festnetzumsätzen im Jahr 2019 entfielen wie auch im Vorjahr 41,7 % auf *Telekom Deutschland (TD)*, 18,3 % (2018: 17,7 %) auf Kabelnetzbetreiber und 40,0 % (2018: 40,6 %) auf andere Wettbewerber. Im Mobilfunkmarkt lag der Umsatzanteil von *TD* 2019 bei 32,0 % (Vorjahr: 31,9 %). Differenziert man *nicht* nach den Infrastrukturtypen Fest-

und Mobilfunknetz, so erreichte *TD* 2019 insgesamt einen Umsatzmarktanteil von 37,5 % (2018: 37,2 %). Die Marktdaten sprechen alles in allem folglich dafür, dass *TD* 2019 die eigene Wettbewerbsposition im Vergleich zum Vorjahr zumindest halten konnte. Im Festnetzgeschäft wurde dieser Erfolg auf Kosten der alternativen Carrier erzielt, die nicht auf ein Kabelnetz zurückgreifen.

Die 2019 leicht angestiegenen TK-Umsätze führten nicht zu einer Steigerung der Beschäftigung in diesem Wirtschaftssektor. Stattdessen nahm die Zahl der (vollzeit-äquivalenten) Mitarbeiter von TK-Unternehmen in Deutschland 2019 um 3,4 % auf 142.700 zum Jahresende ab. Während *TD* netto 4.200 Stellen abbaute (-4,3 %), verringerten deren Wettbewerber die Zahl der Beschäftigten um etwa 800 (bzw. -1,6 %) auf 48.800 zum Jahresende 2019.

Bei den Investitionen in Sachanlagevermögensgüter des TK-Sektors war 2019 gegenüber 2018 ein deutlicher Anstieg um 0,6 Mrd. EUR auf 9,3 Mrd. EUR festzustellen. Von diesen Investitionen entfielen 48,4 % auf *TD* und 51,6 % auf deren Wettbewerber.

Im Folgenden ergänze ich die Gesamtmarktstatistiken zuerst um Daten für den stationären Breitbandanschlussmarkt und umreiße dann wesentliche Entwicklungen im deutschen Mobilfunkgeschäft. Abschließend erläutere ich 2019 realisierte oder sich abzeichnende Veränderungen TK-sektorspezifischer gesetzlicher Rahmenbedingungen in Deutschland.

Stationäre Breitbandanschlüsse

Gemäß vom *Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)* herausgegebenen Statistiken zur Breitbandversorgung hatten in Deutschland Mitte 2019 90,2 % der privaten Haushalte die Möglichkeit, einen Internetanschluss mit einer Empfangsgeschwindigkeit von wenigstens 50 Mbit/s zu beziehen (siehe Abb. 1). Bis Ende 2019 dürfte sich diese Quote auf 93 bis 95 % erhöht haben. In ländlichen Gemeinden war die Versorgungslage Mitte 2019 mit einer 50-Mbit/s-Bereitstellungsquote von 69,4 % allerdings deutlich schlechter. Die Versorgungsquote mit Internetanschlüssen, die Empfangsgeschwindigkeiten von mindestens 1 Gbit/s erlauben, beziffert das *BMVI* für Mitte 2019 mit 47,6 % in städtischen, 19,3 % in halbstädtischen und 9,8 % in ländlichen Regionen sowie für Deutschland insgesamt auf 34,1 % (siehe Abb. 1). Angesichts dieses Ist-Ausbaustandes ist das im Koalitionsvertrag der aktuellen Regierungsparteien vom 12.3.2018 auf Seite 38 ausgewiesene Ziel in Deutschland bis Ende 2025 „den flächendeckenden Ausbau mit Gigabitnetzen ... mit Glasfaser in jeder Region und in jeder Gemeinde, möglichst direkt bis zum Haus“ zu realisieren, als kaum erreichbar einzustufen.

Zukunftsfähige stationäre Gigabitanschlüsse setzen zwei Varianten von Glasfaseranschlüssen (GFAN) voraus. Entweder erfordern sie Netze, bei denen der Datentransport zumindest bis zum Abschlusspunkt im Keller von Gebäuden oder gar bis in jede Wohnung bzw. an jeden Arbeitsplatz über Glasfasern erfolgt, also *Fiber-To-The-Building/-Home (FTTB/H)* errichtet wurde. Alternativ lassen sie sich über mit *Docsis 3.1* ausgerüstete glasfaserbasierte (Koaxial-)Kabelnetze (englisch: hybrid

Abb. 1: Technische Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen in Deutschland Mitte 2019 nach Gemeindeprägung und insgesamt

Gemeindeprägung ^{a)}	Empfangsdatenübertragungsrate			
	≥ 16 Mbit/s	≥ 50 Mbit/s	≥ 200 Mbit/s	≥ 1 Gbit/s
• Städtisch	98,7 %	96,6 % [+10,8 PP] ^{b)}	88,6 % [+4,6 PP]	47,6 % [+8,8 PP]
• Halbstädtisch	92,4 %	86,2 % [+27,8 PP]	61,7 % [+5,7 PP]	19,3 % [+4,8 PP]
• Ländlich	79,9 %	69,4 % [+41,1 PP]	30,0 % [+6,2 PP]	9,8 % [+2,1 PP]
• Alle	94,6 %	90,2 % [+20,1 PP]	73,4 % [+4,6 PP]	34,1 % [+6,8 PP]

- a) Die Prozentwerte geben den Anteil der technisch über mindestens eine Fest- oder Mobilfunknetzart erreichbaren privaten Haushalte an der Gesamtzahl der Haushalte an. Städtisch: Gemeinden mit ≥ 500 Einwohnern pro qkm (ca. 21,92 Mio. Haushalte). Halbstädtisch: Gemeinden mit ≥ 100 und < 500 Einwohnern pro qkm (ca. 13,57 Mio. Haushalte). Ländlich: Gemeinden mit < 100 Einwohnern pro qkm (ca. 4,39 Mio. Haushalte).
- b) Veränderung gegenüber Ende 2015 für 50 Mbit/s-Anschlüsse bzw. Ende 2018 für 200 Mbit/s- sowie 1 Gbit/s-Anschlüsse in Prozentpunkten [PP].

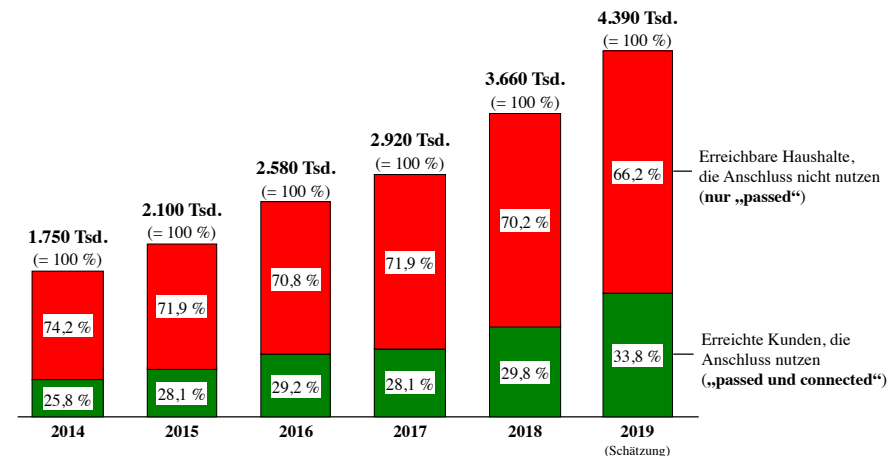
Quelle: BMVI (Aktuelle Breitbandverfügbarkeit Mitte 2019), Prof. Gerpott Analysen

fiber coax (HFC) networks) realisieren. Deren Leistungsfähigkeit wird allerdings relativ zu FTTB/H-Anschlüssen, also „echten Glasfaseranschlüssen“, aufgrund höherer Latenzzeiten und der Teilung der Transportkapazität zwischen allen mit einem lokalen Netzknoten verbundenen Endnutzern zumeist als weniger gut eingestuft.

An FTTB/H-Anschlüsse waren Ende 2019 in Deutschland 4,4 Mio. Haushalte technisch angebanden. 26% der zu diesem Stichtag vorhandenen FTTB/H-Anschlüsse wurden von TD und 74% von alternativen Festnetz Wettbewerbern betrieben. Die Take-Up-Quote von FTTB/H-Anschlüssen (= Haushalte mit FTTB/H-Nutzungsvertrag / mit FTTB/H-Anschluss technisch erreichte Haushalte) lag

Ende 2019 bei 34% (vgl. Abb. 2). Damit waren in Deutschland Ende 2019 erst 10,5% aller privaten Haushalte mit FTTB/H technisch erreicht („passed“) und 3,5% Nachfrager solcher Anschlüsse („passed & connected“). Die Zahl der Privathaushalte, die einen FTTB/H-Netzzugang nachfragen, erhöhte sich im Lauf des Jahres 2019 um ca. 0,4 Mio. auf 1,5 Mio. zum Jahresende. Weil 2019 die Wachstumsrate bei den Glasfaserkunden mit 36% über der Rate von 20% bei den anschließbaren Einheiten lag, nahm die Take-up-Rate bei echten Glasfaseranschlüssen in Deutschland von 29,8% Ende 2018 um 4 Prozentpunkte auf 33,8% Ende 2019 zu (siehe Abb. 2). Dabei überstieg die Quote der Wettbewerber mit 39,6% Ende 2019 die entsprechende TD-Quote von 17,2% klar. Dieser

Abb. 2: Bestand Fiber-To-The-Building/-Home-Anschlüsse in Deutschland von 2014 bis 2019 (jeweils zum Jahresende)



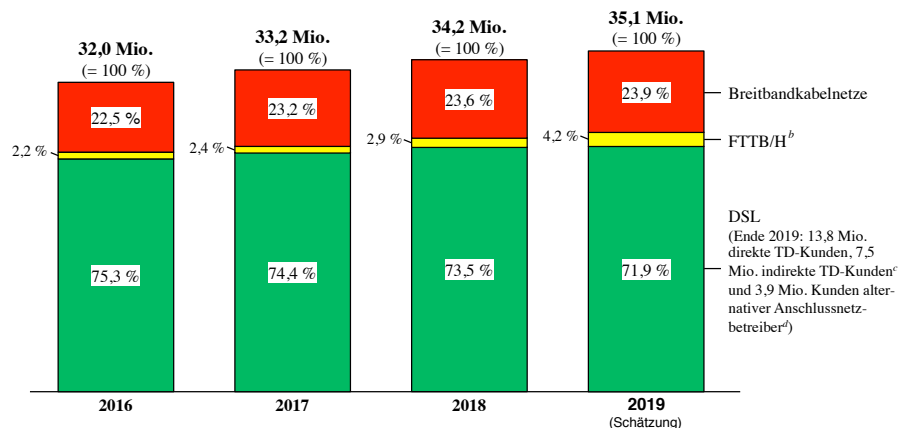
Quelle: Dialog Consult, Prof. Gerpott Analysen

Unterschied ist vor allem dadurch zu erklären, dass alternative Carrier echte Glasfasernetze häufiger als TD in Regionen errichten und vermarkten, in denen zuvor lediglich (kupfernetz-basierte ADSL-) Anschlüsse mit niedrigen Bandbreiten verfügbar waren.

Ende 2019 waren in Deutschland 14,7 Mio. (= 35,1% der privaten) Haushalte an Docsis-3.1-Kabelnetze anschließbar. Geht man davon aus, dass etwa 60% der an FTTB/H-Netze anschließbaren Haushalte in Deutschland in Regionen liegen, in denen auch ein Docsis-3.1-Kabelanschluss verfügbar ist, dann hatten Ende 2019 ca. 39,3% der privaten Haushalte in Deutschland die Möglichkeit, einen gigabitfähigen stationären Internetzugang nachzufragen.

Die Zahl der Kunden mit einem breitbandigen Festnetzanschluss mit mindestens 2 Mbit/s Empfangsgeschwindigkeit nahm 2019 um 0,9 Mio. bzw. 2,6% auf 35,1 Mio. zum Jahresende 2019 zu (siehe Abb. 3). Die Durch-

dringungsquote für stationäre Breitbandanschlüsse belief sich Ende 2019 auf 83,8% der Privathaushalte in Deutschland, wenn man unterstellt, dass die Zahl der Geschäftskunden im gesamten Breitbandanschlussmarkt quantitativ nicht ins Gewicht fällt. Kabelnetzbetreiber erhöhten die Zahl ihrer Kunden mit Breitbandanschlüssen 2019 um 0,3 Mio. Bei TD stieg die entsprechende Zahl direkter Kundenverträge um 0,2 Mio. (vgl. Abb. 3). Alternative, (V)DSL-basierte Festnetz Wettbewerber (ohne FTTB/H) konnten 2019 insgesamt keinen Netto-Zuwachs bei der Zahl der stationären Breitbandverträge erreichen. Speziell bei Telefónica war 2019 eine Veränderung der strategischen Ausrichtung des Unternehmens zu beobachten. Die Investitionen in das Geschäft mit stationären Breitbandanschlüssen wurden ausgeweitet, so dass die Zahl der Verträge vom 30.9.2018 bis zum 30.9.2019 um 0,14 Mio. zunahm, während in der letzten Vergleichsperiode noch eine merkliche Abnahme der Kundenzahl zu verzeichnen gewesen war.

Abb. 3: Vermarktete stationäre Anschlüsse mit mindestens 2 Mbit/s Empfangsgeschwindigkeit in Deutschland von 2016 bis 2019 (jeweils zum Jahresende)^a


- a) In jedem Jahr entfallen ca. 0,1 Millionen Festnetzanschlüsse auf andere Anschlussvarianten wie Satellit oder Powerline. Sie werden nicht visualisiert, aber in die Gesamtzahl einbezogen.
 b) FTTB/H = Fiber To The Building/Home. Ohne reine FTTB-TV-Anschlüsse, die keinen Internetzugang ermöglichen.
 c) Von TD betriebene DSL-Anschlüsse, die Wettbewerber in Form von Bitstrom- oder Resale-Leistungen als Vorprodukt einkaufen und an Endkunden vermarkten.
 d) Anmietung von kompletten TD-Teilnehmeranschlussleitungen durch Wettbewerber.

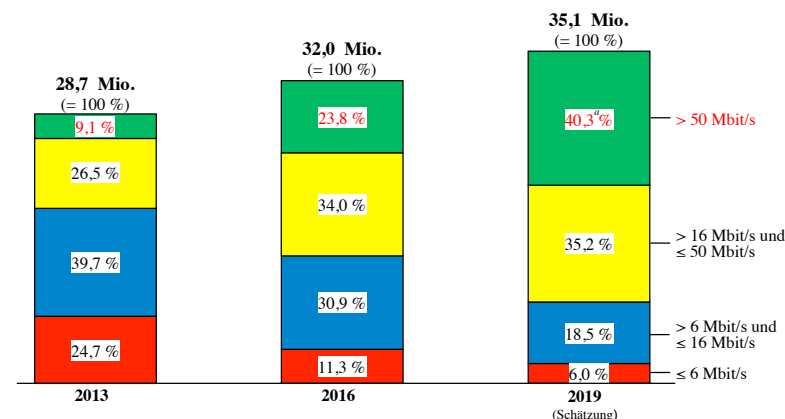
Quelle: Dialog Consult-/VATM-Analysen und -Schätzungen, Prof. Gerpott Analysen

Auf der Nachfrageseite setzte sich 2019 der Trend zu stationären Internetanschlüssen mit höheren Empfangsgeschwindigkeiten fort: Während Ende 2013 noch 64,4% der Verträge eine maximale Download-Geschwindigkeit von 16 Mbit/s aufwiesen, lag der entsprechende Anteil Ende 2019 nur noch bei 24,5% (siehe Abb. 4). Diese Migration trägt dazu bei, dass auch 2019 das Internetverkehrsvolumen von Festnetzanschlüssen merklich auf 57 Mrd. GB bzw. um 29% gegenüber dem Vorjahr anstieg. Pro Festnetzanschluss und Monat wurde 2019 im Durchschnitt ein Datenvolumen von 137,1 GB erzeugt, was einer Steigerung von 26,0% gegenüber dem entsprechenden Vorjahreswert gleich kommt.

Ein im Jahr 2019 für den stationären Breitbandanschlussmarkt in Deutschland herausragendes Ereignis war die offiziell am

18.5.2019 erteilte Zustimmung der EU-Kartellbehörden zur Übernahme von *Unitymedia* von *Liberty Global* durch *Vodafone*, die man am 9.5.2018 angekündigt und am 19.10.2018 bei der EU angemeldet hatte. Die Genehmigung wurde von der Kommission jedoch mit Auflagen zur Stärkung des Wettbewerbs in bestimmten TK-Marktsegmenten verbunden. Zu den „remedies“ gehört u.a., dass *Vodafone* sich bereit erklärte, einem anderen Carrier (*Telefónica*) zu Großhandelskonditionen Zugang zum Kabelnetz des zusammengegliederten Unternehmens zu gewähren, um den Konkurrenten im Endkundenmarkt in die Lage zu versetzen, Breitbandanschlüsse mit Empfangsgeschwindigkeiten von vorerst bis zu 300 Mbit/s anzubieten. Vor dem Hintergrund der Pläne von *Vodafone* und von FTTB/H-GFAN-Betreibern den Absatz von Gigabitanschlüssen zu forcieren, ermöglichen *Telefónica* die neu von *Vodafone* bezogenen

Abb. 4: Entwicklung der Verteilung der nachgefragten maximalen Empfangsbandbreiten in Deutschland (jeweils zum Jahresende)



- a) Ende 2019 wiesen 3,4% der Anschlüsse maximale Download-Geschwindigkeiten von mehr als 250 Mbit/s auf.

Quelle: Dialog Consult-/VATM-Analysen und -Schätzungen, Prof. Gerpott Analysen

Vorleistungen aufgrund ihrer Bandbreitenlimitierungen allerdings nur eine kurz- bis mittelfristige Verbesserung der Wettbewerbsposition bei stationären Breitbandanschlüssen (vgl. oben). Sie machen eine zügig zu treffende Entscheidung darüber, ob *Telefónica* in das deutsche Geschäft mit FTTB/H-Anschlüssen langfristig weiter signifikant(er) investieren will, keineswegs überflüssig.

Vodafone vertritt mit Blick auf die *Unitymedia*-Übernahme die These, dass von der Transaktion in Deutschland ein starker zusätzlicher Infrastruktur-Schub ausgehen würde. Diese Behauptung ist m.E. als schwer haltbare PR-Aussage zu klassifizieren, da *Vodafone* und *Unitymedia* auch bei Verzicht auf den Zusammenschluss angehalten gewesen wären, ihre Kabel(anschluss)netze durch Investitionen in Docsis-3.1-Technik konkurrenz- und gigabitfähig zu machen. Zudem dürfte der Kauf von *Unitymedia* dazu beitragen, dass *Vodafone* seine Vermarktungs-

bemühungen bei (V)DSL-Anschlüssen auf Basis von TD-Vorleistungen zurückfahren wird. Der Strategiewechsel spiegelte sich bereits 2019 darin wider, dass die Zahl der *Vodafone*-DSL-Verträge vom 30.9.2018 bis zum 30.9.2019 um 0,34 Tsd. abnahm und unter die Schwelle von 3 Mio. fiel.

Als zweite für die Festnetzmarktentwicklung in Deutschland 2019 wichtige Unternehmensverbindung wurde offiziell am 30.12.2019 vom *Bundeskartellamt* das Vorhaben von TD und EWE freigegeben, im Versorgungsgebiet der EWE über ein Gemeinschaftsunternehmen (*Glasfaser Nordwest* mit jeweils 50% Eigenkapitalbeteiligungsquote) innerhalb von vier (zehn) Jahren mindestens 0,3 Mio. (bis zu 1,5 Mio.) Haushalts- und Unternehmensstandorte z.T. auch in ländlichen Regionen mit FTTB/H-Anschlüssen auszubauen und sie zu betreiben. Dabei haben sich die zwei Kooperationspartner gegenüber dem *Bundeskartellamt* dazu verpflichtet, dritten Unter-

nehmen diskriminierungsfrei „open access“ zu dem neuen Netz und zu hochwertigen Vorleistungen (z.B. Bitstrom-Dienste) zu gewährleisten. *TD* und *EWE* hatten bereits Ende 2017 ihre Absicht zur Zusammenarbeit beim Bau und Betrieb von GFAN bekannt gegeben. Die Unternehmen konnten aber ihre ursprüngliche Absicht, das Joint Venture bis Mitte 2018 zu gründen, nicht umsetzen, weil sich die Verhandlungen über die Inhalte des Kooperationsvertrags 15 Monate lang bis März 2019 hinzogen und das Vorhaben deshalb erst am 21.3.2019 förmlich bei der nationalen Kartellbehörde Deutschlands angemeldet wurde.

Mobilfunk

Marktentwicklung

Mit Blick auf die *Angebotsituation* im deutschen Mobilfunksektor wurde 2019 – nicht zuletzt angeregt von der Hoffnung auf neue Anwendungen in Mobilfunknetzen der fünften Generation (5G) – dem Ausmaß der räumlichen Verfügbarkeit der Netze in der (ver) öffentlichen Diskussion mehr Beachtung als in der Vergangenheit geschenkt. Nach *BMVI-Erhebungen* waren Mitte 2019 Mobilfunknetze der vierten Generation (Long Term Evolution [LTE]) an 97,7% aller Haushalts- und Unternehmensstandorte in Deutschland einsatzbereit. Differenziert man diese Statistik nach der Einwohnerdichte von Gemeinden (vgl. oben Fußnote a in Abb. 1), dann lag Mitte 2019 die LTE-Verfügbarkeit gemäß *BMVI* bei 99,7% in städtischen, 96,7% in halbstädtischen und 89,7% in ländlichen Regionen. Für das Jahresende 2019 berichtet die *Bundesnetzagentur*, dass *TD* und *Vodafone* mit einer LTE-Versorgungsquote von jeweils 99% aller Haushalts- und Unternehmensstandorte die Auflage aus der Frequenzversteigerung 2015 erfüllten, im Durchschnitt bundesweit jeweils einen Anteil von 98% zu erreichen; *Telefónica* hingegen

verfehlte mit einer Quote von 84% die Auflage klar. Bei der Interpretation der Angebotskennzahlen ist zu beachten, dass die Netzverfügbarkeit bezogen auf die Haushalts- und Unternehmensstandorte nicht identisch ist mit der Verfügbarkeit bezogen auf die Landesfläche. Hierzu veröffentlicht das *BMVI* bislang keine Daten. In der Presse werden ohne Angabe seriöser Quellen LTE-Flächendeckungsquoten von 80% bis 90% für Mitte 2019 genannt.

Auf der *Nachfrageseite* im deutschen Mobilfunk nahm in den ersten drei Quartalen des Jahres 2019 die Zahl der aktivierten SIM-Karten (inklusive M2M- und MVNO-Karten von *Vodafone*) netto um 4,3 Mio. auf 138,81 Mio. zu (siehe linker Teil von Abb. 5). Von diesem Zuwachs entfielen 2,1 Mio. Karten auf *Vodafone* (Prepaid: –317 Tsd.; Postpaid: +324 Tsd.; M2M/MVNO: +2.093 Tsd.), 1,4 Mio. auf *TD* (Prepaid: +1.693 Tsd.; Postpaid: –297 Tsd.) und 0,8 Mio. auf *Telefónica Germany* (Prepaid: –211 Tsd.; Postpaid: +999 Tsd.). Dementsprechend ging (nahm) der SIM-Kartenmarktanteil von *Telefónica (Vodafone)* insgesamt um 0,4 Prozentpunkte zurück (zu). Allerdings vermochte *Telefónica* es im Betrachtungszeitraum, die eigene Wettbewerbsposition im Postpaid-Segment leicht zu verbessern.

Betrachtet man demgegenüber die Dienstumsätze der drei Mobilfunknetzbetreiber von Januar bis September 2019, so erhält man das im rechten Teil von Abbildung 5 gezeigte Ergebnis. Bei insgesamt um 0,6% gegenüber dem Vorjahreszeitraum auf 12,42 Mrd. EUR gestiegenen Dienstumsätzen konnte *TD* ihren Umsatzmarktanteil um 0,5 Prozentpunkte auf Kosten von *Vodafone* ausbauen. Der von den Netzbetreibern für das dritte Quartal 2019 berichtete durchschnittliche monatliche Umsatz pro Mobilfunknutzer (Average Revenue per User [ARPU]) ging gegenüber dem ent-

sprechenden Quartal des Vorjahres bei *Vodafone* um 17% auf 13,2 EUR sowie bei *TD* um 12% auf 12,0 EUR zurück. Hingegen konnte *Telefónica* diese Kennzahl konstant bei 10,2 EUR halten.

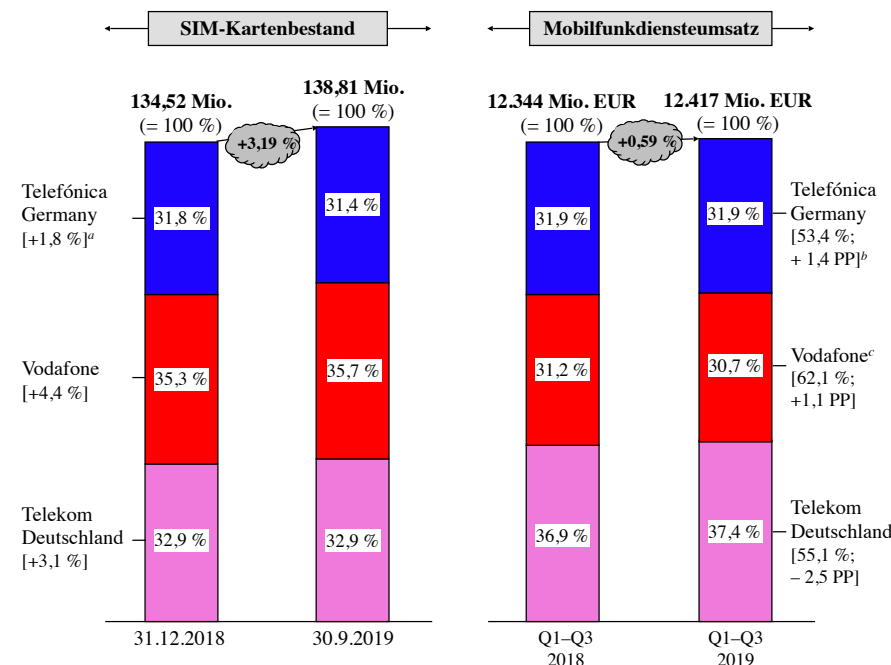
Wachstum wird im deutschen Mobilfunkmarkt vor allem mit der Bereitstellung von Internetzugängen erzielt: Das Volumen des von Endgeräten über Mobilfunknetze erzeugten Internet-

verkehrs nahm 2019 um 61% auf 4,2 Mrd. GB zu. Aus den Quartalsberichten der drei Mobilfunknetzbetreiber lässt sich ableiten, dass das monatliche durchschnittliche Internetdatenvolumen pro SIM-Karte im dritten Quartal 2019 gegenüber dem dritten Quartal des Vorjahres bei

- *TD*-Privatkunden um 58,4% auf 3,9 GB zugenommen hat,

- *Vodafone* um 41,5% auf 2,4 GB gestiegen

Abb. 5: SIM-Kartenanteile 30.9.2019 und Dienstumsatzanteile Q1–Q3 2019 der Mobilfunknetzbetreiber in Deutschland



- a) Angabe in eckigen Klammern in linker Teilgrafik: Veränderungsrate der aktivierten SIM-Karten 30.09.2019 relativ zu Ende 2018.
- b) Erste (zweite) Angabe in eckigen Klammern in rechter Teilgrafik: Postpaid-SIM-Kartenanteil eines Netzbetreibers am 30.9.2019 (Veränderung des Postpaid-SIM-Kartenanteils 30.9.2019 gegenüber Anteil 31.12.2018 in Prozentpunkten [PP]). Bei den Anteilsberechnungen für Vodafone wurden Machine-To-Machine- (M2M-)Karten und Karten von Mobile Virtual Network Operators (MVNO), deren Zahl Vodafone zum 31.12.2018 bzw. 30.9.2019 mit insgesamt 17,86 Mio. bzw. 19,95 Mio. beziffert, nicht berücksichtigt.
- c) Vodafone hat seine Umsatzbilanzierung im Betrachtungszeitraum geändert. Die Umsätze für Q1–Q3 2018 wurden deshalb z.T. auf Basis eigener Schätzungen rückwirkend angepasst.

Quelle: Unternehmensangaben, Prof. Gerpott Analysen

ist,
- *Telefónica O2* um 51,6 % auf 1,9 GB gewachsen ist.

Nichtsdestotrotz übersteigt das von Festnetzanschlüssen in Deutschland 2019 erzeugte Internetverkehrsvolumen (siehe oben) die von Mobilfunkanschlüssen generierte Menge von 4,2 Mrd. GB noch um den Faktor 13,6 (Vorjahr: 16,9). Von einer kompletten Substitution des Internetzugriffs von stationären Anschlüssen durch den Zugriff über Mobilfunknetze war man in Deutschland also auch Ende 2019 immer noch weit entfernt.

Sonderthemen im Mobilfunk 2019

Im deutschen Mobilfunkmarkt ragte 2019 als außergewöhnliches Ereignis die Versteigerung von 120 MHz bzw. 300 MHz Spektrum im 2,0 bzw. 3,6 GHz-Bereich heraus. Vom 19. März bis zum 12. Juni versuchten die vier Bieter *TD, Vodafone, Telefónica* und

1&1 Drillisch sich eine für sie jeweils vorteilhafte Frequenzausstattung zu betriebswirtschaftlich vertretbaren Kosten zu sichern. Die Versteigerung endete nach 496 Runden mit einer Gebotssumme von 6,55 Mrd. EUR. Dies entspricht einem Preis von 15,6 Mio. EUR pro MHz. In früheren Frequenzversteigerungen in Deutschland wurden z.T. deutlich höhere Entgelte pro MHz gezahlt als 2019 (siehe Tab. 1, insbesondere Fußnote b).

Die drei etablierten Mobilfunkanbieter sicherten sich Nutzungsrechte für insgesamt 350 MHz Spektrum, 70 MHz gingen an den Neueinsteiger *1&1 Drillisch* (siehe Tab. 1). Bereits am 15. April war nach der 191. Versteigerungsrunde exakt die identische Frequenzzuteilung auf die vier Teilnehmer festzustellen, die bei Auktionsende dann knapp zwei Monate später für eine um 23,5 % bzw. 1,25 Mrd. EUR höhere Gebotssumme realisiert wurde. Inwieweit *1&1 Drillisch* als „später Folger“

beim Mobilfunknetzbetrieb, der allerdings Ende 2019 bereits einen Bestand von rund 10 Mio. „mobile Internet“ Reselling-Verträgen erreicht hatte, dazu in der Lage sein wird, seine Wettbewerbsposition durch den Aufbau eines eigenen 5G-Netzes langfristig zu verbessern, ist umstritten. Vom 12.6.2019 (Auktionsende) bis zum 30.12.2019 ging der Kurs der *1&1 Drillisch-Aktie* um 23,9 % auf 22,66 EUR zurück. Parallel sank der Aktienkurs des *United Internet-Konzerns*, der 73,29 % des Eigenkapitals von *1&1 Drillisch* hält, um 12,3 % auf 29,33 EUR zum Jahresende 2019. Der Kapitalmarkt geht somit davon aus, dass *1&1 Drillisch* infolge von Investitionen in den Aufbau eines eigenen 5G-Netzes deutlich geringere Beträge an seine Anteilseigner auszahlen wird als man ihnen ohne den Wechsel von einer Positionierung als Reseller zu einem „fully fledged mobile network operator“ zur Verfügung gestellt hätte.

Zusätzlich zur beschriebenen Auktion wurden 2019 Bedingungen des Antragsverfahrens zur Vergabe von Frequenzen im Bereich 3,7 bis 3,8 GHz für lokale Anwendungen des drahtlosen Netzzugangs durch die *Bundesnetzagentur* konkretisiert (vgl. Amtsblatt der *Bundesnetzagentur* Nr. 6 vom 27. März 2019, 22. Jg., S. 476-485). Die Behörde konnte jedoch mit der Vergabe von Frequenzen für nicht-öffentliche (5G-) Campusnetze erst im vierten Quartal 2019 starten, weil die Klärung der Höhe der Gebühren für diese Frequenzen vor allem zwischen dem *Bundeswirtschafts-* und dem *Bundesfinanzministerium* bis Ende Oktober dauerte. Die neuen Gebühren wurden mit der achten Verordnung zur Änderung der Frequenzgebührenverordnung im Bundesgesetzblatt Nr. 39 vom 20. November 2019 (S. 1580) offiziell bekannt gegeben. Demnach ergibt sich die Gebührenhöhe aus einem Sockelbetrag von 1.000 EUR und einem einzelfallbe-

zogenen Zuschlag. Letzterer hängt wieder von der zugewiesenen Frequenzmenge, der Laufzeit der Zuteilung (gemäß *BNetzA-Verwaltungsvorschrift* für Frequenzzuteilungen für lokale Frequenznutzungen im Bereich 3.700 bis 3.800 MHz vom 19.11.2019, S. 11: maximal 10 Jahre) sowie der Fläche des Zuteilungsgebietes (differenziert nach (a) Siedlungs-/Verkehrsflächen und (b) anderen Flächen) ab. Alles in allem ist die Gebührenformel so angelegt, dass aus ihr keine großen finanziellen Hindernisse für die Errichtung von lokalen industriellen 5G-Netzen resultieren dürften.

Ein 2019 kontinuierlich erörtertes Sonderthema im Mobilfunk war der Umgang mit dem chinesischen TK-Netzproduzenten *Huawei* beim Bau von 5G-Netzen u.a. in Deutschland. Hier wird auf der einen Seite für den Ausschluss von *Huawei* plädiert, um die Gefahr von Spionage und Sabotage durch die chinesische Regierung zu reduzieren. Auf der anderen Seite wird argumentiert, dass *Huawei* ebenso behandelt werden sollte wie andere 5G-Netzelementhersteller (*Ericsson, Nokia*). Demnach kommt *Huawei* als Lieferant von 5G-Funk- und Kernnetzkomponenten in Betracht, wenn der Ausrüster die Sicherheitsanforderungen gemäß § 109 Abs. 6 S. 1 Telekommunikationsgesetz (TKG) erfüllt. Sie werden von der *Bundesnetzagentur* im Einvernehmen mit dem *Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik* bedarfsbasiert an den Stand der Technik und die Sicherheitslage angepasst. Der jüngste Aktualisierungsentwurf wurde Mitte Oktober 2019 mit der Aufforderung zur Stellungnahme veröffentlicht. Letztlich ist die Bewertung der „Vertrauenswürdigkeit“ von 5G-Netzlieferanten nicht vollständig zu objektivieren, so dass in die Entscheidung auch politische Überlegungen einfließen können. Die chinesische Regierung selbst schwächt Befürworter einer an-

Tab. 1: Ergebnisse der Auktion von 2,0 und 3,6 GHz-Frequenzen vom 19.3. bis zum 12.6.2019

Frequenzbereich		Ersteigernder Mobilfunknetzbetreiber ^{a)}				Zeilen-gesamt
		Telekom Deutschland	Vodafone	Telefónica Germany	1&1 Drillisch	
2,0 GHz	Absoluter Preis	851,520 [40 MHz]	806,501 [40 MHz]	381,104 [20 MHz]	334,997 [20 MHz]	2.374,122 [120 MHz]
	Preis pro MHz	21,288	20,163	19,055	16,750	19,784
3,6 GHz	Absoluter Preis	1.323,423 [90 MHz]	1.073,188 [90 MHz]	1.043,728 [70 MHz]	735,190 [50 MHz]	4.175,529 [300 MHz]
	Preis pro MHz	14,705	11,924	14,910	14,704	13,918
Spalten-gesamt	Absoluter Preis	2.174,943 [130 MHz]	1.879,689 [130 MHz]	1.424,832 [90 MHz]	1.070,187 [70 MHz]	6.549,651 [420 MHz]
	Preis pro MHz	16,730	14,459	15,831	15,288	15,594 ^{b)}

a) Angabe ohne Klammern = Gezahlter Preis in Millionen Euro. Angabe in eckigen Klammern = Menge der ver-ersteigerten Frequenzen. Die Frequenzzuteilungen sind befristet bis zum 31.12.2040. Von den 120 MHz Frequenzen im 2,0 GHz-Bereich sind 40 MHz erst ab 01.01.2026 (neu) verfügbar.
b) Bei den Frequenzauktionen, die im (a) August 2000, (b) Mai 2010 und (c) Juni 2015 endeten, wurden folgende Preise pro MHz gezahlt: (a) 350,59 Mio. EUR, (b) 12,22 Mio. EUR und c) 18,82 Mio. EUR.

Quelle: Bundesnetzagentur, Prof. Gerpott Analysen

(sicherheits)technischen und ökonomischen Kriterien orientierten „technokratisch-unpolitischen“ Wahl von 5G-Netzproduzenten jedoch dadurch, dass sie für den Fall des Ausschlusses von *Huawei* mit negativen handelspolitischen Konsequenzen droht und Ende 2019 (angeblich) eine Richtlinie erlassen hat, gemäß der bis Ende 2022 in Behörden und öffentlichen Einrichtungen in China keine IT-Hard- und Software ausländischer Hersteller mehr eingesetzt werden soll.

Veränderungen TK-sektorspezifischer gesetzlicher Rahmenbedingungen

Im Jahr 2019 sind drei Initiativen zur Änderung des deutschen sektorspezifischen Ordnungsrahmens für Fest- und Mobilfunknetzbetreiber sowie TK-Diensteanbieter hervorzuheben.

Fünftes TKG-Änderungsgesetz

Erstens trat das fünfte Gesetz zur Änderung des TKG am Tag nach dessen Verkündung im Bundesgesetzblatt Nr. 45 vom 11. Dezember 2019 (S. 2005) in Kraft. Der parlamentarische Normsetzungsprozess hierfür begann bereits 14 Monate zuvor am 12.10.2018 mit einem Gesetzesvorschlag der Bundesregierung unter Federführung des *BMVI*. Ursprünglich konzentrierte sich der Vorschlag auf die Weiterentwicklung von § 77i Abs. 3 TKG. Durch sie sollen Fehlanreize infolge von investitionsabträglichen Mitverlegungsverpflichtungen für auf eine staatliche Finanzierung zurück greifende „Neubaupioniere“ von GFAN vermieden werden (vgl. bereits *Gerpott, T.J.: Status der Märkte für Telekommunikationsdienste in Deutschland Anfang 2019*, in: Stanossek, G. & Kaczmarek, A. (Hrsg.), *Dschungelführer 2019 – Der Führer durch den deutschen Telekommunikationsmarkt*, Teningen: Portal-21 Onlineverlag, S. 16-28, hier S. 19-20).

Während des Gesetzgebungsverfahrens wurde jedoch die Stoßrichtung der Änderung vor dem Hintergrund einer aktuellen Debatte bezüglich des Standes der flächendeckenden Versorgung mit Mobilfunknetzen und GFAN in Deutschland um zwei inhaltliche Schwerpunkte erweitert. Zum einen wurde durch Modifikation von § 45n, 77a und 77m TKG sowie Einfügen von § 77q TKG der Versuch unternommen, die Informationsgrundlagen zu verbessern, die der *Bundesnetzagentur* und dem *BMVI* bei der Dokumentation des Ist-Ausbaustandes von TK-Netzen und des vorausschauend erwarteten Ausbaus von Mobilfunknetzen in Deutschland zur Verfügung stehen. Zum anderen wurde durch Anpassung der § 126, 127 und 149 TKG die Höhe des maximalen Zwangsgeldes, das die *Bundesnetzagentur* gegen Unternehmen verhängen kann, die bestimmten Verpflichtungen gemäß TKG, wie insbesondere die Informationsbereitstellung zur tatsächlichen standortbezogenen Netzabdeckung, nicht nachkommen, sowie die Höhe von maximalen Geldbußen bei Nicht-Erfüllung von vollziehbaren Auflagen, wie etwa des Erreichens eines definierten Flächendeckungsgrades des Mobilfunknetzes eines Frequenznutzers, jeweils von 0,5 Mio. EUR auf eine Mio. EUR verdoppelt. Darüber hinaus wurde für die *Bundesnetzagentur* die Möglichkeit geschaffen, bei einer Nicht-Erfüllung von vollziehbaren Auflagen Unternehmen, die in den letzten drei Jahren vor der Behördenentscheidung einen durchschnittlichen Jahresumsatz von mehr als 50 Mio. EUR erreicht haben, eine Geldbuße von bis zu 2 % des weltweit erzielten mittleren Jahresumsatzes des Anbieters aufzuerlegen, also über den für Großkonzerne absolut niedrigen Betrag von einer Mio. EUR hinauszugehen. Durch diese Anhebung der Höchstgrenzen für Geldstrafen sollen für TK-Unternehmen die Motivation gesteigert werden, Auflagen zum Netzausbau auch umzusetzen.

Der Netzausbaubeschleunigungseffekt der Ausweitung des maximal möglichen Strafmaßes dürfte in der Praxis aus mindestens drei Gründen gering ausfallen. Erstens gibt es bislang keine Indizien dafür, dass Netzbetreiber in Deutschland Ausbaupflichtungen primär aufgrund niedriger Sanktionspotenziale der *Bundesnetzagentur* ignoriert haben. Zweitens ist der Verhängung von (hohen) Geldbußen durch die *Bundesnetzagentur* (zu Recht) ein aufwändiges Verwaltungsverfahren vorgeschaltet, so dass im Regelfall davon auszugehen ist, dass im Lauf des Verfahrens etwaige Versäumnisse durch ein Unternehmen bereits abgestellt worden sein dürften, bevor eine Strafe verhängt werden kann. Drittens haben TK-Anbieter unabhängig von der Höhe von Geldstrafen einen beachtlichen „intrinsischen“ Anreiz die Flächendeckung ihrer Netze zu steigern, weil sie sich so eher im Wettbewerb positiv hervorheben können. In einer Gesamtschau spricht also viel dafür, die Verschärfung der Geldstrafen lediglich als symbolische Ersatzhandlung zu klassifizieren, die von früheren Versäumnissen der Politik bei der Förderung der Flächendeckung von TK-Netzen in Deutschland ablenken soll.

Eckpunkte zur TKG-Novelle 2019

Zweitens waren im Jahr 2019 erste Überlegungen des deutschen Gesetzgebers zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2018/1972 vom 11.12.2018 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (EKEK) zu registrieren (vgl. zum EKEK etwas eingehender *Gerpott, T.J.: Status der Märkte für Telekommunikationsdienste in Deutschland Anfang 2019*, in: Stanossek, G. & Kaczmarek, A. (Hrsg.), *Dschungelführer 2019 – Der Führer durch den deutschen Telekommunikationsmarkt*, Teningen: Portal-21 Onlineverlag, S. 16-28, hier S. 17-19). Dazu publizierten das *Bundesministerium für Wirtschaft und Energie* sowie das *BMVI* bereits am 21.2.2019 sehr

allgemein gehaltene „Eckpunkte zur TKG-Novelle 2019“, denen allerdings im weiteren Jahresverlauf keine offiziellen materiellen Konkretisierungen mehr folgten. Angesichts des bisherigen Verlaufs der anstehenden größeren TKG-Novelle wage ich die Hypothese, dass es der Bundesregierung nicht gelingen wird, ihrer Verpflichtung nachzukommen, den EKEK bis zum 21.12.2020 in deutsches Recht umzusetzen.

Gesetz für faire Verbraucherverträge

Drittens mühte sich das *Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV)* 2019 darum, ein „Gesetz für faire Verbraucherverträge“ voranzutreiben, das erhebliche Implikationen für TK-Unternehmen im Privatkundenmarkt haben könnte. Hierzu veröffentlichte das Ministerium am 15.3.2019 Eckpunkte zum „Schutz vor Kostenfallen“. Sie sehen u.a. vor, dass Konsumenten zukünftig in den allgemeinen Geschäftsbedingungen nur noch TK-Verträge mit einer Höchstlaufzeit von einem Jahr angeboten werden dürfen und automatische Vertragsverlängerungen bzw. Kündigungsfristen nach Ablauf der ersten Vertragsperiode sich über nicht mehr als drei Monate bzw. einen Monat erstrecken dürfen. Zur Verkürzung der Maximalvertragslaufzeit (MVLZ) ist anzumerken, dass die Politik hier (ein weiteres Mal) unternehmerische Handlungsspielräume dergestalt verengt, dass sie Anbietern die Option nimmt, sich gegenüber Konkurrenten dadurch zu differenzieren, auch Verträge mit einer Laufzeit unterhalb der heute gültigen Laufzeitgrenze von zwei Jahren offensiv zu vermarkten. Ebenso erschwert die reduzierte MVLZ Paketangebote, die einen Anschlussvertrag mit einem Endgerät bündeln, da innerhalb eines Jahres die Amortisation eines (subventionierten) Endgeräts oft nicht mehr erreicht werden kann. Dabei verpflichtet § 43b S. 2 TKG bereits heute TK-Unternehmen, Konsumenten mindestens

eine Vertragsvariante mit einer Laufzeit von nicht mehr als einem Jahr anzubieten. Die Notwendigkeit einer strengeren Regulierung von MV LZ bei TK-Verträgen erschließt sich mir deshalb nicht.

Hingegen ist die Absicht, die Wirksamkeit von zunächst telefonisch geschlossenen Verträgen von einer späteren schriftlichen Bestätigung durch den Konsumenten abhängig zu machen, verbraucherpolitisch durchaus überzeugend(er). Hierdurch wird Überrumpelungstaktiken im Verkauf gerade bei besonders schutzwürdigen Personengruppen, wie älteren Menschen, entgegen gewirkt. Seriöse Verkäufer sollten kein Problem damit haben, sich die telefonische Annahme eines wettbewerbsfähigen Vertrags durch Konsumenten in Textform bestätigen zu lassen.

Bis zum Jahresende 2019 gelang es dem *BMJV* nicht, einen Mitte 2019 zur Diskussion gestellten informalen Referentenentwurf für das Gesetz für faire Verbraucherverträge in einen offiziellen Vorschlag der Bundesregierung zu transformieren. Dies deutet darauf hin, dass schwer wiegende interministerielle Meinungsverschiedenheiten bestanden haben. Erst am 24. 1.2020 wurde dann der offizielle Referentenentwurf veröffentlicht. Er deckt sich im Wesentlichen mit der Vorläuferversion. Allerdings sind am Telefon abgeschlossene TK-Verträge zunächst nicht von schriftlichen Bestätigungspflichten betroffen, weil diese „vorerst auf die Energiebranche, konkret Strom- und Gaslieferverträge beschränkt werden“ (Referentenentwurf, S. 10) sollen. Sofern die jetzige Bundesregierung nicht durch Streit über die Lösung gewichtigerer Probleme zerbricht, ist davon auszugehen, dass der Entwurf, ungeachtet seiner z.T. unausgegorenen Inhalte, im Laufe des Jahres 2020 in ein verabschiedetes Gesetz münden wird.

Univ.-Prof. Dr. Torsten J. Gerpott leitet seit 1994 den Lehrstuhl für Telekommunikationswirtschaft an der Mercator School of Management Duisburg der Universität Duisburg-Essen.

Außerdem ist er wissenschaftlicher Beirat der Dialog Consult GmbH. In dieser Funktion berät Prof. Gerpott primär Unternehmen aus den TIMES-Branchen bei der Entwicklung und Umsetzung von Wettbewerbsstrategien für neue und etablierte Marktfelder.

Prof. Dr.

Jens Böcker

Professor für Marketing, Hochschule
Bonn-Rhein-Sieg, Wissenschaftlicher
Beirat von BÖCKER ZIEMEN



Digitalisierung erfordert eine hoch-performante Infrastruktur

Die USA werden bei der Digitalisierung immer wieder als Benchmark herangezogen. Digitale Geschäftsmodelle entwickeln sich dort meist schneller: Neue Technologien werden umgehend ausprobiert, bestehende Geschäftsmodelle in Frage gestellt und neue, auf den Chancen der Digitalisierung basierende Lösungen entwickelt. Auch wird deutlich mehr investiert und ein höheres Investitionsrisiko seitens der Investoren getragen. Eigene Erfahrungen bei einem Besuch im Silicon Valley haben gezeigt, dass sich der US-amerikanische und der deutsche Blickwinkel im Punkt Digitalisierung deutlich unterscheiden. In Deutschland steht oftmals die Verfügbarkeit von Bandbreite als Grundvoraussetzung für digitale Entwicklungen im Vordergrund. Dabei wird von Unternehmen und privaten Haushalten mit Blick auf unsere europäischen Nachbarn immer wieder der langsame Glasfaserausbau kritisiert. Die Diskussion um das Potential der Digitalisierung kommt dabei häufig zu kurz. In den USA zeigt sich ein gänzlich anderes Bild. Die Diskussion dort fokussiert sich nicht mehr ausschließlich auf die zur Verfügung stehende

Bandbreite, sondern bereits auf die Kernfrage, welche nutzenstiftenden digitalen Dienste entwickelt und im Markt angeboten werden können.

Insbesondere für Unternehmen wird die Nutzung der Chancen der Digitalisierung und die damit verbundene digitale Kompetenz zu einem wichtigen Wettbewerbsvorteil. In der noch immer aktuellen Studie des *The Economist* (Intelligence Unit, Big Data Evolution 2015) konnte nachgewiesen werden, dass Unternehmen mit einer hohen Datenkompetenz wirtschaftlich erfolgreicher sind. Demnach zeigen strategische Datenmanager – also Unternehmen, die systematisch ihre Daten nutzen – in 37% der Fälle eine deutlich stärkere finanzielle Performance als Wettbewerber. Ganz anders sieht es bei Unternehmen aus, die ihre Daten ungenutzt lassen. Von diesen Unternehmen sind lediglich 9% finanziell deutlich erfolgreicher als ihre Wettbewerber. Ein Drittel der befragten Unternehmen weisen eine schwächere oder sogar deutlich schwächere finanzielle Perfor-

mance als ihre Wettbewerber auf, sofern sie der Kategorie „Datenverschwender“ angehören. Das Sammeln, Analysieren und Interpretieren von Daten ist demnach „Pflicht“. Vor allem lassen sich zwei positive Effekte feststellen: Zum einen können Unternehmen auf Basis der vorhandenen Daten Kunden besser einschätzen und spezifische Angebote unterbreiten. Das führt zu verbesserten Cross- und Up-Selling-Angeboten und setzt damit positive Impulse für die Neukundengewinnung, Kundenbindung und -entwicklung. Zum anderen lassen sich Prozesse optimieren und damit verbundene Kostenvorteile realisieren. Dies führt zu einer höheren Profitabilität und der Möglichkeit überdurchschnittlich zu investieren (z.B. Amazon). Die Kombination beider Effekte bildet die Basis für Wettbewerbsvorteile im Markt. Ebenso bei Privatkunden ist eine Entwicklung hin zum digitalen Lifestyle festzustellen. Smart Home, Connected Car, die Nutzung von Online-Diensten und Cloud-Services sowie das Streamen von Filmen und Serien führen zu einem stetig wachsenden Datenvolumen sowie steigenden Down- und Upload-Raten.

Um den Anforderungen von Unternehmen und Privatkunden gerecht zu werden, müssen zum einen technische Standards, vor allem aber eine leistungsstarke und flächendeckende digitale Infrastruktur vorhanden sein. Erst durch deren Bereitstellung kann sich die Diskussion zur „ausreichenden Bandbreite“ zu einer intensiveren Diskussion um die „attraktiven Nutzungsmöglichkeiten auf Basis dieser Bandbreite“ entwickeln und die Chancen, die sich durch die Digitalisierung ergeben, auch tatsächlich realisiert werden. Allerdings sind in Deutschland noch einige Hausaufgaben zu machen. Die Notwendigkeit, entsprechende Voraussetzungen für eine erfolgreiche Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft zu schaffen, spiegelt sich auch in den Zahlen der

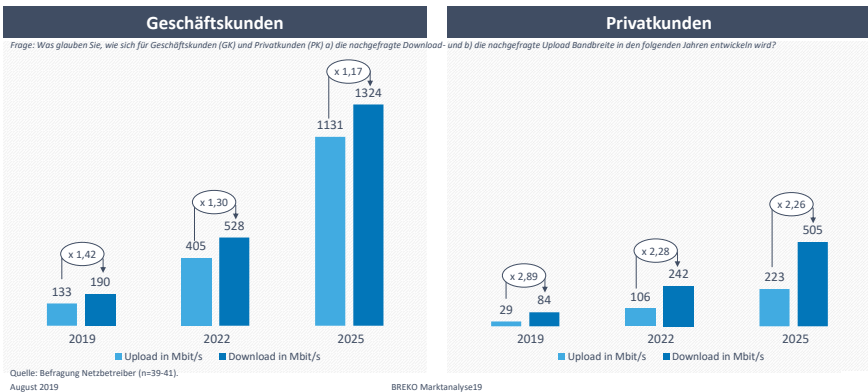
BREKO Marktanalyse¹⁹ wider. Befragt wurden für die Studie deutschlandweit 183 Netzbetreiber des BREKO. So wird in der Studie mit dem jährlich um ca. 30% steigenden Datenvolumen einer der Hauptgründe für die notwendige Weiterentwicklung der Infrastruktur genannt. So wird für 2025 beispielsweise durchschnittlich ein monatliches Datenvolumen von 825 GB pro Festnetzanschluss erwartet. 2015 lag dieser Wert lediglich bei 47 GB, was einer Steigerung um circa den Faktor 18 innerhalb von 10 Jahren entspricht.

Vor dem Hintergrund der steigenden Datenmengen ist die Nachfrage nach ultraschnellen Bandbreiten – insbesondere durch Geschäftskunden – keine Überraschung. Bis 2025 wird der Bedarf hier bei ca. 1.100 MBit/s im Upload und ca. 1.300 MBit/s im Download liegen. Für Privatkunden prognostizieren die befragten Netzbetreiber bis 2025 eine durchschnittliche Nachfrage von 223 MBit/s im Upload und 505 MBit/s im Download. Diese Zahlen zeigen eine Besonderheit: Symmetrische Bandbreite ist heute primär ein Dienst für Geschäftskunden. Es ist jedoch festzustellen, dass Privatkunden zukünftig ebenfalls symmetrische Bandbreite nachfragen werden. So ändert sich das Verhältnis zwischen Up- und Download-Raten bei Privatkunden 2019 zunehmend in Richtung Symmetrie (d.h. der in der nachfolgenden Abbildung angegebene Faktor wird „kleiner“). Dies spiegelt sich in den Antworten auf die Frage, welchen Stellenwert die Symmetrie für Privatkunden besitzt, wider. Nach Einschätzung der befragten Netzbetreiber wird die Bedeutung der Symmetrie für diese Zielgruppe in den nächsten drei Jahren erkennbar ansteigen. Aktuell schätzen lediglich 11% der Befragten den Stellenwert symmetrischer Bandbreiten als hoch ein. Die Prognose für 2022 beläuft sich demgegenüber auf einen deutlich höheren Wert von 40%.

Erwartete Breitbandnachfrage



Symmetrische Bandbreite für Geschäftskunden ist Standard. Darüber hinaus gewinnt auch für Privatkunden die symmetrische Bandbreite an Bedeutung.



Steigende Datenmengen sowie die zunehmend symmetrische Nachfrage erfordern Investitionen in die Netzinfrastruktur. Voraussichtlich werden 2020 zwischen 9 und 10 Mrd. Euro in Deutschland in den Netzausbau investiert, was einem Anstieg der Investitionen im moderaten einstelligen Prozentbereich (5-7%) entspricht. Anteilig ist davon auszugehen, dass die Wettbewerber der Deutschen Telekom „etwas mehr“ als die Deutsche Telekom selbst investieren. Laut Einschätzung der befragten Unternehmen soll die Anzahl verfügbarer Glasfaseranschlüsse (FTTB/H) bis 2022 auf rund 17 Mio. ansteigen. Davon werden ca. 5 Mio. Anschlüsse von der Deutschen Telekom und ca. 12 Mio. Anschlüsse von ihren Wettbewerbern zur Verfügung gestellt. Beim Netzausbau ist zu beobachten, dass Kooperationen zwischen den Netzbetreibern zunehmend wichtiger werden. 36% aller Ausbauprojekte erfolgen nach Aussage der BREKO-Netzbetreiber in Kooperation mit einem oder mehreren Netzbetreibern. Die Tendenz ist stark steigend; in den nächsten fünf Jahren werden fast drei Viertel aller Netzbetreiber eine Kooperation beim Netzausbau anstreben. Kooperationen sind aus volkswirtschaftlicher Sicht zu begrüßen, reduzie-

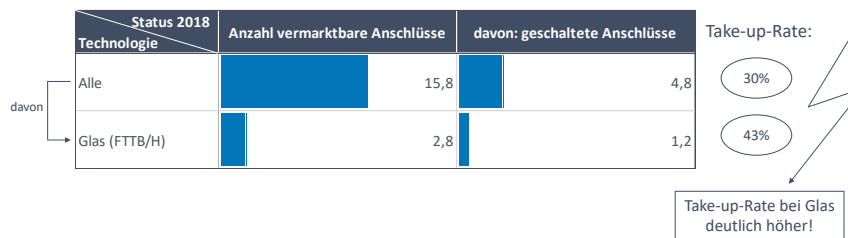
ren sie doch den sog. „Doppelausbau“ (d.h. Bereitstellung von mind. zwei alternativen Technologien am gleichen Standort) und beschleunigen so den flächendeckenden Glasfaserausbau in Deutschland.

Angesichts der Notwendigkeit von Breitbandanschlüssen, den damit verbundenen Investitionen in Infrastruktur und verfügbare Glasfaseranschlüsse, gibt es einen erkennbaren „Wermutstropfen“. Die Zahlen zu den von den Netzbetreibern bereitgestellten und anschließend tatsächlich vermarkteten Anschlüssen fallen stark auseinander. In diesem Zusammenhang wird von der sogenannten Take-up-Rate gesprochen, die den Anteil der vermarkteten Anschlüsse an den verfügbaren Anschlüssen darstellt. Werden alle zur Verfügung stehenden Technologien betrachtet, beträgt die Take-up-Rate ca. 30%. Werden dagegen lediglich die verfügbaren bzw. vermarkteten Glasfaseranschlüsse betrachtet, liegt die Take-up-Rate mit 43% deutlich über der der herkömmlichen Anschlüsse. Die höhere Take-up-Rate bei Glasfaseranschlüssen belegt, dass Kunden den Vorteil von Glasfaser durchaus sehen und schätzen.

Vermarktbare und geschaltete Anschlüsse



Etwa 30% der vermarktbaren Anschlüsse - über alle Technologien hinweg - wurden in 2018 tatsächlich geschaltet. Die Take-Up-Rate der FTTH-Anschlüsse liegt jedoch deutlich höher: 43%.



Quelle: Befragung Netzbetreiber (n= 79-112). August 2019

Frage: Bitte geben Sie die Gesamtanzahl Ihrer vermarkteten und geschalteten Breitbandanschlüsse an. Bitte geben Sie an, über welche Verbindung die Schaltung Ihrer Breitbandanschlüsse erfolgt. Geben Sie hierzu bitte die jeweilige Anzahl der Anschlüsse an. BREKO Marktanalyse19

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Bereitstellung von ausreichender Bandbreite die Voraussetzung für eine intensive Diskussion um das Potential der Digitalisierung darstellt. Eine zunehmend steigende Nachfrage nach höheren Bandbreiten ist im Markt erkennbar. Ursache hierfür ist die fortschreitende Digitalisierung, die damit verbundene Nutzung neuer Technologien und das

Angebot datenintensiver Dienste. Dies betrifft sowohl Unternehmen, die zunehmend digitale Tools im Tagesgeschäft einsetzen als auch Privathaushalte, die immer selbstverständlicher u.a. Streaming-, Cloud- und vernetzte Lösungen einsetzen. Vor diesem Hintergrund sind die Netzbetreiber gefordert, die Digitalisierung mit dem Aufbau einer leistungsstarken Glasfaser-Infrastruktur zu unterstützen.

Prof. Dr. Jens Böcker ist Marketing-Professor mit dem Schwerpunkt innovative Technologien an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Zudem ist er Gastgeber des Telecommunications Executive Circle, ein Forum für Führungskräfte zur Diskussion aktueller technologischer und marktspezifischer Entwicklungen. Herr Prof. Böcker studierte von 1987 bis 1991 Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Marketing und Wirtschaftsinformatik an der Universität Göttingen. Ebenfalls in Göttingen erfolgte eine dreijährige Promotion bei Prof. Dr. Hans Knoblich am Institut für Marketing und Handel. 1994 bis 1996 war er als Consultant für Strategie und Marketing bei Simon Kucher & Partners in Bonn tätig. Anschließend war er 3 Jahre bei Mannesmann o.tel.o in Köln und dort für den Vertriebskanal Service Provider und Reseller verantwortlich. Prof. Böcker hat mehrere Mandate inne. Er ist wissenschaftlicher Beirat der Management- und Strategieberatung BÖCKER ZIEMEN in Bonn und Sprecher des Beirates der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, dem mehrere DAX Konzerne angehören.

Prof. Dr.

Ralph Dreher



Leiter des Lehrgebiets Technikdidaktik am Berufskolleg TVD - Technical Vocational Education an der Universität Siegen

Nachhaltige Nutzung von Digitalisierung als Herausforderung

Vorbemerkung

Der nachfolgende Text wird im Dschungel-führer als Beitrag aus der Wissenschaft ausgewiesen. Die Leserin und der Leser werden deshalb diesen Beitrag richtigerweise an den ihnen wohlbekannten Kriterien einer wissenschaftlichen Veröffentlichung messen, die der Autor (siehe die Veröffentlichungsliste auf seiner Website) auch gern und regelmäßig erfüllt, da Wissenschaft für ihn ein Bollwerk gegen Fake News und Meinungsmache mit niedrigeren Zielen ist.

Gleichwohl, und auch das muss dem Wissenschaftler erlaubt sein: Es gilt immer, Fakten in einen Kontext zu setzen, was zumeist ein Wechselbad aus einem höchst vergnüglichen wie einen höchst frustrierenden Akt des Denkens, Diskutierens und Reflektierens ist. Und genauso bittet der Autor die geneigten Leser, den nachfolgenden Text zu verstehen: als Denkschrift.

Was fordert Digitalisierung?

Hinter dem Schlagwort Digitalisierung verbirgt sich, neben allen technologisch bedingten Möglichkeiten als Auswirkung, ein (oftmals als disruptiv) wahrgenommener Wandel unserer Lebenswelt. Die Art, wie wir uns informieren und miteinander kommunizieren, wie wir unsere Freizeit gestalten, wie wir Gesundheitsvorsorge und Krankheitsdiagnostik betreiben und wie uns unsere Erwerbsarbeit fordert, all das befindet sich in einem fundamentalen Umbruch. Ein solcher Moment löst naturgemäß Hoffnungen und Ideen ebenso wie Skepsis und Ängste aus, setzt Kreativitätspotenziale für neue Wertschöpfung ebenso frei wie das Verlangen nach Ausleben bislang unerfüllter Wahrnehmung. Digitalisierung fördert also den Menschen, sein Leben nach seinen Bedarfen zu gestalten - und fordert zugleich von ihm, diesen mächtigen Werkzeugkasten der Möglichkeiten verantwortungsbewusst zu nutzen.

Der Prozess der Digitalisierung unseres Lebens mit den entstehenden Möglichkeiten wie Notwendigkeiten ist demnach nicht nur ein neues Feld für Ingenieurarbeit - er muss zugleich als Herausforderung verstanden werden, welche Bildung (und nicht Ausbildung) der Mensch erlangen muss, damit die Möglichkeiten von Datenvernetzung und -nutzung, sozialen Netzwerken und Streaming-Angeboten, Online-Shopping und Online-Banking sowie vom verteiltem Lernen und Zuhören sich nicht gegen ihn kehren.

Betrachtet man die nationale Debatte um „Digitalisierung“, so wird diese häufig von einer dem Phänomen der „German Angst“ nicht unähnlichen Stimmung geprägt, den Anschluss verloren zu haben.

**„Du weißt mit wem ich geschrieben hab’ Und was ich geschrieben hab’ (...)
Viele finden’s viel zu krass Aber ich liebe das Du bist wie für mich gemacht**

Mein Algorithmus, keiner kennt mich wie du“ (Fatoni, Deutschrappier)

Und sicher ist der für eine führende Industrienation unzureichende Ausbau von Breitbandnetzen ein starkes Indiz für dieses Gefühl. Ebenso wird die Tatsache, dass binnen kurzer Zeit amerikanische wie chinesische Internetkonzerne hochinnovativ in der Lage waren, die Möglichkeiten der Digitalisierung zu nutzen, um sehr gewinnträchtige Geschäftsmodelle zu implementieren als Indiz dafür gewertet, den Anschluss verloren haben. Der zweifellos faszinierende Typus des Internet-

Tycoons aus dem Nichts hat den Stahl- oder Ölbaron offenbar ebenso abgelöst wie der Exportweltmeister zur Abdankung zugunsten von Datengurus gezwungen zu sein scheint. Woran es bei dieser Angst an Anschlussfähigkeit mangelt: An der Erkenntnis, dass diese schöne neue Industrie die gleichen Geburtsfehler hat wie die etablierte Branchen: War die „alte“ Industrie mit ihrem Prinzip des Ressourcen- wie Umweltverbrauchs kaum ein Vorbild für nachhaltige Wertschöpfung, so ist es die neue, die „hippe“ Internet-Industrie ebenso wenig. Ausbeutung (Amazon, Alibaba, Apple, Samsung), Datenmissbrauch (Facebook, Google und seit neuestem Clearview) oder aber eine Produktpolitik, die auf die schnelle Obsoleszenz von überbewerteten Produkten mit Rohstoffen aus moralisch zweifelhafter Herkunft ausgerichtet ist (beispielhaft: Apple, Samsung), werfen die Frage auf: Ist das der Anschlusszug in das neue Industriezeitalter, der wirklich verpasst wurde? Warum soll ich als aufgeklärter Mensch des 21. Jahrhunderts in diesen Zug einsteigen, dessen Ziel ich allenfalls als eine Kombination aus Gewinnmaximierung und Machtmissbrauch wahrnehme, dessen Zugführer mir nur unvollständig die Frage beantworten will, wohin die Reise geht, ich aber jetzt schon weiß, dass ich meine Reise auf einer ethisch fragwürdigen Schiene antrete?

Um nicht falsch verstanden zu werden: Das ist kein Appell für eine neuerliche Maschinenstürmerei (und selbstverständlich entsteht auch dieser Text am Rechner mit Internetanschluss). Es ist der Aufruf, darüber nachzudenken, ob nicht die über mehr als 150 Jahre erworbenen Erfahrungen etablierter Industrien dazu genutzt werden sollen, um aus den Möglichkeiten, welche die Digitalisierung bietet, neue und vor allem einzigartige Geschäftsmodelle zu entwickeln.

Wie ein neues Geschäftsmodell entstehen kann:

Ein äußerst traditionsreiches Maschinenbauunternehmen kann – Status quo im Jahre 2010 – Weltmarktführerschaft für sich beanspruchen, da es für den speziellen Produktionszweck ca. 96% des Weltmarktes beliefert. Hauptargument für diese Maschinen ist jedoch nicht deren Robustheit, sondern die Tatsache, dass diese Maschinen eine ca. dreifach so hohe Produktivität (Prozessgeschwindigkeit) sicherstellen wie die Konkurrenzprodukte und damit viel wirtschaftlicher arbeiten. Das Problem dabei: Nicht die Maschinen sind anders und damit besser konstruiert als jene der Konkurrenz, sondern die Steuerung dieser Maschinen ist durch eine überaus differenzierte Berücksichtigung der Faktoren für einen solchen Hochgeschwindigkeitsfertigungsprozess weitaus präziser. Tatsächlich resultiert die Marktbeherrschung also auf den mathematischen Modellen zur Maschinensteuerung, nicht auf der Konstruktion der Maschine selbst. Der Firmeninhaber hat hier erkannt: „Der Weltmarkt hat die DNA meiner Maschine längst entschlüsselt – aber nicht deren Gehirn“.

Um nun die Marktführerschaft zu erhalten, hat sich das Unternehmen, ohne dass bereits eine konkrete Notwendigkeit bestand, neu erfunden, indem als Projektziel ausgegeben wurde: „Wir sind künftig kein Maschinenbauer mehr, sondern wir transformieren uns zum Anbieter von Produktionsdaten!“.

Heute, fünf Jahre später, stellt sich folgende Situation dar: Die Firma fertigt und produziert nach wie vor ihre Maschinen (allerdings oftmals zum Selbstkostenpreis), der Kunde akzeptiert jedoch, dass er neben dem Kauf der Maschine einen kostenpflichtigen Vertrag zur Datenübernahme abschließt (der eigentlichen Cash-Cow des Unternehmens). Die Maschinen selbst verfügen „nur noch“ über eine umfangreiche Sensorik zur Erfassung der Produktionsbedingungen vor Ort. Alle acht Zeitstunden übermittelt das Unternehmen auf Basis der vom Produktionsstandort erfassten und an den Stammsitz des Unternehmens übertragenen Daten neue Maschinenparameter -und stellt so die hohe Prozessgeschwindigkeit sicher. Umgekehrt hat der Kunde Anspruch auf Ausgleichszahlungen, sollte die Prozessgeschwindigkeit nicht erreicht werden (ein Fall, der nach Auskunft des Unternehmens übrigens noch nie eingetreten ist).

Fazit: Digitalisierung fordert nichts anderes, als das Verschwinden bisheriger Geschäfts-

felder zu akzeptieren, indem die Digitalisierung nutzende Angebotsformate gesucht und gefunden werden, die sowohl marktrelevant sind, als vor allem auch originär und ethisch schwer angreifbar.

Kernherausforderung: Schaffung nachhaltiger Nutzungskonzepte

Statt eines Kopierens fragwürdiger Geschäftsmodelle mit dann überschaubaren Chancen der Verstetigung und der vagen Hoffnung, als David dann den Goliath zu Fall zu bringen, erscheint es - siehe vorheriges Beispiel - wesentlich sinnvoller, den noch sehr offenen Claim der nachhaltigen Nutzung, ausgehend von bestehender Kompetenz, zu besetzen.

Bezeichnend hierfür: Gerade so etwas wie die bereits 2011 propagierte „Industrie 4.0“, die viel bedarfsgerechter und ressourcenoptimierter produzieren will, hat ihren Ursprung, als Idee wie in der Umsetzung, in Deutschland (Kagermann, Wahlster & Helbig). Und das es möglich ist, mit einer solchen ganz anderen Konzeptidee Geschäftsfelder zu besetzen, zeigen Reaktionen wie die Gründung des ICC (Industrial Internet Consortium) 2014 und dessen Wunsch nach Schulterschluss mit den deutschen Akteuren.

Aber was das Realisieren der Idee, Produktionsfluss wie -menge und die Art des Produktes in schneller Folge an die Marktnachfrage anzupassen angeht: Es bedarf dazu nicht nur einer (zwischenzeitlich gut zu erzeugenden) Datenwolke, die den Moment abbildet, sondern deren Analyse über sehr spezifische Algorithmen - und diese erst sind dann das Kapital dieser neuen Industrie, wenn sie den zukünftigen Bedarfen an eine nachhaltig agierenden Post-Wachstums-Wirtschaft angepasst sind, eben weil sie unnötigen Material-, Zeit- und Arbeitskräfteeinsatz durch Fokussierung auf das Notwendige reduzieren.

Was braucht es, um eine solche Digitalisierung zu gestalten?

Der Erfolg zukünftiger Geschäftsmodelle (von autonomen Fahren bis datengetriebener Produktion, von der Teilhabe an der Smart City bis zum Sicherstellen autonomer Pflegeleistungen und in jedem Falle dem netzbasierten Lernen) wird, folgt man dem vorab Dargeleg-

Ein Beispiel dafür, was Algorithmierung erfordert:

In 2014 gelangte eine Studie des Verbandes des Deutschen Maschinen- und Anlagenbaus zu dem Ergebnis, dass die Qualität einer Maschine oder Anlage nur einen Teil der Kaufentscheidung ausmacht – zumal sich deren Qualität auf dem Weltmarkt immer mehr angleicht. Die Bedeutung des Siegels „Made in Germany“ als Hinweis für eine hohe maschinenbauliche Ausführungsqualität relativiert sich damit. Mindestens gleichbedeutend für die Marktfähigkeit des Angebots sei das mit dem Angebot verbundene Konzept von Wartung und Instandsetzung.

Deutschen Unternehmen ist diese Forderung sehr bewusst und sie reagieren darauf bislang mit hohem Kapital- und Personaleinsatz: Es wird eine hohe Zahl von hochwertig ausgebildeten Fachkräften im Unternehmen beschäftigt, die bei Bedarf weltweit im Einsatz sind, um vor Ort die notwendigen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchzuführen oder aber durch prophylaktischen Bauteiletausch eine stete Betriebsbereitschaft zu garantieren. Neben den nicht unerheblichen Reise- und Unterbringungskosten fallen dabei hohe Lohnzuschläge für den Auslandseinsatz an.

Ökonomisch viel sinnvoller sowie in Zeiten der zunehmend kritischen Nachfrage nach der tatsächlichen Notwendigkeit von Fernreisen ökologisch angezeigt erscheint daher die Vorstellung, Arbeitskräfte vor Ort mit den notwendigen Informationen zu versorgen, wie und mit welchen Werkzeugen und Arbeitsmitteln sie die Wartung oder Instandsetzung erledigen können.

tem, vor allem vom Verfügbarmachen entsprechend situationspezifischer Algorithmen abhängen, dem eigentlichen Kapital dieser Unternehmen.

Dieses Kapital wiederum basiert eben nur auf „Big Data“, ist aber das Ergebnis von Analyse des Fachwissens derjenigen, die diese Entscheidungen bislang aufgrund ihrer hochwertigen Berufsbildung und ihrer Erfahrung durch die Arbeit in flachen Hierarchien getroffen haben. Nur: An deren Wissen heranzukommen - diese Herausforderung ist alles andere als trivial, wie das nachfolgende Beispiel zeigt, welches damit begann, dass die Frage „Warum kannst Du das so gut“ im allermeisten Fällen mit „Weil ich es immer so mache.“ beantwortet wurde, was leider völlig ungeeignet ist, um daraus einen Algorithmus abzuleiten:

Sinnfällig erscheint hier ein Einsatz von (stets schnell aktualisierbaren und global verfügbaren) Intranet-Dokumentationen mit möglichst ikonischen Beschreibungen (was über technische Zeichnungen und der Anzeige von stilisierten Werkzeugen gut möglich ist) sowie für das eigentlichen Führen durch den Arbeitsprozess (z. B. welche Schraube wann zu lösen ist) die Nutzung eines Augmented-Reality-Mediums (Datenbrille).

Bereits in der ersten Realisierungsphase dieses Vorhabens mit einer vergleichsweise einfachen Instandsetzungsaufgabe (Austauschen von Hochdruckleitungen, die mittels Überwurfmuttern angeflanscht sind) zeigte sich jedoch folgendes Problem: Zwar ließ sich relativ eindeutig herausfinden, welcher Mechaniker diese Aufgabe gut und weniger gut gelöst hatte (Dichtigkeit des Systems, Zustand von Überwurfmuttern und Dichtungskonus, benötigte Zeit), aber zugleich konnten viele der Probanden weder die Frage beantworten, warum sie etwas so oder so gemacht hatten noch gaben Videoanalysen darüber Aufschluss, welche Erfolgsstrategien es zu dokumentieren gilt, damit diese Arbeit gut und fehlerfrei ausgeführt werden kann. Stattdessen musste konstatiert werden, dass bei 96 Probanden, die jeweils dreimal diese Arbeit durchführten (also insgesamt 288 Cases), über ein solches analytisches Verfahren sechs gleichberechtigt erscheinende Varianten von Arbeitsprozessen beschrieben werden konnten. Um nun herauszufinden, was an Content für ein Unterstützungssystem notwendig ist, wurden diese idealen Arbeitsprozesse mit Cases verglichen, bei denen diese Reparaturaufgabe völlig missglückte. Erst jetzt wurde ansatzweise deutlich, welche spezifischen Fehler es als „No-Go’s“ zu dokumentieren gilt, die Dokumentation einer „Best-Practice-Strategie“ gelang (noch) nicht. Aber allein das Finden, Dokumentieren und Aufbereiten von wesentlichen Montagefehlern in Serviceinformationen stellte einen Aufwand von ungefähr zwei Mannmonaten dar – wurde aber vom beteiligten Unternehmen gern geleistet. Denn das Unternehmen sah in dieser partiellen Offenlegung von impliziten Wissen mit der daraus resultierenden Möglichkeit, eine qualitativ befriedigende Instandsetzung mit Arbeitskräften am Anlagen-/Maschinenstandort zu realisieren, einen neu geschaffenen Unternehmenswert – eben ein „Digital Value Recreation“ entstanden aus der Notwendigkeit, konkurrenzfähig zu bleiben.

Fazit: Die Schaffung von „Digital Value Recreation“, also dem Erzeugen von Unternehmenswerten durch Digitalisierung, ist stark abhängig von der Möglichkeit, Arbeitsprozesswissen offen zu legen.

Das Beispiel vorab zeigt dreierlei:

1. Die Digitalisierung von Prozessen im Sinne von automatisierten Prozessentscheidungen kann nur gelingen, wenn dieses bereits vorher mit hoher Effektivität von Menschen geleistet wurde. Die Quelle einer Algorithmierung für eine solche an die aufziehenden Realitäten angepasste Produktion speist sich somit aus einer sehr etablierten Erkenntnis der scheinbar überalterten Industrie: Dem Erkennen der Notwendigkeit, dass Berufsbildungskonzepte,

die über bloßes Training hinausgehen und stattdessen nachhaltiges Handeln in der beruflichen Domäne zum Ziel haben, etabliert werden müssen.

2. Leider genügt eine gute berufliche Bildung, sei sie gewerblich oder/und akademisch, nicht ausschließlich: Denn es muss gelingen, dass das Handeln prägende implizite Wissen offengelegt wird. Das erfordert jedoch zum einen ein individuelle Reflexionsfähigkeit (mit scho-

nungsloser Selbstkritik, was man auf keinen Fall ein zweites Mal tun sollte) und zum anderen eine angstfreie Atmosphäre, in der von vornherein geklärt ist, dass man sich mit der Offenlegung dieses Wissens nicht selbst abschafft (obwohl das ja das objektive Ziel der angestrebten Digitalisierung ist). Es ist also zum einen zu fordern und fördern, dass die Offenlegung von impliziten Wissen ein wesentlicher Bestandteil beruflicher Bildungsprozesse werden sollte, zum anderen ist zu fragen, wie gleichzeitig der Arbeitsplatzverlust vermieden wird. Eine bislang gängige, aber noch sehr unbefriedigende, weil in der Praxis noch nicht hinreichend bewiesene und im Konkreten sogar widerlegbare Antwort: Jede Automatisierung bedarf zum einen der Kontrolle und zum anderen der steten Fortentwicklung - mithin reduziert Digitalisierung nicht den Arbeitskräftebedarf, es steigert ausschließlich die Effizienz.

3. Die Forderung nach einer dann gleichermaßen am Maßstab einer sozialen, ökologischen wie ökonomischen Nachhaltigkeit gestalteten Ausbildung (als Voraussetzung zur Wahrnehmung der Kontrollfunktion durch den Menschen) ist zwar sowohl auf der Ebene der gewerblichen wie akademischen Berufsbildung durch das Ziel der Förderung von Gestaltungskompetenz formuliert – ist aber leider keine durchgängige Realität, da weder das Bildungssystem noch die dieses System gestaltenden Akteure auf diese Herausforderung vorbereitet wurden.

Erkenntnis: We don't need no Education

Die verlockenden Idee einer Digitalisierung mit verändertem Fokus beinhaltet also die Forderung nach dem Neudenken von beruflichen Bildungsprozessen und - als Gebot der Stunde - Mitarbeiterqualifizierung: Wir brauchen eben keine Belehrung mit einer (si-

cherlich ebenso gut gemeinten wie oftmals auch gut veranschaulichten) Darstellung von Fakten - es bedarf einer (Weiter)Bildung, die darauf ausgerichtet ist, Ideen für eine nachhaltige Digitalisierung ohne Denkblockaden zuzulassen - um diese dann als Erkenntnisprozesse hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit zu reflektieren und als verantwortbare Wertschöpfung zu transformieren. Dieser dann daraus resultierende Innovationsprozess wiederum kann nur gelingen, wenn die dazu notwendigen Fakten, also das unabdingbare Fachwissen, erkannt und offengelegt wird. Und da das jetzt abstrakt klingt: Berufliche (Weiter)Bildung ist danach eben nicht das Seminar für nachhaltige Digitalisierung, sondern das begleitete Projekt von der unverkrampften Idee über deren Wirkung auf Gesellschaft und Umwelt bis hin zur fertigen Dienstleistung oder zum fertigen Produkt. Und eine solche Personalentwicklung wird damit zu einem Kernbaustein, um eine tatsächlich zukunftsfähige digitalisierte Wertschöpfung zu gestalten. Was hier optimistisch stimmt: Es gibt bereits viele Beispiele, dass gerade der etablierte deutsche Mittelstand solchen Wandel zu einer synergetischen Lern- wie Arbeitskultur angstfrei bewältigen kann. Was aber ebenso gesagt werden muss: Ebenso gibt es leider genügend Beispiele, die durch Fixierung auf die Erfolge der Vergangenheit den Moment des Wandels verpasst haben. Die primäre Herausforderung der Digitalisierung als Momentaufnahme lautet daher:

Are you ready?

Get up! Take those mental shackles off!

Ralph Dreher, vertritt das von ihm gegründete Lehrgebiet für Technikdidaktik am Berufskolleg (Technical Vocational Education – TVD, www.tvd-edu.com) an der Universität Siegen. Aufgabe des Stiftungslehrstuhls ist die didaktische Weiterbildung von Ingenieurinnen und Ingenieuren zu berufsschulischen Lehrkräften. Forschungsschwerpunkt seines Lehrgebiets ist die Zukunft von Arbeit und Ausbildung für digitalisierte Wertschöpfungsprozesse.

Prof. Dreher ist zudem Geschäftsführer der FinAF (Forschungsinstitut für nachhaltige Ausbildung von Führungskräften), die spezielle Aus- und Weiterbildungskonzepte für Ingenieure zur Vorbereitung auf Führung mit dem Ziel der erhöhten Befähigung zu ökonomischer, ökologischer und sozialer Abwägung entwickelt und anbietet.

www.finaf.org

2020 Dschungel führer

KAPITEL 2 Verbände

Jürgen Grützner

Geschäftsführer des Verbands der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V. (VATM)



Wieviel Staat verträgt der Markt?

Gigabit-Ausbau und Digitalisierung zwischen Regulierung und Förderung

Mobilinfrastrukturgesellschaft, TKG-Novelle, Vertragslaufzeitverbote, neue Regeln zur Gigabit-Förderung und Sicherheitsvorgaben der Regierung – an unzähligen Baustellen regelt und reguliert der Staat in der Telekommunikationsbranche. Gleichzeitig spricht die Regierung von Bürokratieabbau, investitionsfreundlichen Rahmenbedingungen und verkündet immer neue Breitbandziele. Dabei stellt sich immer wieder die Frage: Wieviel Staat vertragen Markt und Digitalisierung?

Den Erfolg beim Gigabit-Ausbau misst die Politik und insbesondere das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) immer noch in Ausbaukilometern und ausgegebenen Fördermilliarden statt in angeschlossenen und somit digitalisierungsfähigen privaten Haushalte und Unternehmen. Gerade in jüngster Zeit hat sich gezeigt: Es ist genügend Geld für einen großflächigen Gigabit-Ausbau im Markt vorhanden und dies vor

allem auch auf dem Land. Offene Glasfasernetze mit Open Access etablieren sich auch international als neue Anlageklasse für Infrastrukturinvestoren (Lebensversicherungen, Pensionsfonds etc.). Jüngstes Beispiel dafür ist das Engagement der Investoren bei unseren VATM-Mitgliedsunternehmen Deutsche Glasfaser und inextio.

Klare Priorisierung erforderlich

Förderung sollte nur als Lückenschluss dienen. Damit das Geld gezielt in immer noch unversorgte Gebiete fließt, müssen aus Sicht des VATM erst die Ausschreibungen in allen weißen Flecken abgearbeitet werden. Vorrangig können dann auch sogenannte graue Flecken aus ökonomischen und Effizienz-Gründen mit Förderung angrenzend in einer Kommune mitversorgt werden, wenn sie nicht größer als die weißen sind und kein eigenwirtschaftlicher Ausbau dort gemeldet wird.

In grauen Flecken müssen grundsätzlich mindestens vier Jahre zwischen Vectoring-Ausbau und der nächsten Markterkundung für den weiteren Glasfaserausbau liegen. Die von der Bundesregierung geplante und in Brüssel angemeldete in der Praxis nur ein Jahr betragende Frist ist für eine sinnvolle Strukturierung der Bau- und Planungskapazitäten sowie unter dem Gesichtspunkt des Investitionsschutzes völlig unzureichend. Nur bei der eben beschriebenen klaren Strukturierung und Priorisierung der Gebiete ist der vollständige Verzicht auf eine Aufgreifschwelle gerechtfertigt.

Da mit Fördergeld bei fehlender Strukturierung aufgrund der ausgeschöpften Tiefbaukapazitäten kaum mehr Kilometer gebaut werden können, die Baupreise aber immer weiter nach oben getrieben werden, brauchen wir

jedem Kilometer der begrenzten Tiefbauresourcen und wären daher dem eigentlichen politischen Ziel der Digitalisierung viel förderlicher, als Fördergeld schlicht zu vergraben.

Das Land Baden-Württemberg bringt in diesem Jahr ein Pilotprojekt mit Anschluss-, Vertrags- und Hybridvouchern auf den Weg. Die Zeit läuft uns insgesamt aber immer weiter davon – es fehlt an neuen Ideen und deren Umsetzung. Um weitere Pilotprojekte bundesweit zu ermöglichen, sollte die Bundesregierung jetzt in Brüssel vorstellig werden.

Bürokratieabbau muss schneller gehen

Es gibt weitere Stellschrauben, damit der Gigabit-Ausbau in Deutschland nun endlich zügig vorankommt. Nach wie vor ist der bürokratische Aufwand der Genehmigungsver-

„Mit einer Digitalisierungsprämie hätten wir 50 Prozent mehr Kunden auf jedem Kilometer verlegte Glasfaser, was aufgrund der knappen Baukapazitäten viel sinnvoller ist, als weiter einfach Steuergeld im Boden zu vergraben.“

einen Förderansatz, der den eigenwirtschaftlichen Ausbau nicht behindert und einen Verdrängungseffekt vermeidet. Das kann sehr effizient durch Digitalisierungsprämien für die Bürger erreicht werden, die auf jeden verbauten Glasfaserkilometer 50 Prozent mehr Kunden auf das neue Netz bringen. Durch die höhere Buchungsrate der Anschlüsse durch die Endkunden verbilligt sich der Ausbau deutlich. Solche Gigabit-Voucher ermöglichen den weiteren eigenwirtschaftlichen Ausbau auch in entlegeneren Gebieten. Sie holen das Maximum an Digitalisierungspotenzial aus

fahren ein echtes Hemmnis. Genehmigungen dauern in Deutschland viel zu lange oder wären bestenfalls gänzlich entbehrlich. Eine Standardisierung und die vollständige Digitalisierung bei Antragstellung werden von Seiten der Unternehmen dringend angemahnt. Bei der Gleichbehandlung alternativer und im Ausland bewährter Verlegetechniken muss es ebenfalls dringend Bewegung geben, denn mit den klassischen Tiefbau-Verfahren wird das Gigabit-Ausbauziel bis 2025 nicht erreicht werden können.

Die Nutzung effizienterer Verlegetechnologien wird zum Teil durch Kompetenzverteilungssysteme innerhalb der Verwaltungen, aber auch unter dem Gesichtspunkt Föderalismus erschwert und missverstanden. Statt Best Practice zu nutzen, trifft man scheinbar allzu oft auf eine Art Recht auf „Worst Case“. Mindertiefe Verlegung sollte eher der Regelfall sein. Entsprechend klarer sollte § 68 im Rahmen der TKG-Novelle gefasst werden.

Daher hat die Plattform 1 des Gipfels „Digitale Netze und Mobilität“ unter Leitung von Bundesverkehrsminister Andreas Scheuer und Dirk Wössner für die Telekom sowie die Fokusgruppe „Digitale Netze“ – unter Leitung von Uwe Nickl, CEO Deutsche Glasfaser für den VATM, und Dr. Bernd Rohleder für den BITKOM – vergangenes Jahr konkrete Empfehlungen und praktische Verbesserungen der Rahmenbedingungen mit Blick auf innovative Festnetz- und Mobilfunktechnologien in den Mittelpunkt gestellt. Das gilt auch für die AG „Mehr Tempo beim Glasfaserausbau“, die die Deutsche Glasfaser und VATM außerdem geleitet haben. In den nächsten Wochen wird genau geschaut, wie die Umsetzung der Verbesserungen vorankommt.

Hessen – gutes Beispiel für Beschleunigung des Mobilfunkausbaus

Die Mobilfunkstrategie der Bundesregierung geht aus Sicht des VATM mit vielen Elementen in die richtige Richtung – vor allem mit Blick auf den Bürokratieabbau und die Beschleunigung von Genehmigungsverfahren. Es ist zudem wichtig, öffentliche Liegenschaften für Mobilfunkmasten zur Verfügung zu stellen und die Akzeptanz dieser Standorte bei den Bürgern deutlich zu erhöhen.

Ein gutes Beispiel für die Beschleunigung des Mobilfunkausbaus ist die geplante Änderung

der Hessischen Bauordnung. Sie beinhaltet u. a. eine Vereinfachung des Ausbaus durch Typengenehmigung, also einmalige Genehmigung für Anlagen derselben Ausführung, und eine Erweiterung der baugenehmigungsfreien Antennenanlagen von 15 statt bisher 10 Metern Höhe.

Wichtig für den erfolgreichen Ausbau ist aber auch die digitale Souveränität, zu der die technologische Souveränität gehört: Es muss weiterhin die Möglichkeit bestehen, dass die Unternehmen ihre Technologie-Ausrüster grundsätzlich frei wählen können, wenn deren Produkte sicher sind, damit sie im internationalen Wettbewerb wettbewerbsfähig bleiben.

Für absolut kontraproduktiv u. a. für den Gigabit-Ausbau bewerten wir den Referententwurf des Bundesjustizministeriums für ein Gesetz für faire Verbraucherverträge: Die Verkürzung der höchsten Mindestvertragslaufzeit von 24 auf 12 Monate ist nicht sinnvoll, verringert die Planungssicherheit für Investoren und schadet sogar den Verbraucherinnen und Verbrauchern: Zwei-Jahres-Verträge müssen als Option, da sogar von den meisten Kunden im TK-Markt gewünscht, erhalten bleiben. Schon heute haben die Verbraucher die komplette Wahl – von Prepaid, ohne Laufzeit über ein Jahr Laufzeit bis hin zu zwei Jahren. Ein kostengünstiger Erwerb von mobilen Endgeräten ist in Verbindung mit 24-Monats-Verträgen wirtschaftlich sinnvoll möglich und dies bei deutlich größerer Kulanzbereitschaft als bei bloßem alternativen Ratenverkauf eines Handys im Handel.

Viel Potential, das es zu heben gilt, und viele Möglichkeiten für die Politik, gemeinsam mit den Unternehmen und Verbänden die Rahmenbedingungen für die Digitalisierung weiter deutlich zu verbessern.

Jürgen Grützner, geb. 1959, Jurist, verheiratet, zwei Kinder, leitete vor seinem Eintritt in die Geschäftsführung des VATM im August 1998 das Büro der Arbeitsgruppe Post und Telekommunikation bei der CDU/CSU-Bundestagsfraktion. In dieser Funktion und als Referent des postpolitischen Sprechers der CDU/CSU-Bundestagsfraktion war er verantwortlich für die zur Marktliberalisierung führenden Gesetze, von der Postreform II über das Telekommunikationsgesetz bis hin zum Postgesetz. Von 1990 bis 1993 leitete er die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit in der Direktion der Deutschen Post AG in Köln. Zuvor arbeitete Jürgen Grützner in einer Anwaltskanzlei bei Bonn.

Dem VATM gehören die größten deutschen Telekommunikationsunternehmen an, insgesamt rund 120 auch regional anbietende Netzbetreiber, Diensteanbieter aber auch Zulieferunternehmen. Die VATM-Mitgliedsunternehmen versorgen 80 Prozent aller Festnetzkunden und nahezu alle Mobilfunkkunden außerhalb der Telekom. Seit der Marktöffnung im Jahr 1998 haben die Wettbewerber im Festnetz- und Mobilfunkbereich Investitionen in Höhe von rund 83 Milliarden Euro vorgenommen. Sie investieren auch am stärksten in den zukunftssicheren Glasfaserausbau direkt bis in die Häuser. 90 Prozent der angeschlossenen Kunden nutzen die gigabitfähigen Netze der Wettbewerber.

www.vatm.de

Dipl.-Ing. Heinz Leymann

Vorsitzender der IfKom -
Ingenieure für Kommunikation e.V.



Herausforderungen der Digitalisierung

Die Digitalisierung ist nicht nur eine Herausforderung für die Wirtschaft, sondern hat gravierende Auswirkungen auf Menschen, Gesellschaft und Arbeitswelt. Daher muss der digitale Wandel für und mit den Menschen gestaltet werden. Dies betrifft insbesondere die Bereiche Infrastruktur, Bildung, Arbeit, Forschung, Wirtschaft, öffentliche Verwaltung sowie Cybersicherheit und Datenpolitik.

Bei der digitalen Infrastruktur müssen nach Auffassung der IfKom die Planungs-, Genehmigungs- und Bauprozesse optimiert werden. Bei der Cybersicherheit sind IT-Fachkräfte stärker auszubilden, mehr auf Standardisierung zu setzen und deutlich die Hersteller für ihre Produkte in die Pflicht zu nehmen. Darüber hinaus ist gesetzlich und technisch sicherzustellen, dass insbesondere persönliche Daten geschützt werden.

Bei der Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung muss der Nutzen für Bürger und

Unternehmen im Vordergrund stehen. Wenn dieser Aspekt ein Standortvorteil für Deutschland sein soll, muss aus der Sicht der IfKom u.a. die Koordination der Länder untereinander verstärkt werden, damit gute Anwendungen auch zügig bundesweit erreichbar sind und sich nicht auf einzelne Landkreise oder Bundesländer beschränken, in denen sie entwickelt wurden.

Die Digitalisierung sollte für eine Stärkung des Mittelstandes in Deutschland intensiver genutzt werden. Der Mittelstand ist mit einem Beschäftigungsanteil von rund 60 Prozent der Arbeitsplätze und 99 Prozent der Unternehmen das Rückgrat der deutschen Wirtschaft. Im Bereich der Digitalisierung benötigt der Mittelstand professionelle Unterstützung. Nach einem Bericht des Handelsblattes im Jahre 2019 scheitern vier von fünf Digitalprojekte im Mittelstand. Die IfKom begrüßen das Vorhaben des BMWI, diesen Trend mit Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren, speziellen KI-Trainern für Künst-

liche Intelligenz sowie Forschungs- und Innovationsförderung umzukehren und die Innovationsfähigkeit des Mittelstandes zu stärken sowie die Digitalisierung voranzutreiben.

Im Dezember 2019 stellte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) den Aktionsplan für Nachhaltigkeit und Digitalisierung vor, der auf drei Handlungsfelder hinweist, die von den Grundlagen wie Bildung, Sicherheit und Datennutzung über digitale Technologien wie „Green ICT“ und Batterien-Entwicklung bis zu den digital erreichbaren Nachhaltigkeitszielen reichen. Nach Auffassung der IfKom ist der Einsatz digitaler Technologien mit dem Ziel des Klimaschutzes zu verbinden, um Energie- und Ressourcenverbräuche zu erkennen und gegenzusteuern. Beispielsweise sind bei der Stromversorgung

ponenten zu erreichen. Das Aufhalten des Klimawandels wird ohne digitale Lösungen nicht zu erreichen sein.

Das BMBF hat zudem das Ziel, Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Bildungsstrukturen zu verankern, damit die nötigen Qualifikationen für die Gestaltung einer nachhaltigen digitalen Welt geschaffen werden. Aus der Sicht der IfKom besteht hier großer Nachholbedarf. Beispielsweise ergaben die Ergebnisse der International Computer and Information Literacy Study (ICILS) aus dem Jahr 2019, Schülerinnen und Schüler sowie Schulen in Deutschland schneiden nur mittelmäßig im internationalen Vergleich ab - im Verstehen von Algorithmen nur unter dem Durchschnitt. Die Bundesländer müssen endlich den Weg bereiten, damit die Fördergelder aus dem Digitalpakt schnell in den Schulen

„Eine jede Ingenieurausbildung muss sicherstellen, dass Ingenieurinnen und Ingenieure darin gebildet werden, ihre fachlich basierten Gestaltungsmöglichkeiten einzubringen, um ihrer hohen Gestaltungsverantwortung anhand der Prinzipien der ethischen Legitimierbarkeit, der Nachhaltigkeit und der gesellschaftlichen Kontrollierbarkeit gerecht zu werden.“

(Prof. Dr. Ralph Dreher)

flächendeckend Intelligente Stromzähler einzusetzen, um regenerative Energiequellen optimal zu nutzen. Die Forschung an Systemen der Künstlichen Intelligenz oder im Rahmen von Industrie 4.0 bezüglich energieeffizienter Technologien müssen verstärkt werden. Hierfür sind die entsprechenden Mittel bereitzustellen. Wir brauchen nachhaltig ressourcen- und energiesparende digitale Technologien, um die Verringerung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen von informationsverarbeitenden und -speichernden Kom-

ankommen. Zudem bedarf es dringend eines „Digitalpakt 2.0“ mit mehr Mitteln für IT-Administratoren in Schulen und einer zeitgemäßen Ausbildung und Unterstützung von Lehrkräften.

Die zunehmende Digitalisierung mit hochgradig vernetzten Systemen und intelligenten Technologien wird zu einer nachhaltigen Veränderung von Arbeit, Organisation, Beschäftigung und Gesellschaft führen. Arbeitsformen und Geschäftsmodelle werden neu definiert.

Mehr und mehr werden Arbeit und teilweise auch Verantwortung an die KI-Systeme abgegeben, die Auswirkungen auf die Beschäftigten haben werden. Gleichzeitig sind neue Kompetenzen und Fähigkeiten gefordert, um den Anforderungen an die neue Arbeitswelt zu genügen.

Auch Ingenieure müssen bei der Entwicklung, der Planung, dem Betrieb und den Recycle-Prozessen die Aspekte der Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit berücksichtigen. Insbesondere gilt dies für Managemententscheidungen, die oft unter rein betriebswirtschaftlichen Aspekten getroffen werden. Für diese digitale Herausforderung ist die Ingenieurkompetenz zum einen im Hinblick auf die Technikentwicklung zu fördern und zum anderen die Verantwortung von Ingenieuren nachhaltig zu verbessern. Aus der Sicht der IfKom bedarf es einer stärker auf Management-

aufgaben vorbereitenden Ausbildung, bei der möglichst praxisnah aufgezeigt wird, wie komplex unternehmerische Entscheidungen im Spannungsfeld von wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Zielsetzungen sind. Das heißt, die nachhaltige Ingenieurkompetenz darf nicht nur auf Wirtschaftswachstum ausgerichtet sein. Die Ingenieurkompetenz muss bedeuten, die richtigen Unternehmensentscheidungen zu treffen mit dem Ziel, Klimaschutzkonzepte umzusetzen mit dem Prozess des Technikwandels, der Effizienzsteigerung und einer intelligenteren Produktionssteuerung. Diesbezüglich kooperieren die IfKom mit FinAF- Forschungsinstitut für nachhaltige Ausbildung von Führungskräften unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Ralph Dreher.

Dipl.-Ing. Heinz Leymann ist Vorsitzender des Branchen-Ingenieurverbandes IfKom – Ingenieure für Kommunikation e.V.

Die Ingenieure für Kommunikation e.V. (IfKom) sind der Berufsverband von technischen Fach- und Führungskräften in der Kommunikationswirtschaft. Der Verband vertritt die Interessen seiner Mitglieder – Ingenieure und Ingenieurstudenten sowie fördernde Mitglieder – und bezieht Stellung gegenüber Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit.

www.ifkom.de

Dr. Stephan Albers

Geschäftsführer des Bundesverbands
Breitbandkommunikation e.V. (BREKO)



Ohne Glasfaser ist alles nichts

Der BREKO tritt weiter für die beste digitale Infrastruktur ein – Kooperationen treiben den Glasfaserausbau stärker voran – Smarte Anwendungen machen die Digitalisierung real erlebbar

Die alternativen Netzbetreiber treiben den Glasfaserausbau in Deutschland weiter engagiert voran. Derzeit stellen die Wettbewerber der Deutschen Telekom hierzulande mehr als 80 Prozent (BREKO-Netzbetreiber: rund 60 Prozent) aller verfügbaren, direkten Glasfaseranschlüsse (FTTB/FTTH) – das sind rund 2,8 Millionen Glasfaseranschlüsse. Die Netzbetreiber des BREKO tragen damit auch in Zukunft eine große Verantwortung für die digitale Zukunft unseres Landes.

Dabei ist und bleibt der BREKO die starke Stimme des Wettbewerbs: Mit mittlerweile über 360 Mitgliedsunternehmen, davon mehr als 200 Netzbetreiber, ist der BREKO inzwischen der führende deutsche Glasfaserverband. Der BREKO ist bei allen Fragen rund um das Thema digitale Infrastruktur der zentrale Ansprechpartner für Politik und Presse im Bund, den Ländern und auch in Brüssel.

Ausbau mit zukunftssicherer Glasfaser als bester digitaler Infrastruktur für die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen in unserem Land. Nicht umsonst lautet unser Motto: „Wir bauen die Netze!“ Gemeinsam mit unseren Mitgliedsunternehmen sind wir kompetente Ansprechpartner direkt vor Ort – wir sind starke Partner von Städten und Kommunen. Die Netzbetreiber des BREKO versorgen in ganz Deutschland nicht nur Ballungszentren, sondern insbesondere auch ländliche und unterversorgte Gebiete mit hochmodernen und leistungsfähigen Glasfaseranschlüssen.

Das schon vor einigen Jahren totgesagte Festnetz ist nach wie vor quicklebendig und wird auch künftig nicht von 5G-Mobilfunk ersetzt – allein in den letzten drei Jahren sind 1,8 Millionen neue Festnetzanschlüsse hinzugekommen. Und nur drei Prozent aller Haushalte nutzen das Internet heute ohne Festnetz-Zugang. Auch und gerade wegen des Engage-

Die alternativen Netzbetreiber treiben den Glasfaserausbau in Deutschland weiter engagiert voran. Derzeit stellen die Wettbewerber der Deutschen Telekom hierzulande mehr als 80 Prozent (BREKO-Netzbetreiber: rund 60 Prozent) aller verfügbaren, direkten Glasfaseranschlüsse (FTTB/FTTH) – das sind rund 2,8 Millionen Glasfaseranschlüsse. Die Netzbetreiber des BREKO tragen damit auch in Zukunft eine große Verantwortung für die digitale Zukunft unseres Landes.

Dabei ist und bleibt der BREKO die starke Stimme des Wettbewerbs: Mit mittlerweile über 360 Mitgliedsunternehmen, davon mehr als 200 Netzbetreiber, ist der BREKO inzwischen der führende deutsche Glasfaserverband. Der BREKO ist bei allen Fragen rund um das Thema digitale Infrastruktur der zentrale Ansprechpartner für Politik und Presse im Bund, den Ländern und auch in Brüssel.

Unser Fokus liegt auch weiter klar auf dem Ausbau mit zukunftssicherer Glasfaser als bester digitaler Infrastruktur für die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen in unserem Land. Nicht umsonst lautet unser Motto: „Wir bauen die Netze!“ Gemeinsam mit unseren Mitgliedsunternehmen sind wir kompetente Ansprechpartner direkt vor Ort – wir sind starke Partner von Städten und Kommunen. Die Netzbetreiber des BREKO versorgen in ganz Deutschland nicht nur Ballungszentren, sondern insbesondere auch ländliche und unterversorgte Gebiete mit hochmodernen und leistungsfähigen Glasfaseranschlüssen.

Das schon vor einigen Jahren totgesagte Festnetz ist nach wie vor quicklebendig und wird auch künftig nicht von 5G-Mobilfunk ersetzt – allein in den letzten drei Jahren sind

1,8 Millionen neue Festnetzanschlüsse hinzugekommen. Und nur drei Prozent aller Haushalte nutzen das Internet heute ohne Festnetz-Zugang. Auch und gerade wegen des Engagements der alternativen Netzbetreiber in Deutschland.

Mit den FIBERDAYS, die in diesem Jahr bereits zum 9. Mal stattfinden, veranstalten wir Deutschlands größte Messe rund um die zukunftssichere Glasfaser. Dieses Branchenhighlight zieht längst viele Aussteller und Fachbesucher aus dem Ausland an. Und in diesem Jahr ist unsere Messe noch einmal deutlich größer geworden, da sie auf Zukunftsthemen wie Smart City oder ein eigenes Startup Speed-Dating sowie den bewährten Dreiklang aus Ausstellung, hochkarätig besetztem Kongress und erstklassigen Fachseminaren/Workshops setzt.

Die FIBERDAYS20 machen deutlich: Nur mit direkten Glasfasernetzen bis in die Gebäude und Wohnungen und bis zu den Mobilfunkantennen können wir unser Land in die digitale Zukunft mit der vielbeschworenen Gigabit-Gesellschaft führen. Viele Experten sind sich sicher: Das Ende von Kupfer- und Koax-Netzen (Kabel) wird früher eintreten, als noch vor einigen Jahren vorhergesagt.

„Das Festnetz in Deutschland boomt und wird auch künftig nicht durch den Mobilfunk ersetzt.“

Dringlich sind zurzeit die Themen Tiefbau und Fachkräftemangel: Denn ohne ausreichende Bau- und Planungskapazitäten können auch keine beziehungsweise nicht ausreichend viele neue Glasfasernetze entstehen. Die als Online-Plattform verfügbare BREKO Tiefbaubörse (www.tiefbaubörse.de) bringt nicht nur

börse (www.tiefbaubörse.de) bringt nicht nur Telekommunikations- und Tiefbauunternehmen unabhängig von einer Verbandsmitgliedschaft zusammen, damit die vorhandenen Kapazitäten – auch kurzfristig – für Glasfaser-Ausbauprojekte, gleich ob im Festnetz oder Mobilfunk, überall in Deutschland optimal in Anspruch genommen werden können. Die Plattform ist vielmehr auch Anlaufstelle für Städte & Kommunen sowie die Breitband-Kompetenzzentren der Länder, um Tiefbauunternehmen für die Realisierung kommunaler Glasfaser-Betreibermodelle zu finden.

In diesem Jahr wird uns zudem die anstehende TKG-Novelle – mit der unter anderem die Regelungen des neuen europäischen TK-Rechtsrahmens in nationales Recht umgesetzt werden – vor neue Herausforderungen stellen. Hier wird es um die richtigen Rahmenbedingungen für den möglichst schnellen Rollout mit zukunftssicherer Glasfaser und die Frage eines geregelten Übergangs von Kupfer zu Glasfaser gehen. Klar ist schon heute, dass der künftige Glasfasermarkt zwar mit weniger, aber nicht völlig ohne Regulierung auskommen kann: Bei Konfliktfällen wird es auch weiterhin die Bundesnetzagentur als „neutralen Schiedsrichter auf dem Platz“ brauchen.

Für 2020 und auch die kommenden Jahre sind wir uns sicher: Die Branche wird insgesamt noch viel stärker kooperieren – sowohl klei-

nere Anbieter untereinander als auch mit großen Unternehmen. Kein Unternehmen wird den Kraftakt Glasfaserausbau allein stemmen können. Wir setzen als Verband klar auf Open Access zu fairen Bedingungen – das haben wir auch mit dem Start der BREKO Handelsplattform (das „eBay für Glasfaseranschlüsse“) ganz deutlich gemacht. Durch die konsequente Nutzung einer offenen Handelsplattform für Glasfaseranschlüsse lassen sich auch die zur Verfügung stehenden Fördergelder effizienter nutzen: Denn Netzbetreiber, die Glasfasernetze mit Hilfe öffentlicher Fördergelder ausrollen, sind dazu verpflichtet, ihre Netze für andere Nachfrager zu fairen Bedingungen zu öffnen (Open-Access-Verpflichtung).

2020 wird ein Glasfaserjahr: Städte und Kommunen werden künftig immer „smarter“ – von der intelligenten Straßenlaterne bis zur komplett digitalen Verwaltung. Wir werden erleben, dass die (BREKO-)Netzbetreiber auf Basis der von ihnen immer stärker ausgebauten Glasfasernetze Städte und Gemeinden zunehmend smarter machen, so dass es mehr und mehr Smart Cities und Smart Countries geben wird.

Darauf, liebe Leserinnen und Leser, freue ich mich persönlich ganz besonders – denn es macht live erlebbar, warum es sich lohnt, nachdrücklich für den flächendeckenden Ausbau mit Glasfaser als bester digitaler Infrastruktur für unser Land einzutreten.

Dr. Stephan Albers ist Geschäftsführer des Bundesverbands Breitbandkommunikation e.V. (BREKO).

Die über 360 Mitgliedsunternehmen des BREKO – darunter mehr als 200 überwiegend regional und lokal tätige Netzbetreiber sowie Stadtwerke und Zweckverbände – versorgen in ganz Deutschland nicht nur Ballungszentren, sondern insbesondere auch ländliche und unterversorgte Gebiete mit hochmodernen und leistungsfähigen Glasfaseranschlüssen.

Dr.
**Andrea
Huber**

Mitglied der Geschäftsführung des
ANGA Der Breitbandverband e.V.



Gigabit-Anschlüsse: Auf dem Weg in den Massenmarkt

2019 war das Jahr, in dem in Deutschland Gigabit-Anschlüsse für einen erheblichen Teil der Bevölkerung verfügbar gemacht wurden. Nach den aktuellen Zahlen des Bundesverkehrsministeriums hatten Mitte vergangenen Jahres bereits ca. 14 Millionen Haushalte Zugang zu über 1.000 Mbit/s, d.h. zu gigabit-fähigen Anschlüssen; das sind 34,1 Prozent der gesamten deutschen Haushalte. Mehr als 11 Millionen Kunden können über Kabelinternet einen Gigabit-Anschluss buchen; 4 Millionen Haushalte haben Zugang zu FTTH/H-Anschlüssen. In den nächsten Jahren werden voraussichtlich 75 Prozent der Haushalte Zugang zu Gigabit-Anschlüssen über die Netze der ANGA-Netzbetreiber bekommen.

Diese Zahlen zeigen, dass Deutschland grundsätzlich auf einem guten Weg ist, was den eigenwirtschaftlichen Ausbau betrifft. Dennoch gibt es im Hinblick auf den künftigen Ausbau von Gigabit-Netzen wichtige Fragen, die geklärt werden müssen.

1. Regulierung

Ein investitionsfreundlicher Regulierungsrahmen ist eine wichtige Voraussetzung für den Ausbau schneller Netze. Deutschland muss bis Januar 2021 den Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (EKEK) im Telekommunikationsgesetz (TKG) umsetzen. Die zuständigen Bundesministerien für Wirtschaft (BMWi) und Verkehr (BMVI) haben dafür Anfang 2019 ein erstes Eckpunktetpapier vorgelegt; der Referentenentwurf wird im Frühjahr 2020 erwartet.

Der aus ANGA-Sicht einschneidendste Vorschlag betrifft die Betriebskostenverordnung: Das BMWi prüft eine Abschaffung der Umlagefähigkeit der Kosten des Betriebs einer Inhaus-Verteilanlage. Das würde die notwendigen Investitionen in schnelle Netze in den Gebäuden allerdings erheblich erschweren und verteuern – angesichts der großen Herausforderung von Digitalisierung und Gigabitausbau wäre das ein fatales Signal. Eine Abschaffung der Umlagefähigkeit würde

aber auch soziale Probleme mit sich bringen. Aus Mietersicht ist die Abrechnungsoption über die Betriebskosten deutlich kostengünstiger als das bei einem Einzelanschluss der Fall wäre. Gerade Haushalte mit unterdurchschnittlichem Einkommen profitieren davon, Medieninformationen zu bezahlbaren Konditionen erhalten zu können.

Weitere relevante Schwerpunkte der TKG-Novelle sind die Marktregulierung, der Verbraucherschutz einschließlich Vertragslaufzeiten sowie die geplanten Universaldienstverpflichtungen. Mit Blick auf den Verbraucherschutz sieht der EKEK bei den Regeln über Vertragslaufzeiten bereits Verschärfungen zulasten der Netzbetreiber vor. Darüber hinaus will das Bundesjustizministerium erreichen, dass TK-Verträge sogar nur noch mit einer maximalen Mindestvertragslaufzeit von einem Jahr abgeschlossen werden können. Hiergegen wendet sich die gesamte TK- und Digitalwirtschaft.

„Investitionsfreundliche Regulierung ist eine wichtige Voraussetzung für den eigenwirtschaftlichen Netzausbau.“

Eine wichtige Rolle bei der Gestaltung der regulatorischen Rahmenbedingungen wird künftig das Gremium europäischer Regulierungsbehörden (GEREK) einnehmen. Im EKEK wird GEREK beauftragt Leitlinien zu verabschieden, die die Mitgliedstaaten bei der Anwendung der Vorgaben des EKEK in der Praxis unterstützen sollen. Damit verlagert sich de facto ein Teil der Kompetenzen der Mitgliedstaaten auf ein europäisches Gremium, dessen Entscheidungen letztlich nur sehr eingeschränkt überprüfbar sind. Gegen diese Vorgehensweise bestehen von Seiten der Branche erhebliche Bedenken; umso wichtiger ist es, dass die zuständigen

Ministerien diesbezüglich Transparenz herstellen und den Prozess begleiten.

- Für die ANGA-Netzbetreiber besonders relevant sind die Leitlinien zu Netzen mit sehr hoher Kapazität (VHC), zur symmetrischen Regulierung und zum Netzabschlusspunkt. Die Frage, ob ein Netz VHC-Qualität aufweist, wird künftig immer wichtiger – sowohl im Hinblick auf Regulierungsvorgaben als auch für die Breitbandförderung. Daher müssen neben FTTH/B-Netzen auch HFC- und 5G-Netze als VHC-Netze anerkannt werden.
- Die Konkretisierungen des GEREK zur symmetrischen Regulierung werden in der Praxis darüber entscheiden, in welchen Netzteilen Netzbetreiber künftig Wettbewerbern auf Nachfrage Zugang zu ihrem Netz gewähren müssen – und zwar unabhängig von der Marktmacht.
- Die Festlegung des Netzabschlusspunktes im deutschen TKG hat die ANGA stets

kritisiert. Nunmehr ist GEREK aufgerufen, einheitliche Vorgaben über das Verfahren zur Festlegung des Netzabschlusspunktes zu erarbeiten. Das schließt aus Sicht der ANGA eine Empfehlung für einen konkreten Punkt im Netz – so wie im TKG geregelt – aus. Die abschließende Entscheidung sollen ausweislich des EKEK die nationalen Regulierungsbehörden abhängig von der Netztopologie treffen.

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) diskutiert derzeit die zukünftige Regulierung von TK-Netzen und die Frage, ob das Regulierungsniveau für Glasfasernetze sinken kann. In

Deutschland muss derzeit die Telekom als marktbeherrschendes Unternehmen Wettbewerbern regulierten Zugang zu ihren Netzen gewähren. Die BNetzA überlegt nun, die Zugangspflichten abhängig von der Zugangstechnologie – Kupfer oder Glasfaser – zu differenzieren: Im Hinblick auf den Zugang zu Glasfaseranschlussnetzen würde sich der Regulierer zunehmend in eine Schiedsrichterrolle zurückziehen. Aus Sicht der ANGA ist es sachgemäß, über unterschiedliche Regulierungsniveaus bei Kupfer- und Glasfaseranschlussnetzen zu diskutieren. Eine Abschaffung von Zugangspflichten erscheint derzeit noch nicht sinnvoll, bei der Glasfaserregulierung ist jedoch ein deutlich reduziertes Regulierungsniveau vorstellbar. Voraussetzung ist, dass sich missbräuchliche Verhaltensweisen verhindern lassen und der Wettbewerb, die Wettbewerber und die Endnutzer geschützt sind.

2. Förderung

Die große Herausforderung besteht nach wie vor darin, auch solche Gegenden mit Hochgeschwindigkeitsinternet zu versorgen, die wirtschaftlich nicht ausgebaut werden können. Die Bundesregierung plant daher, eine Förderung des Breitbandausbaus nicht nur in weißen, sondern auch in grauen Flecken möglich zu machen, d.h. in Gebieten, in denen bereits ein Netzbetreiber ein nicht-gigabitfähiges Netz mit mindestens 30 Mbit/s

betreibt. Dort soll künftig ein Glasfaserausbau gefördert werden können; von einer Förderung ausdrücklich ausgenommen sind nach aktuellem Stand Gebiete mit gigabitfähigen FTTB/H und HFC-Netzen; diesen Ansatz begrüßt die ANGA.

Beabsichtigt ist, dass Förderung Gemeindegebiete flächendeckend erschließen soll; dabei ist jedoch unklar, wie sich verhindern lässt, dass in Gemeinden, die teilweise bereits durch FTTB/H oder HFC erschlossen sind bzw. in denen ein entsprechender Ausbau geplant ist, diese gigabitfähigen Netze mit Hilfe von Fördermitteln überbaut werden. Diesen Zielkonflikt muss die Bundesregierung im weiteren Verfahren lösen. Dabei muss konsequent gelten: Wo gigabitfähige Netze vorhanden oder geplant sind, darf nicht gefördert werden. Das hat der Verband auch in der Anhörung des Ministeriums nachdrücklich vorgetragen.

Fazit

In diesem Jahr muss es darum gehen, im Zusammenspiel von investitionsfreundlicher Regulierung und sinnvoll allozierter Förderung die Weichen so zu stellen, dass Gigabitanschlüsse mehr und mehr Bürgern zur Verfügung stehen. An diesem Ziel müssen sich sowohl die anstehende TKG-Novelle als auch das neue Breitbandförderprogramm orientieren.

Dr. Andrea Huber arbeitete nach dem Studium der Rechtswissenschaft in Freiburg, Hamburg und Washington, D.C. zunächst als Rechtsanwältin in Berlin. Ab 1997 leitete sie die Abteilung „Internationale Interessenvertretung“ der Deutschen Telekom, anschließend war sie als Government Affairs Director der Microsoft Deutschland GmbH für die politische Interessenvertretung des Softwareunternehmens zuständig. Bis August 2010 war sie Geschäftsführerin des Informationsforum RFID, einer Industriepattform zur Unterstützung der Verbreitung der RFID-Technologie. Seit September 2010 ist sie Geschäftsführerin der ANGA Der Breitbandverband e.V.

Wolfgang Heer

Geschäftsführer Bundesverband
Glasfaseranschluss (BUGLAS)



Ökologischer und digitaler Wandel müssen Hand in Hand gehen

Glasfasernetze unverzichtbar für Nachhaltigkeit und Green Deal

Mit der Veröffentlichung ihrer European Green Deal-Mitteilung an Parlament und Rat kurz vor Jahresende hat die EU-Kommission einen zentralen Arbeitsschwerpunkt für die nächsten Jahrzehnte dieses Jahrhunderts vorgestellt. Dabei wird die „Bewältigung klimawandel- und umweltbedingter Herausforderungen“ angesichts von Klimawandel, Artenschwund und Umwelterstörung zutreffend als „entscheidende Aufgabe dieser Generation“ erkannt.

Mit dem europäischen grünen Deal als neuer Wachstumsstrategie soll die EU zu einer fairen und wohlhabenden Gesellschaft mit einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft werden, in der im Jahr 2050 keine Netto-Treibhausgasemissionen mehr freigesetzt werden und das Wirtschaftswachstum von der Ressourcennutzung abgekoppelt ist. Weitere Zielsetzungen sind der Schutz des Naturkapitals ebenso wie der

der Gesundheit der Menschen vor umweltbedingten Auswirkungen und Risiken.

Einsatz erneuerbarer Energien braucht Steuerung

Neben ambitionierteren Klimaschutzzielen – die Kommission will im März dieses Jahres das erste europäische Klimagesetz vorlegen – werden die Erhöhung der Energieeffizienz und vor allem der Einsatz erneuerbarer Energien als zentrale Faktoren für die notwendige Dekarbonisierung des Energiesystems identifiziert. Gerade bei den Renewables wird exemplarisch deutlich, dass ökologischer und digitaler Wandel Hand in Hand gehen müssen.

Das Beispiel Windenergie im Norden Deutschlands zeigt: Solange die Energieerzeugung sich zeitlich und mengenmäßig nicht mit dem Verbrauch deckt, ist eine ausfallsichere Steuerung der Windräder quasi in Echtzeit

unumgänglich, damit die 50 Hertz-Netzstabilität gewährleistet ist und es im schlimmsten Fall nicht zum Black-out kommt. Dazu kommen sinnvollerweise hochleistungsfähige und zukunftssichere Glasfasernetze zum Einsatz. Diese – die übrigens selbst nur einen Bruchteil der Energie anderer Netztopologien verbrauchen und entsprechend deutlich weniger Emissionen verursachen - können auch dabei helfen, die Menge des derart abgeregelten Windstroms zu reduzieren. Dessen „Marktwert“ beträgt allein im Bundesland Schleswig-Holstein jährlich rund eine Milliarde Euro. Über Projekte wie die norddeutsche Energiewende (NEW) 4.0 wird versucht, über den Einsatz der Digitalisierung zu einer effizienteren Ressourcennutzung zu kommen. Die Vorstellung der Ergebnisse der NEW 4.0 steht – neben weiteren spannenden Themen - beim BUGLAS-Sommerfest 2020 im Juni in Norderstedt auf der Agenda.

„Nachhaltiges Wirtschaften braucht engmaschige und flächige Glasfasernetze als zentrale Basis-Infrastruktur!“

Zum Wegwerfen zu schade – Kreislaufwirtschaft braucht Informationen

Als weiteres zentrales Handlungsfeld hat die EU-Kommission die Kreislaufwirtschaft ausgemacht. Etwa die Hälfte der gesamten Treibhausgasemissionen und mehr als 90 % des Biodiversitätsverlusts und der Wasserknappheit seien auf die Rohstoffgewinnung und die Verarbeitung von Materialien, Brennstoffen und Lebensmitteln zurückzuführen. Trotz eingeleiteten Wandels sei die europäische Industrie immer noch für 20 % der Treibhausgasemissionen der EU verantwortlich, zu „linear“ und abhängig von einem Durchsatz neuer Werkstoffe, die abgebaut, gehandelt, zu Waren verarbeitet und schließlich als Ab-

fall entsorgt oder als Emissionen ausgestoßen werden. Nur 12 % der verwendeten Werkstoffe stammten aus dem Recycling.

Die Kommission will daher ebenfalls im März eine EU-Industriestrategie verabschieden, um die doppelte Herausforderung des ökologischen und digitalen Wandels anzugehen. Das Potenzial des digitalen Wandels sei wesentlicher Faktor für die Verwirklichung der Ziele des Grünen Deals. Zusammen mit der Industriestrategie soll ein neuer Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft dazu beitragen, die Wirtschaft der EU zu modernisieren und die Möglichkeiten im Bereich der Kreislaufwirtschaft auf nationaler und globaler Ebene zu nutzen. Die jederzeitige Verfügbarkeit von big data und Vernetzung von Maschinen ist dabei, das wurde bei einem Vortrag des renommierten Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie beim BUGLAS-Jahreskongress im Dezember 2019 deutlich, unverzichtbar.

Verkehrskollaps und Emissionen mit Vernetzung und Vermeidung gegensteuern

Für den Verkehrssektor, der zu einem Viertel zu den gesamten EU-Treibhausgasemissionen beiträgt, will die Kommission in diesem Jahr eine Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität veröffentlichen. Denn zur Erreichung von Klimaneutralität müssen die verkehrsbedingten Emissionen bis 2050 um 90 Prozent gesenkt werden. Aus BUGLAS-Sicht völlig zu Recht erwartet die Kommission, dass eine automatisierte und vernetzte multimodale Mobilität zusammen mit intelligenten Verkehrsmanagementsystemen, die durch die Digitalisierung ermöglicht werden, dabei eine zentrale Rolle spielt. Verkehrssystem und

-infrastruktur der Europäischen Union sollen auf neue nachhaltige Mobilitätsdienste eingestellt werden, die Staus und Umweltverschmutzung, insbesondere in städtischen Gebieten, verringern können. Auch hier sind engmaschig ausgerollte und flächig verfügbare Glasfasernetze die zentrale Basis-Infrastruktur – auch für mobile Anwendungen, deren Access Points direkt mit Glas angebunden sein müssen, um die nötige Hochleistungsfähigkeit beispielsweise beim Autonomen Fahren oder beim Platooning sicherzustellen. Alternativ ermöglichen es bis mindestens in die Gebäude reichende Glasfasernetze natürlich auch, über Anwendungen wie Video Conferencing, E-Health oder E-Learning physischen Verkehr in Gänze zu vermeiden.

European Green Deal braucht Digitalisierung – und Glasfasernetze

Digitale Technologien sind, so schlussfolgert die Kommission zutreffend, eine entscheidende Voraussetzung für die Verwirklichung der Nachhaltigkeitsziele des Grünen Deals in vielen verschiedenen Sektoren. Daher

sollen künstliche Intelligenz, 5G, Cloud, modernste Rechner und das Internet der Dinge die Wirkung der Politik zur Bewältigung des Klimawandels und zum Umweltschutz beschleunigen und optimieren helfen. Durch die Digitalisierung erschließen sich auch neue Möglichkeiten für die Fernüberwachung der Luft- und Wasserverschmutzung oder für die Überwachung und Optimierung der Nutzung von Energie und natürlichen Ressourcen. Gleichzeitig braucht Europa, so die Kommission, einen digitalen Sektor, in dem Nachhaltigkeit im Mittelpunkt steht.

Der europäische Green Deal ist aus BUGLAS-Sicht ein alternativloser Ansatz, um im Gebiet der EU 28 drängende Nachhaltigkeitsfragen anzugehen und beispielgebend für andere Regionen der Welt zu wirken. Ohne die „passende“ digitale Infrastruktur, die auf Glasfasernetzen in Form von FttB/H basiert, kann und wird das nicht gelingen. Ökologischer und digitaler Wandel müssen daher Hand in Hand gehen. Damit ist die Marschroute für das gerade begonnene Jahrzehnt ebenso herausfordernd wie klar.

Wolfgang Heer, Geschäftsführer Bundesverband Glasfaseranschluss (BUGLAS), hat über 18 Jahre Erfahrung in der ITK-Branche. Der Diplom-Volkswirt ist seit Juni 2011 als Geschäftsführer des Bundesverbands Glasfaseranschluss tätig. Seit Herbst 2015 ist Heer auch einer der Sprecher der European Local Fibre Alliance (ELFA), die er gemeinsam mit Verbänden aus damals 5 EU-Mitgliedsstaaten in Brüssel gegründet hat und die heute 11 Mitglieder aus 8 Ländern zählt.

Andreas Weiss

Leiter des Geschäftsbereichs Digitale Geschäftsmodelle im eco – Verband der Internetwirtschaft e. V.



Warum unsere Gesellschaft von KI stark profitiert

Künstliche Intelligenz ermöglicht ein bis zu 13 Prozent höheres Bruttoinlandsprodukt (BIP) bis 2025. Damit das gelingt, muss die Politik neben gezielter Forschung und Entwicklung auch auf leistungsfähige und souveräne digitale Infrastrukturen setzen und die gesellschaftliche Akzeptanz für KI fördern.

Technologien und Anwendungen auf Basis Künstlicher Intelligenz (KI) haben ein enormes Wirtschaftspotenzial. Eine kürzlich vorgestellte Studie von eco – Verband der Internetwirtschaft e. V. und Arthur D. Little, unterstützt vom Vodafone Institut, untersucht erstmals anhand von 150 Use Cases, welche Effekte konkret für Unternehmen in Deutschland durch KI zu erwarten sind. Die Erkenntnis: Wird KI flächendeckend eingesetzt, ist ein Wachstum des Bruttoinlandsprodukts von über 13 Prozent bis 2025 (im Vergleich zu 2019) realistisch. Dies entspricht einem Gesamtpotenzial von etwa 488 Milliarden Euro. Davon entfallen etwa 330 Milliarden Euro (70 Prozent) auf Kosteneinsparungen und rund 150 Milliarden Euro (30 Prozent) auf

Umsatzpotenziale für alle Branchen. Absolut profitieren am meisten die Branchen Handel & Konsum sowie Energie, Umwelt & Chemie mit je knapp unter 100 Milliarden Euro. Besonders große Chancen sehen die Verfasser für Industrie 4.0: Mit etwas über 50 Prozent (182,5 Milliarden EUR) steckt das größte Kosteneinsparpotenzial in der Unterstützung der Produktion durch KI.

KI ist eine Schlüsseltechnologie für die digitalen Märkte von morgen und gleichzeitig ein wichtiges Querschnittsthema. Ziel des eco als größtem Verband der Internetwirtschaft Europas ist es, die Akzeptanz von KI zu fördern. Das gelingt uns, indem wir organisatorische, technische, rechtliche und ethische Fragestellungen prüfen, diskutieren und nach außen kommunizieren. In unseren Leitlinien zum Umgang mit KI fordert der eco Verband unter anderem, dass KI zur Kernkompetenz der deutschen Wirtschaft werden muss.

KI Wertschöpfungs-Netzwerke entstehen

Unter dem Titel Service-Meister entwickelt ein Konsortium unter Leitung des eco Verbands eine Plattform, die Serviceprozesse mit KI unterstützt. Dabei ist das Thema Sicherheit durchgängig zu betrachten und es besteht ein großer Bedarf, gemeinschaftlich Daten zu verwerten und dafür auch faire Mechanismen zu etablieren. Das Wertschöpfungs-Netzwerk rund um KI-basierte Verfahren wird immer umfangreicher und digitale Infrastrukturen sind essenzieller Teil dieser Betrachtung. eco bündelt dafür die Kompetenzen und ist eine maßgebliche Stütze für die Wirtschaft bei der Nutzung digitaler Dienste mit und aus dem Internet.

Der KI-Bereich hat sich in den vergangenen Jahren stark gewandelt und rasant weiterentwickelt. Insbesondere dynamisch lernende Systeme kommen aktuell immer häufiger zum Einsatz und erschließen neue, bislang in die-

Besetzt künftig eine Maschine meinen Arbeitsplatz? Werden für mich essentielle Entscheidungen, wie die über die Vergabe von Arbeit, bald von Algorithmen getroffen? Und wird die menschliche Arbeit zunehmend wertlos? So berechtigt diese Sorgen sind, so sind Angst und Unwissenheit die denkbar schlechtesten Ratgeber, wenn mehr denn je Gestaltungswillen und das Streben nach kontinuierlicher Weiterentwicklung der eigenen Fähigkeiten gefragt sind.

Fest steht derzeit vor allem: Die Arbeitswelt wird sich im Zuge der Digitalisierung massiv wandeln. Arbeit fällt nicht weg, sondern verändert sich und lebenslanges Lernen wird zur Grundvoraussetzung für zukünftige berufliche Erfolge. Es ist davon auszugehen, dass nahezu jeder Arbeitsplatz von der Digitalisierung betroffen sein wird und die Spekulationen, wie viele und welche Arbeitsplätze in Zukunft wegfallen werden, variieren.

„Künstliche Intelligenz ist eine Schlüsseltechnologie für die digitalen Märkte von morgen, daher muss Sie zu einer Kernkompetenz der deutschen Wirtschaft werden.“

ser Form unbekannte Anwendungsbereiche. KI-basierte Anwendungen und digitale Assistenten sind für viele Menschen bereits Bestandteil des Alltags und haben auch im privaten Bereich Einzug gehalten. Diese Systeme kommen in Wohnhäusern, in Büroräumen, aber auch im Automobilsektor zum Einsatz, mit dem Ziel, Smart Homes beziehungsweise Smart Buildings und autonomes Fahren zu realisieren.

KI in der neuen Arbeitswelt

Der Einsatz von KI in der neuen Arbeitswelt sorgt aber auch vielerorts für Verunsicherung sowie Zweifel und wirft viele Fragen auf:

Tatsächlich befindet sich die Arbeitswelt nicht erst seit der industriellen Revolution im Wandel, sondern ist seit jeher von Fortschritt und stetiger Veränderung geprägt. Noch nie waren aber die Gestaltungspotenziale so groß wie in der digitalen Arbeitswelt und selten zuvor konnte man es sich – zumindest in den Industrienationen – erlauben, über den Wert der Arbeit unter ethischen Gesichtspunkten und vor dem Hintergrund wirtschaftlichen Wohlstands zu diskutieren. So wird gegenwärtig etwa ein Grundeinkommen als Ausgangspunkt für gesellschaftliche Teilhabe, den Mut zur Umsetzung innovativer unternehmerischer Ideen und ein selbstbestimmtes Leben in Betracht gezogen.

KI ist Einsager, Helfer und Automat

KI ist heute für spezifische Fähigkeiten programmiert. KI-Anwendungen haben daher „Inselbegabungen“, aber noch keine generelle Intelligenz, die mit den breiten Fähigkeiten des Menschen vergleichbar ist. Wir haben über 150 Anwendungsfälle von KI analysiert und kategorisieren die Wirkung von KI entlang dreier Schritte:

1. **Unterstützende beziehungsweise augmentierende KI:** Zu diesem Bereich gehören KI-Anwendungen, die menschliche Aufgaben unterstützen. Dabei agieren sie als „Einsager“ von Menschen. Sie führen repetitive Aufgaben aus beziehungsweise nutzen die Fähigkeit, um nahezu in Echtzeit riesige Mengen an Informationen strukturiert zu vergleichen. Für einen Mitarbeiter in der Instandhaltung können die Ergebnisse zum Beispiel Handlungshinweise und ergänzende Informationen innerhalb einer Augmented-Reality-Brille sein. Entscheidungen und die Verantwortung liegen weiterhin beim Menschen, der sich die Rechenleistung von Computern und die Logik von Algorithmen zu Hilfe nimmt.

2. **Automatisierende KI:** In diesem Bereich führen KI-Anwendungen einen gesamten Prozessschritt ohne menschliches Zutun aus – sie sind Helfer für den menschlichen Arbeitsalltag. Anwendung findet dies ebenfalls bei wiederkehrenden Aufgaben, die nach einer vordefinierten Struktur abgearbeitet werden können. Sehr zeitkritische Anwendungen können ebenfalls durch KI automatisiert werden, zum Beispiel die Gefahrenerkennung bei modernen PKW.

3. **Autonome KI:** Führen KI-Anwendungen einen gesamten Prozess basierend auf einem festgelegten Ziel aus, kommt autonome KI zum Einsatz. Sie agiert dabei als eigenständiger „Automat“ und der Mensch oder ein drittes System definiert nur das Ziel. Dies sind zum Beispiel autonome Fahrzeuge in einem Logistikzentrum, die von einem Warenmanagementsystem disponiert werden und anschließend selbstständig navigieren, beladen und entladen. Menschen überwachen die Systeme hierbei.

Die meisten KI-Fähigkeiten können nicht mit dem Menschen mithalten

Während es bereits heute erfolgreiche Implementierungen für KI-Anwendungen für alle Fähigkeiten gibt, ist die Performance dieser Fähigkeiten in den meisten Fällen nicht auf demselben Level wie die eines Menschen. Aufgrund technologischer Fortschritte in den vergangenen Jahren, sind KI-Fähigkeiten für die Sprach- und Objekterkennung mindestens on-par zu der des Menschen. Auch die Leistung bei Übersetzungen für starke Sprachpaare wie zum Beispiel Deutsch und Englisch ist auf dem gleichen Niveau wie die eines Menschen.

Dass die Entscheidungssouveränität auch in Zukunft beim Menschen bleibt, ist – neben der Forderung nach maximaler Transparenz – eine der Kernforderungen an eine von ethischen Maßstäben und Verantwortungsbewusstsein bestimmte Arbeitswelt, in der KI immer mehr zur Normalität wird.

Geteilte Verantwortung in der digitalen Arbeitswelt

Das Thema „Unternehmerische Verantwortung“ wird auch in diesem Zusammenhang immer wichtiger. Es wird künftig weit mehr umfassen als die Frage nach der psychischen und physischen Unversehrtheit der Mitarbeiter und eine kosmetische Facette der Arbeitgeberattraktivität. Den Wettlauf um die talentiertesten Fachkräfte werden die Unternehmen gewinnen, die sich schon heute eingehend mit Fragen beschäftigen, welcher Strategie und welchen Zielen der Einsatz von KI dienen soll, welcher Qualifizierungsbedarf mit ihm einhergeht und wie es gelingt, den eigenen Mitarbeitern größtmögliche Teilhabe einzuräumen. Die Sozialpartner und besonders die Gewerkschaften sind aufgerufen, diese Herausforderung gemeinsam und jenseits überholter ideologischer Grabenkämpfe anzunehmen und zusammen die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass Deutschland Innovationschancen sinnvoll umsetzt und die Digitalisierung der Arbeitswelt zum Wohl aller Beteiligten gestaltet.

*Quellen: Künstliche Intelligenz – Potenzial und nachhaltige Veränderung der Wirtschaft in Deutschland, Oliver Süme, Harald A. Summa, Alexander Rabe, Lars Riegel, Andreas Weiss, Henning Lesch, Lucia Falkenberg, Prof. Dr. Norbert Pohlmann, Studie eco Verband und Arthur D. Little 2019: ISBN 978- 3-9821487-0-0

Andreas Weiss ist Direktor des Cloud- Fachverbands EuroCloud Deutschland_ eco e. V. und aktiv bei Initiativen der Euro- Cloud Europe tätig. Er hat maßgeblich den EuroCloud Star Audit entwickelt und damit die Grundlage für das erste cloudspezifische Auditierungsverfahren bereitet. Beim eco Verband ist er mit den Kompetenzthemen E-Commerce und E-Business aktiv und begleitet das Forschungsprojekt NGCert zur Absicherung von Cloud-Infrastrukturen.

www.eurocloud.de

KUNDENBINDUNG AS A SERVICE

Betreff: „**WHITELABEL-NEWSLETTER TESTEN**“
an KUNDENBINDUNG@PORTEL.DE

.AUTOMATISIERT
.DSGVO-KONFORM
.TÄGLICH, WÖCHENTLICH, MONATLICH

Senden Sie regelmäßig Telekommunikations News an Ihre Kunden.
Kostenloser Test inkl. Statistik über Öffnungs-/ Absprungrate.

PORTEL.DE

2020 Dschungel führer

KAPITEL 3 Unternehmen

David Zimmer

David Zimmer ist Gründer und Geschäftsführer der inexio Informationstechnologie und Telekommunikation GmbH



Die Infrastruktur für das Leben 4.0

Glasfaserausbau wichtigstes Infrastrukturprojekt des Jahrzehnts

Alle sprechen von der Digitalisierung, den Veränderungen in unserem Leben und den Herausforderungen für die Industrie bei der Transformation auf digitale Prozesse. Alles sicherlich richtig. Doch viele Unternehmen und Haushalte stehen vor einem noch viel grundsätzlicherem Problem: Weder Mobilfunk noch Festnetz ermöglichen eine heute zeitgemäße Teilhabe an der digitalen Entwicklung. Ganz zu schweigen von zukünftigen Entwicklungen.

Konkret wird dies bei zahlreichen Hidden Champions, die in Deutschland nicht in den Ballungszentren, sondern oft auch in ländlichen Gebieten zu finden sind. Bandbreiten von 30 bis 100 Mbit/s werden oft teuer durch die Kopplung von Kupferleitungen erkauft. Hochsichere Cloud-Lösungen scheitern an der Leistungsfähigkeit der Verbindungen. Natürlich findet auch in diesen Unternehmen eine Wandlung der Prozesse statt – doch sie können bei Weitem nicht die ganzen Potenziale der Digitalisierung (Stichwort Industrie 4.0) nutzen.

Glasfaser bis zu jedem „Bauernhof“

Die Forderung an Politik und Telekommunikationsunternehmen kann daher nur ein schnellstmöglicher und flächendeckender Glasfaserausbau sein. Und dies tatsächlich bis an jeden Bauernhof. Denn auch dort entwickeln sich digitale Geschäftsmodelle in hoher Geschwindigkeit. Da fahren Traktoren GPS-gesteuert millimetergenau über den Acker, auf dröhnenüberwachten Feldern werden Pflanzenschutzmittel und Dünger zielgenau eingesetzt und damit umweltschonend minimiert.

Die plakative Forderung unterstreicht aber auch den Bedarf einer leistungsfähigen Glasfaserinfrastruktur im privaten Bereich. Die vielgepriesene Work-Life-Balance bedeutet für immer mehr Menschen eben auch die (zumindest zeitweise) Arbeit aus dem Home-Office. Nur denkbar mit einer hochperformanten Glasfaseranbindung.

Hürde Breitbandausbau

All dies sind keine neuen Erkenntnisse. Und doch hinkt Deutschland im internationalen Vergleich immer noch hinterher. Denn wenn wir etwas machen, dann machen wir es natürlich perfekt. Schnelle, unkomplizierte Bauverfahren wie das Trenching stoßen immer noch in den meisten Fällen auf Ablehnung in den Kommunen. Meist genutztes Argument: Es ist keine DIN-anerkannte Bauweise. Bis dies jedoch erfolgt ist bauen wir weiter aufwändig in offener Bauweise. Der Aufwand besteht gleich in zweifacher Hinsicht: Materiell, da es deutlich teurer ist und zeitlich, da es deutlich länger dauert. Gleichzeitig bindet es knappe Bauressourcen und führt damit zu einer weiteren Kostensteigerung.

Investitionen in die Zukunft

Der Markt ist in Bewegung. Wettbewerber und die Deutsche Telekom investieren in die zukunftsfähige Glasfasertechnologie. Beispiele wie die Erfolgsgeschichte von inexio zeigen, dass dies auch in ländlicheren Regionen wirtschaftlich darstellbar ist. Jetzt gilt es, in einer nationalen Kraftanstrengung die Voraussetzungen zu schaffen, um gemeinsam diese Aufgabe zu stemmen.

Ich bin mir sicher: Wenn der politische Wille vorhanden ist, findet sich ein Weg, die Bauverfahren zu beschleunigen – das beginnt bei den Genehmigungen für die Querung von Straßen und Schifffahrtswegen und endet bei einer positiven Begleitung moderner Bauverfahren. Ein Weg, den Bund, Länder und Kommunen im Übrigen gemeinsam gehen müssen, damit Einzellösungen nicht wieder zu einer für Anbieter schwierigen Zersplitterung der Regelungen führen.



Gesellschaft 4.0

Gesellschaft und Unternehmen stehen beim Übergang in das digitale Zeitalter noch vor zahlreichen Herausforderungen. Da werden Geschäftsmodelle und Lebensweisen in Frage gestellt oder herausgefordert, die Bedeutung lebenslangen Lernens nimmt immer mehr zu. Und nicht nur das, wir müssen auch immer schneller lernen, denn die Entwicklung schreitet schnell voran. Aufgaben, deren Bewältigung unsere volle Konzentration bedürfen. Umso wichtiger ist es, die Grundlagen jetzt so schnell wie möglich zu schaffen. Möglich ist dies, wenn wir handeln. Gemeinschaftlich in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

David Zimmer, Gründer von inexio, wurde 2012 von Ernst & Young als Entrepreneur des Jahres in der Kategorie Start-up ausgezeichnet. Im gleichen Jahr belegte inexio den 1. Platz als am schnellsten wachsenden Unternehmen im Deloitte Fast 50. Die saarländische Landesregierung verlieh David Zimmer in Anerkennung seiner Leistungen den Titel Technologierat.

www.inexio.net

Uwe Nickl

CEO von Deutsche Glasfaser



Glasfaserausbau in Deutschland:

Privatwirtschaft ist Treiber im Gemeinschaftsprojekt Digitalisierung

Wenn medial über Digitalisierung in Deutschland gesprochen wird, bewegen wir uns im Grunde zwischen zwei Extremen. Auf der einen Seite wird über die bunte Welt all der digitalen Möglichkeiten gesprochen – Künstliche Intelligenz, Industrie 4.0, Autonomes Fahren, Flugtaxi – auf der anderen Seite wird über den schleppenden Breitbandausbau in Deutschland geklagt. Für uns liegt die Wahrheit irgendwo dazwischen: Viele digitale Anwendungen verlieren ihren Glanz, wenn sie mit dem realen Nutzwert abgeglichen werden und der Glasfaserausbau in Deutschland kommt voran – vor allem der privatwirtschaftlich getriebene.

Fakt ist: Der Ausbau von FTTH-Netzen („Fiber To The Home“) ist das notwendige Fundament des digitalen Zeitalters. Es geht um das grundlegende, flächendeckende Ermöglichen von digitalen Anwendungen, die uns das Leben in allen gesellschaftlichen Bereichen erleichtern und unsere Lebensqualität insge-

samt steigern. Dieses wesentliche Ziel der Digitalisierung muss aber vielen Menschen erst vermittelt werden. Wir bei Deutsche Glasfaser setzen deshalb vor allem auf die Möglichkeit, die Stärke der Glasfaserleitung erlebbar zu machen. Die technologischen und infrastrukturellen Vorteile von FTTH-Glasfasernetzen müssen sich zunehmend in den Produkten widerspiegeln. Aus diesem Grund haben wir in den letzten Jahren das Mindesttempo in unserem kleinsten Internettarif schrittweise erhöht – zuletzt auf mindestens 300 Megabit/Sekunde. Im Wettbewerbsvergleich fangen wir damit dort an, wo viele Provider aufhören – und das technologiebedingt. Die Spitzengeschwindigkeit ist damit aber noch lange nicht erreicht – dies macht die FTTH-Infrastruktur zukunftssicher und bietet die perfekte Grundlage für grenzenlose digitale Möglichkeiten und Annehmlichkeiten.

„Lichtgeschwindigkeit aufs Land“ – mit dieser Zielsetzung ist Deutsche Glasfaser vor

etwa sieben Jahren gestartet, um privatwirtschaftlich FTTH-Netze in ländlichen Regionen auszubauen. Damals hat man dieses Unternehmen für verrückt erklärt. Dieses Jahr erreichen wir den Meilenstein von einer Million gebauten Glasfaseranschlüssen. Jetzt planen wir den Ausbau von mehr als 6 Millionen Glasfaseranschlüssen in ganz Deutschland – mit einem geplanten mittelfristigen Investitionsvolumen von 7 Milliarden Euro. Wir haben das Vertrauen von zwei starken Investoren – EQT und OMERS – gewonnen und zeigen damit: Unser privatwirtschaftlicher Glasfaserausbau in Deutschland ist ein Erfolgsmodell – und das Potenzial ist noch riesig. Wir gehen nun einen großen Entwicklungsschritt und beschleunigen den privatwirtschaftlichen Glasfaserausbau weiter.

Aktuell hat Deutsche Glasfaser in über 400 Kommunen bundesweit FTTH-Netze ausgebaut. In vielen dieser Städte und Gemeinden beobachten wir einen Anstieg in der Ansiedlung von Unternehmen, einen wachsenden Arbeitsmarkt, und weniger Abwanderung von jungen Menschen und Familien. Innovative digitale Anwendungen werden erprobt und etablieren sich immer mehr in den Lebensalltag. Wir kommen Schritt für Schritt einer Gesellschaft näher, die das volle Potenzial digitaler Möglichkeiten ausschöpft. Tagtäglich arbeiten wir daran, weitere Kommunen an die Glasfaserinfrastruktur anzubinden – privatwirtschaftlich schnell. Und genau das ist der Trumpf des privatwirtschaftlichen Netzausbaus: Er ist schnell. Das liegt insbesondere an der Innovationskraft bei den Planungs- und Verlegeverfahren. Wir setzen modernste Geo-Informationsfahrzeuge ein, die innerhalb kürzester Zeit die Oberflächen ganzer Ort-

schaften analysieren. Diese Daten werden automatisch in die Ausbauplanung übermittelt. Kommt es zum Netzausbau, werden „glasfasertiefe“ Bauverfahren (ca. 40 cm) eingesetzt. Sie sind günstiger, schneller und nachhaltiger als konventioneller Tiefbau – und qualitativ gleichwertig. So schaffen wir hunderte Meter Leerrohrverlegung innerhalb einer Ortschaft täglich. Mit all diesen Verfahren industrialisieren wir den Glasfaserausbau heute schon. Nur wenn alles ineinandergreift und die verwaltungstechnischen Widerstände minimiert werden, erreichen wir die für Deutschland nötige Beschleunigung des Ausbaus.

Auch wenn die Privatwirtschaft Treiber des Glasfaserausbaus ist: Niemand schafft die Digitalisierung in Deutschland im Alleingang. Für Flächendeckung brauchen wir flankierend den geförderten Netzausbau. Wir sollten auch nicht vergessen: Unser wichtigster Erfolgsfaktor ist die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Kommunen und den Menschen vor Ort. Hinzu kommen seit längerem auch Partnerschaften mit Wettbewerbern. Wir setzen immer mehr auf Kooperationen mit anderen,

„Niemand schafft die Digitalisierung in Deutschland im Alleingang.“

kleinen regionalen und großen überregionalen Telekommunikationsanbietern – zuletzt mit Vodafone Deutschland und der Deutschen Telekom. Wholesale und Open Access zu fairen Konditionen bieten viele Synergieeffekte, die den Netzausbau zusätzlich beschleunigen und letzten Endes dem Endkunden zu Gute kommen.

Diese Zusammenarbeit erfolgt auf Basis verschiedener Kooperationsmodelle: Bei unserem privaten Betreibermodell zum Beispiel übernimmt der regional bekannte Anbieter den Vertrieb und Betrieb, Deutsche Glasfaser den Netzausbau, wobei anschließend das fertige Netz an den Regionalanbieter vermietet wird. Jeder setzt hier seine individuellen Stärken ein, um die Kunden möglichst schnell ans Netz zu bringen. Oder der Partner nutzt das offene Netz von Deutsche Glasfaser (Open Access) über Bitstrom oder die entbündelte Glasfaser und bietet seine Produkte an. Das verhindert den volkswirtschaftlich unsinnigen doppelten Ausbau von Glasfasernetzen in einer Ortschaft – was wiederum Kapazitäten für den Ausbau weiterer Ortschaften freimacht und – nicht ganz unwichtig: die Nerven der Anwohner vor Ort schont. Zudem vergrößert sich das Angebot für die Endkunden. Mehr Auswahl an Internet, Telefon und Fernsehangeboten – und der Wechsel nach Vertragsende ist für den Kunden problemlos möglich, da dieser auf derselben Infrastruktur stattfindet.

Uwe Nickl ist seit dem 01. April 2016 Geschäftsführer der Deutsche Glasfaser Holding GmbH. Bis zu seinem Start bei Deutsche Glasfaser agierte er seit 2014 als CEO der pepcom Gruppe und zuvor in führenden Positionen als Executive Director des Board of Directors sowie Chief Sales Officer der euNetworks Group Limited. Uwe Nickl engagierte sich insgesamt 10 Jahre in verschiedenen Führungspositionen bei Level 3 Communications: Zunächst als Geschäftsführer Zentral- und Osteuropa. Folgend leitete er als Senior Vice President die Strategie, die Produktwelt und das Marketing in Europa. Zudem verantwortete er den Betrieb und den Ausbau der weltweiten Unterseekabel. Seine Karriere in der Telekommunikationsbranche begann Uwe Nickl 1997 in der Netzwerksparte der Siemens AG. Er studierte Betriebswirtschaftslehre in Deutschland und den Niederlanden.

www.deutsche-glasfaser.de

Die bunte Welt der digitalen Möglichkeiten und die dafür notwendige Glasfaserinfrastruktur werden zunehmend zusammengedacht. Diese erfreuliche Tendenz haben wir in den letzten Jahren vor allem auch auf politischer Ebene beobachten können. Wir müssen nun gemeinsam nüchtern betrachten, wie wir die Digitalisierung am effektivsten voranbringen. Das Knowhow, den nötigen Drive, das enorme Marktpotenzial und nicht zuletzt die großen Investitionen in den privatwirtschaftlichen Netzausbau machen deutlich, dass die Privatwirtschaft vorangehen muss und wird – als Investor und Projektleiter im Gemeinschaftsprojekt Digitalisierung.

Tim Brauckmüller

Geschäftsführender Gesellschafter
der atene KOM GmbH in Berlin



5G - ein Paradigmenwechsel

Vor dem Hintergrund tiefgreifender, zum Teil disruptiver Prozesse durch die Digitalisierung spielen Technologien zur Vernetzung heute eine entscheidende Rolle. Innovation, wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und Stärkung der gesellschaftlichen Teilhabe sind ohne leistungsfähige Netze nicht mehr realisierbar. Mit 5G ist eine Schlüsseltechnologie auf dem Weg, die funkbasierte Vernetzung für viele neue und innovative Anwendungen zu öffnen. 5G ist nicht einfach nur schneller als 4G, sondern vielmehr ein Paradigmenwechsel. Das liegt insbesondere an der Erschließung von Anwendungsbereichen, die in der Vergangenheit kaum mit klassischem Mobilfunk in Verbindung gebracht wurden. Diese Anwendungsbereiche liegen in der Industrie, der Kommunikation von Maschinen und Robotern untereinander (M2M), der Vernetzung unterschiedlicher Geräte wie Sensoren und Aktoren (IoT) und extrem bandbreitenhungrigen Anwendungen wie eine hochauflösende Videoübertragung, *Augmented Reality* und *Virtual Reality*. Ein 5G-Netz versetzt den Netzbetreiber in die Lage, verschiedene Funktionalitäten und Anwendungsbereiche, für die bislang unterschiedliche physikalische Funk-

netze aufgebaut wurden, in einem Netz abzubilden. Über die Bündelung der Funktionalitäten hinaus ist 5G diesen Standards zudem in vielen Belangen technologisch überlegen. 5G liefert mobiles Breitband über eine Plattform in einer Qualität, die für Geschäftsprozesse genauso geeignet ist wie für die private Nutzung, weil es gleichzeitig eine geringe Latenz bei einer hohen Bandbreite zur Verfügung stellt.

Was kann 5G besser als alternative Funktechnologien?

Die Entscheidung der Bundesnetzagentur (BNetzA) 5G Frequenzen für die lokale Nutzung zu vergeben ist eine zentrale Weichenstellung hin zu Netzen, die viel stärker als bisher auf die spezifischen Bedarfe zugeschnitten werden können.

Funkanwendungen konnten bisher nur unter einem hohen Investitionseinsatz etabliert werden. Zudem zeichneten sie sich dadurch aus, dass es praktisch für jede Funkanwendung eine eigene Hardwarelösung gab. Die ersten öffentlichen Mobilfunknetze waren

lediglich auf die Übertragung von Sprache ausgelegt. SMS-Kurznachrichten zählten zu den ersten Datenanwendungen; sie stellten gleichzeitig die ersten digitalen Massendienste in Mobilfunknetzen dar.

Erst mit der Einführung von 4G standen das Universalprotokoll TCP/IP sowie eine ausreichende Kapazität und Latenz im Mobilfunknetz zur Verfügung. Damit haben die Funknetzanwendungen eine Entwicklung durchgemacht, die bei den Festnetztechnologien schon vor einigen Jahren vollzogen wurde. Die Netze sind mit TCP/IP universell nutzbar und nun macht 5G die Netze noch flexibler: Funktionen und Services werden virtualisiert. Sie befinden sich in Funktionscontainern im Netz. Ob es sich um einen Switch, eine Firewall, eine Datenbank oder einen Webdienst handelt - jede Anwendung in diesem Container kann individuell konfiguriert werden. Das schafft die notwendige Flexibilität, um neben der reinen Datendurchleitung ein eigenes 5G Geschäftsmodell zu schaffen.

5G verfügt über eine neue Technik zur Vergrößerung der Sendereichweite. Über *Coordinated Multi-Point* (CoMP) können mehrere Basisstationen so funkphasengleich die Daten aussenden, dass sie beim Empfangsgerät aus verschiedenen Richtungen gleichzeitig eintreffen. Das Prinzip ist mit zwei Taschenlampen vergleichbar, die das gleiche Licht aus verschiedenen Richtungen auf den gleichen Punkt leuchten. Das Licht ist so über eine größere Strecke erkennbar, weil sich die beiden Lichtquellen überlagern. Für das Endgerät birgt dies den Vorteil, in Randbereichen länger Verbindung zum Netz mit einer besseren Qualität zu halten.

Mit der *Carrier Aggregation* (CA) Technik werden verschiedene Frequenzen aus dem glei-

chen Band oder unterschiedlichen Frequenzbändern gebündelt und gleichzeitig genutzt, wodurch deutlich höhere Datenraten erreicht werden. Bei CA nutzt ein Endgerät mehrere Kanäle und Basisstationen des Mobilfunknetzes gleichzeitig, was die ständige Verbindung zum Netz sicherstellt und zudem die Option eröffnet durch die Kapazitätsbündelung hohe Datenraten über mehrere Basisstationen abzuwickeln. Die einzelne Funkzelle verliert damit das begrenzende Maß für die nutzbare Bandbreite, das Mobilfunknetz bündelt die Datenrate für das mobile Endgerät.

Network Slices als Service

In einem 5G Netz lassen sich so genannte Network Slices einrichten. Dabei handelt es sich um voneinander abgegrenzte Netzbereiche innerhalb eines physikalischen Netzes, die voneinander unabhängige *Quality of Service* (QoS) Parameter und Ressourcen aufweisen. Das bedeutet, die Netzeigenschaften können wie in einem eigenen physikalischen Netz für jeden Slice individuell angepasst werden, wobei jeder Slice festgelegte Ressourcen zugewiesen bekommt und unabhängig von der Auslastung anderer Slices arbeiten kann. Auf diese Weise kann der Slice eine dynamische und logisch unabhängige *Application Delivery Infrastructure* (IaaS) darstellen. Die Absicht eines 5G-Slice ist es, nur die für den Anwendungsfall notwendige Traffic-Behandlung bereitzustellen und alle anderen unnötigen Funktionen zu vermeiden.

Slices können Kunden zur Verfügung gestellt werden, die hohe oder sehr spezifische Anforderungen an ein Mobilfunknetz haben, die über einen Standardzugang nicht erfüllt werden können. Als Anwender kommen verschiedene vertikale Industrien in Frage, im Gesundheitsbereich, in der Logistik oder im Bereich von Smart City-Anwendungen. Über

einen Slice kann der Feuerwehr, Polizei und den Rettungsdiensten eine Netzwerkressource zur Verfügung gestellt werden, die auf deren QoS-Anforderungen, wie eine extrem hohe Zuverlässigkeit und sehr sichere Datenübertragung, direkt abgestimmt ist.

So genannte *Program making and special events* (PMSE) Dienste sind ein weiteres Anwendungsfeld. Unter PSME werden verschiedene Dienste zusammengefasst, die für die Programmproduktion und Bühnenkontrolle bei Theateraufführungen, TV Shows, Konzerten oder auch Pressekonferenzen notwendig sind.

Aufbau und Integration von Campusnetzen

Campusnetze sind Mobilfunknetze, die sich auf ein abgegrenztes lokales Gebiet beschränken. Das können Betriebsgelände und Gebäude sein, aber auch öffentliche Einrichtungen, wie Krankenhäuser und Universitäten. Campusnetze sind insbesondere im Industrie 4.0 Umfeld interessant, da dort häufig hoch spezifische Anforderungen an das Netz bestehen, wie die Echtzeitsteuerung von Maschinen oder Robotern, aber auch das

gleichzeitige Ansprechen tausender Sensoren. Durch eine eigene Infrastruktur kann z. B. ein Unternehmensgelände ohne Abhängigkeit eines externen Netzbetreibers versorgt werden.

Integrierte Netzplanung

Um die Vorteile von 5G wirklich nutzen zu können, ist ein Anschluss des Senders an die Glasfaserleitungen notwendig. Zwar lassen sich gerade im Stadtbereich die Small Cells untereinander in einigen Fällen über ein *Integrated Access Backhaul* (IAB) anbinden, jedoch wird in regelmäßigen Abständen eine entsprechende Glasfaseranbindung notwendig sein. Glasfaser und Mobilfunk – auch 5G – bleiben also Komplementäre. Insbesondere bei zunehmender Integration in die Steuerung von Verkehr oder Energie werden immer mehr Verbindungen aufgebaut und Geräte verknüpft. Nur mit entsprechender dezentraler Rechenzentrumskapazität und dem Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) werden dauerhaft neue Möglichkeiten entstehen. Eine integrierte Netzplanung beinhaltet intersektorale Verknüpfungen und Synergiepotenziale, z. B. in der Nutzung vorhandener Infrastrukturen. Wir dürfen gespannt sein: Der mit 5G Technologie eingeläutete Paradigmenwechsel hat gerade erst begonnen!

Tim Brauckmüller ist studierter Sozialmanager mit Schwerpunkt Personal- und Organisationsentwicklung. Als ausgebildeter Controller und Spezialist für den Einsatz europäischer Fördermittel konzentrierte er sich insbesondere auf die Finanzierung von Infrastrukturen im ländlichen Raum. Tim Brauckmüller ist heute Geschäftsführender Gesellschafter der atene KOM GmbH, Mitglied des Gesamtvorstandes der Initiative D21 e.V., sowie erster Vorsitzender des Europäischen Instituts für Innovation e.V.

www.atenekom.eu

Dipl.-Inf.

Alexander Kaczmarek

Geschäftsführender Gesellschafter
der KONZEPTUM GmbH in Koblenz



Chance der digitalen Transformation nutzen

Geschäftsmodell und Prozesse gehören auf den Prüfstand

Flexibler, schneller, effizienter – das wollen Unternehmen durch konsequente Digitalisierung erreichen. Doch dafür analoge Prozesse lediglich in digitale Form zu pressen, setzt den Rahmen für echte Wertschöpfung zu eng. Vielmehr muss die Chance genutzt werden, um die etablierten Arbeitsweisen vor dem Hintergrund technischer Möglichkeiten zu hinterfragen und an sinnvollen Stellen auch neu zu gestalten. Denn digitale Transformation im Unternehmen umfasst alle Aspekte des Geschäfts – nur so werden die wirklichen Potenziale genutzt und Wettbewerbsvorteile geschaffen.

Digitale Transformation! Diesen Begriff hören ITK-Anbieter nicht zum ersten Mal. Sie selbst sind Wegbereiter der digitalen Revolution, da sie die hierfür zwingend benötigte Infrastruktur aufbauen und die zugehörigen Leistungen anbieten. Der glasfaserbasierte Internetzugang steht hier natürlich mit in erster Reihe, um digitale Kommunikation im Allgemeinen

und digitale Dienste für Anbieter und Konsumenten im Speziellen überhaupt erst in der benötigten Qualität zu ermöglichen.

Doch die digitale Transformation darf mit Übernahme dieser Rolle für ITK-Anbieter und vor allem auch Netzbetreiber nicht erledigt sein. Es gilt vielmehr, die Digitalisierung selbst zu nutzen, um die Abwicklung der eigenen Arbeitsabläufe und Prozesse zu optimieren und sogar das eigene Geschäftsmodell wo möglich zu digitalisieren.

Auf den ersten Blick bedeutet »Digitalisierung« in Unternehmen oft die Ablösung von Papier. Formulare und Dokumente werden digitalisiert, um sie langfristig nicht mehr in einem Ordner aufzubewahren. Auch sperrige Auftragsmappen verschwinden, wenn der zugehörige Prozess mitsamt seinen Daten digitalisiert wird. Das ist nichts Neues, diese Art der Digitalisierung betreiben wir seit Jahren. Auch wenn der Mehrwert solch digitaler Umschichtung unbestritten ist, bleibt doch im

Grunde genommen alles wie zuvor. Überspitzt formuliert: Im Endeffekt werden »Digitale Krücken« eingesetzt, um analoge Prozesse am Leben zu erhalten.

Die Digitalisierung sollte aber nicht einfach nur Papier ersetzen. Zwar geht es hier auch immer um Geschäftsbereiche und deren Prozesse, jedoch muss das Verständnis wesentlich weiterreichen, als diese einfach auf die neuen digitalen Technologien anzupassen. Vielmehr muss die Chance genutzt werden, um die etablierten Arbeitsweisen vor dem Hintergrund technischer Möglichkeiten zu hinterfragen und an sinnvollen Stellen auch neu zu gestalten. Nur so werden die wirklichen Potenziale genutzt – insbesondere im Hinblick auf das eigene Leistungsangebot – und es findet tatsächlich eine »Digitale Revolution« statt.

hier greifbare Wettbewerbsvorteile geschaffen. Diese Vorteile auch in gewachsenen Strukturen zu erarbeiten und umzusetzen, ist die große Herausforderung für etablierte Anbieter auch im Telekommunikationsmarkt. Auf den Prüfstand müssen dabei das eigene Geschäftsmodell und die zugehörigen Arbeitsabläufe genauso wie die Interaktion mit den eigenen Endkunden. Da gilt es beispielsweise zu überlegen, ob bestimmte Prozesse nicht mit Hilfe einer neuen Technologie vereinfacht werden können. Vielleicht wird auch der eine oder andere Prozess überhaupt nicht mehr benötigt oder muss vielmehr aufgrund gegebener Marktanforderungen mit veränderten Abläufen neu aufgesetzt werden. Stets geht es jedoch darum, ein Problem zu lösen oder einen neuen Ansatz für die Kunden bereitzustellen. Solche Überlegungen sind typische Auslöser für eine erfolgreiche digitale Transformation im Unternehmen.

»Erfolgreiche Unternehmen investieren im Schnitt mehr als fünf Prozent ihrer Betriebsausgaben in digitale Projekte.«

Aus einer Studie der Unternehmensberatung Boston Consulting Group (BCG) zum digitalen Wandel in Asien, Europa und Nordamerika

An Start-Ups wie den oft beachteten FinTechs lässt sich gut erkennen, welche Vorteile eine digitale Ausrichtung mit sich bringen kann. Frei von etablierten Prozessen und Abhängigkeiten wird das Geschäftsmodell mitsamt den zugehörigen Prozessen definiert. Ebenso frei ist das Start-Up in der Gestaltung seiner Systemlandschaft und damit der Auswahl aktueller Technologien. Im Ergebnis realisieren Start-Ups auf diesem Weg Funktionalitäten und Angebote, die ein im Markt etabliertes Unternehmen kaum in vergleichbarer Zeit schaffen kann. Durch Digitalisierung werden

Nicht zu vergessen sind dabei auch interne organisatorische Prozesse im Umgang mit den eigenen Mitarbeitern. Schlagwort an dieser Stelle ist heute »Digital Workplace«, wo früher noch von »Intranet« die Rede war. Realisiert werden in einem Digital Workplace neben bereits länger bekannten Informationsportalen auch interne Tools zur Unterstützung meist individueller Prozesse wie der Beantragung von Urlaub oder einer anstehenden Geschäftsreise, bis hin zu sozialen Kollaborationsplattformen.

Ohne als erstes die interne Organisation oder gar das Geschäftsmodell auf den Kopf zu stellen, können Interaktionen mit den Kunden und zugehörige Prozesse digitalisiert werden. Dies beginnt bei bekannten Dingen wie einer Online-Auftragserfassung und geht weiter zu Self-Service-Komponenten im Web-Portal oder mobilen Anwendungen. Dabei ersetzt das zugehörige Frontend heute oft das sonst benötigte Auftrags- oder Änderungsformular. Im Sinne der Digitalisierung ist allerdings die Durchgängigkeit des Prozesses zu betrachten, so dass über diese Kanäle übergebene Aufträge auch soweit möglich automatisiert bearbeitet werden. Nur so lassen sich künftig Produkte und Leistungen anbieten, die ansonsten bei manueller Bearbeitung nicht sinnvoll abgebildet werden können. Gemeint sind hiermit zum Beispiel »on demand« Angebote wie eine temporär erhöhte Leistung oder befristet zugeschaltete Extras. Die Art der kleinteiligen Änderungen benötigt eine durchgängig digitalisierte und automatisierte Bearbeitung, da die Kosten für eine manuelle Bearbeitung der einzelnen Fälle einfach zu hoch wären.

Durch die Digitalisierung eröffnen sich somit Potenziale für das eigene Leistungsangebot. Um diese erkennen zu können, lohnt es sich einmal die Blickrichtung zu wechseln und auch mal wie ein Start-Up zu denken. Dabei ist keinesfalls der Ansatz, die bestehende Systemlandschaft vollkommen auf den Kopf zu stellen.

Zwar muss auch diese auf den Prüfstand, aber vor allem um zu identifizieren, welche Teilsysteme in dem weiter fortschreitend digitalisierten Prozess einzubinden sind. Es wird dann eine Plattform benötigt, über die die verschiedenen Systeme integriert und fehlende Bausteine implementiert werden. Klares Ziel: Eine Landschaft aus Systemen und Prozessen zu schaffen, die wie einzelne Puzzle-Steine zusammen das Gesamtbild ergeben.

FAZIT

Die Digitalisierung soll Unternehmensprozesse verschnellern und so einen Wettbewerbsvorsprung sichern. Breitbandanbieter schaffen bei ihren Kunden auf Basis der zur Verfügung gestellten Infrastruktur die Grundlagen zur digitalen Transformation. Sie selbst wiederum dürfen aber den internen Blick auf das eigene Unternehmen im gleichen Kontext nicht vernachlässigen. Denn durch die Digitalisierung eröffnen sich Potenziale für das eigene Leistungsangebot. Um diese erkennen zu können, lohnt es sich die Blickrichtung zu wechseln und auch mal wie ein Start-Up zu denken.

Dipl.-Inf. **Alexander Kaczmarek**, ist geschäftsführender Gesellschafter des CRM und Billing-Spezialisten KONZEPTUM GmbH mit Sitz in Koblenz. Seine Aufgabengebiete umfassen neben der kaufmännischen Geschäftsleitung schwerpunktmäßig den Vertrieb der eigenen Lösungen und zugehöriges Consulting für Bestands- und Neukunden.

Bereits kurz nach Beginn seines Informatikstudiums an der Universität Koblenz-Landau (Campus Koblenz) wirkte Alexander Kaczmarek seit 1999 an der Konzeption einer Billing-Lösung für Telco-Provider mit, die ab 2001 von der neu gegründeten KONZEPTUM zu einem integrierten Business-Support-System weiterentwickelt wurde.

Bis zum Abschluss des Informatikstudiums im Jahr 2005 war Alexander Kaczmarek fortlaufend freiberuflich als Softwareentwickler für KONZEPTUM tätig und übernahm im Anschluss die Leitung der Softwareentwicklungsabteilung.

Im Jahr 2007 wurde er als Gesellschafter in die KONZEPTUM GmbH aufgenommen, gefolgt von der Berufung zum Geschäftsführer im Jahr 2010.

Die **KONZEPTUM GmbH** ist mit ihrem etablierten Business-Support-System KONZEPTUM 6 ein führender Lösungsanbieter für den Telekommunikationsmarkt. Gegründet 2001, konzeptioniert und implementiert Konzeptum komplexe Gesamtlösungen für Carrier, Kabelnetzbetreiber, ISPs, TK-Reseller sowie Stadtwerke in den Bereichen Customer Care, Provisioning, Billing bis hin zur Vertriebspartnerabrechnung. Die Grundlage hierfür bildet die mandantenfähige CRM- und Billing-Lösung KONZEPTUM 6, die nicht nur in On-Premise-Installationen an die Kunden ausgeliefert wird, sondern auch in den Software-as-a-Service- und Managed-Service-Angeboten von Konzeptum zum Einsatz kommt.

www.konzeptum.de

Sebastian Krems & Thorsten Anding

Managing Partner der LATUS consulting AG

5G und Breitbandausbau

Innovationen im Bereich der Digitalisierung ermöglichen

5G und Glasfaser – Synergie oder Wettbewerb?

Die Einführung der nächsten Generation Mobilfunk, bekannt unter dem Synonym 5G, steht neben dem Glasfaserausbau für die kommenden Jahre auf der Agenda der Telekommunikationsunternehmen, der Industrie und der Politik. Daraus ergeben sich Fragestellungen für viele regionale und lokale Versorgungsunternehmen, welche in den letzten Jahren intensiv in den Breitbandausbau investiert haben. Wird 5G den Glasfaserausbau aufgrund der hohen angekündigten Bandbreiten überflüssig machen? Welche Chancen haben regionale und lokale Versorger auch im Markt für 5G eine Rolle zu spielen?

Im Zehnjahreszeitraum von 2015 bis 2025 wird der mobile Datenverkehr in Deutschland nach einer Studie des Fraunhofer Fokus Instituts um den Faktor 43 (!) ansteigen. Im gleichen Zeitraum wird ein Wachstum im Festnetz um den Faktor 6 erwartet. Was aber versteht man unter mobilem Datenverkehr? Gibt es einen Zusammenhang zwischen mobilem Datenverkehr und Datentransport im Festnetz?

Schaut man sich die physikalischen Grundlagen moderner Mobilfunknetze genauer an, kommt man schnell zu der Erkenntnis, dass diese enormen Datenmengen nur in sehr hohen Frequenzbereichen übertragen werden können. Das führt aber unweigerlich zu kleineren Reichweiten = kleineren Zellen und somit größerer Zellen- bzw. Stationsanzahl.

Mobilfunknetze sind damit Glasfasernetze mit einer (immer geringer werdenden) letzten Meile auf Funkbasis. Damit werden zukünftig für die Verbindung der Basisstationen von Mobilfunkzellen deutlich mehr festnetz-basierte Glasfaserverbindungen benötigt als bisher und auch die Stromversorgung der Stationen muss vielfach neu hergestellt werden. Für die im Jahre 2019 versteigerten Mobilfunkfrequenzen für den neuen Standard 5G im Frequenzbereich 3,4-3,7 GHz werden in innerstädtischen Regionen voraussichtlich ca. 5-10 Antennenstandorte pro Quadratkilometer notwendig sein. Allein daran wird deutlich, dass der Ausbau von Glasfasernetzen für eine gute zukünftige Mobilfunkversorgung unerlässlich ist.

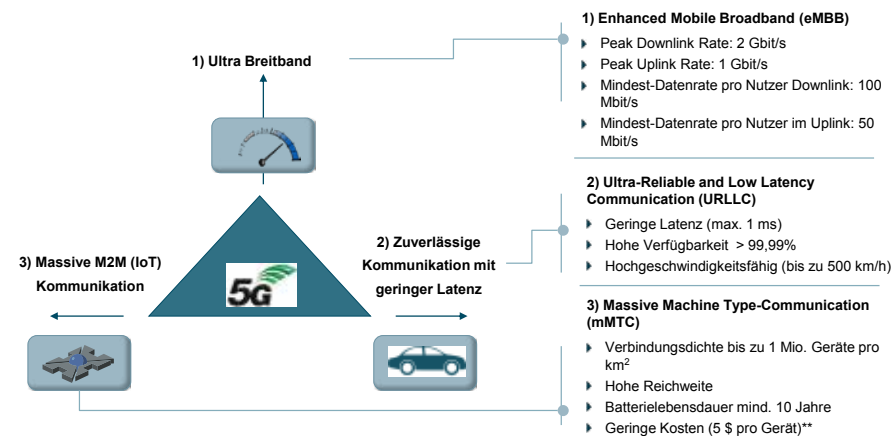
Des Weiteren haben Mobilfunkverbindungen grundsätzliche physikalische Nachteile gegenüber Glasfasern, welche auch mit dem nächsten Standard nicht beseitigt werden können. Neben der Tatsache, dass sich die in einer Zelle befindlichen Nutzer die Gesamtbandbreite teilen müssen, ist die Bandbreite der Funkübertragung immer von der zu bewältigenden Entfernung und der Qualität der Übertragungsstrecke abhängig. Die Qualität im physikalischen Sinne wird durch jegliche Hindernisse beeinflusst. Umso höher die Frequenzen, umso störender sind Bäume, Sträucher, Gebäude usw. auf dem Weg von der Basisstation zum Endgerät und zurück. Der aus der VDSL-Welt bekannten „bis zu“ - Angabe zur Bandbreite im öffentlichen Mobilfunk kommt daher eine umso größere Bedeutung zu. Im neuen 5G-Standard werden deutlich

höhere Bandbreiten zur Verfügung stehen. Bandbreiten im Gigabitbereich, wie sie vom WIK¹ für ca. 75 % der Nachfrager im Jahr 2025 vorhergesagt werden, werden dennoch von 5G nicht konstant und flächendeckend zur Verfügung gestellt werden können.

5G kann mehr als Breitband

5G verspricht allerdings sehr viel mehr als die reine Erhöhung von Bandbreite und Kapazität. Erstmals in der Geschichte des Mobilfunks werden mit 5G sehr unterschiedliche Anforderungen in einem Standard und damit in einer Technologie vereint. Die folgende Illustration zeigt die wesentlichen für 5G geplanten Anwendungssegmente:

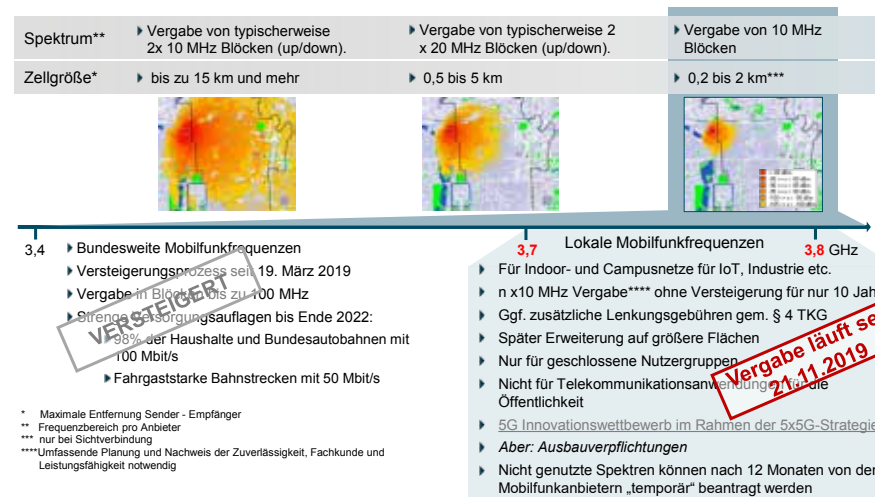
1 „Die Privatkundennachfrage nach hochbitratigem Breitbandinternet im Jahr 2025“ WIK 2017



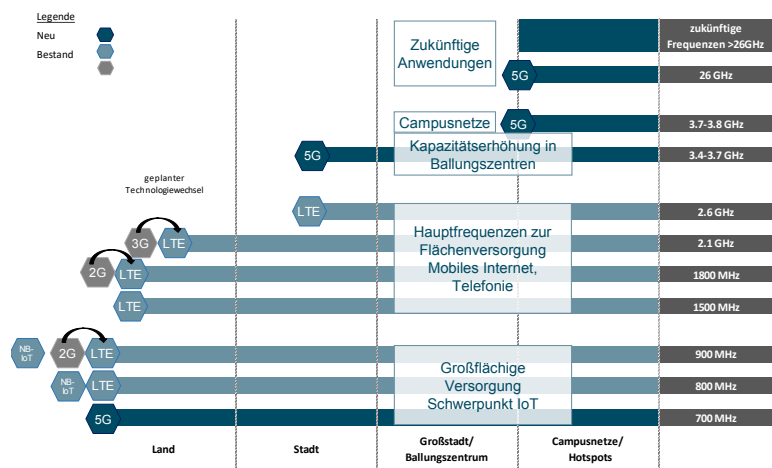
* Nach ITU-R Standard IMT 2020; ** Industrieerwartungen

Neben der Erhöhung der Datenrate sind hier insbesondere die Anwendungssegmente im Bereich Internet der Dinge (in der Illustration als „Massive Machine Type Communication“ bezeichnet) sowie Anwendungen mit extrem hohen Anforderungen an Verfügbarkeit und Latenz (Verzögerungszeit) zu nennen. Im physikalischen Sinne sind diese Anwendungen in gewisser Weise konträr zueinander und erfordern daher komplett neue technische Lösungen. Im Standard sind diese so auch von Beginn an berücksichtigt. Zusätzlich wird für 5G eine ganze „Frequenzfamilie“ mit einer Reihe verschiedener teilweise neuer Frequenzen mit

unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften bereitstehen, um die sehr unterschiedlichen Anforderungen umsetzen zu können. So wird zum Beispiel das Anwendungssegment „Internet der Dinge“ im unteren Frequenzbereich um 700 MHz umgesetzt werden. Diese Frequenz steht aus der digitalen Dividende II zur Verfügung und wurde bereits im Jahr 2015 an die Mobilfunkunternehmen versteigert. Einen Überblick über die aktuell zur Verfügung stehenden Mobilfunkfrequenzen zeigt die folgende Darstellung:



Frequenzen und Standard



Neue Frequenzen – neue Chance für neue Marktteilnehmer

In 2019 wurden im Rahmen einer weiteren Versteigerung neue Frequenzen im Bereich 3,4-3,7 GHz vergeben. Dieser Frequenzbereich eignet sich insbesondere zur Bereitstellung großer Bandbreiten. Die Mobilfunkzellen bei

diesen Frequenzen haben allerdings nur eine geringe Ausdehnung (in der Regel wenige 100 m). Damit eignen sich solche Frequenzen nicht zur Erreichung einer großen Flächendeckung. Die folgende Illustration zeigt die typischen Reichweiten von Mobilfunksystemen in den unterschiedlichen Frequenzbereichen.

Insofern werden die bereits versteigerten Frequenzen voraussichtlich wiederum für die Erhöhung der Bandbreite in dicht besiedelten Gebieten und Innenstädten sowie zur Ausleuchtung von stark frequentierten Verkehrswegen genutzt werden. Eine Besonderheit der Frequenzvergabe in Deutschland ist die Tatsache, dass der Frequenzbereich von 3,7-3,8 GHz für sogenannte lokale Anwendungen reserviert wurde. Insgesamt stehen 100 MHz Spektrum zur Verfügung, welche in 10 MHz Schritten vergeben werden. Um diesen Frequenzbereich können sich Unternehmen bewerben, welche 5G im Rahmen von industriellen Anwendungen zum Beispiel zur Steuerung von autonomen Maschinen nutzen möchten. Im Gegensatz zu den versteigerten Mobilfunkfrequenzen wird hierfür eine Vergabe/Zuteilung ohne Versteigerung, jedoch gegen die Zahlung einer sog. „Lenkungsgebühr“, erfolgen. Die Nutzung für öffentliche Telekommunikationsanwendungen ist allerdings nicht zugelassen. Ein

Frequenzantrag muss sich immer auf durch den Antragsteller genutzte oder im Eigentum befindliche Grundstücke und Liegenschaften beziehen. Die öffentlichen Mobilfunkanbieter sind bei der Vergabe dieser lokalen Frequenzen zunächst ausgeschlossen. Mit der Vergabe dieser lokalen Frequenzen betritt man im Mobilfunksegment Neuland. Bisher wurden Frequenzen ausschließlich bundesweit und nur an wenige Anbieter vergeben. Nun besteht erstmalig die Chance z.B. für Industrieunternehmen und für ihre Anwendungen im Bereich Industrie 4.0 eigene Mobilfunknetze zu errichten und zu nutzen. 5G eignet sich dabei im Gegensatz zu WLAN insbesondere für Anwendungen, welche hohe Anforderungen an Sicherheit, Verfügbarkeit und Latenz (Verzögerung) stellen. Typische Nutzungsbereiche sind deshalb die Steuerung von autonomen Fahrzeugen auf dem Werksgelände bzw. in einem Industriegebiet oder die Steuerung freibeweglicher Roboter in der Zusammenarbeit mit Menschen. Mit dieser Technologie sollen

in Deutschland insbesondere Innovationen im Bereich der Digitalisierung der Industrie ermöglicht werden.

Welche Möglichkeiten haben regionale Versorgungsunternehmen am 5G Markt zu partizipieren?

Grundsätzlich sehen wir hier drei verschiedene Betätigungsfelder:

a) Unternehmen, welche heute bereits im Glasfaserausbau (FTTB/H) tätig sind, sollten ihre Glasfasernetze den Mobilfunkunternehmen als Zubringer für die vielen notwendigen zusätzlichen 5G Standorte anbieten. Neben den Glasfasern selbst sind auch Antennenstandorte sowie regionale Technikstandorte (Stichwort „Edge Computing“) von Interesse. Voraussichtlich werden die Mobilfunkunternehmen versuchen mit wenigen Anbietern solche Verträge zu schließen, um entsprechende vertragliche und technische Koordination möglichst effizient zu gestalten. Daher wird es notwendig sein, für dieses Betätigungsfeld geeignete Allianzen im Markt zu schließen.

b) Regionale und lokale Versorger, welche bereits heute Geschäftskunden in ihrer Region mit Glasfaserverbindungen und Telekommunikationsdiensten versorgen, bieten sich als geeignete Partner für die Unterstützung beim Ausbau von lokalen 5G Netzen an. In welcher Wertschöpfungstiefe sich ein Versorgungsunternehmen hier engagieren möchte, hängt insbesondere vom Kompetenzspektrum sowie von der Strategie des Unternehmens ab. Die zu übernehmenden Aufgabenbereiche reichen vom Antragsverfahren über die Planung und den Rollout der Mobilfunktechnik bis hin zum Betrieb und dem Management der entsprechenden Dienste und Endgeräte bzw.

Sensoren. In der Regel wird man den interessierten Endkunden initial bereits mit einer fundierten Anwendungsanalyse unterstützen müssen.

c) Versorgungsunternehmen mit kommunalen Wurzeln können unter Umständen Spektrum für geeignete 5G Dienste für ihre Kommunen beantragen und technisch bereitstellen. Hierzu können sicherheitsrelevante Anwendungen wie Videoüberwachungen, aber auch die Automatisierung im Bereich kommunaler Einrichtungen (Stichwort „Smart City“) gehören. Kommunale Grundstücke und Liegenschaften, wie zum Beispiel Marktplätze, Schwimmbäder, Bereiche des öffentlichen Nahverkehrs sind zunächst nicht von der Antragsberechtigung ausgeschlossen. Wichtig ist, dass eine Nutzung für die Versorgung der Öffentlichkeit (Stichwort Public WLAN) über die Frequenzen im Bereich 3,7-3,8 GHz nicht möglich ist.

Lokale 5G Frequenzen - Lizenzantrag und Gebühren/Beiträge

Die Bundesnetzagentur hat im Rahmen einer entsprechenden Verwaltungsvorschrift festgelegt, welche Voraussetzungen für die Antragstellung zu erfüllen sind und welche Informationen im Rahmen eines entsprechenden Lizenzantrages für eine lokale 5G Frequenz zu liefern sind. Hierzu gehören unter anderem:

- Gebietszuteilung / Festsetzung der standortbezogenen Nutzungsparameter der Basisstationen
- Frequenznutzungskonzept Bestätigung der Antragsberechtigung
- Bestätigung der Fachkunde, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit (FaLeiZu)

- Betreiberabsprachen & Handelsregistrauszug

Eine zentrale Bedeutung kommt dabei dem Frequenznutzungskonzept zu. Dieses muss detaillierte Angaben enthalten zu:

- Versorgungsgebiet
- Anwendungen
- Nutzungszweck
- Bandbreitenbedarf
- Signalpegel und Schutzbedarf
- Maßnahmen zur Sicherstellung einer effizienten Frequenznutzung
- Netzaufbau und -ausbau
- Nutzungszeitraum

Wesentliche Aspekte sind hier die gewünschte Bandbreite und insbesondere die Begründung des Bedarfs in Bezug auf die geplanten Anwendungen. Daher ist im Vorfeld eines Lizenzantrages eine fundierte Anwendungsanalyse unerlässlich. Hierfür müssen die industriellen Notwendigkeiten und Use Cases in relevante technische Anforderungen eines Mobilfunksystems in Bezug auf Bandbreite, Verfügbarkeit, Bitrate und Verzögerung übersetzt werden. Aus Erfahrung der LATUS aus ähnlichen Aufgabenstellungen muss dazu eine Vielzahl verschiedener Anwendungen in einem solchen System berücksichtigt und für ein Mobilfunksystem in eine endliche Anzahl vom IT- und Kommunikations-Use Cases überlagert werden. Diese komplexe Aufgabe mündet dann in einem technischen Netzdesign, einer detaillierten Funknetzplanung und der Ableitung einer begründeten Notwendig-

keit eines entsprechend benötigten Spektrums von $n \times 10\text{MHz}$.

Nach langem Ringen sind Ende Oktober auch die kommerziellen Bedingungen für die entsprechenden Lizenzanträge festgelegt und veröffentlicht worden. Die einmalige Lenkungsgebühr wird in jedem Einzelfall nach folgender Gebührenformel errechnet:

Höhe der Gebühr in € = $1.000 \text{ €} + B * t * 5 (6 * a1 + a2)$.

Bestandteile der Gebührenposition sind ein Sockelbetrag in Höhe von 1.000 Euro, die zugeteilte Bandbreite B (min. 10 bis max. 100 MHz), die Laufzeit t der Zuteilung (in Jahren bzw. anteilig je angefangenem Monat) sowie die Fläche a des Zuteilungsgebietes in km^2 (differenziert nach a1; Siedlungs- und Verkehrsflächen; a2 andere Flächen).

Zusätzlich werden Beiträge gemäß Elektromagnetische-Verträglichkeit-Gesetz (EMVG) und Funkanlagen-Gesetz (FuAG) erhoben.

Insgesamt ist jedoch festzustellen, dass alle Gebühren zusammengenommen kostenseitig keinen Hinderungsgrund für die Etablierung neuer Geschäftsmodelle darstellen.

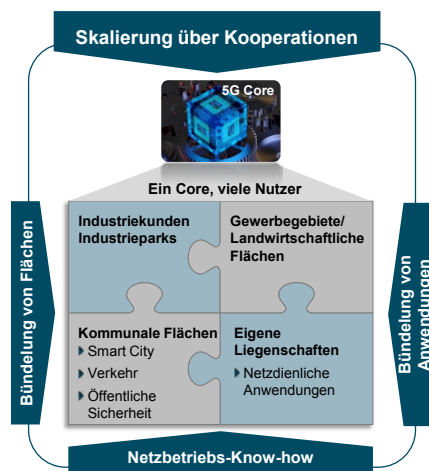
Wie können regionale Versorger an diesem Markt partizipieren?

Regionale und lokale Versorger können sich insbesondere als Kooperationspartner der Telekommunikationsanbieter, der Industrie und der öffentlichen Hand positionieren und ihre Geschäftsmodelle über Synergien optimieren. Grundsätzlich gilt: Ohne Kooperationen wird es voraussichtlich schwer, tragfähige Geschäftsmodelle zu realisieren. Worauf es dabei ankommt, verdeutlicht folgende Grafik:

Antragsberechtigung:

„Ergibt sich aus Eigentum an Grundstück, bzw. aus einem sonstigen Nutzungsrecht wie Miete, Pacht oder Beauftragung“

- ▶ Industrieparks
- ▶ Messegelände sowie
- ▶ land- und forstwirtschaftliche Flächen
- ▶ Mehrere Grundstückinhaber können gemeinsame Anträge stellen
- ▶ Kommunale Anwendungen

**Antragsanforderungen:**

„Der Antragssteller hat den Frequenzbedarf in einem Frequenznutzungskonzept darzulegen.“

- ▶ Anwendungen und Geschäftsmodell sind darzustellen
- ▶ Zukünftige Bedarfe mit aufführen und abschätzen!
- ▶ Darstellung effizienter Frequenznutzung notwendig (erfordert detaillierte Anwendungsanalyse & Ausbreitungsplanung !)

Hierbei spielen Skalierungsaspekte sowohl durch Multimandantennutzung der kostenintensiven 5G Core-Plattform als auch beim Netzbetriebs-Know-how eine erfolgskritische Rolle. Als Basis dazu sollte eine Bündelung von zu nutzenden Flächen und Gebäuden sowie möglichen Anwendungen gleicher Anforderungskategorien bzw. TK- und IT-KPI für den 5G-Einsatz erfolgen. Der Markt steht

diesbezüglich noch am Beginn der Entwicklung. Ein geeignetes „Ökosystem“, wie es aus dem Breitbandmarkt bekannt ist, wird auch in diesem Markt entstehen und die Möglichkeit eröffnen, Netzbetriebsleistungen und vieles mehr zur Komplettierung der Wertschöpfung hinzuzukaufen. Erste Ansätze sind hier bereits verfügbar.

Sebastian Krems und Thorsten Anding sind Managing Partner der LATUS consulting AG

LATUS consulting unterstützt Unternehmen in der Geschäftsmodellierung, Anwendungsanalyse, dem gesamten Verfahren zur Erlangung von lokalen 5G Frequenzen sowie der operativen Umsetzung der Konzepte.

www.latus-consulting.de

Jörg Wiesner

Mitglied der Geschäftsleitung der
KONZEPTUM GmbH in Koblenz



Richtig digitalisieren – neue Vorteile schaffen, alte Stärken nicht verlieren

Die fortschreitende Digitalisierung bietet nicht nur Vorteile, sie bringt auch ihre ganz eigenen Gefahren mit sich. Denn eine umfassende Digitalisierung betrifft sowohl die Ablauf- als auch Aufbauorganisation eines Unternehmens – und damit die betroffenen Menschen ganz persönlich. Wenn über Jahre etablierte Arbeitsweisen digitalisiert werden, gilt es nicht nur auf die versprochenen Verbesserungen und die neuen Technologien zu schauen. Man muss auch tunlichst darauf achten, dass die heutigen Stärken nicht verloren gehen.

Durch Digitalisierung verspricht man sich ganz allgemein zunächst eine Reduktion des manuellen Arbeitsaufwands. Durch das Aufstellen durchgängig digitaler Prozesse soll die Skalierung des Geschäftsvolumens nicht mit Personal, sondern durch die IT-Systeme geschultert werden. Dabei geht es nicht um den Abbau von Stellen, sondern darum, dass das eigene Wachstum nicht zu proportional immer mehr Mitarbeitern führt.

Die Digitalisierung mit der zugehörigen Auto-

matisierung von Prozessen resultiert oft in starren Systemen, die gut für die Bearbeitung immer gleicher Dinge geeignet sind. Abweichungen von den definierten Anforderungen und Regeln führen zu notwendigen Anpassungen. Solange Arbeitsabläufe nicht durchgängig digitalisiert sind, können Menschen in den Zwischenschritten auf diese Ausnahmefälle und geänderten Rahmenbedingungen reagieren. Der Mensch übernimmt die Aufgabe bestimmte Teilprozesse zu bearbeiten. Dies können entweder Arbeitsschritte innerhalb eines Systems sein oder auch das Zusammenbringen von Informationen aus verschiedenen Teilen der Systemlandschaft.

Wenn Prozesse und damit verbunden aber ganze Geschäftsmodelle digitalisiert sind, entfällt die Möglichkeit, an mehr oder weniger beliebigen Stellen den Menschen in Form eines normalen Anwenders als universellen Problemlöser einzusetzen.

Vor diesem Hintergrund gilt es genau zu prüfen, welche Arbeitsabläufe und Interaktionen mit den eigenen Kunden digitalisiert werden

können und sollten. Digitalisierung um jeden Preis ist nicht das Ziel – es muss zunächst ein gutes Kosten-/Nutzen-Verhältnis bestehen. Ebenso darf eine zuvor bestehende Flexibilität nicht verloren gehen, wenn diese für den jeweiligen Prozess und dessen Ausnahmen aber benötigt wird.

Um die Digitalisierung konkret umzusetzen, braucht man neben diesen eher allgemeinen Überlegungen ebenso konkrete Software-Lösungen und ggf. Dienstleister. An beide Teile sind entsprechende Erwartungen und Anforderungen zu stellen, damit die Digitalisierung zum Erfolg wird und nicht die zuvor beschriebenen negativen Effekte eintreten. Soll die gewohnte Flexibilität trotz Automati-

Die Einführung einer Plattform zur Realisierung digitalisierter Arbeitsabläufe sollte mit einem darauf spezialisierten Anbieter erfolgen. Im optimalen Fall kennt der Dienstleister die Anwendungsdomäne und spricht somit auch die Sprache des Kunden. Außerdem ist von Vorteil, wenn der Dienstleister für den Anwendungsbereich bereits Best-Practice-Lösungen anbieten kann, die aber an die besonderen Bedürfnisse im jeweiligen Einsatz angepasst oder wenn nötig sogar komplett individuell ausgestaltet werden können.

Um nicht vollständig abhängig zu sein, sollte die eingeführte Software-Lösung nicht nur durch den Dienstleister selbst, sondern auch durch speziell ausgebildetes eigenes Personal

»Die Lücke zwischen Vorreitern und Nachzüglern wird größer. Wer zurückliegt, muss aufpassen, nicht immer weiter zurückzufallen.«

**Michael Grebe, BCG München
zu einer aktuellen Studie der Unternehmensberatung BCG
zum digitalen Wandel in Asien, Europa und Nordamerika**

sierung nicht verloren gehen, ist es zwingend notwendig, dass die eingesetzten Systeme schnell an sich ändernde Bedingungen oder zuvor nicht bedachte Konstellationen angepasst werden können. Ein agiles Vorgehen in der Entwicklung muss dabei sowohl durch die eingesetzte Plattform als auch den Dienstleister unterstützt werden. Zudem sollte sich die Plattform in bestehende Systemlandschaften derart integrieren lassen, dass auf die bereits etablierten Systeme aufgesetzt und deren Business-Logik genutzt werden kann. Es muss also Konnektoren zu bereits bestehenden Systemen geben oder diese müssen implementiert werden können.

eingesetzt werden können. Im besten Fall gibt es sogar eine ganze Auswahl an Dienstleistern, die Umsetzungen auf Basis der eingeführten Plattform realisieren oder Schulungen hierzu anbieten können. Die Abhängigkeit von einzelnen Personen und Dienstleistern wird auf diese Weise so weit wie möglich reduziert.

Neben diesen Erwartungen und Anforderungen an die eingesetzte Software und zugehörige Dienstleister ist die eigene Einstellung zur Umsetzung der eigenen Digitalisierung mindestens ebenso wichtig. Diese darf nicht als einmaliges Projekt zur Einführung einer speziellen Software verstanden werden.

Vielmehr sollte sie als fortlaufender Prozess gesehen werden, um sowohl die Digitalisierung in der Breite in die verschiedensten Bereiche eines Unternehmens zu bringen als auch um sich regelmäßig an geänderte Rahmenbedingungen anzupassen. Mit der zugehörigen Einstellung, den passenden Werkzeugen und Dienstleistern mit dem notwendigen Fachwissen gelingt dann Schritt für Schritt die eigene digitale Transformation.

FAZIT

Mit zunehmender Digitalisierung werden in den Unternehmen immer mehr Arbeits- und Ablaufprozesse automatisiert und von Software gesteuert. Gleichwohl muss es jederzeit möglich sein, bisheriges morgen auch anders zumachen. Hierzu ist es notwendig, dass die eingesetzten Systeme schnell und problemlos an sich ändernde Bedingungen oder zuvor nicht bedachte Konstellationen angepasst werden können. Dafür braucht es die richtigen Systeme, eine integrierte Plattform und spezialisierte Dienstleister.

Jörg Wiesner ist Leiter Business Development/ Human Resources der KONZEPTUM GmbH in Koblenz

Die KONZEPTUM GmbH ist mit ihrem etablierten Business-Support-System KONZEPTUM 6 ein führender Lösungsanbieter für den Telekommunikationsmarkt. Gegründet 2001, konzeptioniert und implementiert Konzeptum komplexe Gesamtlösungen für Carrier, Kabelnetzbetreiber, ISPs, TK-Reseller sowie Stadtwerke in den Bereichen Customer Care, Provisioning, Billing bis hin zur Vertriebspartnerabrechnung. Die Grundlage hierfür bildet die mandantenfähige CRM- und Billing-Lösung KONZEPTUM 6, die nicht nur in On-Premise-Installationen an die Kunden ausgeliefert wird, sondern auch in den Software-as-a-Service- und Managed-Service-Angeboten von Konzeptum zum Einsatz kommt.

www.konzeptum.de

Daniel Röcker

Vertriebs- und Marketing-Leiter
der ropa Gruppe



Neues Denken für nachhaltiges Handeln

Stadtwerke brauchen Glasfaser

Die so genannte vierte industrielle Revolution verdankt ihren Siegeszug der Digitalisierung und dem Internet. Führte der Weg in den vergangenen 200 Jahren von der Mechanisierung hin zur Automatisierung in einer Welt klar definierter Märkte, so geht es heute um digitale Wertschöpfung. Das Internet macht Prozesse intelligenter und schneller, Produkte und Services smarter und individueller, Märkte in vielen Fällen grenzenlos und es bietet Platz für neue Geschäftsmodelle und Angebote. Längst haben die damit verbundenen rechtlichen Fragestellungen den nationalen Rahmen verlassen. Durch die Grenzenlosigkeit des Web und die technischen Entwicklungen stehen auch die staatlichen Institutionen vor ständigen Herausforderungen und der Beantwortung von Fragen, für die das bisherige Instrumentarium auf nationaler bzw. internationaler Ebene häufig nicht mehr ausreicht.

Zusammenwachsen der Sektoren

Digitalisierung teilt sich heute nicht mehr in die abgeschlossenen Welten der privaten Haushalte,

öffentlichen Einrichtungen und Unternehmen. Sie umfasst sämtliche Lebensbereiche. Es geht um Transport, Verknüpfung, Speicherung und Sicherheit von Daten, um Datenmengen und Ladezeiten - alles und jeder möchte zu jeder Zeit mit seiner Umwelt vernetzt sein. Aber auch um Kosten und Investitionen, um das Nutzen von Chancen und um das Minimieren von Risiken. Nicht zuletzt geht es auch darum, wie wir leben und arbeiten (wollen). Digitale Angebote zu schaffen und zu nutzen setzt neben den entsprechenden Rahmenbedingungen die notwendigen Technologien und Dienste sowie tragfähige Geschäftsmodelle voraus. Und es erfordert neue Formen der Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette.

Was vor Jahrzehnten mit Großrechnern, Telefonleitungen und Fernsehkabeln begann, reicht heute nicht mehr aus, um die Chancen der Digitalisierung zu nutzen. Das gilt sowohl innerhalb als auch zwischen den einzelnen Sektoren. Deutschland liegt bei der Digitalisierung im europäischen Vergleich im hinteren Mittelfeld. Dabei ist die Notwendigkeit leistungsstarker Breitbandinfrastrukturen

längst erkannt und vielerorts in den Ballungsräumen umgesetzt. Dort ist der Markt in vielen Fällen zu einem Käufermarkt geworden. Angebote wie 3play müssen hervorragende Qualität und exzellenten Service zu einem minimalen Preis bieten. Datenvolumina steigen rasant, doch die Ladezeiten decken den Bedarf gerade in der Fläche vielerorts (noch) nicht ab.

Die Anforderungen der Unternehmen sind nochmals höher. Es geht um ihre Position in einem Markt, in dem Digitalisierung eine maßgebliche Voraussetzung für unternehmerischen Erfolg wird. Unternehmensinterne Prozesse, die grenzüberschreitende Vernetzung von Maschinen und Anlagen, künstliche Intelligenz oder additive Fertigung als Beispiele, die Gestaltung von Lieferketten bis hin zu Vertrieb und Marketing erfordern Geschwindigkeit, Bandbreite und Sicherheit.

Als dritter Sektor kommen Verwaltung und öffentliche Daseinsvorsorge ins Spiel. Hier trifft der Verbraucher in vielen Fällen noch auf eine analoge Welt, doch neue Konzepte bei Mobilität, Gesundheit oder Verwaltung schaffen Mehrwert und bauen digitale Brücken zwischen privatem Verbraucher und öffentlicher Hand. Dies gilt genauso zwischen Wirtschaft und Verwaltung.

Mit Glasfaser ins Gigabit-Zeitalter

Um die Vorteile der digitalen Welt nutzen zu können, muss man Zugang zu ihr haben. Die drei Sektoren wachsen durch die Digitalisierung immer weiter und auch immer mehr zusammen. Neben dem Festnetz geht es um den Mobilfunk. 5G als neuer Standard ermöglicht Datenübertragung in Echtzeit, doch Voraussetzung für den Einstieg in das Gigabit-Zeitalter ist und bleibt die Glasfaser. Die Politik bekennt sich mittlerweile zu ihr, Brückentechnologien gehört nicht mehr die Zukunft. Aber diese Netze der Vergangenheit bestehen und die Betreiber verdienen damit gutes Geld. Gleichwohl investieren sie mittlerweile auch in Glasfaser.

Die Selbstverpflichtung der Politik lautet, gleiche Lebensverhältnisse in ganz Deutschland herzustellen. Dafür ist eine leistungsstarke digitale Infrastruktur mit der Glasfaser als zentrales Rückgrat zwingende Voraussetzung. Es geht um Daseinsvorsorge – und damit kommen Stadtwerke als die lokalen Player vor Ort ins Spiel.

Die digitale Stadt führt alle drei Sektoren – Privathaushalt, Unternehmen und Verwaltung – zusammen, um Dienste zu nutzen, aber auch anbieten zu können. Städte sind die wirtschaftlichen Knotenpunkte, sie bieten unter anderem Arbeitsplätze, ein breites Freizeit- und Kulturangebot, Zugang zu medizinischer Versorgung und Bildung. Zahlreiche Stadtwerke schaffen die dafür erforderlichen Voraussetzungen, indem sie Telekommunikationsnetze bauen - und auch betreiben. Mit Blick auf die immer weiter steigenden Anforderungen des Ökosystems Stadt liegt die Lösung in Glasfaser-Infrastrukturen. Gleichwohl ist der Bau von Telekommunikationsnetzen selbst für gestandene Daseinsversorger Neuland. Dies gilt umso mehr für den ländlichen Raum. Breitbandausbau in der Fläche, in den weißen und grauen Flecken, gilt vielen als unrentabel und erfordert daher neues Denken und innovative Lösungen.

Stadtwerke als digitale Daseinsversorger

Gerade kleineren Stadtwerken geht es am Anfang häufig zunächst einmal darum, ein passives Netz zu schaffen und für den späteren Endausbau vorzubereiten. Tiefgehende Wertschöpfung bieten jedoch erst das aktive

Netz – und im besten Fall die eigene Telekommunikations-Endkundenmarke. Hier haben Stadtwerke ein Asset, das sie im Wettbewerb stark macht: die eigene Marke als regionaler Daseinsversorger, nahe am Kunden und mit oftmals langjähriger Beziehung über Generationen hinweg. Hier nützen Glaubwürdigkeit und Authentizität der Marke, verbunden mit einem attraktiven Angebot. White-Label-Dienste helfen dabei, ein eigenes Telekommunikationsangebot zu schaffen und zu vergleichsweise geringen Kosten zu vermarkten. Damit kann der lokale Versorger sein Leistungsportfolio schnell und kosteneffizient erweitern und das Bedürfnis nach schnellem und zuverlässigem Internet zufrieden stellen – was für viele Endkunden mittlerweile neben Strom und Wasser eindeutig zu den Grundbedürfnissen zählt. Und unterm Strich rechnet sich dank der hohen Leistungsqualität, der steigenden Kundenzahl und der bei diesem Modell geringeren Investitionen der Business Case – auch bei der für ländliche Gebiete üblichen geringen Besiedlungsdichte.

Neben seinem White-Label-Angebot hat ropa auch dank seiner Endkundenmarken „echt-schnell“ und „Das Bessere Netz“ Erfahrung bis in den Haushalt der Endkunden hinein. Somit können wir ein ganzheitliches Portfolio von der Beratung über die Planung bis hin zu Betrieb und Vermarktung des Netzes anbieten. Wir sorgen außerdem dafür, dass unsere Kunden und Partner zunächst möglichst viele Nachfrager aggregieren und dabei die finanziellen Hürden so gering wie möglich halten. Dies können wir leisten, indem wir unsere Dienstleistung auf der aktiven Kundenbasis abrechnen und auf hohe Einmalkosten und Grundgebühren verzichten. Netze lassen sich auch für Nebendienste nutzen. Daher – und hier geht es um den Blick über den digitalen Tellerrand hinaus - raten wir, nicht nur den Telekommunikationsmarkt zu betrachten, son-

dern auch andere Anwendungsmöglichkeiten für das „digitale Ökosystem Stadt“.

Das größte Risiko für angehende Internet Service Provider liegt in der Fehleinschätzung von Markt und Bedarf. Zu hohe Endkundenpreise führen zu einer geringeren Endkundenachfrage und damit zu einer unzureichenden Netzauslastung. Andersherum können sich zu hohe Preise aus allzu konservativer Kostenberechnung ergeben, so dass mögliche Geschäftschancen nicht genutzt werden. Ein weiteres Risiko ist die Anrechnung interner Margen auf den Endpreis. Hier muss sehr kritisch auf Wirtschaftlichkeit geachtet werden. Und schließlich bleibt stets die Gefahr des Überbaus durch Dritte. Doch allen Risiken zum Trotz ermöglicht der Ausbau mit Glasfaser den Betreibern, gerade auch im ländlichen Raum, ihre Rolle als regionaler Daseinsversorger zu stärken und bestehende Monopole der leitungsgebundenen Infrastrukturanbieter zu brechen.

Abgerundet wird dieses Geschäftsfeld durch die gezielte Betreuung und Versorgung der Wohnungswirtschaft mit Telekommunikationsdiensten. Der Vermieter steigert so den Wert der Immobilien durch Glasfaseranschlüsse bis in die Wohnungen, während der Netzbetreiber bzw. Internet Service Provider bei einem einmalig (hohen) Vertriebsaufwand für ein starkes Grundrauschen in der Netzauslastung sorgen kann. Und als lokaler Energieversorger hat man in den meisten Fällen den Vorteil, dass bereits eine langjährige Geschäftsbeziehung zu der Wohnungswirtschaft bei der Versorgung mit Strom, Wasser oder Gas besteht und man so bereits einen Zugang zum Kundenpotential hat. Es ist also eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten.

Keine Digitalisierung ohne flächendeckende Glasfaser

Es wird klar: Die Digitalisierung betrifft alle Lebensbereiche und Sie wird zukünftig in noch rasanterem Tempo voranschreiten. Damit Deutschland nicht den Anschluss verliert, bedarf es einer flächendeckenden Versorgung mit Glasfaser. Denn diese bleibt Voraussetzung für Mehrwert schaffende Anwendungen und für einen erfolgreichen Business Case. Energieversorger und Stadtwerke sind die Experten schlechthin im Bereich leitungsgebundener Versorgungsinfrastrukturen – und somit bestens gewappnet für die anstehenden Herausforderungen und die Erschließung des kabelgebundenen Telekommunikationsmarktes. Und mit einem starken Partner an der Seite, mit dem alle Hürden gemeinsam genommen werden können, steht einer erfolgreichen Geschäftsfelderschließung nichts mehr im Wege. Nur gemeinsam können wir dafür sorgen, dass Deutschland nicht den Digitalen Anschluss verliert, denn es gilt:

Stadtwerke brauchen Glasfaser – und Glasfaser braucht Stadtwerke!

Seit Anfang 2018 verantwortet Herr Röcker den Bereich Vertrieb & Marketing der ropa Gruppe. Der studierte Bankkaufmann trat 2015 in das Unternehmen ein und war wesentlich verantwortlich für die Neupositionierung der Marke im vergangenen Jahr.

www.ropa.de

M.Sc.

Moritz Ries

Projektingenieur der
Telegance Consult GmbH



IoT und die Snooze-Funktion –

Was produzierende Unternehmen und die ITK-Branche zukünftig verbindet

Stellen Sie sich vor, es ist früh am Morgen und Ihr Wecker klingelt. Sie haben es nicht eilig und drücken bewusst auf die Snooze-Taste. Nur noch einmal umdrehen, es ist ja noch genug Zeit zum Aufstehen. Das kennt sicherlich jeder!

Setzen wir diese Situation doch mal in einen anderen Kontext. Sie sind Unternehmer, Geschäftsführer oder Abteilungsleiter, Ihre Produktion oder Ihr Geschäftsmodell verkörpert das Bett und der Wecker ist das Internet of Things. Der Wecker klingelt und möchte Sie zum Aufstehen bewegen! Würden Sie wieder auf Snooze drücken?

Wohl eher nicht, denn der IoT-Wecker klingelt schon seit einiger Zeit. Sich bewusst „nur noch einmal umdrehen“ und erst später der Thematik IoT die nötige Aufmerksamkeit zu widmen, könnte für viele Unternehmen fatale Folgen mit sich bringen. Laut einem IoT Barometer aus dem vergangenen Jahr nutzen bereits 1/3 der Unternehmen IoT-Techno-

logien. Davon sagen 76%, dass es für ihren Erfolg von entscheidender Bedeutung ist. Den größten Zuwachs an industriellen Nutzern haben dabei die Bereiche Logistik und Produktion verzeichnet¹. Produzierende Großunternehmen und Konzerne sowie einige First-Mover gehören dazu und arbeiten aktiv daran, das Internet der Dinge zukünftig ins Unternehmen zu integrieren. Im Vergleich mit der restlichen Unternehmenslandschaft in Deutschland stehen Großunternehmen und Konzernen natürlich mehr Ressourcen in Form von Kapital, Personal, etc. zur Verfügung, was für sie andere Möglichkeiten bei IoT-Aktivitäten eröffnet. Daher stehen vor allem KMUs, welche bisher noch nicht aktiv geworden sind, zunehmend unter Zugzwang ihr Geschäftsmodell oder ihre Kernprozesse hinsichtlich des Internet of Things anzupassen.

Viele dieser produzierenden KMUs, welche sich mit IoT oder einem anderen Trendthema wie Industrie 4.0 erstmalig beschäftigen, stellen sich wohl die gleichen Fragen:

Wo stehen wir? Was sollen wir überhaupt machen? Wie soll das gelingen? Womit sollen wir beginnen? Welchen Nutzen bringt das für uns? Welche Technologien sollen wir einsetzen? Wie gehen wir mit den Daten um? Wer kann uns helfen?“.

Um diese Fragen zu beantworten oder ein Vorhaben im Bereich IoT oder Industrie 4.0 erfolgreich umzusetzen, ist spezifisches Wissen in verschiedensten Bereichen notwendig. Das Wissen kann entweder selbst geschaffen werden oder extern in Form von Consulting ins Unternehmen kommen. Dabei sollten die eigenen Expertinnen und Experten sowie die externen Beraterinnen und Berater beispielsweise das Verständnis von Produktionsprozessen und -abläufen, die Bestimmung des Reifegrads, die Ableitung von Anforderungen an die jeweilige IoT-Technologie sowie detailliertes Wissen zu den jeweiligen Funkstandards mitbringen, um eine sinnvolle anwendungsfallabhängige Auswahl für eine Implementierung zu treffen. Zudem stehen bei solchen Vorhaben die Datensicherheit bzw. der Datenschutz in einem zusätzlichen

„Der ITK-Branche kommt bereits heute eine Schlüsselrolle in der Vernetzung von Maschinen, Geräten, Sensoren und Menschen im produzierenden Umfeld zu.“

Fokus. Es zeigt sich, dass das benötigte Wissen sehr vielfältig und interdisziplinär ist. Die ITK-Branche wendet hiervon einen Großteil bereits seit Jahren erfolgreich an, denn digital zu arbeiten ist gängige Praxis. Ebenso werden analoge, manuelle Prozesse stetig ins Digitale transferiert.

Ein weiterer Baustein in der Umsetzung ist die eindeutige Definition von Begriffen. Mit Schlagworten wie Industrie 4.0 und Internet of Things kann prinzipiell jeder etwas anfan-

gen, jedoch ist es meistens unklar, was genau darunter zu verstehen ist bzw. wie der Zusammenhang der Begrifflichkeiten untereinander ist. So lassen sich die Begriffe entweder enger oder weiter auslegen.

Zum Beispiel werden immer wieder Technologien unter Industrie 4.0 eingeordnet, die jedoch längst aus Fachliteratur und Praxis bekannt sind. RFID Technologie ist so ein Fall. Unternehmen, welche seit längerer Zeit keine technologische Anpassung vorgenommen haben, können gemeinhin nach einer RFID-gestützten Umstellung der Logistik nicht behaupten, dass sie Industrie 4.0 betreiben. Schließlich nutzen andere Unternehmen diese Technologie bereits seit vielen Jahren. Lange bevor der Begriff Industrie 4.0 geprägt wurde. Ein solches Vorhaben fällt eher unter den Begriff der Digitalisierung, denn eine zuvor analog auf Papier erfasste Information wird nun digital mittels RFID-Tags erfasst.

Aber was ist dann Industrie 4.0 und was hat IoT damit zu tun? Erstmals ist der Begriff Industrie 4.0 im Rahmen der Hannover Mes-

se 2011 öffentlich in Erscheinung getreten. Die gleichnamige High-Tech Strategie der Bundesregierung sollte den vierten industriellen Wandel einleiten und bei der Digitalisierung der Produktion Umsetzungsempfehlungen geben. Vier wesentliche Faktoren charakterisieren Industrie 4.0. Aus Sicht der ITK-Branche ist der erste auch der Bedeutendste:

1. Vernetzung von Maschinen, Geräten, Sensoren und Menschen anhand des Internet of Things,

2. Informationstransparenz über Sensordaten, welche ein virtuelles Abbild der realen Welt schaffen,
3. Technische Assistenzsysteme unterstützen den Menschen mittels aggregierten, visualisierten und verständlichen Informationen,
4. Dezentrale Entscheidungen welche von Cyber-Physischen Systemen (CPS) eigenständig und autonom getätigt werden.

Diese vier Faktoren können auch als aufeinander aufbauende Stufen verstanden werden und unterstützen Unternehmen bei der Identifikation bzw. Implementierung von Maßnahmen hinsichtlich Industrie 4.0. Dabei wird deutlich, dass die erste Stufe ohne die ITK-Branche und ein flächendeckendes IoT für die gesamte Unternehmenslandschaft kaum erreicht werden kann. Somit kommt der ITK-Branche bereits heute eine Schlüsselrolle in der Vernetzung von Maschinen, Geräten, Sensoren und Menschen im produzierenden Umfeld zu.

Um dieser Rolle gerecht zu werden, ist es notwendig, die Anforderungen seitens der Industrie zu kennen. Diese sind im Vergleich zum IoT für Konsumgüter (z.B. Smart City, Smart Home) wesentlich höher und beinhalten im Allgemeinen folgende Punkte:

- Hohe Bandbreite, um Daten mit der erforderlichen Geschwindigkeit bei entsprechender Menge zu übertragen,
- Niedrige Latenzzeiten, damit echtzeitrelevante Prozesse abgebildet werden können,
- Standardisierte Datenformate, um die Kommunikation sowie Datenintegration von verschiedenen Geräten unterschiedlicher Hersteller zu gewährleisten,
- IT-Sicherheit, um prozess- und system-

relevante Daten und Geräte vor unbefugter Benutzung zu schützen,

- Hohe Verfügbarkeit, um dem Anwender permanent Zugang zu den Services zu garantieren.

Damit also die produzierenden Unternehmen in Deutschland, welche aus vielen KMUs und wenigen Großunternehmen bzw. Konzernen bestehen, ihr Geschäftsmodell oder ihre Produktion an die Zukunft anpassen können, ist eine spezielle Ausprägung des Internets der Dinge nötig. In diesem Zusammenhang wird daher auch vom Industrial Internet of Things (IIoT) gesprochen. Doch wie weit sind IoT und IIoT in Deutschland bisher?

Derzeitig befindet sich die Enabling-Technologie für ein (Industrial) Internet of Things in Deutschland jedoch erst am Anfang. Am 12. Juni 2019 endete bei der Bundesnetzagentur die in Deutschland historisch längste Mobilfunkauktion, bei der die Frequenzen für 5G für 6,55 Milliarden Euro versteigert wurden. 5G soll dem industriellen Internet der Dinge zum Durchbruch verhelfen, weil die Technologie alle Anforderungen erfüllt. Doch ist sie wirklich für einen Großteil der Anwendungsfälle notwendig oder lediglich für die medialen Leuchtturmvorhaben wie beispielsweise autonomes Fahren, industrielle sowie sicherheitskritische Echtzeitapplikationen oder E-Health und Telemedizin? Des Weiteren stellt der Netzausbau die zukünftigen Betreiber vor einige Herausforderungen. Die einzuhaltenen Grenzwerte, eine Anbindung an das Glasfasernetz, die Standortbestimmung sowie die Größe der Antennen stellen dabei nur einen Teil der Faktoren dar.

Eine weitere IoT-Technologie, die sich in Deutschland noch am Anfang befindet, ist LoRaWAN. Sie bietet die Möglichkeit geringe Datenmengen über große Reichweiten lizen-

frei zu übertragen. Genau wie bei 5G existiert auch bei LoRaWAN noch kein flächendeckendes Netz. Einzelne Städte und Unternehmen betreiben jedoch bereits eigene Campusnetze, um ihre Anwendungsfälle zu testen bzw. umzusetzen. Zwar erfüllt LoRaWAN nicht die spezifischen Anforderungen an ein IIoT, dennoch können mit dieser Technologie einzelne Anwendungsfälle ermöglicht werden.

Was können Unternehmen heute bereits machen, um sich weiterzuentwickeln und das IIoT weiter voran zu bringen?

Bisher müssen Unternehmen die bestehenden Standards nutzen, um IoT-Vorhaben umzusetzen. Dies sind vor allem LTE, 3G und NB-IoT im Mobilfunkbereich, Sigfox im LPWAN Bereich und solche wie WLAN und Bluetooth im Nahfeldbereich. Daher ist es entscheidend, die Anwendungsfälle passend auszuwählen. Ein Fallbeispiel aus dem Logistikbereich ist Tracking. Umgesetzt werden kann dieser Anwendungsfall mit den verschiedenen genannten Technologien. Produktseitig ist hier zum Beispiel eine SIM-Karte für 10 Euro (bei 10 Jahren Laufzeit und 500 MB Datenvolumen) zu erwähnen. Außerdem lässt sich beobachten, dass immer mehr Produkte Module enthalten, die nicht lediglich eine Technologie bereitstellen, sondern mehrere IoT-Technologien vereinen. Diese Module eröffnen sowohl im LPWAN (LoRaWAN und Sigfox), im Cellular (LTE) und im Lokalen Bereich (WLAN und Bluetooth) Möglichkeiten für entsprechende Anwendungsfälle und erhöhen die Flexibilität der Benutzer.

Unternehmen, die das Thema IoT also ernsthaft angehen wollen, müssen somit entweder auf Mobilfunkanbieter zurückgreifen oder eigene Campusnetze auf dem Firmengelände installieren. Entschließt sich ein Unternehmen dazu ein eigenes IoT-Netz zu betreiben, eig-

net sich dazu der lizenzfreie LoRaWAN-Standard. Jedoch ist dieses Szenario im Umfeld von KMUs eher unwahrscheinlich.

Was ist also dran am klingelnden Wecker? Unternehmen auf der ITK-Seite sind dazu angehalten bei ihren Geschäftsaktivitäten rechtzeitig mit produzierenden Unternehmen in den Dialog zu gehen und deren Anforderungen und Bedürfnisse zu erfragen. Denn Industrie 4.0 bzw. das IIoT werden dem Telekommunikationssektor neue Geschäftschancen eröffnen. Außerdem werden sie gleichzeitig die Wettbewerbsdynamik in den Branchen verändern, die derartige Anwendungen einsetzen. Universelle Anwendungen wird es im produzierenden Umfeld nicht geben. Im produzierenden Gewerbe stehen individuelle und spezialisierte Lösungen hoch im Kurs und sind darüber hinaus betriebliche Praxis. Dies muss auch für IIoT-Lösungen gelten, denn diese stellen die Basis für Industrie 4.0 dar.

Produzierende Unternehmen hingegen sind ebenfalls dazu angehalten einen Schritt auf die ITK-Branche zu zugehen und für ihre IIoT- oder Industrie 4.0-Projekte Branchenwissen aus IT und Telekommunikation zu involvieren. Consulting kann an dieser Stelle als Übersetzer fungieren, insbesondere dann, wenn die Berater beide Welten kennen, beide Sprachen sprechen und über beide Denkweisen verfügen.

Damit Unternehmen beider Seiten ihre Chancen nutzen können, ist eine engere Zusammenarbeit in relevanten Bereichen nötig. Nur auf diese Weise können Geschäftsmodelle oder die Produktion weiterentwickelt werden. Das industrielle Internet der Dinge wird die Zukunft beider Branchen bestimmen. Es ist jedoch zuerst Zeit die Zusammenarbeit zu verbessern.

Moritz Ries ist bei der Telegance Consult GmbH als Projektingenieur tätig. Davor studierte er Wirtschaftsingenieurwesen Maschinenbau an der TU Braunschweig (M.Sc.) und an der Hochschule Hannover (B.Eng.). In seiner Masterarbeit forschte er zum Thema „Industrie 4.0 Potentiale in der Ersatzteillogistik“.

www.telegance.de

Quellen:

- [1] Vogel-Heuser, B.; Bauernhansl, T.; Hompel, M. ten (2017): Handbuch Industrie 4.0. Allgemeine Grundlagen. Berlin, Springer Vieweg
- [2] Obermaier, R. (2017): Industrie 4.0 als unternehmerische Gestaltungsaufgabe. Betriebswirtschaftliche, technische und rechtliche Herausforderungen. Wiesbaden, Springer Fachmedien
- [3] Borgmeier, A. et al. (2017): Smart Services und Internet der Dinge: Geschäftsmodelle, Umsetzung und Best Practices. München, Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG
- [4] Vodafone Business (2019): IoT Barometer 2019.
- [5] Mertens, P. et al. (2017): Digitalisierung und Industrie 4.0 – eine Relativierung. Wiesbaden, Springer Fachmedien

Wirtsch.-Ing., M.Sc.

Stefanie Sill

Head of Product Marketing Central Europe
Emtelle GmbH



Neue Ansätze braucht das Land

Full Fibre Roll-Out in ONE DIG

1982 legte Helmut Kohl als damaliger Bundeskanzler die Pläne für einen bundesweiten Glasfaserausbau auf Eis und förderte lieber das Kabelfernsehen. 1999 fragt sich Deutschland gemeinsam mit Boris Becker „Bin ich denn schon drin, oder was“? Und selbst für manch einen Politiker ist das Internet 14 Jahre später immer noch „Neuland“. Bis heute gibt es in Deutschland noch kein flächendeckendes Glasfasernetz.

Dass man ohne Glasfaseranschluss in Zukunft nicht mehr an einer modernen Gesellschaft teilnehmen kann, ist wortwörtlich glasklar. Als Millennial erlebe ich dies selbst jeden Tag. Unsere Generation ist online zu Hause. Sei es das Arbeiten aus dem Homeoffice, Kommunikation unter Freunden, Einkaufen oder abendliches Entertainment. Das Wort „Primetime“ ist der Generation Y und Z mittlerweile kein Begriff mehr. Bei dem Begriff Prime wird an bekannte Streamingdienste gedacht, auf die rund 70 % der 12-bis 35-Jährigen regelmäßig

zugreifen. Alexa und Google Home kennen uns mittlerweile besser als der eigene Ehemann. Die heutigen Idole sind keine Musiker oder Sportler, sondern YouTube Stars und Influencer. Und Instagram ist die neue BUNTE. Doch nicht nur für die junge Generation ist ein schneller Internetanschluss überlebenswichtig. Verfügbare Glasfaseranschlüsse sind mittlerweile Nonplusultra-Kriterium für die Wirtschaftlichkeit von Regionen. Keine Region wird auf Dauer ihre Wirtschaftskraft erhalten können, wenn nicht in puncto Breitbandinfrastruktur gehandelt wird. Ländliche Regionen werden abgehängt, wenn sich Unternehmen aufgrund fehlender Highspeed-Verbindungen für andere Standorte entscheiden und die junge Generation abwandert. Aber auch für Regionen, die bisher Pioniere im Bereich der Breitbandversorgung waren, wird es neuerdings eng.

Seit Jahren versuchen Länder und Bund die digitale Spaltung zu verringern – mit ge-

mischten Ergebnissen. Das aktuelle Förderprogramm läuft auf Hochtouren. Doch der Ausbaufokus liegt auf den sogenannten „Weißen Flecken“, wo nicht bereits Anschlüsse mit mindestens 30 Mbit/s vorhanden sind. In vielen Rand-Gebieten, in denen jahrelang nur 2 Mbit/s möglich waren, werden mittlerweile 100 Mbit/s mit Glasfaser erreicht – und hängen geradewegs diejenigen Städte ab, die jahrelang mit 30 Mbit/s oder 50 Mbit/s Vorreiter waren. Gebiete, die mit Vectoring ausgebaut wurden, müssen nun zuschauen, wie nebenan bisher unterversorgte Regionen besseres und schnelleres Internet haben. Eine Entwicklung, die konträr ist zu den versprochenen Zielen im flächendeckenden Ausbau bis 2025. Wenn dies so weitergeht stehen die Schlagwörter „Gigabit-Gesellschaft“ und „5G-Ausbau“ auf der Rangliste für die nächsten Unwörter des Jahres.

Der Knackpunkt: Die rasante technische Entwicklung hat die Realität inzwischen längst überholt. Was noch vor Jahren nach Vorgaben des Bundes beim schnellen Internet als versorgtes Gebiet galt, ist heute längst nicht mehr zukunftssicher. Damit droht bei der Versorgung mit Glasfaseranschlüssen ein erneuter Flickenteppich. Man spricht von den neuen „Grauen Flecken“. Grau ist das neue Weiß – Meister Propper wäre davon alles andere als begeistert.

Darf ein grauer Fleck denn nun aufgerüstet werden? Laut Aufgreifschwelle nicht. Es gibt jedoch Bewegungen im Markt. Erst kürzlich fiel der Startschuss für die neue „Bayerische Gigabitförderung“, bei der Bayern als erste Region in Europa den Gigabit-Ausbau in grauen Flecken fördern darf. Die neue Richtlinie ermöglicht eine flächendeckende Förderung in Gebieten, die bereits über einen Breitband-, aber nicht über einen Gigabit-Anschluss verfügen. Neben der bisherigen Förderung der

Wirtschaftlichkeitslücke sollen künftig auch Betreibermodelle ermöglicht werden.

Doch das Verteilen von Fördergeldern allein baut keine Glasfasernetze. Nach wie vor wurde nur ein Bruchteil der staatlichen Fördermittel angerufen. Es gibt Kapazitätsengpässe bei den Tiefbauunternehmen. Kommunen sind überfragt und unzulänglich informiert.

Neben dem eigenwirtschaftlichen Ausbau und ergänzender Förderung ist es besonders wichtig, dass die Verfahren weniger bürokratisch gestaltet werden und beim Glasfaserausbau auch über den Tellerrand hinausgeblickt wird. Um den Glasfaserausbau voranzutreiben müssen neue Ansätze - neue Konzepte her. Der kosten- und zeitintensivste Teil des leitungsgebundenen Glasfaserausbau ist bekanntlich der Tiefbau. Hier gilt es, die Akzeptanz alternativer Verlegemethoden zu erhöhen und sich mit neuen Konzepten für eine schnellere und kostengünstige Installation zu beschäftigen. In diesem Zusammenhang sind wir als Hersteller gefragt innovative Produkte anbieten zu können, die eine schnelle Verlegung im Spülbohr-, Trenching oder Pflugverfahren ermöglichen, ohne dass es zu einer Beschädigung der Mikrorohre kommt. Und auch für die oberirdische Verlegung braucht es gut durchdachte Produktlösungen, um auch den letzten Bauernhof anschließen und versorgen zu können. Denn bei so mancher Überlandstrecke von mehreren Kilometern oder bei Strecken durch Wälder gilt es abzuwägen, ob man trotz vorhandener Fördergelder (Bsp. Höfebonus) wirklich so viel Geld vergraben sollte.

Bei neuen Konzepten ist jedoch das Zusammenspiel von Planern, Herstellern und Netzbetreibern gefragt. Nur wenn es eine gesamtheitliche Akzeptanz neuer (Verlege-) Technologien seitens Planungsbüros und Netzbetreibern gibt, kann der Ausbau mit

neuen Technologien gelingen. Ein vernünftiges Konzept funktioniert nur Hand in Hand.

Und nicht zu vergessen: Es geht darum, die Glasfaser ins Haus zu bekommen. Denn der Flaschenhals ist aktuell der Übergang von „Homes Passed“ zu „Homes connected“. Meist erfolgt nur die reine Leerrohrverlegung - wo ein Graben offen ist, wird schnell ein Rohrbündel mit eingebuddelt - ist dies erledigt wird sich meist wieder zurückgelehnt. Doch um eine Gigabit-Gesellschaft zu werden, reicht nicht allein die leere Hülle. Stellen Sie sich vor, Sie bestellen ein schönes Glas Wein - das Glas muss dabei gut verpackt werden, damit es sicher bei Ihnen ankommt. Wenn Sie nun vom Postboten zwar eine gute Verpackung, jedoch ohne die Glasflasche mit Wein geliefert bekämen, wären Sie doch sehr enttäuscht. Das eigentlich Wahre, um das es sich dreht ist nämlich die Glasflasche - und zugegebenermaßen natürlich der Wein. Aber im übertragenen Sinne geht es hier um die Glasfaser, die heutzutage jedoch oftmals erst Jahre später eingblasen wird. Ja nicht einmal das DigiNetz Gesetz schreibt eine Mitverlegung von Glasfaserkabeln vor – sondern gibt lediglich Vorgaben für das Mikrorohr. Und haben Sie in der Tabelle zum Materialkonzept des Bundes neben den Mindestvorgaben für Mikrorohre auch nur irgendwelche Angaben

zu den Glasfaserkabeln gefunden? Der Fokus ist immer noch zu weit entfernt vom Stichwort Glasfaser. Der Weg die Glasfaser ins Haus zu bringen noch ein langer.

Warum also das Ganze nicht beschleunigen und zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen? Die Firma Emtelle hat hier ihre Kernkompetenzen - das Rohr und die Faser - vereint und bietet beide Produkte nicht nur einzeln, sondern bereits vorinstalliert an.

Beim MULTIFU Rohrverbund von Emtelle, bei dem das Mikrorohrbündel bereits mit vorinstallierten Faser Units geliefert wird, gibt es die sichere Verpackung samt Glas, also dem wirklich wichtigen Inhalt dazu. Alles in einem – ohne zusätzlichen Einblasvorgang. Dieses neue Konzept nennt sich „Full Fibre Roll-Out in ONE DIG“ und beinhaltet weitere Produktlösungen, die eine schnellere und einfachere Verlegung ermöglichen und die Glasfaser damit näher zu uns bringen. Nach dem Motto „Einmal graben – alles drin“. Eine wichtige Entwicklung, um den Glasfaserausbau in einem Schritt einen Schritt weiter zu uns zu bringen. Sodass wir mit unserem Glas Wein nicht nur von einer Gigabit-Gesellschaft träumen müssen, sondern diese auch erleben dürfen.

Stefanie Sill ist Wirtschaftsingenieurin und neue Leitung des Product Marketing für Zentral-europa bei der Firma Emtelle. Als Schnittstelle für die Bereiche Marketing, Produktmanagement und Sales des europäischen Geschäfts von Emtelle ist sie gemeinsam mit dem Emtelle Solutions Team für Produkt- und Applikationsentwicklungen und deren Vermarktung zuständig. Stefanie Sill besitzt 9 Jahre Branchenerfahrung und war bereits in der Vergangenheit maßgeblich am Marktwachstum von Mikrorohren beteiligt.

www.emtelle.com

Lorenz Barth

Geschäftsführer der
OpenNumbers GmbH



Ist die Volldigitalisierung für Telefonieanbieter in Reichweite?

Mit der seit langem viel diskutierte TGK-Novelle sollen spätestens Ende dieses Jahres die Eckpunkte des 2018 verabschiedeten Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (EECC) in nationales Recht umgesetzt werden. Eines der Kernthemen des Papiers rückt die Entbürokratisierung und Digitalisierung der Kommunikation zwischen den im Telekommunikationssektor agierenden Marktteilnehmern in den Fokus, zum Beispiel bei der Portierungsvorabstimmung.

Angesichts der seit Jahren exponentiell wachsenden Zahl von Rufnummernportierungen in einem immer diversifizierteren Markt soll der Aufwand für Netzbetreiber durch die vermehrte Digitalisierung und Automatisierung von Arbeitsabläufen effizienter gestaltet werden. Auch die Verbraucher sollen von den neuen Regelungen profitieren, etwa durch bessere Serviceleistungen beim Wechsel des Telefonieanbieters: Die elektronische Portierungsvorabstimmung soll einen solchen Anbieterwechsel künftig schnell und unter-

brechungsfrei zum Wunschtermin des Endkunden ermöglichen.

Elektronische Vorabstimmung für alle

Die schrittweise Ablösung des faxbasierten Verfahrens für die Portierungsvorabstimmung durch das elektronische Verfahren ist bereits in vollem Gange: Mit der vom Arbeitskreis Schnittstellen & Prozesse von VATM und BUGLAS entwickelten Definition einer WBCI-Schnittstelle, die an eigene Backendsysteme der Anbieter angeschlossen werden kann, ist ein wichtiger Baustein für die Digitalisierung dieser Prozesse gelegt. Doch ist dieser Schritt bei weitem noch nicht flächendeckend bei allen Branchenteilnehmern angekommen. Gerade viele kleinere Endkundenvertragspartner (EKPs) scheuen den mit der Anbindung der elektronischen Schnittstelle verbundenen hohen administrativen Aufwand oder setzen mangels nicht vorhandener WBCI-Verträge nach wie vor auf das althergebrachte

manuelle Verfahren per Fax, um bei einem Anbieterwechsel des Endkunden Daten wie Kündigung oder Vertragslaufzeit, Wechseltermin, Rufnummernübernahme und technische Informationen auszutauschen. Die Folgen sind bekannt: Hohe Fehlerquoten, langsame und ressourcenbindende Umsetzung, und zu allem Überfluss vielleicht noch ein unzufriedener Endkunde.

Durch die Einführung von Bündelzertifikaten ist eine Portierungsvorabstimmung erstmals für Dritte möglich, was den Weg für „Vorabstimmung-as-a-Service“ (VaaS)-Produkte geebnet hat. OpenNumbers ist Vorreiter in diesem Gebiet: Ende 2019 eingeführt, war das VaaS-Angebot von OpenNumbers eines der ersten auf dem Markt verfügbaren und in der Praxis eingesetzten Angebote, das jedem EKP, vor allem auch kleineren und mittelgroßen EKPs erlaubt, den nach wie vor aufwändigen Wechselprozess bei Neukunden digital, schnell und mit geringeren Fehlerquoten per elektronischer Vorabstimmung abzuwickeln.

Schlüsselrolle von Aggregatoren im Digitalisierungsprozess

OpenNumbers als Aggregator leistet mit seinen Serviceangeboten einen wesentlichen Beitrag dazu, den Anteil der elektronisch abgewickelten Portierungsvoranmeldungen langfristig signifikant zu steigern und damit den Zielen des Gesamtmarkts näher zu kommen. Wenn EKPs auf bereits bestehende Prozesse zurückgreifen können, lassen sich ihre Arbeitsabläufe schnell und kostengünstig digitalisieren.

Im Rahmen einer assistierten Portierungsvorabstimmung erfolgt die elektronische Abstimmung im Auftrag des Kunden über die WBCI und den ITU-Carriercode des Aggregators. Bei eingehenden Portierungen übermittelt der

EKP-Kunde über ein Webportal die Portierungsdaten und das vom Endkunden ausgefüllte Portierungsformular. Nach erfolgreicher Abstimmung der Portierung wird dem EKP der Portierungstermin mitgeteilt. Bei ausgehenden Portierungen wird die Anfrage weitergeleitet, der EKP übermittelt dann alle notwendigen Daten wie etwa Portierungstermin und Rufnummern des Anschlusses wiederum über das Webportal.

Als Dienstleister reduzieren Aggregatoren so die Komplexität in allen Arbeitsbereichen und zwischen allen am Portierungsprozess Beteiligten, da bei ihnen wesentliche Aufgaben zusammenlaufen: Sie kümmern sich aber nicht nur um Plattformanschlüsse und alle erforderlichen Zertifikate, sondern führen auch umfangreiche Tests durch und halten ihre Infrastruktur auf dem aktuellsten Stand, um auch langfristig ihrer Mittlerrolle gerecht werden zu können. Darüber hinaus arbeiten sie auch aktiv an der Weiterentwicklung von Schnittstellen mit.

Zu ihrem Leistungsumfang gehört auch, dass sie Verträge zwischen den möglichen Portierungspartnern aushandeln. Aktuell sind etwa im EKP-Portal mehr als 600 EKPs eingetragen, von denen jeder einzelne theoretisch mit allen anderen EKPs einen Vertrag schließen muss, damit eine Portierung zwischen den Telekommunikationsnetzen eines jeden Anbieters möglich wird. Da Aggregatoren ihre eigene Infrastruktur für ihre Kunden verfügbar machen, reduziert sich so die mögliche Anzahl der Gesamtverträge.

Keine Einheitslösung: Flexibilität ist gefragt

Wenn sich ein EKP für die Lösungen eines Diensteanbieters entscheidet, hat er die Wahl zwischen unterschiedlichen Vorleistungsprodukten, je nachdem ob er selbst aktiv werden will oder sich für das komplette „as a Service“-Modell mit technischer Implementierung entscheidet. Diese Flexibilität ist wichtig, um auf die teils sehr unterschiedlichen Voraussetzungen der EKPs einzugehen.

Neben der WBCI-Schnittstelle, über die die elektronische Portierungsvorabstimmung erfolgt, ist es auch möglich, über eine API die komplette Verwaltung der Kundenanlage vollautomatisch abzuwickeln.

Fazit

Die Grundlagen für eine flächendeckend elektronische Abwicklung der Portierungs-

vorabstimmung und eine darüberhinausgehende Automatisierung von Vorgängen sind inzwischen weitgehend geschaffen. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass die Zurverfügungstellung geeigneter Schnittstellen alleine nur ein Teil des komplexen Ganzen darstellt und kein „Selbstläufer“ ist. Denn gerade für viele kleinere und mittelständische Telefonieanbieter ist die Digitalisierung ihrer Dienste nach wie vor ein Kraftakt und alleine aufgrund begrenzter Ressourcen nicht zu stemmen.

OpenNumbers als Aggregator kann mit Serviceleistungen individuell auf die Voraussetzungen des Anbieters eingehen und so ein Paket schnüren, dass jedem einzelnen gerecht wird. Denn eines ist klar: Nur wenn alle Marktteilnehmer gleichermaßen mitgenommen werden, kann die Umsetzung einer „Digital- und Entbürokratisierungsstrategie“ im Rahmen von TKG-Novelle bzw. EECC erfolgreich sein, und dies nicht nur schnell, sondern auch in einem finanziell attraktiven Rahmen.

Lorenz Barth ist Geschäftsführer der OpenNumbers GmbH

Lorenz Barth, Jahrgang 1981, ist bereits seit seiner Kindheit in der IT zu Hause. Nach einer praktischen Ausbildung zum Fachinformatiker war er einige Jahre als Consultant und Software Architekt beschäftigt bis er Anfang 2007 in die Telekommunikation wechselte.

Seit Ihrer Gründung im Jahre 2010 unterstützt er die OpenNumbers bei Ihrer Mission zukunftsweisende Vordienstleistungen zu erbringen.

www.opennumbers.de

Das Leistungsspektrum von OpenNumbers

ON
OPENNUMBERS



VIRTUELLER TNB

Steigen Sie erfolgreich in den Telefonie- markt ein: in nur 90 Tagen werden Sie mithilfe unseres bestehenden NGN-Netzes zum vollwertigen Netzbetreiber (VTNB).



VORABSTIMMUNG AS A SERVICE

Rufnummernportierung per Fax? Das gehört dank unserer elektronischen Ab- stimmung per WBCI-Schnittstelle für jeden Provider der Vergangenheit an.



CLASS V TELEFONIE PLATTFORM

Optimieren Sie Ihr Portfolio mit den Whitelabel-Sprachdiensten von OpenNumbers. Wir sind der geeignete Partner für Sie.



TERMINIERUNG

Terminieren Sie die abgehenden Gespräche Ihrer Kunden mit uns. Ob In- und Ausland oder Mobilfunk, wählen Sie die für Sie passenden Möglichkeiten aus.



ZUFÜHRUNG

Ob Übergabe von Rufen aus anderen Netzen zu Ihren Kunden, Portierungsleis- tungen oder internationale Verbindungen, wir haben die richtige Lösung für Sie.



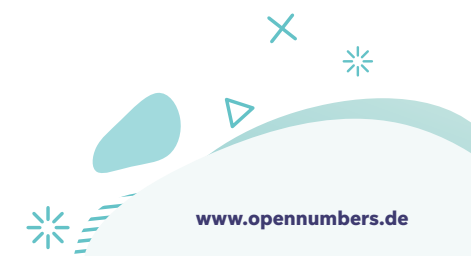
DIENSTE UND SCHNITTSTELLEN

Bieten Sie Ihren Kunden mit unseren Sprach- und Unterstützungsdiensten ein optimales Telefonieerlebnis. Auch bei der Einhaltung gesetzlicher Anforderungen unterstützen wir Sie gerne.



NETZZUSAMMENSCHALTUNG

Profitieren Sie vom modernen OpenNum- bers TK-Netz und koppeln Sie Ihr Netz mit unserem – für optimierte Sicherheit und Qualität.



www.opennumbers.de

2020 Dschungel führer

TEIL B NACH- SCHLAGEWERK

Netzbetreiber/ Provider

Dienstleister/ Hersteller

Verbände

KUNDENBINDUNG AS A SERVICE

Betreff: „**WHITELABEL-NEWSLETTER TESTEN**“
an KUNDENBINDUNG@PORTEL.DE

.AUTOMATISIERT
.DSGVO-KONFORM
.TÄGLICH, WÖCHENTLICH, MONATLICH

Senden Sie regelmäßig Telekommunikations News an Ihre Kunden.
Kostenloser Test inkl. Statistik über Öffnungs-/ Absprungrate.

PORTEL.DE

2020 Dschungel führer

**NETZBETREIBER/
PROVIDER**

Festnetz

1 & 1 Versatel GmbH

Manager: Claus Beck, Jan LangeGuido, Mannshausen, Axel Wehrle
Aroser Allee 78, 13407 Berlin
0211-52283-100, www.1und1.net

1&1 Versatel ist als Telekommunikations-Spezialist für Firmenkunden einer der führenden Anbieter von Daten-, Internet- und Sprachdiensten in Deutschland und betreibt eines der größten und leistungsfähigsten Glasfasernetze Deutschlands. Aufgrund seiner leistungsstarken Infrastruktur und seines umfassenden Produktportfolios sowie der konsequenten Ausrichtung auf Firmenkunden ist 1&1 Versatel in der Lage, auch auf komplexeste Kundenanforderungen einzugehen. 1&1 Versatel forciert als Treiber der Gigabit-Gesellschaft den kontinuierlichen Ausbau des Glasfasernetzes für Deutschland.

1&1 Drillisch AG

Manager: Ralph Domermuth
Wilhelm-Röntgen Str. 1-5, 63477 Maintal
0 61814123, www.1und1-drillisch.de

Die Drillisch AG ist eine börsennotierte Aktiengesellschaft und einer der großen netzunabhängigen Telekommunikationsanbieter in Deutschland. Der Konzern bietet seinen Kunden ein umfassendes Portfolio an Dienstleistungen und Produkten aus dem Bereich mobiler Sprach- und Datendienste.

1&1 Internet AG

Manager: Martin Witt, Heiko Hambücker, Thomas Henkel, Markus Huhn, Alessandro Nava, Robin Harries, Justus von Bergmann

Elgendorfer Str. 57, 56410 Montabaur
0 721 96 00, www.1und1.de

Die 1&1 Telecommunication SE ist ein führender DSL- und Mobilfunkanbieter in Deutschland. Als 100%ige Tochtergesellschaft der 1&1 Drillisch AG, einem Mitglied der United Internet Gruppe, bietet sie Breitband-Anschlüsse mit attraktiven Mehrwertdiensten und LTE- und D-Netz-Mo-

bilfunk-Tarife an. Die 1&1 Internet SE ist ein führender internationaler Anbieter von Cloud Services und Hosting-Dienstleistungen. Das Produktangebot richtet sich an Freiberufler, Gewerbetreibende und Konsumenten. Es reicht von Domains über klassische Internetpräsenzen und Do-It-Yourself-Lösungen bis hin zu vollwertigen Cloud-Servern und Online-Marketing-Tools. 1&1 ist auf den Märkten in Deutschland, Österreich, Großbritannien, Frankreich, Spanien, USA, Kanada, Polen, Italien und Mexiko präsent und ein Mitglied der United Internet Gruppe. 1&1 Versatel ist als Telekommunikations-Spezialist für Firmenkunden einer der führenden Anbieter von Daten-, Internet- und Sprachdiensten in Deutschland. 1&1 Versatel forciert als Treiber der Gigabit-Gesellschaft den kontinuierlichen Ausbau des Glasfasernetzes für Deutschland.

50Hertz Transmission GmbH

Manager: Dr. Frank Golletz
Heidestraße 2, 10557 Berlin
0 30 5150-0, www.50hertz.com

50Hertz betreibt das Übertragungsnetz im Norden und Osten Deutschlands und sichert die Stromversorgung von rund 18 Millionen Menschen. Das Höchstspannungsnetz des Unternehmens hat eine Stromkreislänge von etwa 10.200 Kilometern - das ist die Entfernung von Berlin nach Rio de Janeiro. 50Hertz hält seine Leitungen, Kabel und Umspannwerke durch effiziente Wartung instand, baut das Netz bedarfsgerecht aus und stellt die elektrische Balance zwischen Energieverbrauchern und Energieerzeugern im Netzgebiet rund um die Uhr sicher.

ACO Computerservice GmbH

Manager: Silas Bittmann
Angersbachstr. 14, D-34127 Kassel
0 561 98303-0, www.aco.de

ACO ist seit Mitte der 90er Jahre bereits als Internetserviceprovider tätig und hat seine Tätigkeit im Jahre 2000 als Telekommunikationsanbieter für die Öffentlichkeit der damaligen

Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation (RegTP) heutige Bundesnetzagentur angemeldet. Durch eigene Investitionen und Netzzusammenschaltungen mit anderen Telekommunikationsunternehmen betreibt ACO bundesweit öffentliche Datennetze in über 250 Städten. ACO betreibt in Deutschland drei Rechenzentren. Ausgehend vom Geschäftsmodell eines reinen Businessproviders hat ACO im Jahr 2004 angefangen, Konzepte zur Breitbandversorgung in DSL nicht versorgten Gebieten zu entwickeln.

amplus AG

Manager: Jürgen Hansjosten, Frank Helleminck, Henning Heuser, Martin Naber

Technologiecampus 4, 94244 Teisnach
0800 8045 – 990, www.amplus.ag

Seit 2009 wächst unser Glasfasernetz stetig. Die Gemeinde Kollnburg im niederbayerischen Landkreis Regen brachte den Stein ins Rollen – und freute sich über eine Internetanbindung über Richtfunk. In kürzester Zeit dehnte sich unser Einzugsbereich auf den ganzen Landkreis und schnell auch die Nachbarlandkreise aus. Für den wachsenden Bedarf an Bandbreiten konzentrieren wir uns heute ausschließlich auf die Errichtung eines NGN-Netzes (Next Generation Network) mit neuester Glasfaser-Technik.

AVACOMM Systems GmbH

Manager: Helmut Gallitscher
Mühlthal 3, 83626 Valley
08020/33998-0, www.avacomm.com

Die AVACOMM Systems GmbH wurde 2001 gegründet. 2003 haben wir mit dem Breitbandausbau bundesweit, speziell in ländlichen Gebieten, begonnen. Damit gehören wir zu den Pionieren unter den kleineren alternativen Anbietern. Ab 2012 haben wir unsere Aktivitäten ausschließlich auf den Großraum München konzentriert. Alle Glasfasernetze, die wir betreiben, wurden von uns geplant und gebaut und sind Eigentum

der AVACOMM. Unser Unternehmen ist nicht fremdfinanziert und befindet sich seit seiner Gründung in Familienbesitz.

Avacon AG

Manager: Marten Bunnemann
Schillerstraße 3, 38350 Helmstedt
0 53 51-3 99 69 09, www.avacon.de

Die Avacon AG mit Sitz in Helmstedt bildet die regionale Klammer für die Tochterunternehmen Avacon Netz GmbH, Avacon Natur GmbH und Avacon Connect GmbH sowie für weitere Beteiligungen. Hier wird die jahrzehntelange Erfahrung und Kompetenz in den Geschäftsfeldern Strom, Gas, Wasser, Wärme/Kälte, Erneuerbare Energien und Telekommunikation gebündelt.

Bitel Gesellschaft für Telekommunikation mbH

Manager: Josef Glöckl-Frohnholzer
Berliner Str. 260, 33330 Gütersloh
Sarah Leffers, www.bitel.de

Als regionaler Telekommunikationsanbieter versorgt die BITel GmbH Bielefeld, Gütersloh, Halle/Westf., Oerlinghausen, Steinhagen, Verl, Werther und 2018 auch noch Rietberg-Varensell mit zukunftsicheren Kommunikationstechnologien. Unser Portfolio richtet sich dabei nach dem Kommunikationsbedarf von Geschäfts- und Privatkunden und reicht von Sprach- und Datendiensten über komplexe Standortnetzungen bis hin zur Bereitstellung eines breiten nationalen und internationalen TV-/HDTV-Angebots. BITel betreibt in der Region eigene Glasfasernetze und investiert gemeinsam mit Infrastrukturpartnern in den glasfaserbasierten Breitbandausbau im Großraum Bielefeld und Gütersloh.

Breitbandnetz GmbH & Co. KG

Manager: Daniel Pastewka
Husumer Str. 63, 25821 Breklum
04671 79 79 610,
www.breitbandnetzgesellschaft.de

Die Breitbandnetz Gesellschaft (BNG) aus Brek-

lum (Nordfriesland) ist ein Unternehmen aus der Region und vor allem für die Region und setzt sich täglich für den Glasfaserausbau ein. Das Unternehmen wurde 2010 von unterschiedlichen unternehmerischen und auch privaten Investoren aus den umliegenden Gemeinden und Kommunen, von Betreibern der zahlreichen regionalen Bürgerwindparks und weiteren Unternehmen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien gegründet. Rund 150 Gesellschafter stellen das Investitionskapital von 60 Millionen Euro für den Ausbau der etwa 24.000 potentiellen Anschlüsse im gesamten Ausbaubereich zur Verfügung. Die BNG ist Errichter und Betreiber des Glasfasernetzes, welches eines der modernsten und leistungsfähigsten im ländlichen Raum ist.

Communication Services TELE2 GmbH

Manager: Steffen von Alberti
In der Steele 39, 40599 Düsseldorf
0 211 4082 4082, www.tele2.de

Tele2 ist in Deutschland seit 1998 aktiv und hat die Liberalisierung des deutschen Marktes maßgeblich geprägt und mitgestaltet. Heute ist Tele2 Deutschland ein Komplettanbieter mit einem umfangreichen Leistungsportfolio. Die Produkte werden stets an den Kommunikationsbedürfnissen der Kunden ausgerichtet, um ihr Leben einfacher zu gestalten. Deshalb sind Tele2 Produkte simpel und übersichtlich aufgebaut und bieten ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. So ergänzen zum Beispiel faire und transparente Mobilfunktarife (mit und ohne Hardware) die Festnetz- und Internetangebote via DSL oder Funk. Und natürlich gibt es nach wie vor die berühmte Sparvorwahl 0 10 13.

Connect-Energie GmbH

Manager: Burhan Selimi
Sperberweg 16, 41468 Neuss
0 2131 773 70 - 0, www.con-e.de
Wir lösen für Telekommunikationsanbieter, Ener-

gieversorger und Mobilitätsanbieter Aufgaben in der Planung und Verlegung von Breitband- und Energienetzen. Durch eigene Planungs- und umfassende Tiefbaukapazitäten ermöglichen wir eine schnelle, termingerechte und reibungslose Auftragsausführung. Besondere Bedeutung hat für uns die reibungslose Abwicklung der Baumaßnahmen. An erster Stelle steht die Zufriedenheit unserer Kunden.

Daten- und Telekommunikations- GmbH

Manager: Thomas Zänger
Albrechtstraße 48, 06844 Dessau-Roßlau
0340 899 2702, www.datel-dessau.de
Die Daten- und Telekommunikations-GmbH Dessau (DATEL) ist Ihr lokaler Telekommunikationsanbieter in Dessau-Roßlau. Über attraktive Angebote zu DSL, Telefon und Kabelfernsehen hinaus bietet die DATEL unmittelbare Kunden-
nähe.

DE-CIX Management GmbH

Manager: Harald A. Summa
Lichtstr. 43i, 50825 Köln
0-221-700048-0, www.de-cix.net
DE-CIX bietet erstklassige Netzwerkverbindungsdienste und betreibt mehrere Internet-Börsen (IX, oder Internet Exchange Point, IXP), die von Netzbetreibern und Rechenzentren unabhängig sind, in Europa, dem Nahen Osten, Nordamerika, Asien und Indien.

Delta Electronics

Manager: Ping Zheng
Taipeh, Taiwan,
www.deltaww.com
Delta wurde 1971 gegründet und ist ein globaler Anbieter von Energie- und Wärmemanagementlösungen. Das Leitbild „Innovative, saubere und energieeffiziente Lösungen für eine bessere Zukunft“ konzentriert sich auf die Bewältigung wichtiger Umweltprobleme wie den globalen Klimawandel. Als Anbieter energiesparender Lö-

sungen mit Kernkompetenzen in den Bereichen Leistungselektronik und Automatisierung gehören zu den Geschäftsbereichen von Delta die Bereiche Leistungselektronik, Automatisierung und Infrastruktur.

DesaNet Telekommunikation Sachsen Ost GmbH

Dipl.-Ing. (FH) Sascha Petzoldt Dipl.-Ing. Manager: Jens Schaller
Friedrich-List-Platz 2, 01069 Dresden
0 351 468-4600, www.desanet.de
Moderne Telekommunikation gehört immer selbstverständlicher in einer effizienten Wirtschaft und Verwaltung dazu. desaNet schafft dafür mit ihrem Lichtwellenleiternetz und modernen Übertragungssystemen die besten Voraussetzungen. Das Netzmanagementcenter sichert 24 Std. täglich die hohen Qualitätsstandards und die ständige Verfügbarkeit des Netzes.

Detecon International GmbH

Manager: Ralf Pichler, Sven Erdmann
Sternengasse 14-16, 50676 Köln
0 221 9161-0, www.detecon.com
Detecon ist eine führende, weltweit agierende Unternehmensberatung. Ihr Leistungsschwerpunkt liegt im Bereich der digitalen Transformation: Detecon hilft Unternehmen aus allen Wirtschaftsbereichen, ihre Geschäftsmodelle und operativen Prozesse mit modernster Kommunikations- und Informationstechnologie an die Wettbewerbsbedingungen und Kundenanforderungen der digitalisierten, globalisierten Ökonomie anzupassen. Das Know-how der Detecon bündelt das Wissen aus erfolgreich abgeschlossenen Management- und ICT-Beratungsprojekten in über 160 Ländern. Sie ist ein Tochterunternehmen der T-Systems International, der Großkundenmarke der Deutschen Telekom.

Deutsche Glasfaser Holding GmbH

Manager: Jens Müller, Uwe Nickl, Joan F. Nieuwenhuis, Dr. Stephan Zimmermann
Am Kuhm 31, 46325 Borken
02861890600, deutsche-glasfaser.de
Die Unternehmensgruppe Deutsche Glasfaser mit Hauptsitz in Borken (NRW) plant, baut und betreibt anbieteroffene Glasfaser-Direktanschlüsse für Privathaushalte und Unternehmen. Sie engagiert sich bundesweit privatwirtschaftlich für die Breitbandversorgung ländlicher Regionen. Mit innovativen Planungs- und Bauverfahren realisiert Deutsche Glasfaser in enger Kooperation mit den Kommunen FTTH-Netzanschlüsse schnell und kosteneffizient – auch im Rahmen bestehender Förderprogramme für den flächendeckenden Breitbandausbau.

Deutsche Telekom AG

Manager: Timotheus Höttges
Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn
0228 / 181-0, www.telekom.com
Die Deutsche Telekom gehört mit rund 178 Millionen Mobilfunk-Kunden, 28 Millionen Festnetz- und 20 Millionen Breitband-Anschlüssen zu den führenden integrierten Telekommunikations-Unternehmen weltweit. Wir bieten Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen Festnetz/Breitband, Mobilfunk, Internet und Internet-TV für Privatkunden sowie Lösungen der Informations- und Kommunikationstechnik für Groß- und Geschäftskunden. Die Deutsche Telekom ist in mehr als 50 Ländern vertreten. Im Geschäftsjahr 2018 haben wir mit weltweit rund 216.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 75,7 Milliarden Euro erwirtschaftet – rund 66 Prozent davon außerhalb Deutschlands.

DNS:NET Internet Service GmbH

Manager: Alexander Lucke
Zimmerstraße 23, 10969 Berlin
030 667 65 - 0, www.dns-net.de

Bereits im Jahr 1998 wurde das Telekommunikationsunternehmen DNS:NET in Berlin / Brandenburg gegründet, um den Infrastrukturausbau weißer Flecken – das sind Gebiete ohne schnelles Internet – in Städten und Gemeinden voranzutreiben. Mit der eigenen Netzinfrastruktur versorgen wir, die Unternehmen der DNS:NET Gruppe, heute sowohl eigene Endkunden als auch andere Netzbetreiber mit Vorleistungsprodukten. Und das schnell, zuverlässig und auf technisch neuesten Stand.

Dus.net GmbH

Manager: Udo Ries

**Niederrheinstr. 40-42, 40474 Düsseldorf
0049 0211 - 2370 4140, www.dus.net**

Die dus.net GmbH ist ein junges, dynamisches und Gesellschafter geführtes Telekommunikationsunternehmen mit Sitz in Düsseldorf. Die Technik und Verwaltung befinden sich im Connecta Parc im Gebäude der Interxion, die das bedeutendste Rechenzentrum im Großraum Düsseldorf betreibt. Innovation und Fortschritt bestimmen die Richtung der dus.net, die Ihren Kunden aus über 5200 Ortsnetzen der Bundesrepublik Rufnummern mit Notruffunktionalität bereithält. Eine Portierung (Rufnummernmitnahme) von Analog-, ISDN- und Anlagen-Anschlüssen ist ebenso möglich, wie die Termination von Sonderrufnummern und Auskunftsdiensten.

e.discom Telekommunikation GmbH

Manager: Detlef Katzschmann, Gerhard Roth, Jörn Schoof

**Erich-Schlesinger-Str. 37, 18059 Rostock
0 331 9080-2000, www.ediscom.de**

Die e.discom Telekommunikation GmbH entstand im März 2000 durch die Verschmelzung der HanseTel Kommunikationsgesellschaft mbH und der OSECOM Kommunikationsdienste GmbH auf die im Oktober 1996 gegründete und in Potsdam ansässige mevacom Telekommunikationsdienstleistungen GmbH. Die e.discom

Telekommunikation GmbH verfügt in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern über ein modernes und weitverzweigtes Kommunikationsnetz auf Basis eigener Glasfaser- und Kupferkabel. Ausgestattet mit einer Lizenz der Klasse 3 sorgen sie für gute Verbindungen in der Region und auch darüber hinaus.

e.wa riss Netze GmbH

Manager: Roland Herrmann

**Freiburger Str. 6, 88400 Biberach/Riß
0 7351 52906-0, www.ewa-netze.de**

Die e.wa riss Netze GmbH hat zum 01.01.2007 im Zuge des legal unbundling die Rolle des Verteilnetzbetreibers von der e.wa riss GmbH & Co. KG übernommen. Als Netzbetreiber konzentriert sich die e.wa riss Netze GmbH auf die wesentlichen Tätigkeiten eines Verteilnetzbetreibers im Sinne des § 11 Energiewirtschaftsgesetzes. Die e.wa riss Netze GmbH plant und steuert sämtliche Aktivitäten der Wertschöpfungskette Verteilung. Dies umfasst die Planung, den Bau, die Weiterentwicklung und die Vermarktung von Strom und Gasverteilnetzen.

EFN Eifel-Net Internet-Provider GmbH

Manager: Michael Bergeritz

**Bendenstr. 31-33, 53879 Euskirchen
02251-970036, www.eifel-net.net**

Die 1991 gegründete Eifel-Net verfügt über umfangreiches Know-How im Bereich Richtfunk- und Wireless-LAN-Technik. Es stellt anspruchsvollen Gewerbekunden Telefon- und DSL-Anschlüsse mit eigener Technik und eigenen Kabelverzweigern in nicht DSL-versorgten Gebieten unter dem markenrechtlich geschützten Produktnamen CuDSL als sog. asymmetrische DSL-Zugänge bis 16 MBit und symmetrische DSL-Zugänge bis 50 MBit Down-/Upstream bereit.

EWE TEL GmbH

Geschäftsführer:

**Norbert Westfal (Sprecher),
Ludwig Kohnen, Maximilian Oertle**

Cloppenburger Str. 310

26133 Oldenburg

Telefon: +49 441 8000-5555

Webseite: www.ewe.de

Die EWE TEL GmbH ist eines der größten regionalen Telekommunikationsunternehmen. Seinen rund 700.000 Kunden in Niedersachsen, Bremen, Nordrhein-Westfalen und Brandenburg bietet das Unternehmen Telekommunikationsdienstleistungen rund um Internet, Festnetz, Mobilfunk und Online-TV an. Große, mittelständische und kleine Firmen, Finanzdienstleister und Kommunen sowie Carrier vertrauen auf die umfangreichen Erfahrungen von EWE TEL in den Bereichen Glasfaser, TK-Anlagen, Rechenzentren und IT-Security-Lösungen. In Bremen und Bremerhaven sind die Angebote unter dem Markennamen swb, in und um Osnabrück unter dem Namen osnatel erhältlich. Die EWE TEL GmbH ist eine 100-prozentige-Tochtergesellschaft des Multi-Service-Unternehmens EWE AG, betreibt deren Glasfasernetz und hält die 100-Prozent Beteiligungen BREKOM und TELTA. EWE gehört zu den besonders aktiven Unternehmen im Glasfaserausbau im Nordwesten. Das Unternehmen will bis 2027 über 1,2 Milliarden Euro in einen umfassenden Glasfaserausbau investieren. Davon sollen nicht nur die Städte im Nordwesten, sondern insbesondere auch ländliche Gebiete profitieren. Um diesen Ausbau möglichst effizient zu gestalten und noch mehr Haushalte anzu-

schließen, hat das Oldenburger Unternehmen Anfang 2020 mit der Telekom Deutschland GmbH das gemeinsame Infrastrukturunternehmen Glasfaser Nordwest für den Glasfaserausbau gegründet. Es soll bis zu 1,5 Millionen Haushalte und Unternehmensstandorte mit schnellem Internet versorgen.

encoLine GmbH

Manager: Karsten Kluge

**Schwanseestraße 13, 99423 Weimar
03643 21-3333, www.encoline.de**

Als Regionalcarrier und Telekommunikationsdienstleister für Carrier, Geschäftskunden und Energiedienstleister verfügt die Thüringer Telekom GmbH über ein ausgedehntes, glasfaserbasiertes Übertragungsnetz zur Übermittlung von kommerziellen und Prozessdaten in Thüringen. Wir haben uns auf die Bereitstellung von digitalen Festverbindungen, hochbitratigen Internetanbindungen, IP-BSA und den Betrieb ganzheitlicher Unternehmensnetzwerke zur Sprach- und Datenübertragung spezialisiert.

enercity – Stadtwerke Hannover AG

Manager: Dr. Susanna

Zapreva-Hennerbichler

**Ihmeplatz 2, D-30449 Hannover
0511-430-0, www.enercity.de**

Die Stadtwerke Hannover AG gehört mit rund 2.700 Beschäftigten zu den größten kommunalen Versorgungsunternehmen Deutschlands. Mit ihrer Marke „enercity – Positive Energie“ ist sie im bundesweiten Energiemarkt erfolgreich aktiv. In der Region Hannover beliefern die Stadtwerke Hannover rund 650.000 Bewohner mit Strom.

ENTEKA Medianet GmbH

Manager: Dr. Marie-Luise Wolff

**Frankfurter Straße 100,
64293 Darmstadt
0800 4800 888, entega-medianet.de**

Mit seinen mehr als 30 Tochtergesellschaften ist das Unternehmen in den Geschäftsfeldern Energieerzeugung, Energiehandel, Energievertrieb, Energie- und Telekommunikationsnetze sowie Trinkwasserversorgung aktiv. Darüber hinaus betreibt das Unternehmen Anlagen zur Abwasserreinigung und Müllverbrennung und bietet Mess-, Abrechnungs- und IT-Dienstleistungen für die Energiewirtschaft an.

Eunetworks GmbH

Manager: Myriam Buchheister
Theodor-Heuss-Allee 112,
60486 Frankfurt
0 69 90554 360, www.eunetworks.de

Der europäische Bandbreiten Infrastruktur-Anbieter euNetworks besitzt und betreibt 14 City-Netze in fünf Ländern, die über Hochgeschwindigkeits-Glasfaserstrecken miteinander verbunden sind. Die Infrastruktur in den Städten ist stark vernetzt und bindet alle wichtigsten Internetknotenpunkte und Rechenzentren sowie Standorte mit einem hohen Bedarf an Bandbreite an. Aufgrund der Netzarchitektur können weitere Gebäude schnell per Glasfaser angeschlossen und die Bandbreite flexibel an den Bedarf eines Unternehmens angepasst werden.

Gemeindewerke Nümbrecht GmbH

Manager: Karina Tuttlies, Stefan Muth
Schulstraße 4, 51588 Nümbrecht
02293/9113-14, www.gwn24.de

Die Gemeindewerke Nümbrecht sind Ihr lokaler Strom, Wasser und Gasversorger in kommunaler Hand. Wir sind vor Ort stets für Sie da und kümmern uns um Ihre Wünsche. So erhalten Sie nicht nur eine technisch hervorragende Leistung, sondern können gleichzeitig auf eine schnelle und direkte Kommunikation mit Ihrem Versorger bauen.

GasLINE GmbH & Co. KG

Manager: Andreas Arnold,
Wolfram Rinner
Paesmühlenweg 10+12, 47638 Straelen
0 2834 7032-0, www.gasline.de

Seit über 20 Jahren zählt GasLINE zu den führenden LWL-Infrastrukturanbietern in Deutschland. Gemeinsam mit Carriern, Internet Service Providern, Kommunen und Stadtwerken treiben wir den Breitbandausbau und die Digitalisierung voran. Die Basis: Ein hochmodernes Glasfasernetz, das über weite Strecken im Schutzstreifen der Gashochdruckleitungen verläuft und damit besonders sicher vor physischen Gefahren ist. Neben der unbeschalteten Glasfaser bietet GasLINE Carrier Ethernet- und Wellenlängen-Services an. Über die DWDM-Plattform können Kunden flexible Übertragungskapazitäten bis zu 200 Gbit/s für ihren Bandbreitenbedarf nutzen. 1996 erfolgte die Gründung der GasLINE durch zahlreiche Fern- und Regionalgasgesellschaften.

GlobalConnect GmbH

Manager: Martin Lippert
Wendenstraße 377, 20537 Hamburg
0 40 2999-7670, www.globalconnect.de

1998 wurde die GlobalConnect GmbH in Hamburg gegründet. Das war gleichzeitig auch der Startschuss für den Bau eines eigenen Glasfasernetzes, das sich mittlerweile auch über weite Teile Deutschlands erstreckt. GlobalConnect ist heute Nordeuropas führender Anbieter von glasfaserbasierten Telekommunikationsdienstleistungen.

Das leistungsstarke Glasfasernetz von GlobalConnect erstreckt sich mit insgesamt mehr als 42.000 km über Deutschland, Dänemark, Norwegen und Schweden. Über dieses stabile Glasfasernetz bietet GlobalConnect seinen Kunden Internet-Anschlüsse und Standortvernetzungen mit einer garantierten und symmetrischen Bandbreite von bis zu 100 Gigabit/s im Up- und Download an, um den immer höher werdenden

Anforderungen an die Bandbreite gerecht zu werden.

Neben dem Betrieb des Glasfasernetzes bietet GlobalConnect weitere Dienstleistungen wie beispielsweise individuell skalierbare Flächen in den eigenen Datacentern an vielen Standorten in Deutschland, Dänemark und Norwegen an, sowie Telefondienstleistungen und maßgeschneiderte Sicherheitslösungen.

Die Angebote der GlobalConnect zeichnen sich durch eine sehr hohe Verfügbarkeit von bis zu 99,99% aus. Alle Dienstleistungen werden 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr überwacht.

Unsere Mission ist es, unsere Kunden auf ihrer digitalen Reise mit unserer erstklassigen, zukunftssicheren Infrastruktur und unseren Services zu unterstützen.

GoeTel GmbH

Manager: Silas Bittmann
Weender Landstraße 59, 37075 Göttingen
(0551) 38488-0, www.goetel.de

Seit 1998 sind wir, die GötTel GmbH, für Dienstleistungen im Telekommunikationsbereich tätig. Im Jahr 2017 haben wir den neuen Kurs auf den FTTH-Ausbau mit dem Einstieg des Investors „Aduva Capital“ gelenkt, wodurch wir 2018 den ersten Glasfaserausbau bei Privatkunden gestartet haben. Damit der kontinuierliche Ausbau weiterhin möglich ist, haben wir im November 2018 die „ACO Computerservice GmbH“ und die „OR Network GmbH“ übernommen. Somit sind wir aktuell in Mitteldeutschland im FTTH-Ausbau tätig.

Genexis GmbH

Manager: Jan Mayer
Lodewijkstraat 1a, 5652 AC Eindhoven
0031 0407 470 228 www.genexis.de

Genexis ist ein führender europäischer Produkt- und Technologieanbieter, der die Bereitstellung

von Breitbandkonnektivität mit Glasfaser-Geschwindigkeit für Kommunikationsbetreiber und Diensteanbieter ermöglicht und verbessert.

Glasfaser-ABC GmbH

Manager: Wolfgang Jäger
Am Alten Gymnasium 6, 41747 Viersen
02162 574428-0, www.glasfaser-abc.de

Wir kennen alle Möglichkeiten und Zwänge des gesamten Multimedia-Versorgungs-Marktes. Unsere langjährige Praxiserfahrung als eigenständiger Kabelnetz-Betreiber und in leitender Funktion des Competence Centers eines Großkonzerns ermöglichen uns die Planung und Umsetzung der besten Strategie. Wir beherrschen den gesamten Projektverlauf von der Kunden-Erstansprache bis zur erfolgreichen Umsetzung.

HFO Telecom

Manager: Dipl.-Kfm. Achim Hager
Dipl.-Kfm. Andreas Hampel
Ziegeleistraße 2
95145 Oberkotzau

Telefon: +49 (0) 9286 9404-100
Webseite: www.hfo-telecom.de



Die HFO Telecom kombiniert maximale Kompetenz und Spitzenprodukte – Jahr für Jahr ist das der Schlüssel zum Erfolg. Dies und individueller Service sind unsere Trümpfe – gerade bei Geschäftskunden. Mit einem Komplettangebot an IP- und Cloud-Telefonie sowie kompetenter Beratung und Betreuung ist die HFO Telecom High-Service-Partner in der Telekommunikationsbranche.

HeLi NET Telekommunikation GmbH & Co. KG

Manager: Arnim Köhn
Hafenstr. 80-82, 59067 Hamm
02381 874-0, www.helinet.de

Die Helinet Telekommunikation GmbH & Co. KG ist ein eigenständiges Beteiligungsunternehmen mehrerer Stadtwerke der Hellweg-Lippe-Region. In Kooperation mconnit öffentlich-rechtlichen Partnern wie Stadtwerken und Kommunen sowie privaten Investoren setzen wir uns für den Breitbandausbau mittels der Glasfasertechnologie (FTTH, Fiber To The Home) in Westfalen ein. Als Tochter der Stadtwerke Hamm, der Gemeinschaftsstadtwerke (GSW) Kamen, Bönen, Bergkamen, der Stadtwerke Ahlen sowie der Stadtwerke Soest liegt die Stärke der Helinet Telekommunikation GmbH & Co. KG in ihrer regionalen Verantwortung: Sie fördert den teuren, aber nachhaltigeren Breitbandausbau und betrachtet kupferbasierte Lösungen wie VDSL und DSL als Brückentechnologien.

Hertener Stadtwerke GmbH

Manager: Thorsten Rattmann
Herner Straße 21, D-45699 Herten
02366 307-0, hertener-stadtwerke.de

htp GmbH

Manager: Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Thomas Heitmann, Dipl.-Ök. Karsten Schmidt
Mailänder Straße 2, 30539 Hannover
0800/2229111, www.htp.net

HTP ist der Telekommunikationsdienstleister für den Großraum Hannover, Hildesheim, Braunschweig, Peine, Wolfenbüttel und Hameln-Pyrmont. Telefon-, Internet- und Mobilangebote für Privat- und Geschäftskunden bis hin zu Komplettlösungen für Unternehmen gehören zum Angebot des regionalen Carriers. Schwerpunkt der Unternehmenstätigkeit ist der Glasfaserausbau. Aktuelle Projekte sind der Bau eines Glasfaser-Netztes für den Landkreis Hameln-Pyr-

mont und der Ausbau in der Gemeinde Wedemark.

In(n) Energie GmbH

Manager: Karl Maria Frixeder
Bayernwerkstraße 13,
84359 Simbach am Inn
(0 85 71) 91 12 50, www.inn-energie.de

Die In(n) Energie GmbH ist ein führender Anbieter von Strom und Gas an Privat-, Gewerbe- und Geschäftskunden. In(n) Energie GmbH ist kunden- und serviceorientiert und schneidet bei Vergleichstests regelmäßig mit Bestnoten ab.

innogy TelNet GmbH

Manager: Carsten Lagemann,
Robin Weiand
Kruppstraße 5, 45128 Essen
0800 - 99 000 66, innogy-highspeed.com

Die innogy TelNet ist im Hause innogy für das Breitbandgeschäft zuständig und bietet deutschlandweit schnelles Internet an - auch über modernste Glasfaserverkabelungen. Die innogy TelNet GmbH leistet damit einen Beitrag zur Sicherung eines zunehmend wichtiger werdenden Standortfaktors. Viele Bürger berichten von einer erhöhten Lebensqualität durch den Breitbandausbau der innogy TelNet GmbH.

INTERNEXIO – Service & Dienste GmbH

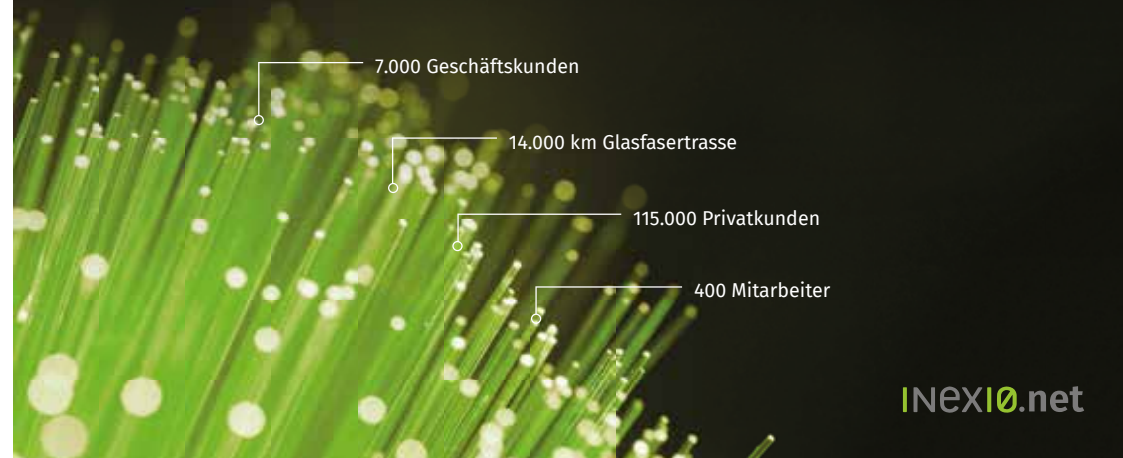
Manager: Uwe Krabbe, Paul Gummert
Mönckebergstraße 19, 20095 Hamburg
04131283960, www.internexio.de

Wir sind die richtigen Ansprechpartner für schnelles Internet und den regionalen Glasfaserausbau! Wir gehen gezielt auf regionale Projekte und kümmern uns darum, dass Orte im ländlichen Raum ebenso von einem schnellen Internet profitieren, wie die großen Städte. Wir sind Ihr Partner für Konzept, Bau, Vertrieb und Betrieb.

Das Glasfasernetz von inexio

Zahlen, bitte.

Mit den über 14.000 Kilometern Glasfaser, die wir bis heute verlegt haben, könnte man den Mond locker einmal umrunden. Dadurch konnten bisher rund 2.000 Ortsnetze für 7.000 Geschäfts- und über 115.000 Privatkunden entstehen. 400 Mitarbeiter arbeiten derzeit mit viel Energie und Enthusiasmus an der Umrundung der Erde.



inexio Informationstechnologie und Telekommunikation GmbH

Manager: David Zimmer
Am Saaraltarm 1, 66740 Saarlouis
06831 935-0, www.inexio.net

INEXIO
CONNECTING YOU

inexio investiert bundesweit in den Auf- und Ausbau der modernsten Telekommunikationsinfrastruktur, Schwerpunkt ist dabei Süddeutschland. Als Partner seiner Kunden verfügt inexio über ein eigenes, ständig wachsendes Glasfaser- und Citynetz von mehr als 14.000 Kilometern und sechs unternehmenseigene Rechenzentren

in Saarlouis, Saarbrücken und Kaiserslautern. Gemeinsam mit dem Rechenzentrum in Luxemburg und dem redundanten Backbone zu den beiden Internetpunkten Frankfurt und Luxemburg bringen sie den Kunden sowohl Sicherheit als auch höchste Leistung. Mehr als 115.000 Privatkunden und rund 7.000 Geschäftskunden vertrauen auf inexio.

inexio hat ein zertifiziertes Qualitäts- und Informationssicherheitsmanagementsystem entsprechend ISO 9001:2015 & ISO27001:2013 eingeführt und wendet dieses wirksam an. Das Leistungsspektrum des Unternehmens deckt die gesamte Bandbreite der Telekommunikation und IT ab -von Carrier-Diensten bis hin zur Übernahme der kompletten TK-, IT- und Rechenzentrumsleistungen.

Jobst DSL

Bayreuther Str. 33, 92224 Amberg
09621 - 48 76 66, www.jobst-dsl.de

Bei der Technologie über Kabel hat JOBST DSL die Kabelverteilerkästen (KVZ) der Telekom mit hoher Bandbreite erschlossen. Von den KVZ aus mietet sich JOBST DSL die letzten Meter des Kupferkabels von der Telekom an und Sie erhalten Ihr JOBST-DSL-Signal über die herkömmliche Telefonleitung. Sie benötigen keinen weiteren Anschluss über einen anderen Anbieter. Sie schließen lediglich einen aktuellen VDSL2-Router an die bestehende Telefonbuchse an und können darüber das JOBST-DSL-Signal empfangen.

Kapsch CarrierCom Deutschland GmbH

Manager: Dr. Franz Semmernegg
Sperberweg 8, 41468 Neuss (Düsseldorf)
0 2131 9526-0, www.kapsch.net

Die Kapsch Group ist ein global agierender Technologiekonzern mit Sitz in Wien. Die Kompetenzfelder des Unternehmens – Digitalisierung und Mobilität – werden von zwei Geschäftsbereichen adressiert, die als End-to-End-Anbieter über Lösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette verfügen. Kapsch BusinessCom ist der ideale Partner für die digitale Transformation. Kapsch TrafficCom bietet als Experte für Verkehrsmanagement intelligente Lösungen für Mauteinhebung, Smart Urban Mobility, Verkehrssicherheit sowie vernetzte Fahrzeuge. In allen Bereichen verfolgt Kapsch das Ziel der globalen Qualitäts- und Innovationsführerschaft und investiert jährlich rund zehn Prozent des Gesamtumsatzes in Forschung und Entwicklung (F&E). In den konzerneigenen F&E-Zentren wird konsequent daran gearbeitet, neue Technologien zur Marktreife zu bringen.

Kevag Telekom GmbH

Manager: Bernd Gowitzke, Stefan Dietz
Cusanusstraße 7, 56073 Koblenz

0261 / 201620, kevag-telekom.de

Die KEVAG Telekom GmbH mit Sitz in Koblenz ist ein führender regionaler Telekommunikationsanbieter im Südwesten. Über sich: Wir bieten unseren Privat- und Geschäftskunden einen zuverlässigen Service, Internet, TV, Mobilfunk, Rechenzentrumsdienste, Carrier-Service, Sicherheit und Systemlösungen.

KEYMILE GmbH

Manager: Lothar Schwemm
Wohlenbergstraße 3, 30179 Hannover

Telefon: 0511 67 47 0
Webseite: www.keymile.com



KEYMILE entwickelt und produziert Telekommunikationssysteme für den Breitband-Zugang. Netzbetreiber weltweit nutzen die Produkte für die kosteneffiziente und flexible Bereitstellung von Teilnehmeranschlüssen mit höchster Bandbreite. Das Portfolio umfasst Access-Lösungen für alle FTTx-Architekturen: für aktive und passive optische Netze und mit VDSL-/Vectoring-/G.fast-Technologien. Darüber hinaus entwickelt KEYMILE Lösungen für die Integration von Software-Defined-Networking-Technologien in die Zugangsnetze. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Hannover gehört seit 2019 zu DASAN Zhone Solutions (DZS). DZS ist ein führender Anbieter von Lösungen für Breitband-Zugangsnetze, Mobile Backhaul, Ethernet Switching und passives optisches LAN.

Komm.Pakt.Net Kommunalanstalt des öffentlichen Rechts

Manager: Herr Jens Schilling
Neue Str. 40, 89073 Ulm
0731-270 526-0, www.kompakt.net.de

Ziel des kommunalen Zusammenschlusses ist es, im Verbundgebiet jeden Privathaushalt, jeden Gewerbebetrieb und alle kommunalen Einrichtungen mit Glasfaser anzubinden wie an Strom und Wasser. Je größer das Breitbandnetz, desto attraktiver ist es für potentielle Netzbetreiber und desto kostengünstiger sind die Konditionen für den kommunalen Netzausbau. Zudem kann jeder Beteiligte durch die interkommunale Zusammenarbeit größere Fördersummen erhalten.

KomMITT-Ratingen GmbH

Manager: Friedrich Schnadt,
Klaus Konrad Pesch
Kaiserswerther Str. 85, 40878 Ratingen
0 2102 48280-28, www.kommitt.de

KomMITT steht für Kommunikation, Messwesen, Internet, Telefon und TV. Die KomMITT-Ratingen GmbH ist ein 100%iges Tochterunternehmen der Stadtwerke Ratingen GmbH und hat zwei Geschäftsfelder: Telekommunikation/IT-Dienstleistungen und Messwesen. Die KomMITT errichtet und betreibt ein eigenes Glasfasernetz in Ratingen.

LEW TelNet GmbH

Manager: Rainer Müller
Oskar-von-Miller-Straße 1b,
86356 Neusäß
8213281673, telnet.lew.de

LEW TelNet ist einer der führenden Anbieter für Datenkommunikation in der Region Bayerisch-Schwaben und angrenzenden Gebieten. Wir verfügen über ein eigenes Nachrichtennetz sowie über ein breites Produkt- und Dienstleistungsangebot in diesem Bereich. Wer wir sind: LEW TelNet ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Lechwerke AG in Augsburg. Als

„Datenspezialist vor Ort“ betreuen wir namhafte Kunden aus Industrie, Handel, Dienstleistung und der öffentlichen Verwaltung. Für was wir stehen: LEW TelNet steht für Datenkommunikationslösungen für Privatkunden, Unternehmen, öffentliche Einrichtungen und Carrier. Kommunen bieten wir darüber hinaus Konzepte zum nachhaltigen Breitbandausbau bzw. den Ausbau von Glasfasernetzen in der Region - kompetent, innovativ, zuverlässig.

M-net Telekommunikations GmbH

Manager: Nelson Killius, Dr. Hermann
Rodler, Dr. Florian Bieberbach
Frankfurter Ring 158, 80807 München
089 452 00 - 0, www.m-net.de

Als regionaler Telekommunikationsanbieter versorgt M-net große Teile Bayerns, den Großraum Ulm sowie weite Teile des hessischen Landkreises Main-Kinzig mit zukunftssicherer Kommunikationstechnologie. Das Portfolio ist dabei auf den Kommunikationsbedarf von Geschäfts- und Privatkunden ausgerichtet und reicht von Sprach- und Datendiensten - auf Festnetz- sowie Mobilfunk-Basis - über komplexe Standortvernetzungen bis hin zur Bereitstellung eines breiten nationalen und internationalen Radio- und TV-/HDTV-Angebots. Als einer von wenigen Anbietern in Deutschland betreibt das Unternehmen in weiten Teilen Bayerns eigene Glasfasernetze in einer besonders ausfallsicheren Ringstruktur. Dieses moderne Netzdesign ermöglicht Unabhängigkeit und Flexibilität in Produktentwicklung und Preisgestaltung. Vor allem bei Service und Verfügbarkeit hat M-net durch das eigene Netz eine weitgehende Unabhängigkeit von anderen Netzbetreibern geschaffen.

Mainzer Breitband GmbH

Manager: Eivind Dugstad und
Markus Schlosser
Rheinallee 41, 55118 Mainz
06131. 128 128, mainzer-breitband.de

Geschäftskunden profitieren von hochwertigen, individuellen Telekommunikationsdiensten der Mainzer Breitband. Wir bieten im Großraum Mainz Internet bis zur 1 Gigabit/s und Ethernet über Glasfaserverbindungen bis zum Kundenanschluss.

MDCC Magdeburg-City-Com GmbH

Manager: Guido Nienhaus
Weitlingstraße 22, 39104 Magdeburg
(0391) 587 44 44, www.mdcc.de

MDCC Magdeburg-City-Com GmbH ist ein lokales Telekommunikationsunternehmen mit umfassenden Angeboten in den Bereichen Sprach-, Daten- und Multimediadienstleistungen für Geschäfts- und Privatkunden.

mieX Deutschland GmbH

Manager: Jürgen Hansjosten,
Frank Helleminck, Henning Heuser,
Martin Naber
Am Rathaus 2, 94051 Hauzenberg
0 8586 985 985 9, www.mieX.de

Wir sind DSL-Abieter in vielen Gemeinden der Landkreise Passau und Freyung-Grafenau. Im Jahr 1996 haben wir in Österreich mit unserer Firma mieX begonnen, den ländlichen Raum für schnelles Internet zu erschließen - mit Erfolg. Und wir dachten, was in Österreich funktioniert, müsse wohl auch im bayerischen Grenzgebiet machbar sein. So haben wir 2009 angefangen, auf deutscher Seite die weißen DSL-Flecken, von denen es noch sehr viele in der Grenzregion gab, aus-zubauen und mieX-DSL dort anzubieten, wo keiner unserer Konkurrenten schnelle Leitungen hatte.

NetAachen GmbH

Manager: Andreas Schneider
Grüner Weg 100, 52070 Aachen
0800 2222-333, netaachen.com
 Egal, ob es um Internet, Telefon, Mobilfunk oder Kabel TV geht: Die NetAachen, vor über fünf

Jahren aus dem Joint Venture der beiden Unternehmen accom GmbH & Co. KG und NetCologne GmbH entstanden, bietet Privat- und Geschäftskunden verlässliche und zukunftssichere Kommunikationstechnologie und -leistungen. Grundlage unseres Geschäfts ist die Nutzung der eigenen Glasfaser-Infrastruktur in der Region Aachen-Düren-Heinsberg, der kontinuierliche Ausbau dieses Netzes und die Nutzung vorhandener Kupferkabel-Ressourcen. Aber NetAachen wäre nicht NetAachen, wenn es bei uns nur um die reine Technik gehen würde: Als regionales Unternehmen liegt uns die Verbundenheit mit der Region und ihren Menschen besonders am Herzen. Fast 100 Mitarbeiter geben ihr Bestes, um eine vollständige, leistungsstarke und jeweils individuell abgestimmte Produkt- und Dienstleistungspalette für Privat- und Geschäftskunden bereitzuhalten.

Netcologne GmbH

Manager: Timo von Lepel,
Dorothee Schumacher
Am Coloneum 9, 50829 Köln
0221 2222-0, www.netcologne.de

Mit günstigen Tarifen und technischen Innovationen hat sich NetCologne zu einem der erfolgreichsten Regional-Carrier in Deutschland entwickelt – zum Nutzen der Kunden im Wirtschaftsraum Köln/Bonn/Aachen mit den umliegenden Kreisen und Gemeinden. Technische Grundlage bildet das eigene flächendeckende Glasfasernetz. Es ist eines der modernsten Europas und bietet Kapazitäten für die weitere dynamische Entwicklung des Faktors Kommunikation in der Region.

NetCom BW GmbH

Manager: Bernhard Palm
Unterer Brühl 2, 73479 Ellwangen
0800 3629264, www.netcom-bw.de

Mit ihren innovativen Dienstleistungen in den Geschäftsfeldern Datenkommunikation, Standortvernetzung, Telefonie und Services ist die

NetCom BW eine anerkannte Größe im heimischen Telekommunikations- und IT-Markt. Faire Preise, langjährige Erfahrung und flexible Handhabung der Kundenwünsche sind ein Garant für den wirtschaftlichen Erfolg. Mit dem unternehmenseigenen Daten- und Sprachnetz per Lichtwellenleiter von rund 10.700 Kilometern und zusätzlich mehreren tausend Kilometern Kupferfernmeldekanal stehen den Kunden alle Möglichkeiten offen.

Netcom Kassel GmbH

Manager: Ralph Jäger
Königstor 3-13, 34117 Kassel
0 561 920 20 20, netcom-kassel.de

Die Netcom Kassel Gesellschaft für Telekommunikation mbH wurde im Jahr 1997 gegründet. Als damalige 100%ige Tochtergesellschaft der Kasseler Verkehrs- und Versorgungs-GmbH (KVV) unterstützte sie die Zielsetzungen des Konzerns zur Erschließung neuer Geschäftsfelder durch technische Innovationen und Wandlung zum kundenorientierten Wirtschaftsunternehmen im Bereich Telekommunikation.

NGN Telecom GmbH

Manager: Tobias Lemke
Gülgingstraße 66,
73529 Schwäbisch Gmünd
0 89 125 03 42 0, www.ngn-tele.com

NGN Telecom plant, baut und betreibt Zugangsnetze der nächsten Generation im ländlichen und halbstädtischen Raum und adressiert den kommunalen Breitbandausbau in Deutschland. Als Partner der Kommunen forciert NGN den Ausbau von zukunftssicheren Glasfasernetzen bis in jedes Haus (FTTB/H) und versorgt private und gewerbliche Endkunden mit hochleistungsfähigen Internet-, Telefonie- und Fernsehdiensten unter der Marke DBN – DAS BESSERE NETZ.

nvb GmbH

Manager: Dr. Michael Angrick
Gildkamp 10, 48529 Nordhorn

0 59 21 / 30 12 22, www.nvb.de

OR Network GmbH

Manager: Volker Huber, York Weinem
Parkstraße 22, 35447
Reiskirchen-Winnerod
06408-61083-0, www.widsl.de

OR Network ist mit wiDSL in über 400 versorgten Orten in Hessen und angrenzenden Bundesländern einer der führenden Anbieter im Bereich alternativer Breitbandversorgung. Seit 1997 im Bereich Telekommunikation tätig, werden Projekte unterschiedlicher Größe realisiert. Mittels unseren Abteilungen Netzbau, Kundeninstallation, Kundenservice und Notdienst betreuen wir Privatkunden und Geschäftskunden kompetent und zuverlässig, von der Projektierung bis zum Aufbau. wiDSL realisiert schnelle Internetzugänge in Regionen, die keine oder eine schlechte Versorgung mit Breitbanddiensten besitzen. OR Network bietet mit wiDSL mehrere Modelle der Erschließung an. Diese reichen vom einzelnen Ort, bis hin zu einem kompletten Regionalkonzept für Gemeinden und Landkreise. So versorgen wir uns zum Beispiel an unserem Firmenstandort in Reiskirchen-Winnerod selbst mit Internet.

PFALZKOM GmbH

Manager: Jürgen Beyer, Uwe Burré
Koschatplatz 1, 67061 Ludwigshafen
0 621 585 3300, www.pfalzkom.de

Die PFALZKOM GmbH ist ein ITK-Service Provider mit Hauptsitz in Ludwigshafen am Rhein. Das Unternehmen betreibt mehrere Hochsicherheits-Rechenzentren und eines der größten Carrierhotels in der Region. Darüber hinaus unterhält PFALZKOM ein eigenes Glasfasernetz mit 1.400 Trassenkilometern und ist Infrastrukturpartner für Netzbetreiber und Carrier in einem Gebiet von rund 12.000 Quadratkilometern in der Metropolregion Rhein-Neckar, in Rheinland-Pfalz, in Südhessen und dem Saarland. Flexible Cloud und Managed Services runden das An-

gebot ab. Zu ihren Kunden gehören Geschäftskunden, Institutionen, Behörden und Carrier. PFALZKOM ist nach ISO 9001 sowie ISO 27001 zertifiziert. Die PFALZKOM GmbH entstand durch den Zusammenschluss der PfalzKom, Gesellschaft für Telekommunikation mbH, und der MANet GmbH. Das Tochterunternehmen der PFALZWERKE AG beschäftigt aktuell rund 90 Mitarbeiter.

PYUR/ Tele Columbus AG

Manager: Timm Degenhardt
Kaiserin-Augusta-Allee 108, 10553 Berlin
030 25 777 777, www.pyur.com

Die Tele Columbus AG ist einer der führenden Glasfasernetzbetreiber in Deutschland mit einer Reichweite von mehr als drei Millionen Haushalten. Unter der Marke P UR bietet das Unternehmen Highspeed-Internet einschließlich Telefon sowie mehr als 250 TV-Programme auf einer digitalen Entertainment-Plattform an, die klassisches Fernsehen mit Videounterhaltung auf Abruf vereint. Mit ihren Partnern der Wohnungswirtschaft realisiert die Tele Columbus Gruppe maßgeschneiderte Kooperationsmodelle und moderne digitale Mehrwertdienste wie Telemetrie und Mieterportale. Als Full-Service-Partner für Kommunen und regionale Versorger treibt das Unternehmen maßgeblich den glasfaserbasierten Infrastruktur- und Breitbandausbau in Deutschland voran. Im Geschäftskundenbereich werden zudem Carrier-Dienste und Unternehmenslösungen auf Basis des eigenen Glasfasernetzes erbracht.

R-Kom GmbH & Co. KG

Manager: Alfred Rauscher
Prinz-Ludwig-Straße 9,
93055 Regensburg
0941 6985-0, www.r-kom.de

Die R-KOM Regensburger Telekommunikationsgesellschaft mbH & Co. KG ist ein kommunales Unternehmen der Stadt Regensburg und seit

1997 der regionale Telekommunikationsanbieter für Ostbayern. Wir verfügen über eine Reihe von Stadtnetzen, um Ostbayern mit der weltweiten Datenautobahn zu verbinden. Unsere Netze bestehen aus Glasfaserkabeln für die Kommunikation in Lichtgeschwindigkeit. R-KOM bietet ihren Geschäfts- und Privatkunden von modernsten Telefon- und Internetanschlüssen über die Standortvernetzung, das Rechenzentrum bis hin zum Kabelfernsehen.

RegioNet Schweinfurt GmbH

Manager: Thomas Kästner
Bodelschwinghstraße 1,
97421 Schweinfurt
09721 931-400, www.regionet-sw.de

Mit Gründung der RegioNet Schweinfurt GmbH im Oktober 2002 erweiterten die Stadtwerke Schweinfurt ihr Dienstleistungsspektrum. Aufgabe der Gesellschaft ist das Errichten und Betreiben von Informations- und Kommunikationsanlagen und die zuverlässige Bereitstellung von Kommunikationsdienstleistungen für die Schweinfurter Bürgerinnen und Bürger. Die RegioNet GmbH bietet sowohl für Privat- als auch Geschäftskunden Internet und Dark Fibre Verbindungen sowie weitere Telekommunikationsdienstleistungen (Fernsehen, Telefonie) an. Sie betreibt und vermarktet somit das vorhandene Faser- und Glasfasernetz der Stadtwerke Schweinfurt. Hierbei werden weitreichende Synergien in vielen Bereichen erzeugt, z.B. Verfügbarkeitsmanagements, Bauplanung, Bauausführung, Standortnutzung. Dadurch ist die RegioNet Schweinfurt in der Lage besonders kostengünstige und qualitativ hochwertige Services anzubieten. Ihr Markenzeichen sind schnelle Reaktionszeiten und Kundenservice vor Ort.

Rehnig Kabelnetze & Antennentechnik GmbH & Co. KG

Manager: J.-Uwe Rehnig

**Werner-von-Siemens-Straße 25,
91413 Neustadt a. d. Aisch
0 9161 8850-0, www.rehnig.de**

Rehnig BAK steht für Leistungsfähigkeit im Bereich analoge und digitale TV-Grundversorgung sowie der Fernsehversorgung mit internationalen Paketen und PayTV.

RelAix Networks GmbH

Manager: Thomas Neugebauer
Auf der Hüls 172, 52068 Aachen
(0241) 99 00 01 – 0, www.relaix.net

Wir bieten unseren Kunden alle Leistungen rund um Internet, Datacenter, Standortvernetzung, Telefonie und Carrier-Produkte. Immer individuell und persönlich auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Vom Mehrfamilienhaus bis zum Industriepark ermöglichen wir für unsere Kunden frei skalierbare Übertragungsraten bis zu 100 Gbit/s mit konstantem Monitoring für optimale Sicherheit und Performance über unser eigenes RelAix-Glasfasernetz.

Relined GmbH

Manager: Norbert Peters
Auerbachstr. 12, 14193 Berlin-Grünwald
032 22 999 0075, www.relined.eu

Wir sind der tonangebende, unabhängige Lieferant Ihrer zuverlässigen Dark Fiber-Verbindungen. Relined Fiber Network liefert Ihre Glasfaserverbindung von A nach B, bestehend aus der ungenutzten Dark Fiber-Kapazität von öffentlichen und/oder privaten Netzwerken. Gemeinsam mit unseren bevorzugten Lieferanten verfügen wir über ungefähr 30.000 Kilometer an hochwertiger Glasfaserinfrastruktur, wodurch ein flächendeckendes, engmaschiges Dark Fiber-Netzwerk sowohl in Deutschland als auch in den Niederlanden entsteht. Praktisch jeder Standort ist erreichbar!

Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

Manager: Christian Leicher

**Mühlendorfstraße 15, 81671 München
0 89 41 29 - 0, www.rohde-schwarz.com**
Rohde & Schwarz steht für Qualität, Präzision und Innovation auf allen Feldern der drahtlosen Kommunikationstechnik. Auch in der IT- und Netzwerksicherheit greift der Konzern auf ein fundiertes Know-how zurück. Bei allen Aktivitäten stellt Rohde & Schwarz seine Kunden konsequent in den Mittelpunkt, sei es bei der Entwicklung neuer Lösungen, bei der Beratung durch den Vertrieb oder im Service. Für den Wireless-Markt bietet Rohde & Schwarz ein komplettes Messtechnik-Portfolio. Weltweit setzen führende Unternehmen aus den Marktsegmenten Wireless Communications und Mobile Network Testing die Lösungen von Rohde & Schwarz ein. Darüber hinaus unterstützt der Konzern die Automobilindustrie, den Aerospace & Defense-Markt, alle Sparten der industriellen Elektronik sowie Forschung und Lehre gezielt mit seiner Messtechnik. In der Rundfunk- und Medientechnik adressiert Rohde & Schwarz Netzbetreiber, Endgerätehersteller und Content-Provider. Sowohl in der Mess- wie auch in der Sendetechnik zählt der Konzern zu den Weltmarktführern.

RWE FiberNet GmbH

Manager: Dr. Rolf Martin Schmitz
Altenessener Straße 35, 45141 Essen
0201-5179-0, www.rwe.com

Mit seinen vier Tochterunternehmen RWE Renewables, RWE Generation, RWE Power und RWE Supply & Trading sowie einem Portfolio von rund 46 Gigawatt Erzeugungskapazität wird der neue RWE künftig sauberen, zuverlässigen und bezahlbaren Strom liefern. Nach Abschluss der Transaktion mit E.ON wird die Erzeugungskapazität von RWE aus erneuerbaren Energien mehr als 9 Gigawatt betragen. Das Unternehmen beabsichtigt, diese Position weiter auszubauen, indem es jährlich bis zu 1,5 Milliarden Euro in Onshore- und Offshore-Windenergie, Photovoltaik und Speicher investiert. Darüber hinaus

erzeugt RWE Strom aus Steinkohle, Braunkohle, Kernkraft, Gas, Wasserkraft und Biomasse.

Schleswiger Stadtwerke GmbH

Manager: Wolfgang Schoofs, Helge Spehr, Dietmar Steffens

Werkstraße 1, 24837 Schleswig
046218010, schleswiger-stadtwerke.de

Wenn wir uns mit ganzem Herzen für Schleswig und die Region engagieren, was tun wir dann genau? Im Laufe der Jahre haben wir eine Vielzahl von kommunalen Versorgungsleistungen in der Region übernommen. Wir liefern unseren Kunden rund um die Uhr Strom, Erdgas, Trinkwasser und Wärme nach Hause und klären das Abwasser aus Schleswig und der Region. Gleichzeitig sichern wir mit unserem 24-Stunden-Service, dass jede Glühbirne leuchtet, jeder Wasserhahn läuft und dass in der gesamten Region die Ver- und Entsorgung jederzeit einwandfrei funktioniert. Das ist lange noch nicht alles: Wir sorgen mit den Umweltdiensten für saubere Straßen, betreiben das Fjordarium mit Sportbad und Sauna und betreuen den Stadthafen. Schließlich sind wir nicht nur Energieversorger, sondern auch in vielen anderen Fragen des täglichen Lebens Ihr Partner vor Ort.

sewikom GmbH

Manager: Kai-Timo Wilke

Unter der Schirmeke 3,
37688 Beverungen

052733676400, www.sewikom.de

„Die „sewikom GmbH“ aus Beverungen in Nordrhein-Westfalen hat sich in den letzten Jahren zum Spezialisten in der Breitbandversorgung entwickelt. Begonnen hat alles mit der Realisierung des „Weser-Netzes“. Inzwischen betreut das zukunftsorientierte Unternehmen Projekte im Münsterland, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern. sewikom nutzt die vorhandene individuelle Glasfaser-Infrastruktur (z. B. von Energieversorgern und Telekommu-

kations-Unternehmen) und ergänzt sie um die sogenannte „DSLAM“- oder Richtfunktechnik bzw. einer Kombination aus beiden Techniken.

SOCO Network Solutions GmbH

Manager: Stephan Fuß

Nordstraße 102a, 52353 Düren
02421 / 22 44 0, www.soco.net

SOCO Network Solutions ist Ihr regionaler Partner im Kreis Düren wenn es um Telekommunikationslösungen geht. Mit dem Glasfasernetz der SOCO bieten wir Ihrem Unternehmen individuelle Lösungen und heben Ihr Business auf die nächste Stufe. Rüsten Sie Ihr Unternehmen für die zukünftigen Anforderungen im Zeitalter von IOT/Industrie 4.0 und greifen auf über 20 Jahre Erfahrung der SOCO zurück.

Stadtwerke Nürtingen GmbH

Manager: Volkmar Klaußer

Porschestr. 5-9, 72622 Nürtingen
07022/406-0, www.sw-nuertingen.de

Die Stadtwerke Nürtingen GmbH ist seit mehr als 85 Jahren der regionale Energieversorger vor Ort. Zu den vielen Aufgaben zählt die sichere und zuverlässige Versorgung des Stadtkerns Nürtingen und der Stadtteile Hardt, Neckarhausen, Raidwangen, Reudern und Zizishausen mit Strom, Erdgas, Trinkwasser, Telekommunikationsdienstleistungen und Wärme. Als Betreiber des Frei- und Hallenbades sorgen wir für Freizeitspaß und Erholung in Nürtingen. Darüber hinaus investieren wir in zukunftsweisende Märkte wie beispielsweise E-Mobilität oder Glasfasertechnologie.

Stadtwerke Oelsnitz (Vogtl.) GmbH

Manager: Michael Fritzsich

Boxbachweg 2, 08606 Oelsnitz/V.

037421 408-0, www.vogtlandenergie.de
Wir sind für Sie da! Persönlich, flexibel und gleich vor Ort. Finden Sie hier alle Informationen

zu Ihren Ansprechpartnern bei Vogtland-Energie. Im Kundenbüro erhalten Sie alle Informationen vor Vertragsabschluss und werden als Kunde umfassend betreut.

Stadtwerke Pasewalk GmbH

Manager: Rüdiger Behrendt

An den Stadtwerken 2, 17309 Pasewalk
03973 / 20544-06,

www.stadtwerke-pasewalk.de

UNSnet ist ein Produkt der Stadtwerke Pasewalk. Aufgrund der fehlenden Förderung für den Netzausbau in Pasewalk und dem Desinteresse von großen Anbietern, haben wir uns als kommunales Unternehmen mit Verantwortung für viele Bereiche der Infrastruktur und Daseinsvorsorge dieser Herausforderung gestellt und werden bis 2022 rund 70 Kilometer Glasfaserkabel in der Stadt verlegen. Dabei haben wir die Stadt auf der Karte in sechs Gebiete unterteilt. In jedem dieser Cluster wird eine PoP-Station errichtet. Damit erreichen wir die versprochene Leistung und eine sehr hohe Ausfallsicherheit. Wir haben viel Arbeit vor der Brust und freuen uns sehr auf das Ergebnis.

Stadtwerke Schwäbisch Gmünd GmbH

Manager: Peter Ernst, Stefan Herzhauser
Bürgerstraße 5,

73525 Schwäbisch Gmünd

(07171) 603-803, www.stwgd.de

Die Stadtwerke Gmünd sind innerhalb ihres Versorgungsgebiets zuständig für die Grund- und Ersatzversorgung sowie die entsprechenden Netze – ausgenommen davon die Gemarkungen Rechberg und Straßdorf, hier ist die EnBW ODR AG Grundversorger.

Stadtwerke Schwedt GmbH

Manager: Dirk Sasson

Heinersdorfer Damm 55-57,

16303 Schwedt

03332-449-0, stadtwerke-schwedt.de

1991 gegründet, haben wir uns schnell und zielstrebig zur erfolgreichsten Marke für Energie und Telekommunikation in Schwedt/Oder entwickelt. Bis heute hat sich daran nicht viel geändert. Strom, Gas, Fernwärme, Kabel TV, Telefon und Internet via Glasfaser, Breitband oder DSL – wir bieten alles, was zu einem modernen Haushalt und Unternehmen gehört. Darüber hinaus haben wir in den vergangenen Jahren unser Engagement in kommunale Services intensiviert und mit dem FilmforUM und dem AquariUM in Schwedt wesentlich zur Steigerung der Attraktivität der Stadt und der Lebensqualität unserer Bürger beitragen können.

Stadtwerke SH GmbH & Co. KG

Manager: Wolfgang Schoofs,

Helge Spehr, Dietmar Steffens

Am Eiland 12, 24768 Rendsburg
04331 209-0, stadtwerke-sh.de

Wir sind die Schleswiger Stadtwerke, die Stadtwerke Eckernförde und die Stadtwerke Rendsburg. Die Stadtwerke SH sind unsere Kooperationsgesellschaft und die Antwort auf Megatrends wie Klimawandel, Digitalisierung und Fachkräftemangel. Mit unseren gebündelten Kompetenzen meistern wir die Zukunft und nutzen ihre Chancen.

Stadtwerke Speyer GmbH

Manager: Wolfgang Bühring

Georg-Peter-Süß-Straße 2, 67346 Speyer

06232/625-0, www.sws.speyer.de

Die Stadtwerke Speyer gehören zu den leistungsstarken Energieversorgungsunternehmen in der Region und setzen Zeichen im Ausbau regenerativer Energien, der Entwicklung neuer Dienstleistungen und der Gewinnung neuer Kunden in und außerhalb Speyers. Seit 150 Jahren liefern wir Energie und Wasser für Speyer. Den Wettbewerb auf dem Energiemarkt haben wir genutzt und uns zum innovativen, umweltorientierten Unternehmen entwickelt. Bei uns

steht der Kunde bei allen Überlegungen im Vordergrund.

Stadtwerke Steinburg GmbH

Manager: Dipl.-Betriebswirt (FH)

Gregor Gülpen

Gasstraße 18, 25524 Itzehoe

0 48 21-77 40, stadtwerke-itzehoe.de

Als regionales Versorgungsunternehmen versorgen wir Itzehoe und Umland mit Strom, Erdgas, Wasser, Wärme, machen regenerative Energiequellen nutzbar und engagieren uns für den Aufbau und Betrieb modernster Telekommunikationsnetze. Dabei stehen Serviceorientierung sowie eine hohe Kundenzufriedenheit im Fokus unseres täglichen Handelns.

Stadtwerke Tübingen GmbH / TüNet

Manager: Ortwin Wiebecke,

Dr. Achim Kötzle

Eisenhutstraße 6, 72072 Tübingen

07071 157-0, www.swtue.de

In Tübingen kümmern sich die Stadtwerke Tübingen (swt) um die Daseinsvorsorge - mit einer Unternehmenshistorie, die über 150 Jahre zurück reicht. Die swt versorgen die Universitätsstadt mit Strom, Erdgas, Wärme, Wasser und Glasfaserleitungen für schnelles Internet. Und sie bieten Infrastrukturangebote, die das Leben in der Stadt am Neckar attraktiv machen.

Stadtwerke Unna GmbH

Manager: Jürgen Schäpermeier

Heinrich-Hertz-Straße 2, 59423 Unna

02303 2001-0, www.sw-unna.de

Die Stadtwerke Unna GmbH ist Dienstleisterin für rund 60.000 Bürger des Versorgungsgebietes sowie für eine wachsende Zahl externer Kunden. Sie ist für die Entwicklung und Bündelung umweltrelevanter Aktivitäten auch Motor des Konzerns Kreisstadt Unna. Die Stadtwerke erfüllen viele Dienstleistungen für die Holding und die Stadtverwaltung. Der kommunale Ener-

giedienstleister bietet seinen 32.500 Kunden den maßgeschneiderten Service mit allen Modulen zum Bereich Strom, Erdgas und Wärme. Aktuell versorgen die Stadtwerke Unna, die zu 76 Prozent den Wirtschaftsbetrieben der Stadt Unna GmbH, und zu 24 Prozent der Innogy SE gehören, die Kunden mit jährlich 233 Millionen Kilowattstunden Strom, 408 Millionen Kilowattstunden Erdgas und 40 Millionen Kilowattstunden Wärme.

Stadtwerke Velbert GmbH

Manager: Stefan Freitag

Kettwiger Str. 2, 42549 Velbert

02051/988-0, www.stwvelbert.de

Die Stadtwerke sind seit gut 125 Jahren ein zuverlässiger regionaler Versorger im Sinne einer nachhaltigen und sicheren Energie- und Wasserversorgung, Infrastrukturbereitstellung und -pflege. Wir sind loyaler und zuverlässiger Partner der Stadt, der ortsansässigen Unternehmen, der Kunden sowie der Mitarbeiter und sind wichtiger Bestandteil der kommunalen Daseinsvorsorge. Die Stadtwerken Velbert verfolgen konsequent ihre allgemeinen Unternehmensziele im Hinblick auf eine ausreichende, sichere, preiswürdige, energiesparende und umweltschonende Energie- und Wasserversorgung sowie die Vorhaltung preiswürdiger und attraktiver Freizeiteinrichtungen.

Stadtwerke Walldorf GmbH & Co. KG

Manager: Dipl.-Ing. Matthias Gruber

Altrottstraße 39, 69190 Walldorf

06227 / 82 88-0, stadtwerke-walldorf.de

Die Stadtwerke Walldorf sind Ihr regionaler Energielieferant und Infrastrukturdienstleister. Von uns erhalten Sie Strom, Erdgas, Fernwärme und Wasser zu attraktiven Konditionen. Wir treiben den Glasfaserausbau kontinuierlich voran und bieten Ihnen kostenloses WLAN in vielen Stadtgebieten. Unser AQWA bereichert mit seinem Angebot für Sport, Gesundheit und Well-

ness das Leben der Menschen in der Region. Darüber hinaus engagieren wir uns für die Stadt Walldorf, ihre Bürger, die Gemeinden rundum – und die Umwelt.

Stadtwerke Wedel GmbH

Manager: Jörn Peter Maurer

Feldstraße 150, 22880 Wedel

04103 805 0, www.stadtwerke-wedel.de

Die Stadtwerke Wedel GmbH ist ein bundesweit aktiver Energieversorger mit regionaler Verbundenheit. Mit unserem modernen Strom-, Gas-, Wärme- und Wassernetzbetrieb versorgen wir Privat- und Gewerbekunden. Unsere Produkte und Services setzen wir 24 Stunden am Tag, an sieben Tagen der Woche ein und sorgen so zuverlässig jeden Tag für Sicherheit.

Stadtwerke Würzburg AG

Manager: Dipl.-Kfm. Thomas Schäfer

Haugerring 5, 97070 Würzburg

0931 36-0, www.wvv.de

Auf vielfache Weise begegnen die Menschen unserem integrierten und vielfältigen Produktsortiment in ihrem Alltag. Eigentümerin der WVV ist zu 100% die Stadt Würzburg. Sie gehört also indirekt den Würzburger Bürgern. Mit zukunftsorientierten Infrastrukturmaßnahmen wie dem Ausbau des Fernwärmenetzes und der Planung einer weiteren Straßenbahnlinie tragen wir wesentlich zur Erhaltung und Steigerung der Lebensqualität in Würzburg bei. Besondere Aufmerksamkeit wird auch der Reduzierung des klimawirksamen Gases Kohlendioxid (CO₂) gewidmet. Seit Jahren ist der WVV-Konzern auf dem Gebiet der umweltschonenden, hocheffizienten Energieerzeugung und des rationellen Energieeinsatzes aktiv.

SWE Stadtwerke Erfurt GmbH

Manager: Peter Zaiß

Magdeburger Allee 34, D-99086 Erfurt

0361 564-0, www.stadtwerke-erfurt.de

Die Stadtwerke Erfurt sind die Lebensader der

Landeshauptstadt. Nicht nur, wenn es um die Versorgung mit Strom, Fernwärme, Wasser oder Gas geht. Wir sorgen dafür, dass unsere Straßen in Erfurt sauber sind, Busse und Straßenbahnen fahren und die Erfurter sich in den Bädern und im egapark erholen können. SWE steht auch für die Vorbereitung und Durchführung der Bundesgartenschau Erfurt 2021 und den Betrieb der Arena Erfurt.

SWK Stadtwerke Kaiserslautern Versorgungs-AG

Manager: Dipl.-Ing., Dipl.-Ing. (FH)

Richard Mastenbroek

Bismarckstraße 14, 67655 Kaiserslautern

0631 8001-0, www.swk-kl.de

Seit 125 Jahren sind die Stadtwerke Kaiserslautern mit ganzer Energie für ihre Kunden da. Unsere Mitarbeiter sorgen dafür, dass Sie rund um die Uhr top versorgt sind – mit Strom, Gas, Wärme, Wasser und öffentlichem Nahverkehr.

SWU Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH

Manager: Klaus Eder

Karlstraße 1-3, 89073 Ulm

0731 166-0, www.swu.de

Mit mehr als 200 km hochmoderner Glasfasern und insgesamt 600 km Datenleitungen in Ulm, Neu-Ulm und dem Alb-Donau-Kreis sorgt die SWU TeleNet, eine Tochtergesellschaft der Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm, für schnelle Verbindungen, reibungslose Kommunikation und sicheren Datenaustausch. Durch Kooperationen mit anderen City-Carriern ist die SWU TeleNet auch in weltweiten Telekommunikations- und IT-Lösungen aktiv.

Tele Columbus AG

Manager: Timm Degenhardt,

Eike Walters

Kaisering-Augusta-Allee 108,

10553 Berlin

030 25 777 777, www.telecolumbus.com
Die Tele Columbus Gruppe ist mit rund 3,6 Millionen angeschlossenen Haushalten der drittgrößte Kabelnetzbetreiber in Deutschland. Unter dem Markennamen PYUR, der die Angebote der Tochtergesellschaften Tele Columbus, primacom und pepcom vereint, werden superschnelle Internetzugänge einschließlich Telefonanschluss und mehr als 250 TV-Programme angeboten. Mit der Wohnungswirtschaft arbeitet PYUR in flexiblen Kooperationsmodellen zusammen und bietet ihr moderne Mehrwertdienste wie Telemetrie und Mieterportale. Als Full-Service-Partner für Kommunen und regionale Versorger treibt die Tele Columbus Gruppe den glasfaserbasierten Breitbandausbau in Deutschland voran. Im Geschäftskundenbereich werden Carrierdienste und Unternehmenslösungen auf Basis des eigenen Glasfasernetzes erbracht. Die Tele Columbus AG mit Sitz in Berlin sowie Niederlassungen in Leipzig, Hamburg, Ratingen und Unterföhring geht bis in das Jahr 1985 zurück, ist seit Januar 2015 am regulierten Markt (Prime Standard) der Frankfurter Wertpapierbörse notiert und seit Juni 2015 im S-DAX gelistet.

TeleData GmbH

Manager: Stephan Linz und Armin Walter
Kornblumenstraße 7,
88046 Friedrichshafen
0 7541 5007 - 0, www.teledata.de

Als regionaler Internetprovider bietet die TeleData umfassende Telekommunikationslösungen für Geschäfts- und Privatkunden innerhalb der Region Bodensee-Oberschwaben-Hegau an. Über ein regionales Übertragungsnetz, das mehrere hundert Kilometer lang ist und auf eigenen Glasfasern, Kupfer- und Koaxialkabeln sowie Funklösungen basiert, werden Telekommunikationsdienste wie Internet, Telefon, Fernsehen, Datenverbindungen, Internetstandleitungen und –dienste sowie Cloud-Produkte komplett aus einer Hand bereitgestellt. Basis hierfür bilden die eigenen, mehrfach redundan-

ten Rechenzentren der TeleData.

Telenco networks

Manager: Cecile Schneider
rue Séraphin Martin, ZA Valmorge,
38430 Moirans

04 76 35 00 15, telenco-networks.com
Telenco Telecommunications Engineering Company wurde 1999 aus dem innovativen Projekt von drei Unternehmern aus der Region Grenoble geboren. Seit seiner Gründung ist Telenco dank der Einrichtung von Telekommunikationsnetzen in Frankreich und im Ausland von einem starken Wachstum getrieben worden. Aufgrund dieses Wachstums war es notwendig, das Angebot der Gruppe so genau wie möglich an die Anforderungen der einzelnen Marktteilnehmer anzupassen. Heute ist Telenco eine Gruppe von 3 sich ergänzenden Unternehmen, die sich jeweils auf ein bestimmtes Gebiet der Telekommunikation spezialisiert haben.

Telepark Passau GmbH

Manager: Dipl.-Kaufmann Ralf Becker
An der Mühlenbreite 4,
49525 Lengerich

05481 8005-22222, www.swl-online.de
In der Strompreisuntersuchung 2014 der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen belegen die Stadtwerke Lengerich (SWL) einen ausgezeichneten 10. Platz und sind damit gleichzeitig das verbraucherfreundlichste Stadtwerk im Kreis Steinfurt. Die Studie untersuchte die Höhe der Preisbestandteile bei den 117 Strom-Grundversorgern in NRW, die durch die Unternehmen selbst zu beeinflussen sind.

Thüringer Netkom GmbH

Manager: Karsten Kluge,
Hendrik Westendorff
Schwanseestraße 13, 99423 Weimar
0 361 652-3003, www.netkom.de

Als Regionalcarrier und Telekommunikationsdienstleister für Carrier, Geschäftskunden und

Energiedienstleister verfügt die Thüringer Netkom GmbH über ein ausgedehntes, glasfaserbasiertes Übertragungsnetz zur Übermittlung von kommerziellen und Prozessdaten in Thüringen. Wir haben uns auf die Bereitstellung von digitalen Festverbindungen, hochbitratigen Internetanbindungen, IP-BSA und den Betrieb ganzheitlicher Unternehmensnetzwerke zur Sprach- und Datenübertragung spezialisiert.

TMR - Telekommunikation Mittleres Ruhrgebiet GmbH

Manager: Patrick Helmes
Katharinastr. 1, 44793 Bochum
www.tmr.net

TMR ist ein privater Telekommunikationsdienstleister für das Mittlere Ruhrgebiet. Als Full-Service-Anbieter hält das Unternehmen ein breites TK-Dienstleistungsangebot bereit. Die Muttergesellschaften – die Energieversorgungsunternehmen aus Bochum, Hattingen, Herne und Witten und die Sparkassen aus Bochum und Herne – verfügen über langjährige Erfahrungen in der Netzwerkorganisation und stehen für Qualität, fachliche Kompetenz, Innovationsbewusstsein und Zuverlässigkeit.

TNG Stadtnetz GmbH

Manager: Dr. Sven Willert
Projensdorfer Str.324, 24106 Kiel
0431 – 908 908, www.tng.de

Internet, Festnetz, Mobilfunk und TV aus der RegionWir sind Ihr regionaler Partner für moderne und zuverlässige Telekommunikation. Neben der Bereitstellung von preiswerten Telefon-, DSL- und VDSL-Anschlüssen über unser eigenes City-Netz in Kiel und Umland vermarkten wir auch eigene Mobilfunk- und TV-Produkte. Seit 2013 sind wir darüber hinaus an mehreren Glasfaser-Projekten Norddeutschlands beteiligt, um mit verschiedenen Kooperationspartnern die Versorgung von hochleistungsfähigen Glasfaseranschlüssen in ländlichen Regionen voranzutreiben. Die TNG Stadtnetz GmbH ist Teil

der ennit AG mit insgesamt 200 Mitarbeitern und drei Standorten im Kieler Stadtgebiet. Die Kernkompetenzen der Gruppe umfassen Telekommunikation, Rechenzentrumsdienstleistungen, IT-Systemberatung, Interfilialvernetzungen, Softwareentwicklung und die Realisierung von Webprojekten.

toplink GmbH

Manager: Jens Weller
Robert-Bosch-Straße 20
64293 Darmstadt

Telefon: 06151-6275-0
Webseite: www.toplink.de



Die toplink GmbH, mit Sitz in der Digitalstadt Darmstadt, wurde im Jahr 1995 gegründet und gehört zu den Pionieren der Digitalisierung im deutschen Telekommunikationsmarkt. Das Unternehmen toplink ist ein von der Bundesnetzagentur genehmigter Teilnehmernetzbetreiber mit einem Next-Generation-Netzwerk, über das IP-Telefonanschlüsse in über 60 Ländern bereitgestellt werden können. Als einer der führenden Plattformbetreiber für den digitalen Arbeitsplatz in Deutschland vermarktet toplink sämtliche Komponenten für eine sichere Internet-Telefonie (Voice over IP, VoIP) sowie zukunftsweisende All-IP-Strategie – und stellt innovative Cloud-basierte Kommunikationslösungen rund um den Arbeitsplatz der Zukunft bereit. Um mehr über toplink zu erfahren, besuchen Sie www.toplink.de und unseren Blog oder folgen Sie uns auf Twitter, LinkedIn und Xing.

TraveKom Telekommunikationsgesellschaft mbH

Manager: Jens Meier

Geniner Straße 80, 23560 Lübeck
0451 8882600, www.travekom.de

Als regionaler Telekommunikations-Netzbetreiber bieten wir seit 1997 zuverlässige Lösungen für Gewerbekunden und überregionale Telekommunikations-Carrier. Über unser im Wirtschaftsraum Lübeck weit verzweigtes Glasfasernetz realisieren wir für Sie symmetrische und asymmetrische Internetzugänge, Datenfestverbindungen, Dark Fiber und Rechenzentrumsleistungen. Seit 2013 bauen wir unser Glasfasernetz zudem für FTTH (Fiber to the Home) und FTTB (Fiber to the Basement) für Wohnungsbau-gesellschaften und private Immobilienbesitzer aus.

Unitymedia GmbH

Manager: Dr. Johannes Ametsreiter
Aachener Str. 746 - 750, 50933 Köln

0221 / 466 191 00, www.unitymedia.de

Unitymedia mit Hauptsitz in Köln ist der führende Kabelnetzbetreiber in Deutschland und eine Tochter von Liberty Global. Das Unternehmen erreicht in Nordrhein-Westfalen, Hessen und Baden-Württemberg 13,0 Millionen Haushalte mit seinen Breitbandkabeldiensten. Neben dem Angebot von Kabel-TV-Dienstleistungen ist Unitymedia ein führender Anbieter von integrierten Triple-Play-Diensten, die digitales Kabelfernsehen, Breitband-Internet und Telefonie kombinieren. Zum 30. September 2017 hatte Unitymedia 7,2 Mio. Kunden, die 6,4 Mio. TV-Abonnements und 3,4 Mio. Internet- sowie 3,2 Mio. Telefonie-Abos (RGUs) bezogen haben.

Unterfränkische Überlandzentrale eG

Manager: Elmar Henke

Schallfelder Str. 11, 97511 Lültsfeld
0 93 82 604-0, www.uez.de

Die ÜZ setzt alles daran, das in hundert Jahren

erarbeitete Vertrauen der Kunden weiter zu rechtfertigen. Die Region und die ÜZ gehören zusammen. Wir sind Teil der Wirtschaftskraft dieses Raumes. Wir bieten Arbeitsplätze vor Ort. Das erwirtschaftete Kapital bleibt in der Region. Unsere Aufträge gehen an den heimischen Mittelstand. Dort sichern sie Arbeitsplätze. Für die Jungen stellen wir überdurchschnittlich viele Ausbildungsplätze zur Verfügung. Wir sind ökologisch sensibel und erzeugen immer mehr Strom aus Windkraft und Fotovoltaik. Unsere Kunden haben die längsten Stromspartarifzeiten in Bayern. Unser Strompreis gehört zu den niedrigsten in Deutschland. Wir garantieren neutrale Energieberatung. Wir sind vor Ort und persönlich erreichbar. Wir versuchen täglich das zu sein, worauf es heute ankommt: Seriös und zuverlässig. Die ÜZ ist zu einem Qualitätsbegriff geworden – und das soll so bleiben.

VEGA-net GmbH

Manager: Manuel Steller

Hauptstraße 18,
67677 Enkenbach-Alsenborn
0 63039998999, www.vega-net.de

Um den zeitnahen Anschluss möglichst aller Bürgerinnen und Bürger an ein Glasfasernetz zu ermöglichen, hat die Verbandsgemeinde Enkenbach-Alsenborn zusammen mit den Ortsgemeinden Enkenbach-Alsenborn, Mehlingen, Neuhemsbach und Sembach dafür eine eigene Gesellschaft, die VEGA-net GmbH, gegründet. Damals ein landesweit einmaliges Projekt. Mehr als 2.000 Privatkunden und 140 Geschäftskunden kommen bereits in den Genuss unseres Highspeed-Internets.

Vereinigte Stadtwerke Media GmbH

Manager: Marius Lembicz

Lübecker Straße 56, 23843 Bad Oldesloe
0800 9999920, vereinigte-stadtwerke.de
Schnelles Surfen, modernstes Internet, TV in hoher Digitalqualität bei Ihnen Zuhause – da-

für setzen wir uns ein! Als Tochter der Vereinigte Stadtwerke sind wir verantwortlich für den Breitbandausbau im ländlichen Raum und bringen Glasfaser bis in Ihr Haus. Unsere Erfolge bei der Versorgung mit schnellem Internet auf dem Land können sich sehen lassen: So haben wir bereits 3.700 km Glasfasernetze aufgebaut und versorgen 38.000 Kunden in 141 Gemeinden mit zukunftsfähigem TV-, Telefon- und Internetanschluss. Während im Bereich Fiber to the Home (FTTH) in Deutschland die durchschnittliche Anschlussquote bei 2 Prozent liegt, kann das Versorgungsgebiet der VS Media mit 68 Prozent punkten!

ViaEuropa Deutschland GmbH

Manager: Daniel Domscheit-Berg

Bahnhofstraße 1,
16798 Fürstenberg/Havel
0151 50426658, www.viaeuropa.de

vitronet GmbH

Manager: Marc Lützenkirchen
Zeche Katharina 2, 45307 Essen

0(0)201 – 330 999 0, www.vitronet.de

Die vitronet Gruppe ist der Generalunternehmer für bundesweite Glasfaser- und Kupfer-Infrastrukturprojekte. Als Partner von Energieversorgern, Netz Providern, Industrieunternehmen und öffentlichen Arbeitgebern bieten wir umfassende Dienstleistungen an. Dazu gehören planerische Tätigkeiten, Tiefbauleistungen, Kabelzug, Montage sowie Wartungsarbeiten. Zusätzlich bieten wir unseren Kunden individualisierte Dark Fiber Strecken.

Vodafone GmbH

Manager: Dr. Johannes Ametsreiter,
Anna Dimitrova, Bettina Karsch,
Andreas Laukenmann, Gerhard Mack,
Alexander Saul

Ferdinand-Braun-Platz 1,
40549 Düsseldorf
0800/1721212, www.vodafone.de

Vodafone Deutschland ist mit einem Anteil von 30% am Gesamtumsatz die größte Landesgesellschaft der Vodafone Gruppe, einem der größten Telekommunikationskonzerne der Welt. Vodafone hat weltweit rund 625 Millionen Mobilfunk-, 27 Millionen Festnetz- und 22 Millionen TV-Kunden.

Voss Telecom Services GmbH

Manager: Heiko Voss, Burkhard Flüb
Sauerlandstraße 7, 51688 Wipperfurth
02269-92905-0,

www.voss-telecom-services.de

Die Voss Telecom Services GmbH wird in Kürze offizieller Teil der Netzkontor Gruppe GmbH. Im Zusammenschluss mit weiteren leistungsstarken Telekommunikationsfachbetrieben formieren wir uns zu einem bundesweit führenden Dienstleister für die Planung und Realisierung von anspruchsvollen Breitbandprojekten. Wir haben diese zukunftsweisende Entscheidung getroffen, um unserem eigenen hohen Qualitätsanspruch weiterhin gerecht zu werden, aber auch um kundenorientiert und vor allem zeitnah auf die anstehenden Herausforderungen des stark wachsenden Telekommunikationsmarktes zu antworten. Um den Breitbandausbau zu unterstützen und voranzutreiben sind wir Mitglied im BREKO Bundesverband Breitbandkommunikation e.V. sowie beim Fachverband Fernmeldebau e.V..

VSE NET GmbH

Manager: MBA Georges Muller,
Dipl.-Ing. (FH) Ingbert Seufert
Nell-Breuning-Allee 6,

66115 Saarbrücken
0 681 607-1111, www.vsenet.de

Die VSE NET steht für die Digitalisierung des Saarlands. Und als Tochtergesellschaft der VSE AG für Kompetenz und Nähe zum Kunden.

WINGAS GmbH

Geschäftsführung: Peter Scherger
Königstor 20, 34117 Kassel

Telefon: 0561/99858-0

Webseite: www.wingas-lwl.de



WINGAS-Lichtwellenleiter (LWL) betreibt ein eigenes, rund 3.000 Kilometer langes, deutschlandweites Glasfaserkabelnetz, das parallel zum Erdgasleitungsnetz verlegt wurde. Die Kapazitäten werden an Telekommunikationsgesellschaften, Stadtwerke und Industriekunden vermarktet.

Zusätzlich stehen über Kooperationsvereinbarungen weitere 5.000 Kilometer Glasfaserkabel zur Vermarktung zur Verfügung. Die Fasern werden vorwiegend als Dark Fiber an Telekommunikationsgesellschaften, aber auch an Internet-Dienstleister, Versorgungsunternehmen und industrielle Kunden zur Datenübertragung vermietet. Individuelle Netzstrukturen wie Ringe und komplexe Projekte lassen sich über das WINGAS-Lichtwellenleiternetz schnell und effizient realisieren. Darüber hinaus bietet das WINGAS den Anschluss an internationale Netze.

Zum Standard gehört ein umfangreicher Service rund um die Infrastruktur, ergänzt durch die ständige Überwachung des gesamten Netzes und im Störfall ein 24/7 Bereitschaftsdienst.

WINGAS gehört als 100-prozentige Tochtergesellschaft der GAZPROM Germania GmbH und einem Marktanteil von rund 20 Prozent zu den größten Erdgasversorgern Deutschlands. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Kassel ist neben dem deutschen Markt in Belgien, Österreich, den Niederlanden, Tschechien und der Slowakei tätig. Zu den Kunden zählen Stadtwerke, Industrieunternehmen und Kraftwerke.

WiSoTEL GmbH Gesellschaft für Telekommunikationslösungen

Manager: Ulrich Heynmöller
Kuchengrund 8, D- 71522 Backnang
0 71 91/36 68-600, www.wisotel.com

Das Unternehmen wurde 2007 gegründet und nahm 2009 mit dem ersten Glasfasernetz den Betrieb auf. Mit eigenem Netzausbau im Bereich FTTH/B (Glasfaser) und FTTC (DSL) erreichen wir zurzeit ca. 12.000 Gebäude und Haushalte in 20 Netzen im Großraum Backnang, Aspach, Leutenbach, Winnenden und Waiblingen. Aber auch in Burgrieden und Leonberg betreiben wir eigene Glasfaser- und DSL-Netze. Durch den eigenen Netzausbau liefern wir Triple Play Produkte (Internet/Telefonie/TV) in hoher Qualität mit Highspeed-Internet Bandbreiten bei VDSL Netzen bis zu 100 Mbit/s und bei Glasfasernetzen bis zu 300 Mbit/s im Privatkundenbereich bzw. 1 Gbit/s (1.000 Mbit/s) im Geschäftskundenbereich.

WiTCOM Wiesbadener Informations- und Telekommunikations GmbH

Manager: Dipl.-Ing. Ralf Jung
Konradinerallee 25, 65189 Wiesbaden
0611-26244-0, www.witcom.de

Als Telekommunikationsanbieter der hessischen Landeshauptstadt versorgt WiTCOM Geschäftskunden, Behörden und ITK-Dienstleister u.a. mit professionellen TK-Diensten und sicheren

WIR SIND DIE VERBINDUNG.

WINGAS Lichtwellenleiter.



WINGAS GmbH | Königstor 20 | 34117 Kassel | Telefon: +49 (0)561 99858-1446

E-Mail: info_lwl@wingas.de | www.wingas-lwl.de

DataCenter-Services. Unser leistungsfähiges Breitband-Netz verfügt aktuell über ca. 650 km Glasfaser- und 1.000 km Kupferkabel - Tendenz steigend.

WEMACOM Telekommunikation GmbH

**Manager: Dipl.-Ing. Volker Buck,
Dipl.-Ing. Torsten Speth**
Zeppelinstraße 1, 19061 Schwerin
0385 755-3755, www.wemacom.de

Internet ist heutzutage zu einem unverzichtbaren Medium geworden. Wir sorgen seit über 20 Jahren dafür, dass unsere Kunden voraus surfen. Mit Loft-DSL-Produkten bringen wir schnelles Internet auch in abgelegene Regionen und dank modernster Glasfasertechnologie surfen immer mehr Kunden mit garantiert hohen Geschwindigkeiten bis in den Gigabit-Bereich.

willy.tel GmbH

Manager: Bernd Thielk, Tanja Thielk
Hinschenfelder Stieg 6, 22041 Hamburg
(040) - 696963-0, www.willytel.de

TV-Programmversorgung, Radio, Internet und Telefonie – das alles bieten wir Ihnen aus einer Hand. Unsere eingespeiste Programmvierfalt für digitales und analoges TV umfasst auch zahlreiche ausländische Programmpakete. Wir gehören zur Thiele Unternehmensgruppe und haben uns auf die Entwicklung, Umsetzung und den Betrieb von Multimedianezen spezialisiert. Wir vernetzen Wohnanlagen oder ganze Stadtteile (Clusterung).

wittenberg-net GmbH

Manager: Karsten Siebner
Dessauer Straße 280,
06886 Lutherstadt Wittenberg
03491 7699-999, wittenberg-net.de

Die wittenberg-net GmbH ist ein regionales Unternehmen für Telekommunikation. Wir bauen komplette Telekommunikationsnetze und betreuen sie. Von uns bekommen Kunden ihr

schnelles Internet. Dabei setzen wir auf Glasfaser als Medium der Zukunft, mit dem es in Sachen Übertragungsgeschwindigkeiten und Datenmengen nach oben keine Grenzen gibt. Wir beliefern Haushalts- und Großkunden mit Telekommunikationsdienstleistungen, wozu insbesondere innovative Breitbandanschlüsse gehören. Dafür nutzten wir sowohl eigene Glasfaserleitungen als auch die Netze anderer Anbieter. Breitbandnetze verlegen wir jetzt bereits seit fünf Jahren und gehen damit neue Wege. Zumal wir auch in Orten unterwegs sind, wo es bis dato weder ein stabiles Mobilfunknetz noch ein zuverlässig nutzbares Internet gab. Diese Orte werden von uns mit Glasfaser erschlossen.

WOBCOM GmbH

Manager: Dr. Frank Kästner
Heßlinger Straße 1-5, 38440 Wolfsburg
05361 8911 194 www.wobcom.de

Die WOBCOM GmbH ist eine hundertprozentige Tochterfirma der Unternehmensgruppe Stadtwerke Wolfsburg AG. Wir versorgen seit 1996 Wolfsburg, Gifhorn und die Region mit modernen Telekommunikationsdienstleistungen aus den Bereichen Telefonie, Internet, Mobilfunk und TV und bieten mit rund 90 Mitarbeitern maßgeschneiderte Leistungen für Privat- und Geschäftskunden.

2020 Dschungel führer

NETZBETREIBER/ PROVIDER

Mobilfunk

1&1 Telecommunication SE

Manager: Martin Witt
 Elgendorfer Straße 57,
 56410 Montabaur
 7219600, www.unternehmen.1und1.de
 1&1 ist ein führender DSL- und Mobilfunkanbieter in Deutschland und bietet international in zehn Ländern Hosting-Produkte für Privatpersonen, Gewerbetreibende und Freiberufler an. Dabei reichen die Angebote von E-Mail-Lösungen und E-Shops bis zu Servern im High-End-Bereich.

450connect GmbH

Manager: Carsten Ullrich, Dr.-Ing. Andrzej Cwik, Dr.-Ing. Frederik Giessing
 Adolf-Grimme-Allee 3, 50829 Köln
 0221-5000-0, www.450connect.de
 Die 450connect GmbH mit Sitz in Köln ist ein Tochterunternehmen der Alliander AG, einem kommunal geprägten Technologie-Unternehmen und Innovationsführer auf dem Gebiet der digitalen Energieinfrastruktur. Mit dem Aufbau und dem Betrieb von 450MHz-Funknetzen (CDMA und LTE-Technik) in Deutschland realisieren wir in Kooperation mit Energieversorgern ein sicheres und zuverlässiges Kommunikationsnetz für die Digitalisierung unserer Energie- und Volkswirtschaft. Die 450connect ist unter anderem nach DIN ISO/IEC 27001 ISMS zertifiziert.

Callmobile GmbH

Manager: Alexander Borgwardt
 Hollerstraße 126, 24782 Büdelsdorf
 040 34 8585 310, www.callmobile.de
 callmobile steht für cleveres Telefonieren mit dem Handy. Hierzu bietet der Mobilfunkdiscounter unter callmobile.de und im Einzelhandel transparente und günstige Mobilfunktarife ohne Vertragslaufzeiten. Eine hohe Netzqualität und ein umfassender Kundenservice sind dabei eine Selbstverständlichkeit. Die callmobile GmbH hat ihren Sitz in Hamburg und ist eine 100-prozentige Tochter der freenet Group.

Computertechnik Trenkle e.K.

Manager: Reiner Trenkle
 Im Luckenloch 3, 77974 Meißenheim
 07824-7039911, www.ortenau-dsl.de
 Ortenau DSL bietet über Richtfunk große Bandbreite, schneller Datenfluss, schnelles Internet als Flatrate ohne Drosselung!

DEN GmbH

Manager: Werner Dietzsch
 Gützkower Landstraße 11a,
 17489 Greifswald
 0 3834-553 0, www.den-online.de
 Die DEN GmbH wurde im Jahr 1992 als Tochterunternehmen des schwedischen Konzerns Ericsson AB gegründet. In den nachfolgenden Jahren haben wir uns zum Kompetenzpartner für Richtfunkprojekte in Deutschland und der Welt entwickelt. Heute zählt das konzernunabhängige Unternehmen zu den Spezialisten bei Lösungen für Übertragungs- und Zugangnetze mit Schwerpunkt Funkübertragungs- und Funkzugangnetze. Die Netze projektieren wir für Sprache & Daten sowie für Datenübertragung für integrierte Telemetrie Netze.

DFMG Deutsche Funkturm GmbH

Manager: Dr. Bruno Jacobfeuerborn
 Gartenstraße 217, 48147 Münster
 0800 3364 3364, www.dfm.de
 Die Deutsche Funkturm stellt den Ausbau der Infrastrukturen für die Mobilfunkanbieter, Rundfunksender, Betreiber von Richtfunkstrecken sowie für die Funknetze von Behörden und weiteren Institutionen sicher. Als Vollservice-Dienstleister für aktive und passive Infrastruktur akquiriert, plant und realisiert, betreibt und vermarktet das Unternehmen bundesweit 30.000 Funkstandorte. Zum Portfolio gehören Türme, Masten, Dachstandorte, Distributed Antenna Systems (DAS) sowie Small Cells.

Drillisch Online GmbH

Manager: Justus von Bergmann
 Wilhelm-Röntgen Str. 1-5, 63477 Maintal
 06181 7074 070, drillisch-online.de
 Die Drillisch Online GmbH ist ein innovativer Anbieter von Tarifen für Sprach- und Datenkommunikation, der regelmäßig neue Impulse am deutschen Mobilfunkmarkt setzt. Drillisch gestaltet als virtueller Netzbetreiber flexible Angebote nach eigenen Produktvorstellungen auf Basis von standardisierten und entbündelten Vorleistungen der Netzbetreiber Telefonica Germany GmbH & Co. OHG und Vodafone GmbH. Zur Drillisch Online GmbH gehören die Marken smartmobil.de, yourfone, sim.de, DeutschlandSIM, PremiumSIM, winSIM, simply, maXXim, McSIM, discoTEL sowie eteleon und M2M-mobil.

E-Plus Mobilfunk GmbH

Manager: Markus Haas
 E-Plus-Straße 1, 40472 Düsseldorf
 089 / 244 20, www.telefonica.de
 Die E-Plus Mobilfunk GmbH ist ein Mitglied der Telefonica Deutschland Gruppe. Das Unternehmen gehört zu den drei führenden integrierten Telekommunikationsanbietern bundesweit.

Eutelsat Services und Beteiligungen GmbH

Manager: Udo Neukirchen, Hans Peter Schmitt
 Universitätsstraße 71, 50931 Köln
 07191 1878313, www.desk-sat.com
 Eutelsat gehört durch seine auf 39 Satelliten betriebenen Kapazitäten zu den größten Satellitenbetreibern der Welt. Über diese Satelliten bedient Eutelsat Kunden in 150 Ländern in Europa, Afrika, Asien sowie in Nord- und Südamerika.

freenet AG

Manager: Christoph Vilanek
 Hollerstraße 126, 24782 Büdelsdorf
 040-555541000, www.freenet-group.de

Die freenet Group ist der größte netzunabhängige Telekommunikationsanbieter in Deutschland. Daneben etabliert sich der Konzern im Bereich Digital Lifestyle als Anbieter von Lösungen für den Haushalt des Kunden, welche zur Telekommunikation nicht unmittelbar in Bezug stehen müssen.

Hughes Network Systems GmbH

Manager: Pradman Kaul
 Ottostraße 9, 64347 Griesheim
www.hughes.com
 Führender VSAT-Anbieter auf dem globalen Markt der Satelliten-Netzwerk-Lösungen und –services seit der Erfindung der VSAT Technologie durch Hughes Anfang der 70er Jahren. Positionierung im Wettbewerb: Bieten Breitbanddienste an Kleinunternehmen, den Mittelstand und anspruchsvollen Privatkunden da wo terrestrische Dienste nicht verfügbar sind, sowie sichere, maßgeschneiderte Kommunikationslösungen an Geschäftskunden.

K-net Telekommunikation GmbH

Manager: Berthold Willig
 Tulpenfeld 4, 53113 Bonn
 0631 8001-6700, www.k-net.de
 Als regionaler Netzwerkdienstleister, der aus dem Versorgungsunternehmen Technische Werke Kaiserslautern hervorgegangen ist, können wir uns auf eine gewachsene Infrastruktur stützen. Von unseren unmittelbar am Ort betreuten Lösungen profitieren mittelständische Unternehmen, Krankenhäuser, Verwaltungen, Universitäten, Banken und Versicherungen. Die dafür maßgeschneiderten Rundumkonzepte tragen den lokalen Gegebenheiten besonders gut Rechnung und erfüllen gleichzeitig die internationalen Standards im Hinblick auf Sicherheit, Geschwindigkeit und Zukunftsfähigkeit. Durch die Netzkopplung mit anderen Dienstleistern stellen wir die überregionale und nationale An-

bindung sicher.

klarmobil GmbH

**Manager: Alexander Borgwardt,
Sebastian Goebel**

**Hollerstr. 126, 24782 Büdelsdorf
040 34 8585 300, www.klarmobil.de**

klarmobil.de ist der Komplettanbieter unter den Mobilfunk-Discountern. Von maßgeschneider-ten Tarifen bis zu hochwertigen Markenhandys: klarmobil.de bietet für jeden Bedarf ein günstiges und echt gutes Mobilfunk-Angebot. Das klarmobil.de Angebot ist online unter www.klarmobil.de, via Hotline oder im Einzelhandel erhältlich. klarmobil.de ist eine geschützte Marke der klarmobil GmbH. Die klarmobil GmbH ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der mobilcom-debitel GmbH und damit ein Unternehmen der freenet Group.

Lebara Germany Ltd.

**Manager: Fraser Pearce,
Richard Schaefer**

**2 Clove Crescent East India Dock,
London E14 2BE**

0 211 31051 0199, mobile.lebara.com

Lebara wurde 2001 gegründet und ist eines der am schnellsten wachsenden Mobilfunkunternehmen in Europa mit über 62 Nationalitäten weltweit in sechs Ländern.

MDex AG

**Manager: Ulrich Kaindl, Bruno Voigt,
Timo Ross**

**Bäckerberg 6, 22889 Tangstedt
04109-555 444, www.mdex.de**

Ob M2M-Kommunikation, SIM-Karten, fixed und public IP oder Profi-Router: Mit über 4.800 Kunden ist die mdex GmbH einer der führenden IKT-Dienstleister für verschlüsselte Datenkommunikation über Mobilfunk, DSL und Satellit.

mobilcom-debitel GmbH

**Manager: Ingo Arnold, Antonius Fromme,
Rickmann von Platen**

**Hollerstraße 126, 24782 Büdelsdorf
02 28/14-0, www.mobilcom-debitel.de**

Die Marke mobilcom-debitel bietet eine große Bandbreite unterschiedlicher eigener Mobilfunk- und Datenangebote, Dienste und weiterer Produkte, die der Vereinfachung des Alltags durch technische Hilfsmittel via Internet und/oder Smartphones dienen. Dazu gehören auch Energie- und Zubehörangebote sowie Mobilfunk- und Datenprodukte der deutschen Netzbetreiber. Das Unternehmen bietet in seinen Shops sowie in den Filialen der Marke GRAVIS und in breiter Präsenz in Fachhandel-, Elektronik- und Flächenmärkten sowie bei der Kundenbetreuung, Unabhängigkeit und Kompetenz bei der Beratung und Auswahl der Produkte.

MobileExtension GmbH

Manager: Volker Huber

**Baruther Straße 10, 15806 Zossen
03377 3388991, mobileextension.de**

Die 2007 gegründete Berliner MobileExtension GmbH ist als bundesweit agierendes Unternehmen auf innovative Mobilfunklösungen als Alternative zu Prepaid-Discount-Angeboten für mittelständische Unternehmen spezialisiert. Neben den eigenen Lösungen vermarktet die MobileExtension Produkte und Komplettlösungen von anderen Anbietern und bietet ihre eigenen Entwicklungen anderen zur Vermarktung unter eigener Marke (white label) an.

Star Communications GmbH

Manager: Uwe Becker

**Bahnstraße 25, 63225 Langen
06103 7326343, starcommunications.de**

STG Kommunikations- und Nachrichtentechnik GmbH

**Manager: Hermann Braunsberg
Mittelstr. 11-13, 40789 Monheim
02173 999290, www.stgkom.de**

STG Kommunikation ist Betreiber von Satelliten-Gemeinschaftsanlagen und multimedialen Breitbandkabelnetzen inkl. Internet/Telefon. Weiterhin ist STG Kommunikation, gemeinsam mit dem Schwesterunternehmen STG Braunsberg, Generalunternehmer zum Bau von kompletten Breitbandkabel- und Glasfasernetzen (FTTH/FTTB/FTTC). STG bietet u.a. Dienstleistungen im Bereich LWL Planung, Tiefbau, LWL Montage, Vermessung und Dokumentation an.

Tchibo GmbH

**Manager: Thomas Linemayr
Überseering 18, 22297 Hamburg
0800 - 300 01 11, www.tchibo.de**

Telefonieren und surfen – das bieten die Smartphone-Tarife von Tchibo mobil. Mit der Allnet-Flatrate führen Sie Gespräche und versenden SMS in alle deutsche Netze und dem gesamten EU-Ausland. Außerdem enthalten: Datenvolumen von 1 bis zu 5 Gigabyte, jeder Tarif mit einer Laufzeit von vier Wochen. Und immer im schnellen LTE-Netz, dem schnellsten, mobilen Internet.

Viprinet Innovations GmbH

**Manager: Christian Westers
Gaustraße 22-32,**

**55411 Bingen am Rhein
06721 / 490 30-0, www.viprinet.com**

Ihr Spezialist für flexible SD-WAN-Lösungen. Wir garantieren schnelle, zuverlässige, kostengünstige und sichere Datenverbindungen – zwischen Standorten, mobil und tragbar. Mit einer SD-WAN-Lösung von Viprinet bleiben Ihre geschäftskritischen Anwendungen online – überall und jederzeit! Mehr als 3000 Kunden vertrauen auf unsere patentierte Technologie für ausfallsicheres Internet.

2020 Dschungel führer

NETZBETREIBER/ PROVIDER

Mehrwertdienste, Mobile Payment

01051 Telecom GmbH

Manager: Marcus Huybreghs
Fritz-Vomfelde-Str. 34, 40547 Düsseldorf
0800-5667114, www.01051.com

01051 ist eine junge, innovative Telefongesellschaft. Unser Ziel sind absolute Tiefpreise für Telefonate. Wir versuchen unsere Kosten so gering wie möglich zu halten. Teure Hotlines und aufwendige TV-Spots suchen sie bei uns vergebens. Wir möchten lieber, dass Sie super billig telefonieren und geben deshalb unsere Einsparungen direkt, über unsere Tarife, an unsere Kunden weiter.

1comm GmbH

Manager: Dirk von Flemming
Tönninger Straße 20, 25836 Garding
0049 30 609609 7676 1, www.1comm.eu

Die 1comm GmbH ist ein Fullsize Dienstleister im Bereich Telekommunikation. Das Angebot umfasst Telefon Mehrwertdienste, 1:1 Live Call-center Entertainment und Bereitstellung von Servicrufnummern.

2locate GmbH

Manager: Michael Gotowy, Jörg Knöllner
Kurstr. 9, 61231 Bad Nauheim
603292320770, www.2locate.de

Die 2locate GmbH wurde im August 2012 in Bad Homburg gegründet. Wir verstehen uns als Partner und Impulsgeber für mittelständische Unternehmen, Zweckverbände, Gemeinden oder Stadtwerke, welche im Bereich Breitband/Telekommunikation Kunden gewinnen oder eine Marke aufbauen wollen. Im Unternehmen bündelt sich umfangreiches Wissen über den Vertrieb und das Marketing von Breitbandprodukten insbesondere im Bereich FTTH.

3U TELECOM GmbH

Manager: Uwe Knoke, Michael Schmidt
Frauenbergstraße 31-33, 35039 Marburg
06421999 0, www.3u.net

3U TELECOM ist Ihr verlässlicher Partner für

Voice- und Rechenzentrums-Dienstleistungen in Deutschland. Wir verfügen über eine eigene, hochperformante und moderne Netzinfrastruktur, die uns die Realisierung individueller Konzepte und Anforderungen erlaubt.

Aarenet AG

Manager: Felix Jakob
Meriedweg 11,
3172 Niederwangen / Berne
+41 31 980 28 11, www.aarenet.com

Aarenet develops, realises, markets and operates future-oriented and reliable VoIP Systems for Telecom-, Internet- and Mobile Service Providers, Cable Operators, Utilities and Enterprises. Systems and services are custom designed, implemented on time, deployed in excellent quality and operated in highest availability.

apra-norm Elektromechanik GmbH

Manager: Sabine Rademacher-Anschütz, Stefan Meffert
Bei der untersten Mühle 5,
54552 Mehren
0 6592 / 204-0, www.apranet.de

Wir haben den Anspruch in den Geschäftsfeldern, in denen wir tätig sind, zu den Besten zu gehören und zeichnen uns durch gemeinsame Werte und das Verfolgen gemeinsamer Ziele aus. Stete Prozessoptimierung, ein hoher Qualitätsanspruch und die daraus resultierende Kundenzufriedenheit sind der Schlüssel zur kontinuierlichen Verbesserung für die Entwicklung bestehender und neuer Kompetenzgebiete.

atellio GmbH

Manager: Uwe Becker
Bahnstraße 25, 63225 Langen
0 6103 7326343, www.atellio.de

Das Unternehmen arbeitet mit den national und international führenden Netzbetreibern zusammen und verfügt als sogenannter Carrier über direkte Verbindungen in alle Länder und

Netze der Erde. Mit seinen Call Shop Lösungen belegt atellio 37% des Call Shop-Marktes und ist hiermit Marktführer in Deutschland. Die atellio GmbH bietet diese Lösungen aber auch in Österreich und in der Schweiz an. atellio vermarktet seit Oktober 2006 in Zusammenarbeit mit Vodafone die Prepaid-Karte mobi. Mit mobi und Callya by mobi bietet atellio Ihren Kunden die einmalige Möglichkeit, zu bester Vodafone Netzqualität jeder Zeit mobil und günstig zu telefonieren.

beroNet GmbH

Manager: Christian Richter
Gneisenastr. 45, 10961 Berlin
030 259389-0, www.beronet.com

Die beroNet GmbH ist ein deutsches Unternehmen mit Sitz im Herzen Berlins. Als anerkannter Experte für VoIP Technologien mit langjähriger Erfahrung entwickelt und stellt sie zuverlässige und effiziente ISDN-, analoge- und GSM zu VoIP-Gateways her, die sowohl für kleinere und mittelständische Unternehmen als auch im Carrier-Umfeld von Interesse sind. beroNet hat sich als führender Entwickler und Hersteller sowohl im Low-Density als auch im High-Density Bereich für VoIP-Gateways, PCI/PCIe-Schnittstellen-Karten und weiteren artverwandten Produkten etabliert, die bei einer wachsenden Anzahl von Soft-PBX- und OpenSource Entwicklern, Call-Centern und IVR Herstellern sowie Integratoren großen Anklang finden. beroNet hat sich der Welt der nächsten Generation VoIP-Telefonielösungen verschrieben, die die Evolution und die Verbreitung der IP-Kommunikation mit dem Besten der klassischen leitungsvermittelten Telefonie und dem Besten aus der VoIP Telefonie verbindet.

Callax Holding GmbH

Manager: Ömer Varol
Prinzenallee 7, 40549 Düsseldorf
0180-57 01077, www.callone.de

Die Callax Holding GmbH ist ein flexibles und

schnell anpassungsfähiges Telekommunikationsunternehmen. Mit kurzen Entscheidungswegen reagiert Callax sofort auf Veränderungen im Telekommunikationsmarkt. Professionelle Geschäftsführung, kreative Marketing-Strategien und Telefontechnik-Spezialisten sorgen für einwandfreien und unschlagbar günstigen Service. Überflüssige Verwaltungskosten und kostenintensive Werbeproduktionen, wie im Großkonzern-Management vorfindbar, gibt es bei uns nicht. Unsere Energie und unser Kapital fließen direkt in die Produkte bzw. in unsere Tarife. Die daraus resultierenden Einsparungen werden an unsere Kunden weitergegeben.

CallOne GmbH

Manager: Björn Bendig
Friedrich-Koenig-Straße 25a,
55129 Mainz
0 30-920 33 500, www.callone.de

Clarity AG

Manager: Christoph Pfeiffer
Schaberweg 28b, 61348 Bad Homburg
061721388-50, www.clarity-ag.de
 Clarity ist ein vielfach prämiertes Anbieter innovativer Telekommunikationslösungen. Die Systeme von Clarity verbinden die Telefoniewelt von heute mit der von morgen – damit Unternehmen keinen Kommunikationstrend verpassen und in eine zukunftssichere Technologie investieren können. Clarity mit Hauptsitz in Bad Homburg bei Frankfurt am Main hat Standorte in Zentral- und Osteuropa sowie Asien einschließlich Indien und China. Kunden sind Unternehmen aller Branchen und Größen, darunter auch zahlreiche Forbes-2000-Unternehmen. Sie alle wickeln täglich Millionen von Sprachverbindungen über Clarity-Systeme ab.

Cofonico GmbH

Manager: Dipl.-Ökonom Pascal Tilly
Joachimstr. 63, 40547 Düsseldorf
0211 / 602 95 95, www.cofonico.de

Die Cofonico GmbH ist ein Telefonkonferenzanbieter sowie ein Anbieter von TK-Plattformen und IVR-Plattformen. Die Anwendungszwecke werden individuell nach Kundenwunsch erfüllt.

Colt Technology Services GmbH

Manager: R. Tilbrook, P. Veenman
Gervinusstr. 18-22, 60322 Frankfurt/Main
0 69 56606 -0, www.colt.net

Colt bietet branchenspezifische Lösungen für informations- und kommunikationsintensive Unternehmen. Durch die Kombination aus internationaler und lokaler Präsenz in wichtigen Städten und Informationszentren in Europa, Asien und den USA kann Colt Lösungen anbieten, mit denen Kunden dem kontinuierlichen Wachstum im Bereich Unternehmenskommunikation erfolgreich begegnen können.

CRIF Bürgel GmbH

Manager: Marco Preti
Leopoldstraße 244, 80807 München
040 89803-0, www.crifbuergel.de

CRIFBÜRGEL ist in Deutschland einer der führenden Anbieter von Kredit- und Bonitätsinformationen über Unternehmen sowie Konsumenten und bietet umfassende Lösungen im Kreditrisikomanagement und der Betrugsprävention. Darüber hinaus bietet CRIFBÜRGEL maßgeschneiderte Daten- und Marketinglösungen für das Adressmanagement. Ein weiterer Schwerpunkt liegt im Bereich Digitalisierung und Automatisierung auf Lösungen für Digital Onboarding, Dokumentenerfassung, XS2A, Video-Identifikation und SaaS. Herausragendes Know-how besitzt das Unternehmen dabei insbesondere in den Branchen Banken/Finanzdienstleistungen, E-Commerce, Payment Services, Mobility, Manufacturing, Logistik und Telekommunikation. Unsere Lösungen und Produkte überzeugen deutsche und internationale Unternehmen – Großkonzerne, Mittelstand und Kleinbetriebe - gleichermaßen.

CSN

Manager: Alfred May
Kasernenstr. 23, 40213 Düsseldorf
(0211) 73 06 34-0, www.csn-gmbh.de

Die CSN wurde 2001 gegründet mit dem Anspruch, Telekonferenzen und Onlinepräsentationen für Unternehmen auf einfachste Art und Weise zu initiieren und zu steuern. Bereits 2002 wickelt CSN Telefon- und Onlinekonferenzen mit bis zu 1000 Teilnehmern ab.

DeTeMedien GmbH

Manager: Barbara Faber
Wiesenhüttenstr. 18, 60329 Frankfurt
0 69 2682-0, www.dtme.de

Wir, die DTM Deutsche Tele Medien GmbH, mit Sitz in Frankfurt am Main geben gemeinsam mit mehr als 100 regionalen Partnerverlagen die Telekommunikationsverzeichnisse Das Telefonbuch, Gelbe Seiten, Gelbe Seiten regional und Das Örtliche heraus.

digame GmbH

Manager: Werner Klöttsch (Vorsitz),
Thomas Niedermeyer, Sebastian Winzen
Schanzenstraße 38, 51063 Köln
0 221 5968-8800, www.digame.de

digame sind einer der führenden Provider interaktiver Anwendungen und Televotings für Massenmedien in Europa. Unsere Kernkompetenz liegt in der Abwicklung von Telefon-Mehrwertdiensten und so kümmern wir uns mit unseren knapp 40 Mitarbeitern hauptsächlich darum, Votings und Gewinnspiele für TV-, Radio-Sender und Print-Medien durchzuführen.

dtms GmbH

Manager: Karsten Rudloff,
Bernd Schneider, Dirk Moysich
Taunusstr. 57, 55118 Mainz
06131 / 46 46 000, www.dtms.de

Die Mainzer dtms GmbH ist einer der führenden Anbieter von Contact-Center-Lösungen und Customer Intelligence-Technologien im deutsch-

sprachigen Raum. Das dtms-Portfolio reicht dabei von Service-Rufnummern aus über 100 Ländern, über Plattformen zur Steuerung der telefonischen Erreichbarkeit von Unternehmen, bis hin zum Einsatz von künstlicher Intelligenz zur automatisierten Beantwortung von Kundenanfragen. Besonders die cloudbasierten ACD-, IVR-, Multichannel- und KI-Lösungen machen die dtms zum Innovationsführer im Bereich intelligenter und effizienter Kundeninteraktion.

European Computer Telecoms AG

Manager: Marshall E. Kavesh

Westendstraße 160, 80339 München

0 89 552947-0, www.ect-telecoms.com

ECT entwickelt Komplettlösungen für Sprachmehrwertdienste, die Netzbetreibern ihren Kunden als Cloud-Dienste anbieten können, wie Network-Based Contact Center, virtuelle PBX Dienste, Televoting, oder Interactive Multimedia Response. Darüber hinaus bietet ECT WebRTC-Lösungen, damit Netzbetreiber die Herausforderungen des Internets meistern und mit neuen Diensten profitabel sind.

First Telecom GmbH

Manager: Björn M. Reiter

Lyoner Str. 15, 60528 Frankfurt/Main

0 69 65006 - 0, www.first-telecom.de

Die First Telecom wurde 1997 gegründet und gehört heute zu den führenden Anbietern von Servicrufnummern, Bezahlssystemen und Sprachapplikationen. Als Kooperationspartner der net mobile AG, die zum japanischen Mobilfunkkonzern NTT Docomo gehört, einem der weltgrößten Mobilfunknetzbetreiber, kann sich die First Telecom auf starke Partner verlassen: Innovationskraft und solide wirtschaftliche Fundamente sorgen für ein exzellentes Umfeld. Die First Telecom setzt konsequent auf neueste Technologien. Dies spiegelt sich vor allem in dem modernen und leistungsfähigen intelligenten Netz wieder, das mittlerweile durchgehend

auf modernsten IP-basierten Systemen realisiert wird. Somit ist die First Telecom in der Lage ihre Leistungen hoch effizient und sehr flexibel anbieten zu können.

Haist GmbH

Manager: Manfred Haist

Clara-Schumann-Str. 11

75248 Ölbronn-Dürrn

07237 - 48 453 0, www.haist.com

Seit 1990 sind wir als Spezialist für Telekommunikations- und Mehrwertdienste für unsere Kunden tätig. Wir bieten Ihnen Servicrufnummern aus vielen Ländern weltweit, Online und Web Payment Systeme, technische Lösungen wie Faxabruf, Audiotextplattformen oder Callconference, SMS Lösungen, Premium SMS und vieles andere mehr. Sowohl Standardanwendungen als auch individuelle Lösungen nach Ihrem Bedarf realisieren wir für Sie, sorgfältig, zuverlässig und dennoch schnell und effektiv. So schalten wir z.B. Servicrufnummern Ihrer Wahl innerhalb weniger Stunden für Sie frei.

meetyoo conferencing GmbH

Manager: Tony E. Kula

Friedrichstraße 200, 10117 Berlin

0 30 868 710 – 400, www.meetyoo.com

Die meetyoo conferencing GmbH mit Sitz in Berlin, ist der kundennahe Anbieter von Telefonkonferenzen, Webkonferenzen und virtuellen Events auch für mehrere Tausend Teilnehmer. Die Erfolgsgeschichte des Konferenz-Anbieters begann im Jahr 1999, in dem meetyoo als Schwesternfirma der MVC Mobile VideoCommunication GmbH gegründet wurde. Von da an konnte sich der Konferenz-Anbieter mit Kunden wie der Commerzbank, Vodafone, airberlin, ThyssenKrupp, McKinsey, RWE, Daimler, Bundesverband der Verbraucherzentrale, SAP, A.T.U, QSC, Deutsche Börse und Toshiba sehr erfolgreich am Markt behaupten.

Mega Communications GmbH

Manager: Necip Varol

Friedrich-Krupp-Str. 16-18, 41564 Kaarst 02131 - 31 36 555, www.megasat.de

MEGA Communications ist mit IVR, Mobilien, Telefonmehrwert und Auskunftsdiensten europaweit aufgestellt. Unsere Töchter im Ausland werden durch unseren Technologiepartner Mega Tech mit derselben, zuverlässigen und hochperformanten Technologie und Wissen der gesamten Mega-Gruppe ausgestattet.

multiConnect GmbH

Manager: Christian Timothy Anton

Platzl 2, 80331 München

0 (89) 44 288-276, www.multiconnect.de

Unser Portfolio an Rufnummern und Mehrwertdiensten deckt alle Anforderungen an einen modernen, innovativen Kundendialog ab. Basis hierfür ist eine ausgereifte technische Infrastruktur, die in der Lage ist, kleine und große Kommunikations-Volumen intelligent zu steuern. Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen setzen bei ihren individuellen Vertriebs-, Marketing- und Kundenbindungsaufgaben auf das Leistungsspektrum von Multiconnect. Der entscheidende Vorteil: Unternehmen installieren einen perfekten Kundendialog, ohne eigene Ressourcen zu binden. Die Mitarbeiter können sich voll und ganz auf ihre eigentlichen Aufgaben fokussieren. Daraus entsteht ein echter Wettbewerbsvorsprung.

net group Beteiligungen GmbH & Co. KG

Manager: Michael Gottburg

Lise-Meitner-Straße 4, 24941 Flensburg

(0) 461 66 280 - 0,

www.netgroup-beteiligungen.de

Die net group Beteiligungen GmbH & Co. KG ist eine Holding international tätiger Outsourcing-Dienstleister für Kommunikations- und Transaktionslösungen mit Stammsitz in Flensburg. Weitere Standorte der Tochterunternehmen be-

finden sich in Berlin, Hamburg, Bonn und Mainz.

net mobile AG

Manager: Edgar Schnorpfel

Fritz-Vomfelde-Str. 26-30,

40547 Düsseldorf

0211/97020-0, www.net-mobile.com

Die net mobile AG ist ein international führender Full-Service-Provider für Payment Lösungen und mobile Mehrwertdienste. Das im November 2000 gegründete Unternehmen gilt als Innovationsführer im Markt. Zum weltweiten Kundentamm gehören national und global operierende Mobilfunkanbieter, Medienunternehmen, Markenartikler sowie TV-Sendeanstalten, für die komplette White Label Lösungen wie Direct Carrier Billing, Mobile Payment und Mobile-TV Dienste bereitgestellt werden.

NewTex GmbH

Manager: Guido Langner

Lavesstr. 70, 30159 Hannover

0511-936 187 0, www.newtex.de

Die Newtex GmbH mit Sitz in Hannover wurde 2003 gegründet. Als eines der führenden Unternehmen in der Mehrwertdienste-Vermarktung mit angeschlossenem Call Center profitieren unsere Kunden von intelligenten Gesamtlösungen. Nutzen auch sie die komplette Verarbeitungskette – von der Servicrufnummer bis zur Medienkampagne – mit flexibel an ihre Bedürfnisse angepassten Diensten.

Next-ID GmbH

Manager: Bernd Schneider

Konrad-Zuse-Platz 5, 53227 Bonn

0800 444 54 54, www.next-id.de

Next-ID ist einer der führenden Anbieter von ganzheitlichen, interaktiven Kommunikationslösungen rund um Service-Rufnummern, Mobile Dienste und Neue Medien in Deutschland. Das Unternehmen entwickelt und realisiert innovative Mehrwertdienste in den Bereichen Customer Care, Interactive Media, Premium Entertainment

und Interactive Marketing. Next-ID verfügt über eines der leistungsstärksten Intelligenten Netze und eine der größten Audiotex-Plattformen in Deutschland sowie eine eigene Mobile Services Plattform. Zu den Kunden zählen führende Unternehmen in den Marktsegmenten Medien, Call Center, Entertainment, Markenunternehmen und Agenturen.

NorthStar Telecom GmbH

Manager: Markus Böttcher
Sudetenstr. 10, 38239 Salzgitter
www.northstartelecom.de

Bundesweit agierender Reseller von Sprachdiensten (Preion und Vollanschluss), Internet-cy Call über die 0193-51710 sowie DSL-Anschlüssen. NorthStar ist seit 1995 auf dem Markt und adressiert Businesskunden (NorthStar Communications) und Privatkunden (NorthStar Telecom) gleichermaßen mit Festnetzanschlüssen, Breitbanddiensten und Preselctionprodukten. Als reiner Reseller arbeitet das Unternehmen mit British Telecom, QSC oder auch der Deutschen Telekom zusammen und bietet bundesweit Anschlüsse mit allen möglichen Dienstleistungen aus einer Hand und auf einer einzigen Rechnung an.

One Smart Star GmbH

Manager: Thomas Schwarz
Rantzaustraße 59, 22926 Ahrensburg
+43 1 363 6776, www.ossn.at

Gegründet im Jahr 2005 mit Hauptsitz in den USA, New York, operiert one smart star mit Büros in mehr als 20 Ländern, darunter Kanada, Singapur, Hongkong, Thailand, Costa Rica, Israel, Bulgarien, Slowakei, United Kingdom, Österreich etc. Der weitere Roll-out in Europa schreitet voran und wird demnächst in Deutschland und Italien realisiert. Die one smart star Technologie ist international patentiert und bietet eine neuartige und innovative Business-Lösung zur Kundenansprache sowohl für große als auch kleinere Unternehmen, die Kunden oder Interessenten

einen völlig neuen Zugang eröffnet.

Operator Telekommunikation International AG

Manager: Frank Zimmermann
Am Weinhaus 6, 40882 Ratingen
02102 - 5658 - 110, www.operator.de

Die operator AG ist ein konzernunabhängiger Dienstleister rund um die Telekommunikation. Die operator AG bietet neben Angeboten rund um die Festnetztelefonie innovative Internetdienstleistungen und Mehrwertdienste, wie beispielsweise operator Click-to-Call, operator WebConference, Servicecallnummern und umfassende DSL-Produkte an. Neben unseren günstigen Angeboten erhalten unsere Kunden umfassende Beratungen und Betreuung im Hinblick auf unsere Produkte und Leistungen.

Ortel Mobile GmbH

Manager: Stefan Borgschulte
E-Plus-Straße 1, 40472 Düsseldorf
0177-177-1138, www.ortelmobile.de

Ortel Mobile ist der führende deutsche Spezialist für internationale Telefonie. Von Düsseldorf aus bietet Ortel Mobile auf Prepaid-Basis Mobilfunkverbindungen ins europäische und internationale Ausland zu attraktiven Konditionen. Zum preiswerten und transparenten Basis-Tarif können verschiedene Optionen hinzugebucht werden, beispielsweise für die Nutzung von SMS, Roaming oder dem mobilen Internet. Als MVNO (Mobile Virtual Network Operator) nutzt Ortel Mobile das Mobilfunknetz von E-Plus. Seit 2012 ist Ortel Mobile eine Tochtergesellschaft von E-Plus.

Outbox AG

Manager: Alexander Spahl
Emil-Hoffmann-Straße 1a, 51149 Köln
0 800 / 688 269 24, www.outbox.de

Die outbox AG aus Köln bietet seit 2004 innovative Telekommunikationsdienste für Unternehmen an. Die Produktpalette umfasst sowohl

kundenindividuelle Telefonielösungen als auch die Vergabe von Rufnummern. Neben deutschen Ortsnetzvorwahlen werden auch internationale Rufnummern aus über 40 verschiedenen Ländern angeboten. Das Portfolio wird durch die Servicenummern 0800, 0180 und 0700 abgerundet. Zusätzlich ermöglicht die outbox AG, durch ein hochwertiges Reseller-Komplettpaket, den Verkauf von Telefonieleistungen unter eigenem Namen. Für alle Produkte werden, dank des intelligenten Netzes, zahlreiche Zusatzoptionen sowie flexibles Routing über ein Online Administrationstool bereitgestellt.

Placetel / Finocom AG

Manager: Peter Nowack
Lothringer Straße 56, 50677 Köln
0 221-999 98 56-0, www.placetel.de

Placetel ist eine Marke der BroadSoft Germany GmbH, ein führender Anbieter von Business-Kommunikationslösungen für kleine und mittelständische Unternehmen in Deutschland. Placetel vereint die Telefonanlage aus der Cloud und Unified Communication & Collaboration in einer Anwendung und ermöglicht die Integration von CRM-Systemen. Zukunftsweisende Produkte, höchste Sicherheit, erstklassiger Service sowie Preistransparenz zeichnen Placetel aus. Bereits über 15.000 Kunden haben sich für eine Lösung von Placetel entschieden.

Plusnet GmbH

Manager: Bernhard Palm
Mathias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
0 221 669-8050, www.plusnet.de

Die Plusnet GmbH, ein Unternehmen der QSC AG, ist ein deutsches Telekommunikationsunternehmen mit eigener bundesweiter Netzinfrastruktur und jahrzehntelanger Erfahrung im Betrieb sämtlicher Breitband-Technologien. Darüber hinaus betreibt Plusnet Netze von Drittanbietern inklusive aller netznahen Dienstleistungen und des gesamten Produkt- und Kundenmanagements. Kunden von Plusnet

sind ausschließlich Unternehmen. Ihnen stellt Plusnet Lösungen und Produkte unterschiedlicher Wertschöpfungsstufen bereit: komplette Sprach-Daten-Lösungen für größere Mittelständler, Produkte und Lösungen für kleinere Mittelständler, die von rund 180 Vertriebspartnern und Resellern sowie 150 ISP vermarktet werden, Wholesale-Produkte für nationale und internationale Carrier sowie Managed Network Services für reine Infrastrukturanbieter. Mit diesem umfassenden Portfolio bedient Plusnet über 25.000 Geschäftskunden in Deutschland. Plusnet zählt rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an zehn Standorten in Deutschland. Hauptsitz ist Köln.

Poly

Manager: Joe Burton
Walter-Gropius-Straße 7,
80807 München
089 262059-100, www.polycom.com

Poly ist ein globales Kommunikationsunternehmen, das authentische Verbindungen und Möglichkeiten zur Zusammenarbeit bietet. Im persönlichen Gespräch sichten und klassifizieren wir Millionen von verbalen und nonverbalen Hinweisen, um die Bedeutung herauszulesen. Poly findet neue Möglichkeiten, diese Signale in die Audio- und Videokommunikation zu integrieren, um das Erlebnis des direkten Gegenübers zu reproduzieren. Um Vertrautheit zu erzeugen. Um Mauern zu durchbrechen und Entfernungen zu überwinden. Um die Einfachheit und Schönheit der menschlichen Verbindung zu fördern.

Profihost AG

Manager: Christoph Bluhm, Stefan Priebe
Expo Plaza 1, 30539 Hannover
0 (511) 5151 8110, www.profihost.com

Vom Unternehmenssitz am CeBIT-Standort Hannover aus bietet die Profihost AG hochwertige Hosting-Dienstleistungen für 14.000 Kunden aus 42 Ländern an. Mit Produkten und Dienstleistungen für Privatkunden, Geschäftskunden

und IT-Administratoren deckt das Unternehmen das komplette Portfolio an Hosting-Services ab. Das unternehmenseigene Rechenzentrum der 1998 gegründeten Profihost AG befindet sich in direkter Nachbarschaft. Kurze Kommunikationswege sind so stets gewährleistet.

QuestNet GmbH

Manager: Thomas Wendt

**Byhlener Straße 1, 03044 Cottbus
0355357590, www.questnet.de**

Die Questnet GmbH ist ein carrierunabhängiger Application Service Provider, der sich auf die Entwicklung und Vermarktung innovativer Telefon-Mehrwertdienste konzentriert. Wir ermöglichen Ihnen mit eigenen Plattformen, langjährigen Erfahrungen und webbasierten Applikationen einen effizienten Kundendialog und erleichtern Ihnen mit kundenorientiertem Denken, individuellen Lösungen und flexiblem Service die tägliche Arbeit.

valuephone GmbH

Manager: Rainer Gläß

**Friedrichstraße 204, 10117 Berlin
037464 840, www.valuephone.com**

valuephone ist führender Anbieter für Mobile Couponing, Mobile Payment und Mobile Loyalty in Deutschland. Das Softwareunternehmen entwickelt innovative Anwendungen für Mobiles Marketing und Loyalty-Management von Unternehmen.

VR Com GmbH

Manager: Angelika Ranke

**Kistlerhofstr. 170, 81379 München
(089) 21 12 99 12 10,
www.vr-com-shop.de**

Telefonieren ist in der heutigen Zeit nicht mehr wegzudenken: Das Telefon stellt nicht mehr nur Lebensqualität dar, sondern ist essenzieller Bestandteil unseres multimedialen Lebens geworden. Mit der in München ansässigen VR Com GmbH entscheiden Sie sich für einen neu-

en Partner, der SIE als Kunde in den Mittelpunkt des Unternehmens rückt. Service und Kundenbetreuung werden bei der VR Com ganz groß geschrieben. Mit ihren flexiblen Preselection-Tarifen geht die VR Com genau auf Ihre Bedürfnisse ein: Sie sind Wenigtelefonierer? Plaudern am liebsten stundenlang? Telefonieren oft ins Ausland? Getreu dem Motto „Der Kunde ist König“ passen sich die flexiblen Tarife der VR Com gezielt Ihrem Nutzungsverhalten an.

Yoummday GmbH

Manager: Klaus Harisch,

Pablo Harisch, Lion Harisch

**Belgradstraße 68, 80804 München
www.yoummday.com**

Yoummday ist ein Innovator für alle, die Kundenservices über Telefon oder Internet betreiben. Mitgründer ist unter anderem Dr. Klaus Harisch, der seine Erfahrung aus über 20 Jahren Call Center Betrieb in das High Tech System von Yoummday einbringt. Seine beiden Söhne Pablo und Lion Harisch, ebenfalls Yoummday Mitgründer und Digital Natives, entwickelten Yoummday zur Symbiose aus Marktplatz und Technologie Plattform. Dadurch entfallen sämtliche Nachteile der üblichen Kostenstrukturen sowie klassischer CC-Agenten. Das ist der Erfolgsfaktor von Yoummday.

2020 Dschungel führer

DIENSTLEISTER/ HERSTELLER

Beratung, Planung, Vertrieb

Acal BFi Germany GmbH

Manager: Jörg Dübener,
Simon Gibbins, Martin Pangels
**Oppelner Straße 5, 82194 Gröbenzell
081426520 0, www.acalbfi.com**

Wir bieten Ihnen kundenspezifische, kosteneffektive Lösungen, mit denen Sie jedes Projekt realisieren können. Gestützt auf unser umfassendes technisches Know-how leisten wir fachkundige Unterstützung und Beratung in jeder Phase Ihres Designs. Wir arbeiten eng mit weltweit führenden Herstellern zusammen und fungieren als Ihr Designpartner, damit Sie Ihre Designanforderungen meistern und fundierte Entscheidungen über die Produkte treffen können, die für Ihre Anwendung am besten geeignet sind. Unser Team technischer Experten begleitet Sie beim Entwicklungsprozess, zeigt Produktoptionen auf, unterstützt Sie bei der Auswahl und Integration von Technologien und erstellt Prototypen und Produktionsmuster.

Adams Network Engineering GmbH

Manager: Prof. Dr. Claus Adams
**Hessenring 3, 64572 Büttelborn
0 6152 80500, adamsgroup.de**

Um Deutschland als Wirtschaftsstandort weiterhin attraktiv zu halten werden öffentliche Mittel eingesetzt um die weißen Flecken in Deutschland zu reduzieren. Adams Consult unterstützt Gemeinden und Landkreise bei der Beantragung von Fördergeldern. Insbesondere werden Anträge für folgende Förderprogramme unterstützt.

Aixvox GmbH

Manager: Detlev Artelt
**Habsburgerallee 13, 52064 Aachen
02414133100, www.aixvox.com**

Als neutrale Kommunikations-Architekten und Aachener Unternehmensberatung entwickelt die aixvox GmbH moderne und nachhaltige Kommunikationskonzepte für Ihr Unternehmen.

Wir helfen unseren Geschäftspartnern bei der Integrierung neuer Technologien sowie zeitgemäßer Arbeitskonzepte und verbessern so deren interne- und externe Kommunikation langfristig - maßgeschneidert auf die Bedürfnisse der Kunden und der dazugehörigen Zielgruppe. Mit Hilfe unserer Workshops bieten wir Ihnen eine umfassende sowie professionelle Kommunikationsberatung. Durch unsere Publikationen, wie das Compendium „Einfach Anders Arbeiten“ oder den PRAXISTIPPS Kundenkommunikation geben wir Branchenwissen und Experten-Know-how weiter und schaffen das Bewusstsein für die Möglichkeiten neuen und anderen Arbeitens.

atene KOM GmbH

Manager: Tim Brauckmüller
Invalidenstraße 91, 10115 Berlin

Telefon: 030 22183-0

Webseite: www.atenekom.eu



Die atene KOM GmbH aus Berlin begleitet den öffentlichen Sektor bei der Projektentwicklung in den Bereichen Digitalisierung, Energie, Mobilität, Gesundheit und Bildung. KOM steht für Kommunikation, Organisation und Management. Die atene KOM arbeitet fast ausschließlich für öffentliche Auftraggeber (Kommunen, Landkreise, Hochschulen, Landes- und Bundesministerien) und ist seit ihrer Gründung auf Fördermittelverwaltung spezialisiert. Wir verstehen uns als Dienstleister und sind geschätzter und respektierter Partner der öffentlichen Hand. Nähere Informationen zu unseren Tätigkeitsfeldern entnehmen Sie unserem Profil.

www.atenekom.eu



Wir begleiten Sie bei der Projektentwicklung in den Bereichen Digitalisierung, Energie, Mobilität, Gesundheit und Bildung.

Wir bringen Kommunen, Landkreise und Unternehmen zusammen und entwickeln gemeinsam die Infrastruktur für die Zukunft.

Unsere Arbeit wird gestützt durch ein starkes Netzwerk von hochrangigen Experten. Kommunal, national und in ganz Europa.

Unsere Mitarbeiter führen Sie mit strategischem Denken, großem Know-how und kreativer Arbeit auf hohem qualitativen Standard zum Erfolg.

Bauen Sie auf unsere Kompetenz bei der Entwicklung und Umsetzung von nationalen und europäischen Förderprojekten, denn:

Für uns sind die Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte bereits heute Thema.

Zukunft ist immer.
atene KOM



AZ Direct GmbH

Manager: Dirk Kemmerer, Oliver Reinke
 Carl-Bertelsmann-Straße 161S,
 33311 Gütersloh
 0 5241 80-70800, www.az-direct.com

AZ Direct ist Ihr Partner für erfolgreiches data-driven Multi-Channel-Marketing. Wir unterstützen Sie bei der intelligenten Verbindung der Online- und Offline-Welten.

Arvato Financial Solutions

Manager: Kai Kalchthaler
 Rheinstraße 99, 76532 Baden-Baden
 0 7221/50 40-0, www.finance.arvato.com

Arvato Financial Solutions ist ein global tätiger Finanzdienstleister und als Tochterunternehmen von Arvato zur Bertelsmann SE & Co. KGaA zugehörig. Rund 7.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bieten in 17 Ländern mit starker Präsenz in Europa, Brasilien und den USA flexible Komplettlösungen für ein effizientes Management von Kundenbeziehungen und Zahlungsflüssen.

Bisping & Bisping GmbH & Co. KG

Manager: Johannes Bisping
 Oskar-Sembach-Ring 10,
 91207 Lauf a. d. Pegnitz
 0 91 23/97 40-0, www.bisping.de

1990 startet bisping & bisping als Presse-, Photo- und Werbeagentur. 1996 steigt das inhabergeführte Unternehmen in das noch junge Internet Service Provider- und Carrier-Geschäft ein und bietet seitdem innovative Internet- und Netzwerkdienstleistungen und klassische Werbung aus einer Hand. Das 30-köpfige Team beliefert deutschlandweit mittelständische Unternehmen und öffentliche Einrichtungen mit individuellen Lösungen in den Bereichen Internetzugang, Hosting, Softwareentwicklung und Werbung. bisping & bisping verfügt über eine leistungsfähige IT-Infrastruktur mit eigenen Rechenzentren und eigenem bundesweiten Glasfasernetz, das von nationalen und internationalen Carriern für

innovative Dienste genutzt wird.

Böcker Ziemens Management Consultants GmbH & Co. KG

Manager: Dr. Werner Ziemens
 Ubierstraße 94, 53173 Bonn
 0228 / 9727 99 – 00

www.boecker-ziemens.de

BÖCKER ZIEMENS ist spezialisiert auf die Beratung von Unternehmen in den Bereichen digitale Technologien, Customer Insights und digitales Preismanagement. Seit 20 Jahren begleiten wir unsere Kunden bei der Identifizierung und Umsetzung von Wachstumsstrategien.

Bornkessel TK

Manager: René Bornkessel
 Gottsdorf · Parkstraße 15,
 14947 Nuthe-Urstromtal
 033732 50193, www.tk-bornkessel.com

Über 30 Jahre Telekommunikationserfahrung bietet René Bornkessel mit seinem Unternehmen. Der kompetente Praktiker und seine routinierten Partner managen Telekommunikationsprojekte jeder Größe sicher. Dies gilt für Weitverkehrs- oder Stadt- und Teilnehmerzugangsnetzwerke (FTTx). Bei Unternehmensveränderungen und -erweiterungen im Telekommunikationsbereich stehen er und seine Kollegen beratend und als Projektmanager zur Verfügung.

BPM&O GmbH

Manager: Thilo Knuppertz
 Domstraße 37, 50668 Köln
 0221 99787520, bpmo.de

Die 2009 gegründete Managementberatung BPM&O GmbH mit Sitz in Köln ist auf die Entwicklung prozessorientierter Organisationen spezialisiert. Ziel ist es, Unternehmen beim Aufbau einer zukunftsweisenden prozessorientierten Unternehmensführung zu unterstützen. Unter dem Motto „360° BPM“ entwickelt ein 12-köpfiges Team, rund um die geschäftsfüh-

renden Gesellschafter Uwe Feddern, Thilo Knuppertz und Sven Schnägelberger, maßgeschneiderte Lösungen für ein schneller und effektiver steuerbares System aus Prozessen, Organisation, Menschen und IT.

Breitband Gießen GmbH

Manager: Stefan Becker
 Beim Eberacker 10, 35633 Lahnau
 06441 9640-43, breitband-hessen.de

Ziel der Breitband Gießen GmbH ist die Planung und Umsetzung des Ausbaus sowie die Vermarktung der zu errichtenden Infrastruktur. Dies dient der Sicherstellung einer adäquaten Breitbandversorgung für Bürger und Unternehmen. In Zusammenarbeit mit den Gebietskörperschaften obliegt der Breitband Gießen die durchzuführende Bedarfsermittlung und anschließende Erstellung und Vermietung von Kommunikationsnetzen sowie die Erstellung und Betreuung der Netze durch Dritte im Landkreis Gießen.

BRND X

Manager: Aytac K. Gül
 Mergenthalerallee 10-12,
 65760 Eschborn

091113133300, brndx.de

Wir prüfen bestehenden Verträge daraufhin, ob diese aktuellen Marktsituationen entsprechen – d.h. kurz und knapp: bekommen Sie genug für Ihr Geld. Oft sind Verträge/Tarife älter als 12 Monate und die Anbieter launchen alle 6-12 Monate komplette neue Tarife; Tarifbestandteile oder Innovationen – diese sind nicht automatisch inkludiert für bestehende Kunden!

Bulb Technologies

Manager: Domenico Vitrano
 90 Long Acre, WC2E 9RZ, UK
 +44 2039118564, www.bulbtech.com

Bulb Technologies unterstützt alle Arten von CSPs und Unternehmen dabei, ein hervorragendes Kundenerlebnis zu bieten, die mit dem Kun-

densupport verbundenen Kosten zu senken und die Einnahmen zu steigern. Seit 2006 nutzen die größten Betreiber in ganz Europa, darunter die Deutsche Telekom, Telekom Austria und United, unsere Lösungen, um eine überlegene und personalisierte Kundenerfahrung in allen Netzen (Festnetz, Mobilfunk und Kabel) und Geräten zu bieten. Unsere Digital Experience Suite umfasst Softwarelösungen für die Automatisierung von Kundenbetreuungsprozessen, proaktives Customer Experience Management, automatisierte Problemlösung und erweiterte CEM-Analyse.

Cableway AG

Manager: Johan Slotte
 Friedrich-Ebert-Str. 1,
 51429 Bergisch Gladbach
 (02204) 47600-00, www.cable-way.de

Cableway ist Full-Service-Dienstleister im Segment Hochleistungsnetze. Im Jahr 2007 gegründet, hat sich Cableway als strategischer Partner von Netzbetreibern aufgestellt. Das Portfolio reicht von Consulting über Netzplanung und Projektmanagement bis hin zu Bauausführung und Netzbetrieb inklusive aller Serviceoptionen wie Schulung und Wartung.

Camozzi Automation GmbH

Manager: Lodovico Camozzi
 Porschestraße 1, 73095 Albershausen
 0 7161 91010-0, www.callmobile.de

Camozzi in Deutschland - seit mehr als 30 Jahren messen wir uns an den hohen Anforderungen des wichtigsten europäischen Marktes in Bezug auf Qualität, Technik und Service. Langjährige erfolgreiche Partnerschaften in allen Bereichen des Maschinenbaus geben uns Motivation und Begeisterung um jeden Tag aufs Neue exzellente Leistung zu bringen. Unsere Aufgabe ist es, sämtliche Verkaufs-, Dienstleistungs-, und Marketingaktionen für Deutschland, dem wichtigsten europäischen Markt für Pneumatik-Produkte, eigenverantwortlich durchzuführen. Unsere Philosophie ist es, uns ständig durch

innovative Entwicklungen an die Bedürfnisse unserer Kunden anzupassen und hierbei Service auf höchster Ebene anzubieten. Unsere Basis ist das harmonische Zusammenspiel unserer Ideen und unseres Handelns.

Cetecom GmbH

Manager: Wilfried Klassmann,
Im Teelbruch 116, 45219 Essen
0 20 54 / 95 19-0, www.cetecom.com

Die Marke CETECOM erfreut sich weltweiter Anerkennung für unabhängige Beratung, qualifizierte Prüfungen und ihre Zulassung zur Zertifizierung in den Bereichen Telekommunikation und Informationstechnologien. Akkreditierte Prüfeinrichtungen, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen, mehr als 19 Jahre Erfahrung mit drahtgebundenen und mobilen Telekommunikations-technologien und neuen Energien, umfassendes Expertenwissen und ihre Unabhängigkeit machen CETECOM zu einem neutralen Partner für die Industrie. Als solcher trägt das Unternehmen zum reibungslosen Funktionieren von Produkten und Anwendungen bei und stellt sicher, dass diese den internationalen Standards entsprechen. Hightech-Unternehmen profitieren davon weltweit und bringen ihre Produkte erfolgreich auf den Markt.

CGI DEUTSCHLAND B.V. & CO. KG

Manager: Torsten Straß, Thomas Roth,
Volker Katz, François Boulanger
Leinfelder Straße 60,
70771 Leinfelden-Echterdingen
0 711 72846-0, www.de.cgi.com

Die ckc group – einer der führenden IT- und Business-Consulting-Anbieter Norddeutschlands – wurde 1989 in Braunschweig gegründet. Heute beschäftigt die ckc group rund 500 Mitarbeiter in Braunschweig, Berlin, Darmstadt, Frankfurt, Hamburg, Dortmund und München. Wir sind in der Automobilindustrie samt Zulieferern sowie in den Branchen Banken, Versicherungen,

Luft- und Raumfahrt, Energiewirtschaft, Retail, Telekommunikation, Touristik sowie Transport und Logistik für Sie tätig. Unsere Kernkompetenzen liegen im Bereich der IT, sie reichen von der Managementberatung über eine individuelle Software-Entwicklung bis hin zu Application Services für IT-Systeme auf den Plattformen der Weltmarktführer IBM®, ORACLE®, Microsoft® und SAP®.

coeo Inkasso GmbH

Manager: Dr. Tom Haverkamp
Kieler Straße 16, 41540 Dormagen
02133 2463-55, www.coeo-inkasso.de

Wir verstehen uns nicht nur als Inkassodienstleister, sondern auch als Analysten und Berater und vor allem als aktiver Begleiter. coeo Inkasso steht für ein intelligentes Forderungsmanagement und kombiniert „Wissen aus Erfahrung“ mit der Kompetenz „Mensch und Maschine“. So entstehen stetig neue datenbasierte, verhaltensorientierte und kundenwerterhaltende Inkassostrategien. Auf dieser Basis entwickeln wir auf unsere Kunden abgestimmte, individuelle und innovative Inkassokonzepte unter Anwendung neuer Technologien aus den Bereichen maschinelles Lernen und künstlicher Intelligenz. Unsere Herangehensweise ist dabei auf eine einvernehmliche Einigung ausgerichtet. Sorgfältigkeit, Zuverlässigkeit, Nahbarkeit und Fairness stehen bei uns an erster Stelle.

Comdialog GmbH

Manager: Dipl.-Ing. Patrik Lange
An der Helling 32, 55252 Mainz-Kastel
08000755755, www.comdialog.de

Die comdialog GmbH bietet Beratungsdienstleistung im ganzheitlichen Kundenkontakt auf Multi-Channel-Ebene (Telefon, Fax, Email, Post) an. Im Fokus stehen kundengerechte und optimierte Erreichbarkeitskonzepte. Zudem stehen für Netzbetreiber und Service-Provider eine Technologie- und Vertriebsberatung in Bezug auf Intelligenz in öffentlichen Netzen zur Verfü-

gung. Im Vordergrund stehen für unsere Mandanten eine objektive, neutrale und unabhängige Entscheidungshilfe.

Concrete Logic GmbH

Manager: Dirk Steins
Wilhelm-Ruppert-Str. 38, 51147 Köln
0-2203-59055-00,
www.concrete-logic.de

Wir sind Ihre Lösungsarchitekten und Experten für komplexe Softwareprojekte. Als unabhängiges und kundenorientiertes Softwareentwicklungs- und Beratungsunternehmen unterstützen wir seit unserer Gründung im Jahr 1998 Telekommunikationsunternehmen, Banken, Versicherungen und Unternehmen aus der TV- und Medienbranche mit unseren individuellen Entwicklungen. Wir sind Ihr Partner, wenn es um die Planung und Umsetzung von Projekten, um Systemarchitektur, Konzeption und Qualitätsmanagement geht. Wir erarbeiten mit Ihnen gemeinsam Konzepte, die Ihr Unternehmen zukunftsfähig machen und Ihnen dabei helfen, den Anforderungen unserer Zeit gerecht zu werden.

Corning Services GmbH

Manager: Naif Kiy
Ahrenburger Straße 8, 30659 Hannover
0 511 74 01 92-0, Corning-Services.de

Corning Services GmbH plant und realisiert mit über 25 Jahren Erfahrung leistungsfähige und flexible Netze für Betreiber kritischer Infrastrukturen sowie für private & öffentliche Netzbetreiber. Wir bieten unseren Kunden neben der Lieferung und Montage von kompletten Netzen ein breites Spektrum an Dienstleistungen, Managed Services bis hin zu Aufgaben der Betriebsführung.

CSS – City Service Solutions GmbH

Manager: Peter Pendt
Wolfentalstr. 29, 88400 Biberach/Riss
07351 5790, de.kompass.com

Die City Service Solutions GmbH (CSS) wurde 2009 als 100% Tochtergesellschaft der ALPINE-ENERGIE Holding AG gegründet. Damit wurde das Know-how und die langjährige Erfahrung bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb von Telekommunikations-Infrastrukturen, speziell für Glasfasernetze in einer eigenständigen Gesellschaft gebündelt. CSS investiert in modernste Glasfasernetze, die typischerweise als Open Access Netze betrieben werden. Die CSS begleitet dabei die Projekte von der Projektierung (z.B. Wirtschaftlichkeitsanalyse) bis zur Inbetriebnahme und übernimmt den Betrieb der Netze.

Devoteam GmbH

Manager: Natalija Kolar
Gutenbergstraße 10, 64331 Weiterstadt
4961518680, www.devoteam.com

Devoteam ist ein führendes Beratungsunternehmen im Bereich innovative Technologien und Management. 7.500 Mitarbeitende unterstützen unsere Kunden bei der Bewältigung digitaler Herausforderungen. Mit unserer Präsenz in 18 Ländern in Europa und im Mittleren Osten und mehr als 20-jähriger Erfahrung stellen wir die „Technologie in den Dienst der Menschheit.“

DIW Econ GmbH

Manager: Dr. Lars Handrich
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
0-30-20 60 972 0, www.diw-econ.de

Econ ist ein Beratungsunternehmen für kundenorientiertes volkswirtschaftliches Consulting. Für ihre Kunden entwickeln sie maßgeschneiderte Projektlösungen auf der Grundlage neuester ökonomischer Erkenntnisse und fundierter empirischer Analysen. Statistische Informationen, Datenbanken und die Ergebnisse eigener Umfragen und Fallstudien bilden dabei den Ausgangspunkt ihrer Arbeit. Ihre wissenschaftliche Expertise ergänzen sie durch die enge Kooperation mit ihrem Mutterinstitut, dem DIW Berlin. Zu ihrem Kundenkreis gehören überwiegend

deutsche und internationale Unternehmen, aber auch internationale Institutionen und öffentliche Auftraggeber wie Ministerien und Bildungseinrichtungen.

DOK SYSTEME Ingenieurgesellschaft für Kommunikationstechnik mbH

Manager: Dr.-Ing. Jan Steuer
Steinriede 7, 30827 Garbsen
0513149330, doksysteme.de

Seit über 35 Jahren beraten die Spezialisten der DOK SYSTEME GmbH bundesweit herstellereutral und kundenindividuell vor allem zu Fragen der Informations- und Kommunikationstechnologien (ITK) sowie zu Sicherheitsstrategien und -techniken. Leistungsschwerpunkte sind neben der Unternehmens- und Technologieberatung, die Realisierungsbegleitung, z.B. durch die Übernahme des Projektmanagements, und besonders auch die Beratung bei IT-/TK-/UCC-Beschaffungen/Ausschreibungen. Dabei begleitet DOK SYSTEME ein Projekt mit einem ganzheitlichen Beratungsansatz und berücksichtigt neben der strategischen, technischen, juristischen und betriebswirtschaftlichen Fragestellung ebenso den Menschen.

Dr. M. Siebert GmbH

Manager: Sandra Oswald
Am Alten Feldweg 2, 15366 Neuenhagen
03342309070, gemeinschaftsseminar.de
Moderne Kommunikation besteht nicht mehr nur aus einem Gespräch, sondern aus einer Vielzahl von Informationen aus allen Lebensbereichen. Um diese Informationen überall dort wo Sie benötigt werden zur Verfügung stellen zu können, bedarf es einer modernen Infrastruktur.

Dr. Schwarz-Schilling & Partners GmbH

Manager: Ertugrul Taner
Joseph-Schumpeter-Allee 25,
53227 Bonn

0228 76 367 990, schwarz-schilling.de

Dr. Schwarz-Schilling & Partners ist eine Management-Beratung für Telekommunikations-, Medien- und Technologieunternehmen. Sie wurde 1993 von Bundesminister a.D. Dr. Christian Schwarz-Schilling gegründet. Wir beraten bei Strategie, Business Development, Corporate Finance und Mergers & Acquisitions.

elkom Ingenieurbüro GmbH

Manager: Axel Dehne
Mühlenstraße 5,
06193 Petersberg OT Wurp
0 345 5224230, www.elkom-ing.de

Seit 1995 erbringt die elkom Ingenieurbüro GmbH hauptsächlich verschiedenste Planungsleistungen für regionale und überregionale Energieversorger, Festnetz- und Mobilfunknetzbetreiber, Hersteller, Kabelnetzbetreiber und kommunale Unternehmen sowie für Tiefbau- und Montagefirmen. Wir kommen direkt aus der Telekommunikationsbranche und besitzen langjährige Erfahrungen in der Planung, der Realisierung und der Dokumentation von Kommunikationsnetzen.

ESP.GROUP GmbH

Manager: Stephan Trautmann
Robert-Bosch-Straße 32, 63303 Dreieich
06103 4878-0, www.espgroup.de

Die ESP.GROUP Unternehmensgruppe ist ein bundes- und europaweit tätiges Beratungsunternehmen für zukunftsweisende IT- und TK-Lösungen. Mit unserer langjährigen Erfahrung bieten wir Kunden maßgeschneiderte Unternehmens- und Kommunikationslösungen zur Unterstützung und Optimierung von Geschäftsprozessen. Dabei betreuen wir unsere Kunden mit individuellen Konzepten über den gesamten Lebenszyklus ihrer Kommunikationslösung, der Beratung und gesamtheitlicher Telekommunikationsprojekte.

Fibrain

Manager: Jan Kalisz
Zaczernie 190F, 36-062 Zaczernie Polen
+48 17 86 60 800, www.fibrain.com

fiber to the people GmbH

Geschäftsführung: Hans-Peter Heidler
Brandauer Weg 22, 64397 Modautal

Telefon: 0172 933 21 72

Webseite: www.fiber-to-the-people.de



Wir sind eine deutschlandweit tätige Gesellschaft, für Konzeption, Planung, Ausbau und Dokumentation von Glasfasernetzen. Das Team der fiber to the people GmbH ist kontinuierlich seit der Firmengründung im Jahr 2008 gewachsen. Neben dem Management kompletter Projekte übernehmen wir auch die Bauleitung sowie die Qualitätssicherung. Durch die Kooperation zwischen der BREKO Einkaufsgemeinschaft und der fiber to the people GmbH bieten wir Zugang zum BREKO-FTTX-MULTITOOL für die Projekt- und Bauleitung, Bauüberwachung sowie Qualitätssicherung. Ein weiterer Schwerpunkt der fiber to the people GmbH ist das Führen der Kabelmanagementsoftware wie cableScout und auch weitere für unsere Kunden.

FUTUR DREI UC

Manager: Jochen Heimann
Ricklinger Straße 89, 30449 Hannover
0511 21947993, www.dreiu.net

HOC House of Communication GmbH

Manager: Tobias Krüger

**Anne-Frank-Str. 3-7, 35037 Marburg
06421/9351-0, www.hoc.de**

Seit 1991 konzipiert und realisiert HOC House of Communication, Gesellschaft für Kommunikationsberatung mbH mit Sitz in Marburg/Lahn modernste Kommunikationssysteme unter dem Gesichtspunkt kundenindividueller Anforderungen.

IK-T Innovative Kommunikationstechnologien Manstorfer und Hecht GbR

Manager: Karl Manstorfer
Margaretenstraße 15, 93047 Regensburg
0941 58 51 01 0, www.ik-t.de

IK-T versteht sich als Planungs- und Beratungsunternehmen, das im Marktsegment Telekommunikations-Festnetze und netznaher Dienste alle für Strategie, Planung, Errichtung, Betrieb und Optimierung erforderlichen Ingenieur-Dienstleistungen anbietet. Der geografische Fokus ist Europa mit den Schwerpunkten Deutschland, Österreich und Schweiz. IK-T - dieser Name steht für intelligente Problemlösungen bei der Schaffung technischer Infrastruktur für die spezifischen Anforderungen im Bereich der Telekommunikation. Mehr als 20 Jahre Erfahrung und das umfassende Wissen um die technischen Gegebenheiten und Entwicklungen auf den nationalen und internationalen TK-Märkten sind bei IK-T in einem Know-how vereint.

imos Gesellschaft für Internet-Marketing und Online-Services mbH

Manager: A. Wallender, R. Wallender
Alfons-Feifel-Str. 9, 73037 Göppingen
07161 93339-0, www.imos.net

Wir sind Webprofis und als solche kämpfen wir für ein besseres Web. Unser Anspruch ist es, perfekte Webseiten, die auch auf Smartphones und Tablets optimal bedient werden können, abzuliefern. Wie steht es um Ihren Webauftritt? Unterziehen Sie Ihren Internetauftritt einem

kostenlosen Check durch imos. Wir bewerten unterschiedliche Kriterien und schicken Ihnen das Ergebnis zu.

Kellner Telecom GmbH

Manager: Gregor Kellner
Siemensstr. 28,
70825 Korntal-Münchingen
0 7150/9430-300, kellner-telecom.de

Die Kellner Telecom GmbH steht seit 35 Jahren für Qualität, Kundennähe und Know-how. Seit der Gründung 1983 ist das familiengeführte Unternehmen kontinuierlich gewachsen. Heute zählt Kellner Telecom zu den erfahrensten Service- und Systemlieferanten moderner Infrastrukturen für IT- und Telekommunikationsnetze in Deutschland und dem benachbarten Ausland. Über 200 hervorragend ausgebildete Mitarbeiter kümmern sich bundesweit um die kompetente Umsetzung Ihrer Projekte. Von der ersten Projektidee, über Planung und Auswahl des Systemlieferanten bis hin zur Realisierung bietet das Unternehmen alles aus einer Hand. Nah am Kunden, das bedeutet für uns: ein persönlicher Ansprechpartner für Sie, kompetente Beratung und Flexibilität.

KKC GmbH

Manager: Ralph Kreuzer
Hansestraße 83, 51149 Köln
0 22 03 98 39 00 0, call-center-kcc.de

Die KCC GmbH ist Ihr professioneller Call Center Partner für alle Vertriebs-Dienstleistungen der Kaltakquise und Neukundenakquise! Als erfahrener Vertriebspartner mit Sitz in Köln bieten wir Ihnen von der individuellen Callcenter Akquise, bis zum Adressen-Service oder der Terminierung für Ihren Vertrieb ein großes Spektrum an Vertriebs-Dienstleistungen für den B2B Bereich.

kruellcom e.K.

Manager: Reinhard Krüll
Champagne 73a, 40822 Mettmann
0-(0)-2104-1416903, www.kruellcom.de

Ihr Partner für die Vermarktung aufgearbeiteter (und neuer) Daten- und Telekommunikationshardware. Durch die Veräußerung überzähliger bzw. die Beschaffung aufgearbeiteter Ausrüstung reduzieren Sie den Lageraufwand und optimieren Ihre Erträge. Und mit unserem Reparaturservice haben Sie auch die Nachhaltigkeit im Griff. Fachübersetzungen bzw. -dokumentation im Bereich der Daten- und Telekommunikation (Datenblätter, Handbücher, Ausschreibungen, Webseiten, ...) ergänzen unser Portfolio für Sie.

KSP Kanzlei Dr. Seegers, Dr. Frankenheim Rechtsanwalts-gesellschaft mbH

Manager: Christoph Frankenheim,
Ludwig Gehrke, Oliver Gnielinski,
Florian Pagenkemper, Andreas Seegers
Kaiser-Wilhelm-Straße 40,
20335 Hamburg
040 - 45065-0, www.ksp.de

KSP ist seit über 50 Jahren im Zivil- und Wirtschaftsrecht tätig und hat sich auf das anwaltliche Forderungsmanagement sowie die Beratung und Prozessführung im Allgemeinen Wirtschaftsrecht spezialisiert. Als Rechtsanwaltskanzlei sind wir konzernunabhängig. Unser Ziel ist es, das Risiko von Zahlungsausfällen für Ihr Unternehmen deutlich zu reduzieren. Die begleitende rechtliche Beratung zeigt unseren Mandanten dabei Möglichkeiten zur Optimierung ihrer eigenen Prozesse auf. Das sichert nicht nur Liquidität, sondern verschafft auch Planungs- und Rechtssicherheit. So können Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren. Wir wissen, wie schwer es ist, einen Kunden zu gewinnen, und wie leicht man ihn wieder verlieren kann. Aus diesem Grund erwarten wir von unseren fast 500 Mitarbeitern, darunter rund 60 Anwälte, nicht nur juristische Fachkompetenz, sondern auch ein Höchstmaß an Diplomatie und Fingerspitzengefühl.

Latus consulting AG

Manager: Sebastian Krems
Wilhelmstr. 55-63, 53721 Siegburg
0 2241 2615480, latus-consulting.de

Unser Alleinstellungsmerkmal liegt in umfangreicher Schnittstellenerfahrung und der detaillierten Kenntnis der Zusammenhänge zwischen Wertschöpfung, Produkten, Märkten, Technologien und Commercial in den Bereichen Telekommunikation, IT und deren Anwendungen in Industrie und Gesellschaft. Unsere Kunden schätzen besonders unsere umfassenden Cross Domain-Kenntnisse zwischen ITK-Markt, Technologien, Anwendungen und deren Einsatzszenarien in aktuellen Schwerpunktthemen, wie z.B. Smart Energy, Enterprise Mobility, Digitale Transformation der Industrie und Internet of Things. Da alle unsere Berater über operative Managementenerfahrung in der Industrie verfügen, sind wir mit den Führungsperspektiven von Unternehmen und Managern vertraut.

Lowell Financial Services GmbH

Manager: Holger Taubmann,
Anke Blietz-Weidmann und
Dr. Andreas Benkitsch
Am EUROPA-CENTER 1b, 45145 Essen
0 201 102-0, www.lowellgroup.de

Lowell ist einer der führenden europäischen Anbieter im Forderungsmanagement. Ziel des Unternehmens ist es, für seine Kunden und für Konsumenten tragfähige Lösungen beim Umgang mit offenen Forderungen zu entwickeln. Lowell ist in Großbritannien, Deutschland, Österreich, der Schweiz, Dänemark, Norwegen, Finnland und Schweden tätig. Dank umfangreicher Expertise in der Datenanalyse und einem ausgezeichneten Risikomanagement kann Lowell seinen Kunden kompetente Lösungen in allen Bereichen des Forderungsmanagements anbieten - vom Forderungskauf über Inkassodienstleistungen bis hin zur Ausgliederung von Geschäftsabläufen.

meliorate GmbH

Manager: Oliver D. Förster, Lars Overdiek
Unter den Linden 10, 10117 Berlin
0 (30) 12 05 33 60, www.meliorate.de

Die meliorate GmbH ist die Strategie- und Organisationsberatung für Infrastrukturbetreiber (Energienetze und -speicher, Verkehrswege und -bauten, Telekommunikationsnetze). 2011 gründeten wir uns als Spin-off einer großen internationalen Beratung. Seitdem schätzen unsere Kunden, die tiefe Expertise und das nötige Feingefühl, mit denen wir sie auf ihrem Weg zum modernen Infrastrukturbetreiber begleiten.

MG Future GmbH

Manager: Dr. Peter Grotz, Iris Masset
Untere Bahnhofstraße 38a,
82110 Germering
0 89 7167718-00, www.mg-future.net

Die MG Zukunft GmbH Steht Für einen kunden-zentrierten Ansatz. Durch unsere langjährige Erfahrung helfen wir unseren Kunden, die maßgeschneiderte Lösung zu finden. Dabei stehen sowohl technische als auch ökonomische Überlegungen gleichermaßen im Vordergrund.

MICUS Strategieberatung GmbH

Manager: Dr. Martin Fornefeld
Pempelforter Str. 50, 40211 Düsseldorf
0 (211) 49769 111, www.micus.de

MICUS Strategieberatung GmbH ist eines der deutschlandweit führenden Beratungsunternehmen in den Bereichen Breitbandausbau, Marktstudien sowie Digitalisierungsstrategien. Gemeinsam mit unseren Kunden setzen wir alles daran, klare Informationsvorteile zu erreichen und damit zielorientiert an der Umsetzung von Projekten zu arbeiten.

MRK Media AG

Manager: Dr. Imke Germann
Herzog-Rudolf-Straße 1, 80539 München
089 21 66 67 0, www.mrk-media.de

Die MRK Media AG ist führender Anbieter im Netzausbau. Auf Basis unserer kostenoptimierten Planung schaffen wir eine Entscheidungsgrundlage für Kommunen, Stadtwerke und Netzbetreiber und wirken aktiv beim Bau der digitalen Infrastruktur mit. Die MRK Media AG bietet das Leistungsspektrum von der Planung, Ausschreibung/Vergabe, Bauüberwachung und Dokumentation in GIS-Systemen an und übernimmt auf Wunsch den Ausbau als Generalunternehmer.

netcon interactive GmbH

**Manager: Dipl. Ing. Michael Weiß,
Dipl. Inform. Frank Hoffmann**
Amtsstraße 9, 22143 Hamburg
49 451 70 73 001, www.netcon.de

Wir beraten Unternehmen bei der Digitalisierung und helfen Ihnen dabei die Chancen zu erkennen, um noch erfolgreicher zu werden. Zusammen mit Ihnen und mit Hilfe unserer langjährigen Erfahrungen und Kompetenzen entwickeln wir maßgeschneiderte Lösungen.

Nexiga GmbH

Manager: Dirk Schneider
Mozartstr. 4-10, 53115 Bonn
022884 96-0, www.nexiga.com

Als Kompetenzführer und Anbieter für Location Intelligence bietet Nexiga jedem Unternehmen, das Standorte, Vertriebsgebiete und Zielgruppen sichten, bewerten, planen sowie neue Marktpotenziale erschließen will, die richtige Lösung. Mit der Marke LOCAL® verfügt Nexiga über flächendeckendes Wissen zu relevanten Markt- und Geodaten und versorgt mit intelligenten Softwareprodukten wie dem LOCAL® Marktanalyst Unternehmen jeder Größenordnung mit der passenden Technologie. Customizing, individuelle Analysen und bedarfsorientierte Services optimieren nachhaltig jede Marketing- und Vertriebsstrategie und machen Nexiga zum kongenialen Partner.

netzkontor nord gmbh

Verbandsmitglied (BREKO, BUGLAS, VDE)
Geschäftsführung:
Dirk Müller, Peter Schmidt
Otto-Hahn-Straße 2, 24941 Flensburg

Telefon: 0461-481600-0
Webseite: www.netzkontor-nord.de



Die netzkontor nord gmbh mit mehreren Standorten gehört in Deutschland im Breitband-Ausbau zu den führenden Planungs- und Beratungsunternehmen.

Das umfangreiche Produkt- und Dienstleistungsportfolio wird bundesweit von Energieversorgern, Stadtwerken und Netzbetreibern in Anspruch genommen.

In mehr als 450 Städten, Gemeinden und Dörfern hat netzkontor nord die Planung von Glasfaseranschlüssen durchgeführt. Über 125.000 Haushalte sind bereits ausgebaut worden.

Die Entwicklung von Software-Lösungen, wie der Netz-Rollout-Management-Lösung (DiPS), dem Open Access Business Manager (OABM) oder dem Universellen Dokumenten Operator (UDO) ergänzen das umfassende Dienstleistungsspektrum der netzkontor nord. Über 100 Mitarbeiter sorgen für die erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung der bundesweiten Breitband-Projekte.

Zu den namenhaften Kunden zählen u.a. die Breitbandnetz GmbH & Co. KG, Stadtwerke Flensburg GmbH, Stadtwerke Geesthacht GmbH, Stadtwerke Heidelberg GmbH, Stadtwerke Schwedt GmbH, SWN Stadtwerke Neumünster GmbH oder die WEMACOM Telekommunikation GmbH.

NTT Europe

Manager: Lore Lodig
Hanauer Landstraße 182,
60314 Frankfurt am Main
069/1338-6 8000, hello.global.ntt

NTT Communications bietet Beratung, Architektur-, Sicherheits- und Cloud-Services zur Optimierung der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) in Unternehmen. Diese Angebote stützen sich auf die weltweite Infrastruktur des Unternehmens. Hierzu zählt neben dem globalen IPv4/IPv6-konformen IP-Netzwerk der Tier-1-Klasse auch das VPN-Netzwerk Arcstar Universal One, über das weltweit 196 Länder und Regionen sowie über 150 sichere Rechenzentren erreicht werden. Mit seinen Lösungen kombiniert NTT Communications wirksam die globalen Ressourcen aller Unternehmen der NTT Group, darunter Dimension Data, NTT DOCOMO und NTT DATA.

PSPC GmbH

Manager: Sebastian Fester
Brandenburgische Str. 27, 10707 Berlin
0 30 315 199 0, www.psp-consult.de

Bei der Beratung unserer Kunden haben wir das Ganze im Blick. Wir unterstützen unsere Kunden dabei die eigenen Ziele zu präzisieren, auf dieser Grundlage Strategien zu entwickeln, Maßnahmen abzuleiten und die erfolgreiche Umsetzung mit Hilfe unseres Controllings zu sichern. Mit Blick in die Zukunft setzen wir auf nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften mit dem Ziel einer langfristig verbesserten Infrastruktur. Nur die umweltverträgliche und wirtschaftlich rentable Verbesserung der Nutzungsqualität gewährleistet einen verantwortungsvollen Umgang mit öffentlichen Mitteln. Unsere Beratung basiert auf einem interdisziplinären Ansatz. Unser Team vereint Architektur, Bauingenieurwesen sowie Finanz- und Betriebswirtschaft. So erzielen wir für unsere Kunden hervorragende technische und wirtschaftliche Lösungen.

PwC

**Manager: Dr. Ulrich Störk,
Dr. Peter Bartels, Dr. Joachim Englert**
Friedrich-Ebert-Anlage 35-37,
60327 Frankfurt am Main
0 69 9585-0, www.pwc.de

PwC betrachtet es als seine Aufgabe, gesellschaftliches Vertrauen aufzubauen und wichtige Probleme zu lösen. Mit unseren Mandanten finden wir individuelle Antworten auch auf komplexeste Fragen unserer Zeit. Von der Strategie bis zur Umsetzung begleiten wir sie in das digitale Zeitalter und unterstützen dabei, Wachstumspotenziale in der digitalen Welt erfolgreich zu nutzen. Allein in Deutschland unterstützen wir unsere Mandanten mit rund 600 Partnern und insgesamt fast 12.000 Experten von 21 Standorten aus mit hochwertigen, branchenspezifischen Dienstleistungen in den Bereichen Wirtschaftsprüfung, Steuer- und Unternehmensberatung. Weltweit gehören mehr als 276.000 Mitarbeiter in 157 Ländern zum PwC-Netzwerk.

richter consulting gmbh

Manager: Frank Richter
Zum Burgberg 6, 34393 Grebenstein
0 5674 92 25 33

www.richter-consulting.one
Wir bieten Ihnen an, aus mehr als 20 Jahren praktischer Erfahrung innerhalb des Telekommunikations-Marktes zu schöpfen. Wir bieten Ihnen Lösungen für alle Aspekte im Markt. Unser Spektrum reicht von der Beratung infrastruktureller Fragen, der Dienste-Gestaltung bis hin zu der operativen Umsetzung Ihrer Ideen.

Rödl & Partner GbR

Manager: Prof. Dr. Christian Rödl
Äußere Sulzbacher Straße 100,
90491 Nürnberg
0 911 919 30, www.roedl.de

Als Rechtsanwälte, Steuerberater, Unternehmens- und IT-Berater und Wirtschaftsprüfer sind wir an 111 eigenen Standorten in 50 Ländern

vertreten. Unsere Mandanten vertrauen weltweit unseren 4.900 Kolleginnen und Kollegen.

s&p Beratungs- und Planungsgesellschaft mbH

Manager: Kai Seim, Thomas Brandt

Tanusstr. 54, 65183 Wiesbaden

0611 95011900, www.seim-partner.de

Das Unternehmen wurde 2006 von Kai Seim als Ingenieurs- und Planungsgesellschaft mit dem Schwerpunkt Glasfaserausbau gegründet. Insgesamt haben wir in unserer Firmenhistorie mehr als 300 Projekte umgesetzt. Aufgrund des starken Wachstums wurde der Firmensitz 2017 in neue Büroräumlichkeiten nach Wiesbaden verlegt. Wir bieten: intelligente Netzplanung und -Konzeption für Telekommunikationsnetze, Glasfaser und 5G Netze sowie kompetenzgetriebene Beratungsleistungen für Strategieentwicklung, Technik, Produktgestaltung und -management sowie Geschäftsmodelle für TK-Unternehmen.

SAP Deutschland SE & Co. KG

Manager: Daniel Holz, Hartmut Thomsen, Dr. Carl-Christian von Weyhe

Hasso-Plattner-Ring 7, 69190 Walldorf

0/6227/7-47474, www.sap.com

„Die SAP Deutschland SE & Co. KG mit Hauptsitz in Walldorf, Metropolregion Rhein-Neckar, ist ein rechtlich selbstständiges Tochterunternehmen der SAP SE. Der unternehmerische Fokus der SAP Deutschland SE & Co. KG liegt auf den Geschäftsfeldern Vertrieb, Beratung, Schulung und Marketing rund um das Produktportfolio der SAP SE in Deutschland. Lernen Sie unsere Management-Teams kennen, informieren Sie sich über unser langfristiges gesellschaftliches Engagement und finden Sie heraus, wie wir mit unserem Programm „SAP University Alliances“ Studenten im In- und Ausland unterstützen.“

Solon Management Consulting GmbH & Co. KG

Manager: Patrick Bellenbaum

Kardinal-Faulhaber-Str. 6,

80333 München

0 89 210388-0, www.solonstrategy.com

Ob eine Strategie erfolgreich ist, entscheidet sich früh. Der erste Meilenstein ist die richtige Auswahl des Partners. Seit 1996 unterstützt Solon seine Klienten bei der Realisierung von zukunftsweisenden Strategien. 2012, 2015 und nun erneut 2018 wurde Solon zur besten Unternehmensberatung für Telekommunikation, Medien und Technologie gekürt.

Sopra Steria Consulting

Manager: Urs M. Krämer

Hans-Henny-Jahnn-Weg 29,

22085 Hamburg

0 40 22 703-0, www.soprasteria.de

Als ein führender europäischer Management- und Technologieberater unterstützt Sopra Steria seine Kunden dabei, die digitale Transformation voranzutreiben und konkrete und nachhaltige Ergebnisse zu erzielen. Sopra Steria bietet mit Beratung, Digitalisierung und Softwareentwicklung umfassende End-to-End-Lösungen, die große Unternehmen und Behörden wettbewerbs- und leistungsfähiger machen – und zwar auf Grundlage tiefgehender Branchenexpertise, innovativer Technologien und eines kollaborativen Ansatzes. Das Unternehmen stellt die Menschen in den Mittelpunkt seines Handelns mit dem Ziel, digitale Technologien optimal zu nutzen und eine positive Zukunft für seine Kunden zu gestalten. Mit 45.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 25 Ländern erzielte der Konzern 2018 einen Umsatz von 4,1 Milliarden Euro.

T-Online / Ströer Digital Publishing GmbH

Manager: Marc Schmitz, Tobias Fella

Ströer-Allee 1, 50999 Köln

069 921017-610,

www.stroeerdigitalpublishing.de

Die Ströer Digital Publishing GmbH (SDP) vereint publizistisches Know-How mit innovativen Vermarktungslösungen. Herzstück der SDP ist die Nachrichten-Website t-online.de – Deutschlands führendes Angebot für News und Ratgeberinhalte, E-Mail und E-Commerce. Mit dem Launch des einzigartigen Multiscreen-Multitouchpoint-Konzepts erreicht t-online.de Nutzer in ganz Deutschland über Desktop, Smartphones, Tablets, Social Media und Public Video. t-online.de realisiert damit die Vision eines integrierten und multimedialen Storytellings, das sich an aktuellen Ereignissen und Trends sowie am stetig wandelnden Nutzerverhalten orientiert. Ströer Digital Publishing GmbH ist eine 100-prozentige Tochter der Ströer Content Group. Hauptsitz der SDP ist Frankfurt.

telegra GmbH

Manager: Christian Plätke, Holger Jansen

Oskar-Jäger-Straße 125, 50825 Köln

0221 96 69 96 00, www.telegra.de

Es ist alles ganz einfach – denn wir machen es einfach! Ob Sie sich mit derartigen Systemen bereits auskennen oder noch im Trüben fischen – wir holen Sie da ab, wo Sie sich befinden und machen Ihr Unternehmen zum Profi. Wir möchten Sie überraschen, mit welchen Handgriffen wir für Sie echte Mehrwerte schaffen und damit bessere Kundenerlebnisse am Telefon erzielen. Ob einfache Routings oder die Integration von Partnerlösungen – Kundendialog ist einfach und soll auch einfach bleiben.



Telegance Consult ist das mittelständische Consulting-Unternehmen für die IT- und Telekommunikations-Branche. Fachexpertise, Qualität und langjährige Projekterfahrung zeichnen uns aus – ebenso wie Branchenerfahrung und Marktkenntnis. Unser USP sind Spezialisten, die mit Leidenschaft und Kompetenz beraten und nachhaltige Lösungen entwickeln.

Telegance Consult GmbH
Ginsheimer Straße 1
D-65462 Ginsheim-Gustavsburg
Tel: +49 (0) 6134 5819-0
Fax: +49 (0) 6134 5819-15
Mail: info@telegance.de
www.telegance.de



Unser Ziel: Ihr Erfolg

Telegance Consult GmbH

Geschäftsführung:
Peter Schmitz, Hans-Jörg Guter
Ginsheimer Strasse 1,
65462 Ginsheim-Gustavsburg
Tel: 06134/58 19-0, www.telegance.de



Telegance Consult ist die mittelständische Unternehmensberatung speziell für Telekommunikation und IT. Seit ihrer Gründung durch die heutigen Geschäftsführer Hans-Jörg Guter und Peter Schmitz im Jahr 1999 berät sie erfolgreich führende Mobilfunkanbieter, Festnetzbetreiber, Systemlieferanten, Internet- und Entertainment-Unternehmen. Fachexpertise, Qualität und langjährige Projekterfahrung: Das zeichnet Telegance Consult seit jeher aus – ebenso wie lange Branchen- und Markterfahrung und umfassende Kenntnis des ITK-Markts. So unterstützt Telegance Consult Unternehmen aus Telekommunikation und IT mit Beratungsleistungen bei strategischen Fragestellungen, bei der Entwicklung innovativer Produktkonzepte und der Durchführung eines effektiven Projektmanagements.

TeleSon Vertriebs GmbH

Manager: Dr. Helmut Schmidt
Paul-Gerhardt-Allee 48, 81245 München
089 / 24 44 98 39, www.teleson.de

TeleSon ist Marktführer in Deutschland bei der Vermittlung von Strom- und Gasverträgen im Direktvertrieb. Mit unserer Hilfe sparen schon 2 Millionen Verbraucher Monat für Monat Geld, da sie ihren Strom- oder Gasanbieter gewechselt haben. Auf unsere bundesweite Vertriebsstärke setzen große Energielieferanten, alteingesessene Stadtwerke und Newcomer auf dem deutschen Energiemarkt. Daher können unsere

Vertriebspartner bei Strom, Gas und Wärme aus einem breiten Tarifspektrum passgenau den richtigen Tarif wählen und bei Privat- und Geschäftskunden für deutliche Ersparnisse sorgen.

TELTA Citynetz GmbH

Manager: Guido Ullmann
Bergerstr. 105, 16225 Eberswalde
03334 277500, www.telta.de

Kompetent und freundlich – unter diesem Motto bietet die TELTA Citynetz GmbH seit 1997 Telekommunikationsdienstleistungen aus Eberswalde für die Region. Ziel unserer Geschäftstätigkeit war und ist die Vermarktung von Telekommunikations-Dienstleistungen. Egal, ob Internet, Telefon, Kabelfernsehen oder maßgeschneiderte Serviceleistungen für Geschäftskunden - wir haben das passende Paket für Sie.

tfk technologies GmbH

Manager: Martin A. Uhl, Berndt Nagy
Baierbrunner Str. 33, 81379 München
0 89 189 43 54-0, www.tfk.de

Die Geschichte der tfk zeigt, wie sich ein Unternehmen im Einklang mit dem technologischen Wandel dynamisch entwickeln kann. Seit der Gründung 1997 begeistern wir uns für „Information & Communication“ in allen Ausprägungen und bringen unser Wissen von München in die ganze Welt.

tkTVivax GmbH

Manager: Thomas Berkel
Kurfürstendamm 194, 10707 Berlin
07191 220 7 100, www.tkt-vivax.de

tkTVivax steht für einen ganzheitlichen Beratungsansatz: Wir begleiten Ihre Projekte, bis die Dinge so laufen, wie Sie sich das vorstellen. Ob kommunale Verwaltung, Internet Service Provider, Energieversorger oder vollintegriertes Stadtwerk: Wir unterstützen Sie in allen Phasen der digitalen Transformation, bei der Restrukturierung Ihrer Organisation oder bei der Neugestaltung

tion Ihrer Geschäftsprozesse. Von der Strategiefindung über Themen wie Fördermittelberatung oder Gebührenkalkulation bis hin zur Planung und Umsetzung von Digitalisierungsprojekten bieten wir alles aus einer Hand. Ein wichtiger Schwerpunkt ist die Konzeption und Planung von Glasfasernetzen und 5G.

tekit Consult Bonn GmbH

Manager: Guido Hermanowski
Alexanderstraße 10
53111 Bonn

Telefon: 0228/60 88 9 0
Webseite: www.tekit.de



Die im Jahr 2000 gegründete tekit Consult Bonn GmbH ist das ITK-Spezialunternehmen der TÜV Saarland Gruppe und zählt Konzerne, KMUs sowie Start-Ups zu ihren Kunden.

Neben den im Markt etablierten TÜV-Zertifizierungsprogrammen wie z. B. für Apps, Online-Portale, Cloud-Sicherheit, Zahlungssysteme, Abrechnungsgenauigkeit, Rechenzentren, Datenschutz oder Datensicherheit berät TÜV.tekit auch im Bereich ISMS / ISO 27001. Weitere Dienstleistungen sind die Übernahme von Mandaten zum externen Datenschutzbeauftragten oder des Informationssicherheitsbeauftragten (IT-SiBe).

An den Standorten Bonn, Berlin und arbeiten derzeit über 20 Mitarbeiter in oftmals interdisziplinären Teams, die u. a. aus Informatikern, Juristen und Ökonomen bestehen.

useConsult
Unternehmensberatung
Dr. Scheffel & Lang e.K.
Manager: Reinhold Scheffel

Kalkstraße 40, 53332 Bornheim
02222 934025, www.useconsult.de

Das Sachverständigenbüro Dr. Scheffel betreut Sie mit erfahrenen Senior Beratern in allen Fragen der IT-Sicherheit, besonders in den Bereichen Energie und Telekommunikation, auch als öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger der IHK Bonn/Rhein-Sieg und bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) anerkannter Gutachter.

Verizon Deutschland GmbH

Manager: Detlef Eppig
Sebrathweg 20, 44149 Dortmund
0800-777 6 888, enterprise.verizon.com

Unsere Experten unterstützen internationale Banken bei der Transformation ihrer Geschäftsabläufe; Unternehmen in der Fertigungs- und Automobilindustrie bei der profitablen Nutzung ihrer Daten; globale Großhändler bei der Personalisierung des Kundenerlebnisses; und US-amerikanische Regierungsbehörden beim Schutz ihrer Daten vor Cyber-Bedrohungen. Erfolgreiche Lösungen, die wir als Partner mit unseren Kunden gemeinsam verwirklicht haben.

WIK GMBH

Manager: Oliver Scherer
Werkstraße 1, 68519 Viernheim
0049-6204-7086788, www.wik-gmbh.de

Das Unternehmen wurde 1988 gegründet von Tibor Scherer, dieser kam aus langjähriger Führungstätigkeit des deutschen Einzelhandels und bildete die Grundlage für die weitreichenden Kontakte, nicht nur zum Einzelhandel, sondern auch zur Industrie, zur Baubranche, zu vielen internationalen Investoren sowie zu Politik und Wirtschaft. Seit über 30 Jahren beraten und betreuen wir Möbelfilialisten und Einzelhäuser sowohl in der Expansion als auch der Standort-sicherung und der Unternehmensabgabe. Die Arten der Zusammenarbeit sind vielfältig und individuell auf das jeweilige Unternehmen zu.

WIRTZ Netzplanung & Beratung GmbH

Manager: Malte Wirtz
Rudolf-Maaßen-Weg 15
25335 Elmshorn
Geschäftsanschrift:
Fahltskamp 81, 25421 Pinneberg

Telefon: +49 (0) 4121 235 590 0
Mail: info@wirtz-netzplanung.de
Webseite: www.wirtz-netzplanung.de



NETZPLANUNG & BERATUNG

Wir bieten Ihnen eine individuelle Beratung mit einer anschließenden, auf Ihre Bedürfnisse ausgerichteten, wirtschaftlichen Masterplanung. Dabei profitieren Sie von unserer jahrelangen und intensiven Praxiserfahrung.

Wir planen effektiv Glasfasernetze für jede Bebauungsdichte mit allen dazugehörigen passiven Komponenten. Dabei greifen wir auf ein ausgereiftes Praxis- und Erfahrungswissen sowie eine hohe Kenntnis vom täglichen Betrieb eines Glasfasernetzes zurück. Die Planung von Gebäudeausstattungen wie z. B. POP-Gebäude und Multifunktionsgehäusen, gehört ebenfalls zu unseren Dienstleistungen sowie die Planung von einer strukturierten Gebäudeverkabelung.

Wir verhelfen Ihnen durch eine langlebige, zuverlässige und zukunftsorientierte Planung zu Ihrem Erfolg.

KUNDENBINDUNG AS A SERVICE

Betreff: „**WHITELABEL-NEWSLETTER TESTEN**“
an KUNDENBINDUNG@PORTEL.DE

.AUTOMATISIERT
.DSGVO-KONFORM
.TÄGLICH, WÖCHENTLICH, MONATLICH

Senden Sie regelmäßig Telekommunikations News an Ihre Kunden.
Kostenloser Test inkl. Statistik über Öffnungs-/ Absprungrate.

PORTEL.DE

2020 Dschungel führer

DIENSTLEISTER/ HERSTELLER

Hardware, Equipment

3 EDGE GmbH

Manager: Martina Uschanow
Marsstraße 3, 85609 Aschheim
49-89-944 666 00, www.3-edge.de

Die 3 EDGE GmbH ist einer der führenden Anbieter für optische Messtechnik und Netzwerk Messtechnik. Als Vertriebspartner des kanadischen Messgeräteherstellers EXFO bieten wir Hochleistungsmeßgeräte und Installationszubehör speziell für die Kommunikationsindustrie an. Neben optischen Messgeräten und Gigabit Ethernet Testern umfasst das Produktportfolio LWL-Technik zur Faserbearbeitung sowie automatisierte Produktionssysteme für die Mikrooptik und Photonics Industrie.

Acome GmbH

Manager: Stephane Samson
Eutelis-Platz 1, 40878 Ratingen
02102/30975-0, www.acome.de

Als innovative industrielle Genossenschaftsgruppe unter den führenden europäischen Unternehmen ist ACOME heute ein bedeutender Player auf dem Markt für Kabel, Drähte und Tubes aus Synthetikmaterial. Seit der Firmengründung im Jahre 1932 hat sich ACOME auf den Märkten des Automobilsektors und für Onboard-Lösungen, Telekommunikations- und Datennetze sowie Infrastruktur, aber auch in der Bauindustrie, etabliert.

ADB SA

Manager: Peter Balchin
Route de Lausanne 319,
CH-1293 Bellevue
0041 227 99 0799, www.adbglobal.com

21. November 2019 - Genf, Schweiz: ADB hat MediaTek als Chipsatzanbieter für seine neueste Satelliten-STB-Plattform ausgewählt. Als führender Anbieter von fortschrittlichen Systemen für Pay-TV- und Breitbandbetreiber setzt ADB seine Produkte derzeit für große Pay-TV-Betreiber in Europa und Australien ein. Der ausgewählte Hochleistungs-MediaTek-Chipsatz, der

eine 4K-Auflösung unterstützt.

albis-elcon system Germany GmbH

Manager: Werner Neubauer,
Markus Königshofer
Obere Hauptstraße 10,
09232 Hartmannsdorf
0 3722 7351-0, www.albis-elcon.com

albis-elcon hält für die Betreiber von Telekommunikationsnetzen ein umfassendes Produkt- und Lösungsangebot für Kupfer- und Glasfaser-Breitbandzugang, Fernspeisesysteme, Netzmanagement sowie Internet-basiertes Fernsehen (IPTV / OTT) bereit.

Alfred Priess A/S

Manager: Ole Bjerre Christiansen
Sevelvej 51, Vinderup, Dänemark
+45 9744 1011, www.priess.dk/en

Die dänische Firma Alfred Priess A/S wurde im Jahre 1921 gegründet und ist heute führender Lieferant von: Beleuchtungsmasten, selbstversorgenden Solarmasten, Antennen und Gittermasten, Stahlkonstruktionen für die Infrastruktur, Transformatorstationen, technischen Versorgungsstationen und Pumpstationen. Alfred Priess A/S beschäftigt rund 130 Mitarbeiter mit Firmensitz, Filialen und Produktion in Dänemark. Durch die Produktionsstätte in Dänemark wird solide, dänische Qualität sowie ein guter und schneller Service gewährleistet. Alfred Priess A/S bietet sowohl Standard- als auch kundenspezifische Lösungen an und hat zusätzlich zu dem Produktionsbereich auch eine gut etablierte Entwicklungsabteilung.

Allinq

Manager: Leander Goor
Fahrenheitstraat 27-29,
3846 BM Harderwijk
0341-437 100, www.allinq.nl

Unser Wissen und unsere Erfahrung in Verbindungstechnik und Informationsinfrastruktur

reichen weit. Während wir uns in der Vergangenheit hauptsächlich auf Bau- und Wartungsarbeiten konzentriert haben, bieten wir als echte Marktspezialisten jetzt ein vollständiges Lebenszyklusmanagement (Management des Lebenszyklus) der physischen Infrastruktur von Telekommunikationsbetreibern an. Darüber hinaus bieten wir anderen Netzbetreibern wie Gas- und Stromversorgern wesentliche Vorteile in ihrer Geschäftstätigkeit, indem wir die Anschlusstechnologie intelligent in ihre Infrastrukturen integrieren.

allinq Networks GmbH

Manager: Dipl.-Ing. Johannes Pijnacker
Seydelstraße 18, 10117 Berlin
0 30 319 886 - 500, www.allinq.de

Die Allinq Networks GmbH ist ein Dienstleister für den Bau von Telekommunikationsinfrastrukturen in Deutschland. Das Portfolio unserer Leistungen erstreckt sich von der Breitbandberatung, Breitbandplanung (alle Leistungsphasen), Realisierung und Dokumentation der Breitbandnetze. Die GmbH wurde im Jahr 2012 gegründet, um die Leistungen und das Know-how des niederländischen Mutterkonzerns auch in deutschen Projekten anzuwenden. Allinq Deutschland hat bereits mehr als 20.000 FTTH-Anschlüsse (Hausanschlüsse) als GU der realisiert.

Almatec GmbH

Manager: Andreas Wüst, Joel Hunziker
Im Löchel 2, 35423 Lich-Eberstadt
4,98007E+11, www.almatec.com

Almatec ist in der Schweiz, in Österreich und in Deutschland der führende Partner für technische Gehäusesysteme in Leichtmetall- oder Kunststofftechnik. Seit 1983 sind unsere Produkte bei einer Vielzahl von Kunden im Bereich der Energieversorgung, der Internet- und Telekommunikationsinfrastrukturen, in Verkehrssystemen und in der Industrie erfolgreich im Einsatz.

ALMEN GmbH

Manager: Johann Bruckner
Hammerstadt 17, 91611 Lehrberg
0049 9820 918 5027

www.almen-telekommunikation.de

Als ehemalige technische Festnetz Consulter haben wir viele Geschäfts- & Privatkunden an die Großen der Telekommunikationsbranche, mit Festnetz und Datenleitungen vermittelt. Die größte Schwierigkeit bestand darin, dass sowohl wir als Almen GmbH, als auch unsere Kunden, immer abhängig von Ressourcen der großen Carrier waren. Schnelle und flexible Lösungen waren daher eher die Ausnahme als die Regel. Das hat sich mit dem Status: „ALMEN GmbH, Internet Service Provider“ völlig verändert. Jetzt planen, kalkulieren und setzen wir selbst unsere Ideen in den Bereichen Datenleitungen, Festnetztelefonie sowie Telefonanlagen um. Aus diesem Grunde haben wir auch das Tiefbauen in Eigenregie übernommen und kümmern uns selber um das Verlegen von Glasfaser bzw. um die Erschließung von Breitbandanschlüssen.

ANEDIS Antennen- und Netzkomponenten-Distribution GmbH

Manager: Tilo Heinrich
Colditzstraße 28, Bau 4a, D-12099 Berlin
030 / 71 09 63 0, www.anedis.de

Bei der ANEDIS GmbH ist der Name Programm: ANEDIS steht für Antennen- und Netzkomponenten Distribution. Das Unternehmen wurde 2005 als Mitglied der IET Holding GmbH gegründet und 2013 als MBO von den leitenden Mitarbeitern übernommen und weiter geführt. Wir haben uns als Spezialist für aktive und passive Komponenten sowie Messgeräte für die Breitbandkommunikation einen hervorragenden Ruf innerhalb der Branche erarbeitet. Wir verstehen uns als Bindeglied zwischen Herstellern und Abnehmern. Der Erfolg von ANEDIS basiert auf dem ingenieurtechnischen Know-how unserer qualifizierten Mitarbeiter,

der hochwertigen Produktpalette, dem Gespür für neueste Entwicklungen und Markttrends, der Projektkompetenz sowie den vertrauensvollen Geschäftsbeziehungen zu renommierten Herstellern und Kooperationspartnern.

AVM Computersysteme

Manager: Johannes Nill, Peter Faxel, Ulrich Müller-Albring
Alt-Moabit 95, 10559 Berlin
0-30-399 76-0, www.avm.de

AVM bietet vielseitige Produkte für den schnellen Breitbandanschluss und das intelligente Heimnetz. Mit der FRITZ!-Produktfamilie ist AVM in Deutschland und Europa ein führender Hersteller von Breitbandendgeräten für DSL, Kabel, LTE und Glasfaser. Die auf den Standards WLAN, DECT und Powerline basierenden Smart-Home-Produkte sorgen für ein intelligentes und sicheres Zuhause. Mit dem Betriebssystem FRITZ!OS lassen sich alle FRITZ!-Produkte leicht bedienen. Kostenlose Updates bieten regelmäßig neue Funktionen für mehr Komfort und Sicherheit. FRITZ! ist in Deutschland die führende Marke im Heimnetz. Das 1986 gegründete Berliner Unternehmen setzt seit Beginn auf Eigenentwicklungen für sichere und innovative Produkte am Breitbandanschluss. Im Jahr 2018 erzielte der Kommunikationsspezialist mit 750 Mitarbeitern einen Umsatz von 520 Millionen Euro.

Bagela Baumaschinen GmbH & Co. KG

Manager: Eckhart Bartz, Marco Bartz, Christof Dammeyer
Gottlieb Daimler Straße 5,
24568 Kaltenkirchen
0 4191 9933 0, www.bagela.de

Bagela liefert Ihnen Qualität, auf die Sie bauen können. Als Hersteller und Expertenteam bieten wir Ihnen Beratung, Produkte und Lösungen. Lernen Sie uns kennen. Wir sind um keine Lösung verlegen.

Berthold Sichert GmbH

Manager: Julian Graf Von Hardenberg, Thomas Fila
Kitzingstraße 1-5, 12277 Berlin
0 30 / 747 07-0, www.sichert.com

Das 1923 in Berlin gegründete Familienunternehmen steht für Seriosität, Qualität und Vertrauen. Mit unseren Produkten schaffen wir die Basis für stabile, nachhaltige Strukturen in den Glasfaser-, Kupfer- und Breitbandkommunikationsnetzen. In unseren bewährten, vielseitig einsetzbaren Outdoorgehäusen und Sockeln aus Polycarbonat stecken mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Telekommunikations- und Breitbandkabelnetzbranche. Vielseitige Produkte in der Linien- und Nachrichtentechnik mit ober- und unterirdischem Bauzeug, Erzeugnisse für den Bahnsektor, Schachtsysteme und innovative Lösungen im Bereich der Elektromobilität runden unser Sortiment ab. Unsere Kernkompetenz liegt in der Entwicklung innovativer und funktionaler Lösungen. Wir betreuen unsere Kunden vom ersten Projektgespräch über den Musterbau, die Fertigung von Prototypen oder individuellen Sonderlösungen und Einzelstücken bis hin zu Großserien fachkundig, flexibel und zielorientiert. Durch langjährige Kompetenz, stetige Weiterentwicklung und laufende Anpassung an neue technische Anforderungen, bieten wir kundenspezifische Produkte von höchster Qualität. Planung, Konstruktion, Fertigung und Vertrieb aus einer Hand garantieren eine optimale Projektrealisierung.

BIL Leitungsauskunft

Manager: Dipl.-Ing. Jens Focke und RA Markus Heinrich
Josef-Wirmer Straße 1-3, D-53123 Bonn
02116168610, bil-leitungsauskunft.de

Die BIL eG (Bundesweites Informationssystem zur Leitungsrecherche) betreibt ein Gemeinschaftsportal mit Leitungsbetreibern aller Sparten mit dem Ziel, durch qualifizierte Leitungsauskünfte das Risiko für Schäden an der

unterirdischen Versorgungsinfrastruktur im Zuge von Bauarbeiten zu verringern. Die BIL eG agiert als eingetragene Genossenschaft und agiert als Non-Profit-Organisation am Markt. Der Zutritt zur BIL eG und dem betriebenen Gemeinschaftsportal steht allen netzbetreibenden Unternehmen offen. Die Nutzung des Portals zum Zwecke der Bauanfragen ist durch Privatleute und Firmenangehörige jederzeit unentgeltlich möglich. Das BIL-Portal versteht sich als „Beschleunigungsfaktor“ im Kontext der digitalen Leitungsauskunft für Vorhaben der Bauwirtschaft und Netzanalysen der Übertragungsnetzbetreiber zur wirksamen Umsetzung der Fragestellungen für den aktuellen Netzausbau.

BKtel communications GmbH

Manager: Jürgen Seidenberg
Benzstraße 4, 41836 Hückelhoven-Baal
0 24 33 / 91 22-0, www.bktel.de

BKtel entwickelt FTTH, RF Video Overlay, RfOg und HFC Breitbandnetze und dem damit verbundenen Netzwerk-Management. Das Produktportfolio umfasst eine breite Palette von Hochleistungskomponenten beginnend bei optischen Sendern, optischen Verstärkern, optischen Empfängern, optischen Rückkanal-Systemen und Endkundengeräten bis zu DWDM-Technologie für Upstream- und Downstream-Anwendungen.

böhm Kabeltechnik GmbH

Manager: Roger Schmutz
Hall-Str. 8, 58638 Iserlohn
0 2371 8286- 0, www.boehm-kabel.de

Als inhabergeführtes, mittelständisches Familienunternehmen mit internationaler Ausrichtung haben wir unseren Sitz am Rande des Ruhrgebietes im sauerländischen Iserlohn. Wir sind Distributor der Kabelindustrie und zeichnen uns neben einer breiten Lagerproduktpalette insbesondere durch unseren schnellen und flexiblen Service aus. An den Standorten in D-Iserlohn mit 72 Mitarbeitern sowie in CH-Laufen mit 8 Mitar-

beitem stehen unseren Kunden freundliche und versierte Ansprechpartner zur Verfügung. Qualitäts- und Umweltmanagement gehören bei böhm Kabel zu den grundlegenden Elementen der Geschäftstätigkeit. Mit dem Qualitätsmanagementsystem nach DIN ISO 9001:2008 und dem darin integrierten Umweltmanagement stellen wir ressourcen- und umweltschonend die Wettbewerbsfähigkeit der Produkte und Dienstleistungen sicher.

braun teleCom GmbH

Manager: Damian Koch, Tim Strube
Merkurstraße 3c, 30419 Hannover
0 511-75 70 86, www.brauntelecom.de

Die braun teleCom GmbH hat sich mit über 30-jähriger Erfahrung und kontinuierlich wachsendem Know-how zu einem der führenden Anbieter von anspruchsvollen Produkten und Lösungen für HFC- und FTTH-Breitbandnetzwerke in Europa entwickelt. Weiterhin wurden erfolgreich Dienstleistungen wie die Planung von CATV- und FTTH-Netzwerken in das Leistungsportfolio integriert.

braun teleCom
Quality on Line.

Während in vielen Bereichen der Fokus auf der Entwicklung und Produktion eigener Produkte liegt, arbeitet die braun teleCom GmbH in anderen Bereichen mit den leistungsstärksten Partnern der Branche zusammen, um die höchstmögliche Kundenzufriedenheit zu erreichen.

Die braun teleCom GmbH setzt sich selbst die höchsten Qualitätsstandards und stellt gleichzeitig sicher, seinen Kunden das bestmögliche Preis-Leistungs-Verhältnis anzubieten.

BürgerBreitbandNetz GmbH & Co. KG

Manager: Ute Gabriel-Boucein
Industriestraße 33a, 25813 Husum
048419042880, buergerbreitbandnetz.de

Die BürgerBreitbandNetz GmbH & Co. KG, kurz BBNG, wurde 2012 gegründet, mit dem Ziel ein leistungsstarkes und zukunftsfähiges Breitbandnetz für das südliche Nordfriesland zu bauen. Die passenden Tarife für den Glasfaserausbau bietet unser Partner, die TNG Stadtnetz GmbH aus Kiel. Lassen Sie sich auf den folgenden Seiten umfassend über die BBNG, die TNG mit ihren flott-Tarifen und über die Vorteile und Notwendigkeit eines Glasfaseranschlusses bis ins Haus informieren.

Connect Com GmbH

Manager: Timo Schweizer
Stegweg 36-38
72622 Nürtingen

Telefon: 07022 9607-100

Webseite: www.connectcom.de



Die 2010 gegründete Connect Com GmbH ist Tochter der Schweizer Connect Com AG und wie diese auf Glasfaser-Verkabelungslösungen und -services in der Datennetzwerk- und Breitbandtechnik spezialisiert. Angeboten werden Verkabelungslösungen für Data Center/SAN, CATV, Telekom und FTtx an Telekommunikationsversorger, Stadtwerke, Energieversorger, Städte und Gemeinden sowie Installationsbetriebe.

Connect Com entwickelt und fertigt Glasfaserprodukte in hauseigener Produktion. Das umfangreiche Glasfaser- und Komponentenlager sowie die eigene Kabelkonfektion ermöglichen

den hochqualifizierten Technikern der Connect Com, schnell und flexibel auf spezielle Kundenwünsche einzugehen. Maßgeschneiderte Lösungen in höchster Qualität, kurze Reaktionszeiten und eine hohe Verfügbarkeit sind bundesweit und international garantiert.

Das Produktportfolio von Connect Com im Überblick:

- Data-Center-Verkabelungslösungen
- Breitband-Netzwerkinfrastrukturprodukte (WAN, MAN, CCTV, PON, CATV, FTtx)
- FTTH (Fiber to the Home)-Gesamtlösungen:
 - POP, ODF, Kvz, MFG, Muffen, Rohrsysteme, Mikro-Außenkabel, biegeoptimierte Inhousekabel, Hausverteiler, Wohnungsanschlusssdosen etc.
 - modulare Patchkabel-Managementsysteme
- Passive optische Übertragungskomponenten: MultiWAY CWDM-, DWDM-Multiplexer, Breitband-Koppler, Splitter, Dämpfungsglieder
- Vorkonfektionierte SpiderLINE-Glasfaserkabel und Plug-and-Play MTP/MPO EasyCONNECT-Systeme
- Multi- und Singlemode-Glasfaserkabel: Universalkabel, Innen- und Aussenkabel, FRNC- Spezialkabel, biegeoptimierte Mikrokabel, Patchkabel, etc.
- LWL-Patchpanel, Baugruppenträger, Modultechnik, Boxen und Verteilgehäuse
- Netzwerk-Schränke und Zubehör: 19"-Schranksysteme, Wandgehäuse und Zubehör
- Spezialprodukte: Vorlauffasern, Messkabel, Reinigungsmaterial und Zubehör

Cadolto Modulbau GmbH

Manager: Jürgen Warmuth
Wachendorfer Str. 34,
D-90556 Cadolzburg bei Nürnberg
0 9103 502-0, www.cadolto.com

Cadolto ist weltweit führender Spezialist bei der Erstellung komplexer, technisch anspruchsvoller Gebäude in modularer Bauweise. Mit anderen Worten: Unsere Spezialität ist das Unmögliche. Wir bauen Kliniken, wo sie konventionell nicht gebaut werden könnten. Wir realisieren Großbauprojekte in Zeiten, die man sonst alleine für die Planung braucht. Wir denken modular - und arbeiten effizient.

CobiNet-Fernmelde- und Datennetzkomponenten GmbH

Manager: Cornelius Krey
Robert-Bosch-Straße 33,
68542 Heddesheim
06203 / 49000, www.cobinet.com

Die CobiNet Fernmelde- und Datennetzkomponenten GmbH mit Hauptsitz in Heddesheim bei Heidelberg gehört zu den führenden Anbietern von Verbindungs- und Verkabelungslösungen in der Telekommunikation. Als inhabergeführtes, deutsches, mittelständiges Unternehmen sind flexible Lösungen unsere Stärke. So bieten wir sowohl ein umfassendes und innovatives Komplettsortiment wie auch individuelle Lösungen nach Wunsch. Damit schaffen wir die Voraussetzung für eine sichere und zuverlässige Netzwerk-Performance.

Corning Optical Communications GmbH & Co. KG

Manager: Wendell P. Weeks
Leipziger Str. 121, 10117 Berlin
www.corning.com

Corning ist ein weltweiter Marktführer und Vorreiter auf dem Gebiet der Werkstoffkunde. Seit mehr als 160 Jahren nutzen wir unser un-

übertroffenes Fachwissen in den Bereichen Spezialglas, Keramik und optische Physik, um in Zusammenarbeit mit unseren Partnern neue Materialien, Produkte und Prozesse zu entwickeln, die aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken sind. Anhaltende Investitionen in F&E, eine einzigartige Kombination aus Material- und Prozessinnovationen sowie eine enge Zusammenarbeit mit Kunden zur Bewältigung komplexer technologischer Herausforderungen begründen den Erfolg unseres Unternehmens.

D-Link (Deutschland) GmbH

Manager: Thomas von Baross, Rick Ching-Yei Chen, Kevin Wen Huang Wen
Schwalbacher Str. 74, 65760 Eschborn
06196/77 99-0, www.eu.dlink.com

1986 in Taiwan gegründet, entwickelt, produziert und vermarktet D-Link weltweit Produkte und Lösungen aus den Bereichen WLAN, Switching, Industrial Ethernet, IP-Videoüberwachung, 5G/4G-LTE/3G-UMTS und Smart Home. D-Link investiert außerdem konsequent in die Entwicklung von Cloud-Produkten und Services. Getreu der Maxime „Building Networks for People“ richtet sich das Angebot an Endkonsumenten sowie kleine und mittlere Unternehmen und Telekommunikations- & Service-Provider. Die D-Link (Deutschland) GmbH wurde 1990 gegründet und verantwortet von Eschborn bei Frankfurt/M. aus die Länder Deutschland, Österreich sowie die Schweiz.

DEV Systemtechnik GmbH

Manager: Rainer Lorgler
61169 Friedberg, Grüner Weg 4
004960316975100,
www.dev-systemtechnik.com

DEV develops and manufactures a wide range of products and systems for optical and electrical transmission of Radio Frequency (RF) and broadband signals via coaxial cable or fiber. For over 20 years DEV has designed, engineered, and manufactured RF transmission equipment

for satellite, broadcast, and cable applications. All products are built to meet the highest standards of system availability, reliability and manageability.

Dialogic Deutschland GmbH

Manager: Bill Crank

Landsberger Straße 302, 80687 München
08821 | 781 053 - 0, www.dialogic.de

Dialogic entwickelt Produkte und Technologien, die es Betreiber ermöglicht, ein verbessertes Erlebnis beim Mobiltelefonieren zu bieten. Das Unternehmen bietet Produkte, die Erstellung, Bereitstellung und Optimierung von Services in einer Vielzahl von Netzwerken ermöglichen.

Diamond GmbH

Manager: Herr Hans Gerber

Leinfelder Straße 64,
70771 Leinfelden-Echterdingen
0 (711) 790 89 0, www.diamond.de

DIAMOND ist ein privat geführter Hersteller von hochpräzisen Glasfaser-Verbindungen. Mit Hauptsitz in der Schweiz, werden alle Produkte „in-house“ auf Fertigungstoleranzen, die enger sind als der Industriestandard, gefertigt. Die Verbindungstechnologie ist in einer Vielzahl von Formfaktoren verfügbar, um eine stabile und zuverlässige Verbindung einer großen Anzahl von Standard- und Speziallichtwellenleitern zu gewährleisten, die in den verschiedensten Betriebsumgebungen angewendet werden. Das Firmenprofil steht für Zuverlässigkeit durch über 30 Jahre Erfahrung im optischen Bereich, vom R&D bis zur Herstellung, kundenspezifische Prozesse und hohe Flexibilität in Design und Herstellung, sowie die vertikale Integration für sämtliche Werkstoffe. Das Produktportfolio besteht aus Ein- und Mehrfaser-Produkten, robusten Lösungen, Adaptoren, sowie den Einsatz von diversen Technologien zur Kombination von hervorragender optischer Leistung aller Fasertypen mit einer hohen Zuverlässigkeit.

econtech GmbH - Systempartner Netzbau

Manager: Horst Ripke und Florian Arens
Felix-Dahn-Straße 41, 70597 Stuttgart
0 711 722 0989-0, www.econtech.info

Wir sind Ihr Partner für den Einsatz effizienter Technik in den Bereichen Leitungstiefbau, Freileitungsbau, kommunale Dienste und Spezialanwendungen. Die econtech GmbH wurde 2009 gegründet und ist europaweit tätig.

egeplast pro cable GmbH

Manager: Jörg Gößling
August-Euler-Str. 7, D-50259 Pulheim
0 2238 / 3025-0, www.procable.de

egeplast pro cable ist seit 2000 ein zuverlässiger Partner von Netzbetreibern, Generalunternehmern, Verlegern und Ing.-Büros, führenden Handelshäusern und bietet seinen Kunden technisch und qualitativ hochwertig entwickelte Kabelschutzsysteme für den Bau von Energie- und Telekommunikationsnetzen. Gern beraten und betreuen wir die Bedarfsträger, die unsere Systeme täglich unter den unterschiedlichsten Anforderungen erfolgreich einsetzen.

Emtelle GmbH

Manager: Tony Rodgers
An der Flurscheide 20
99098 Erfurt

Telefon: +49 (0) 2864 950510
Webseite: www.emtelle.com/de



Mit über 30 Jahren Erfahrung in der Telekommunikationsbranche ist Emtelle ein international führender Anbieter und Entwickler von Blown-Fibre Glasfaserkabelösungen und Mikrorohrsystemen. Als weltweit größter Hersteller in diesem Bereich kann Emtelle auf eine beispiellose



EMTELLE

BREITBANDFÖRDERUNG DES BUNDES
TURBO-INTERNET FÜR ALLE!



...so beschreibt das BMVI sein Breitbandförderungsprogramm. Emtelle ist einer der führenden globalen Anbieter von Mikrorohr-, Blown-Fibre-, und Glasfaserlösungen. Wir erfüllen alle Voraussetzungen für das Materialkonzept des Bundes.



- Produktionsstandort in Erfurt = beste logistische Voraussetzungen in Deutschland
- Weitere Fertigungszentren in Dänemark (1x) und UK (2x) für noch mehr Flexibilität
- Technisches Kompetenzzentrum in Hawick, Schottland
- Lösungsorientierter Support in allen Projektphasen
- Marktgerechte Preisstruktur

Emtelle GmbH
An der Flurscheide 20, 99098 Erfurt, Germany

+49 (0) 361 654 330

info-de@emtelle.com

www.emtelle.com



GLOBAL MANUFACTURER OF PRE-CONNECTORISED, BLOWN FIBRE CABLE & DUCTED NETWORK SOLUTIONS

Kompetenz zurückgreifen. Nachweisbare Erfolge und ein vorbildlicher Kundenservice machen Emtelle zu einem stets zuverlässigen Partner. Die Geschichte der Telekommunikation und die unseres Unternehmens sind eng miteinander verknüpft. Da wir stets auf Technologieänderung, Marktbedürfnis und Kundenerwartung reagiert haben, hat unsere Innovationskraft, Expansion und Entwicklung maßgeblich die Branche mitgestaltet. Wir sind zusammen mit der Telekommunikation gewachsen und in vielen Bereichen zum weltweiten Marktführer geworden. Auch in Deutschland ist Emtelle auf Wachstumskurs und ist hier seit vielen Jahren bekannt für technisches Knowhow, Zuverlässigkeit und Liefertreue. Wenn es um Erfahrung, Produktionsvolumen und Innovation geht, ist Emtelle der Branchenführer bei Kunststoffrohren in den Bereichen Telekommunikation und Wasserleitungen. Als erster Großserienhersteller der Welt für Systeme zum Einblasen von Glasfasern ist

die Kompetenz von Emtelle in diesem Segment beispiellos. Unsere Firmenhistorie von über 30 Jahren hat zu einer hohen Produktqualität geführt und uns dabei geholfen, ein umfassendes und proaktives Kundenserviceprogramm zu entwickeln. Zu den Großprojekten der Emtelle Gruppe zählen Infrastruktur-Anlagen in Großbritannien und Australien, Hochhäuser in Dubai, Häfen in den USA, der Gotthard-Tunnel in der Schweiz, das Olympiastadion in London und die Kuala Lumpur-Monorail in Malaysia, sowie viele FTTH-Projekte für namhafte deutsche Telekommunikations-Gesellschaften und Netzbetreiber. Unsere langjährige Erfahrung im Bereich der Telekommunikation und unser Wille, Dinge stets besser machen zu wollen, haben zu einer umfangreichen Produktdiversifikation geführt. Wir sind daher nicht nur einer der marktführenden Anbieter von Mikrorohrsystemen für die Telekommunikation, sondern bieten dem Kunden ein zu 100 % funktionsgeprüftes Gesamtsystem.

eins energie in sachsen GmbH & Co. KG

Manager: Roland Warner
Augustusburger Str. 1, 09111 Chemnitz
(0371) 525-0, www.eins.de

Wir bieten den Menschen in der Region aber auch darüber hinaus unsere Produkte und Dienstleistungen an und sind kompetenter Ansprechpartner bei allen energienahen Themen sowie bei der Erzeugung Erneuerbarer Energien. Die Energie in Sachsen kommt von eins.

eku Kabel & Systeme GmbH & Co. KG

**Manager: Heinz Rüdiger Deiseroth,
Michael Deiseroth, Stefan Schreiber**
Hansastraße 122-124, 44866 Bochum
02327 / 608-0, www.eku.de

Über sich: als kompletter Systemanbieter stellen wir für die Projekte alle erforderlichen Bauteile für optische Netze im WAN, Metro- und Zugangsbereich zusammen und erzeugen durch diese Komplettpakete einen Mehrwert. Grundlage aller Netze sind exzellente optische Kabel vom Mikrokabel bis zum höchstfasrigen Außenkabel für Backbonenetze. Zur Verbindung und zum Abschluss der Kabel werden verschiedenste Boxen, Gestelle und Muffen benötigt, die je nach Netzkonzept angepasst und optimiert werden müssen.

Ericsson GmbH

Manager: Stefan Koetz
Prinzenallee 21, 40549 Düsseldorf
0-211-534-2692, www.ericsson.com

Ericsson ist seit über 60 Jahren in Deutschland aktiv und beschäftigt an 13 Standorten rund 2.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Hauptsitz des schwedischen Netzausrüsters in Deutschland ist Düsseldorf. In Deutschland zählen alle großen Telekommunikationsunternehmen zu den Kunden von Ericsson, unter anderem die Deutsche Telekom, Vodafone, Telefónica und Versatel. Vorsitzender der Geschäftsführung

der Ericsson GmbH ist Stefan Koetz.

FAST Opticom AG

Manager: Harry Aichele
Leonhard-Weiss-Straße 22,
73037 Göppingen
0 7161 504-550, www.fastopticom.de

Als einziger Anbieter in Deutschland, Österreich, Schweiz, Italien und Dänemark können wir Glasfasernetze nachhaltig und umweltschonend mit der FAST-Technik verlegen. Bei dieser erprobten und einzigartigen Methode ist es möglich, Glasfaserkabel in bestehenden Leerrohren und Abwasserkanälen bis in die Gebäude zu verlegen. Schnell, preisgünstig, sicher und umweltschonend! Beeinträchtigungen und Kosten durch Straßenarbeiten werden dadurch minimiert.

FIBERWAREHOUSE GmbH

Manager: Lars Ulbrich
Fasanenstraße 74, 10719 Berlin
030 8939 9963,
www.fiberwarehouse.de

Fiberwarehouse ist ein Vollsortimenter im Bereich von FTTH, FTTC und Glasfasernetzbau. Wir liefern, konfektionieren und halten alle benötigten Produkte vor. Mit uns können Sie sich voll auf den Ausbau und die Fertigstellung Ihres Projektes konzentrieren. Wir übernehmen die heute komplexen Beschaffungsprozesse, lagern, liefern frei Baustelle und bieten auf Wunsch professionelles Liefermanagement. Wir sorgen dafür, dass die Materialversorgung für Ihr Projekt reibungslos läuft.

Fibre2EU GmbH

Manager: Yue He
Am Moosfeld 13, 81829 München
0 8932499510, www.fibre2eu.com

Mit Leidenschaft und Innovation hat sich Fibre2EU zu einem weltweit führenden Anbieter von Kommunikationshardware und Projektlösungen entwickelt. Basierend auf der aktiven Hardwareentwicklung bieten wir die kosten-

günstigsten Infrastrukturlösungen für das optische Transportnetzwerk, das Rechenzentrum, das Unternehmensnetzwerk und die OEM-Lösung. Die Anzahl der globalen Kunden ist im Laufe der Jahre gewachsen. Wir haben unsere Präsenz in den USA, in Asien und in Europa ausgebaut. Seit der Gründung der Fibre2EU GmbH bieten wir Service und technische Lösungen für Kunden aus 40 europäischen Ländern / Regionen.

FILOform GmbH

**Manager: Alexander van Citters,
Pim Claassen, Wulf M. Weigel**
Kupferschmidstr. 86,
79761 Waldshut-Tiengen

Telefon: +49 (0) 7741 / 92 25-0
Telefax: +49 (0) 7741 / 92 25-29
Mail: kontakt@filoform.com
Webseite: www.filoform.de



Wir entwickeln und liefern hochwertige und innovative Lösungen und Produkte, die fachspezifisch und maßgeschneidert den Bedürfnissen der Netzbetreiber von Kommunikations- und Versorgungsnetzen gerecht werden.

Fibrolan Ltd.

Manager: Shamir Stein
2 HaCarmel Street, Yokneam Illit,
20692, ISRAEL
+972 9 9507712, www.fibrolan.com

Fibrolan ist auf die Entwicklung und Herstellung von Carrier-Ethernet- und Timing- und Synchronisationssystemen spezialisiert. Das einzigartige Framework des Unternehmens ermöglicht eine schnelle Anpassung an die Anforderungen dieser sich ständig ändernden Branche. Kunden-

spezifische Anforderungen können dank einer engen und unmittelbaren Verbindung zwischen dem Management, der Produktentwicklung und den Produktionsteams effizient erfüllt werden.

Fischer Haustechnik GmbH & Co. KG

Manager: Matthias Fischer
Brahestraße 15, 04347 Leipzig
0341 2323462, www.fht-leipzig.de

Über sich: Wir sind Ihr Komplexdienstleister für die Planung, Verlegung, Installation und Wartung von Hochfrequenz-Netzen (HFC) und Lichtwellenleiter-Netzen (LWL) sowie von Elektro- und Kommunikationsanlagen. Seit 1994 arbeiten wir deutschlandweit für führende Unternehmen und haben uns zu einem in der Branche geschätzten Fachbetrieb entwickelt. Mit uns gewinnen Sie einen innovativen, leistungsfähigen und zuverlässigen Partner.

Föckersperger Maschinen GmbH

Manager: Frank Föckesperger
Wirtshöhe 2, 91086
Aurachtal Münchaurach
0 91 32 / 78 44 60, kabelpflug.de

Wir, die Föckersperger Maschinen GmbH, entwickeln, konstruieren und fertigen bereits seit 1971 Rohr- und Kabelpfluggsysteme. Unser Verlegesystem, bestehend aus SeilwindenTruck und Rohr- und Kabelpflug arbeitet wirtschaftlich, umweltschonend und leistungsstark. Außerdem konstruieren und fertigen wir auch Spezialmaschinen und Vorrichtungen, wie z. B. Kabelhänger, Automatik-Sandwagen, Rohrbundhänger, Hoflader sowie Sondermaschinen speziell nach Kundenwunsch. Bis heute haben wir über 400 Maschinen gefertigt und weltweit verkauft.

FUCHS Fertigteilerwerke GmbH

Manager: Conrad Fuchs, Markus Killinger
Wegscheid 1a, 92334 Berching
0800 / 5452 38247, www.fuchs-beton.de

Die FUCHS Fertigteilwerke GmbH bündelt die bundesweiten Aktivitäten im Bereich Betonfertigteile der Unternehmensgruppe FUCHS & Söhne. Mit fünf Produktionsstätten, Vertriebsniederlassungen in Deutschland, Tschechien und den Benelux sowie mehr als 30 Produktbereichen im Hoch- und Ingenieurbau, Infrastruktur und Umwelttechnik zählen wir zu den marktführenden Anbietern von Betonfertigteilen in Deutschland und dem angrenzenden europäischen Ausland. Als familiengeführtes Traditionsunternehmen mit mehr als 60 Jahren Erfahrung in der Herstellung, dem Vertrieb und der Entwicklung von Betonfertigteilen stehen wir für Dynamik, Schaffenskraft und Innovationsgeist.

G.A. Kettner GmbH

Manager: Cathrin Oster

Kapellenstraße 22-24, 65606 Villmar
0 6482 / 9131-0, www.kettnergmbh.de

Wir sind ein Unternehmen mit Sitz in Villmar. Von hier aus koordinieren wir Produktion und Vertrieb von marktgerechten Produktsystemen. Viele Leitungsbetreiber setzen schon lange auf unser einzigartiges Know-How, unsere mehr als 100-jährige Erfahrung und unsere uneingeschränkte Leistungsbereitschaft für den Kunden. In konstruktiver, freundschaftlicher und offener Atmosphäre entwickeln und fertigen wir hochwertige Produkte für den Erfolg unserer Kunden.

Genexis GmbH

Manager: Alexander Dieteren

Stensättravägen 13, 127 39 Skärholmen
+46 8 5791 9000, www.genexis.eu

Genexis ist ein führender europäischer Produkt- und Technologieanbieter, der die Bereitstellung von Breitbandkonnektivität mit Glasfaser-Geschwindigkeit für Kommunikationsbetreiber und Diensteanbieter ermöglicht und verbessert.

GEO DATA GmbH

Manager: Rudi Feil

In der Waage 7, D 73463 Westhausen

0 7363 9604-0, www.geodata-gmbh.de

Wir planen und realisieren Glasfasernetze in enger Zusammenarbeit mit Kommunen, Zweckverbänden, Landkreisen und Stadtwerken und schaffen somit die Basis-Infrastruktur für den neuen Mobilfunkstandard 5G, IoT-Anwendungen und Smart Cities. Unsere interne Softwareentwicklung unterstützt uns dabei und hat mit der GEO DATA FibreSuite® ein Softwarepaket entwickelt, das Tools für die Planung von Glasfasernetzen und für das Projektmanagement von FTTx-Projekten beinhaltet.

Glasfaser Bochum GmbH & Co. KG

Manager: Dipl.-Ing. Dietmar Spohn

Ostring 28, 44787 Bochum
0234 960 2666, glasfaser-bochum.de

Glasfaser Bochum gehört zur Unternehmensgruppe der Stadtwerke Bochum. Es wurde gegründet, um den Ausbau des schnellen Datennetzes in der Stadt voranzutreiben. Das Unternehmen ist zuständig für die technische Infrastruktur.

Glasfaser SWR GmbH

Manager: Hans-Peter Scheerer

Walter-Flex-Straße 74,
65428 Rüsselsheim
06142.500-0

www.stadtwerke-ruesselsheim.de

Die Glasfaser SWR GmbH ist eine hundertprozentige Tochter der Stadtwerke Rüsselsheim GmbH. Gegenstand des Unternehmens ist der Bau und die Unterhaltung einer Glasfaserinfrastruktur für das Stadtgebiet von Rüsselsheim am Main. Im Stadtgebiet gibt es ca. 10.580 Gebäude mit ca. 33.500 Wohn- bzw. Gewerbebeeinträchtigungen. Zudem bietet die Glasfaser SWR GmbH auch Telekommunikationsdienste über das Glasfasernetz an, insbesondere für Internet, Fernsehen und Telefon.



Ihr Partner
für Netzwerke
der Zukunft.

www.gabocom.de

Kontakt.
persönlich. kompetent.

gabo Systemtechnik GmbH
Am Schaidweg 7
94559 Niederwinkling

Tel. +49 9962 950-0
Fax +49 9962 950-202

info@gabocom.de
www.gabocom.de



gabo Systemtechnik GmbH

Vorsitzender der Geschäftsführung:

Johannes Pruchnow
Am Schaidweg 7
94559 Niederwinkling

Tel. +49 9962 950-0
info@gabocom.de
www.gabocom.de

gabocom hat sich auf moderne Mikrorohrsysteme für Telekommunikations-Gesellschaften und Netzbetreiber spezialisiert. Mit unserem speed•pipe® System haben wir völlig neue Möglichkeiten zum Einblasen von Glasfaserkabeln geschaffen. Unsere fortschrittliche Produktpalette umfasst drei umfangreiche Systemlösungen für die Verlegung neuer Glasfasernetze bis hin zur Reparatur belegter Kabelkanäle.

Ein abgestimmtes Komplettsystem aus einer Hand, konstante Leistungsfähigkeiten über die gesamte Lebensdauer, rund 50 Jahre Erfahrung in der Telekommunikation: gabocom ist Ihr Partner für Netzwerke der Zukunft.



Günther Spelsberg GmbH + Co. KG

Manager: T. Fastabend, H. Spelsberg
Im Gewerbepark 1, 58579 Schalksmühle
0 2355 892-0, www.spelsberg.de

Spelsberg ist ein marktführendes Unternehmen der Elektroindustrie mit 116 Jahren Erfahrung auf den Gebieten der Elektroinstallations- und Gebäusetechnik. Die hohe Innovationskraft des Familienunternehmens schlägt sich in vielen Patenten nieder und sorgt für Lösungen, die schnell und einfach zu installieren sind und durch ihre Langlebigkeit und Wartungsfreundlichkeit begeistern. Die Entwickler haben dabei nicht nur die aktuelle Normenlage im Blick, sondern auch neue Märkte und Trends in der Energietechnik- und Gebäudetechnik und Infrastruktur.

GVG Glasfaser GmbH

Manager: Jörg Knöller, Michael Gotowy
Sedanstraße 14b, 24116 Kiel
0431 907004 0, www.gvg-glasfaser.de

Wir planen, bauen und betreiben Glasfasernetze direkt bis in das Gebäude unserer Endkunden. Unser Anspruch ist es, die Unternehmen und Privathaushalte gesamter Regionen an die Telekommunikationsinfrastruktur der Zukunft anzuschließen. Mit einer Vielzahl von professionellen und erfahrenen Partnern bilden wir ein Netzwerk, welches die gesamte Bandbreite des Glasfaserausbaus abbildet. Unser Fokus liegt auf der Verbesserung der Breitbandversorgung insbesondere ländlicher Regionen.

Hauff- Technik GmbH & Co. KG

Manager: Dr. Michael Seibold
Robert-Bosch-Straße 9,
89568 Hermaringen, GERMANY
0 7322 1333-0, www.hauff-technik.de

Als einer der führenden europäischen Hersteller von Abdichtsystemen für Kabel, Rohre und Hauseinführungen schützen wir Gebäude vor eindringendem Wasser, Gas, Feuer, Schmutz und Ungeziefer. Unsere innovativen Lösun-

gen garantieren absolute Dichtheit, effiziente Wirtschaftlichkeit, Anwenderfreundlichkeit und Langlebigkeit in Bauwerken aller Art. Vom Einfamilienhaus über unterschiedliche Baugewerke, bis hin zu großen Infrastrukturprojekten wie Flughäfen und Kraftwerken. Zu unseren Kunden zählen Energieversorger, Stadtwerke, Hauff-Partner, Bauunternehmen, Telekommunikationsunternehmen sowie die Industrie. Aber auch Architekten, Planer und private Bauherren vertrauen auf unsere Erfahrung und Kompetenz. Ihnen allen bieten wir die passende Lösung für ihre spezielle Herausforderung - ob nun aus unserem umfassenden Produktprogramm oder aber als Sonderanfertigung nach Maß.

HellermannTyton GmbH

Manager: Tim Jones
Großer Moorweg 45, 25436 Tornesch
04122 7011, www.HellermannTyton.com

HellermannTyton ist ein führender Hersteller und Anbieter von Qualitätsprodukten zum Befestigen, Installieren, Anschließen, Isolieren, Schützen und Identifizieren von elektrischen Kabeln und Netzwerkverbindingslösungen. Wir entwickeln auch Kabelmanagementteile nach branchenspezifischen Anforderungen.

Hexatronic Cables & Interconnect Systems AB

Manager: Tomas Berglund
Kabelvägen 1, SE-824 82 Hudiksvall
+46 10 453 02 00, www.hexatronic.com

Hexatronic Cables & Interconnect Systems entwickelt, fertigt, vermarktet und liefert Lösungen innerhalb der Glasfaserkabelinfrastruktur für Telekommunikationsunternehmen. Hexatronic Cables & Interconnect Systems stellt Glasfaserkabel, Kabelkanäle, Kupferkabel und Netzwerkzubehör her. Das Unternehmen stammt aus dem ehemaligen Ericsson-Standort in Hudiksvall.

Himachal Futuristic Communications Ltd.

8, Commercial Complex, 110048
+91 1 130882624, hfcl.com

HFCL, The Company specializes in manufacturing of telecommunication equipment, optical fiber cables and intelligent power systems.

homeway GmbH

Manager: Peter Stegner, Harald Kemmann
Liebigstraße 6
96465 Neustadt bei Coburg

Telefon: +49 (0) 95 68 – 89 79 30
Webseite: www.homeway.de



Die homeway GmbH – gegründet 2002 – ist ein deutscher Hersteller und Entwickler von Multimedia-Verkabelungssystemen für den Wohnbereich. Innovationskraft, technisches Know-how und Qualität made in Germany sind die Basis unserer Arbeit. Wir schaffen Produkte, die sich durch Zukunftssicherheit, Wirtschaftlichkeit, ökologische Verträglichkeit und nicht zuletzt durch ihren Lifestyle-Charakter auszeichnen.

Auch deshalb zählen wir als Marktführer viele namhafte Fertighaushersteller, Bauträger, Elektroinstallationsfirmen sowie innovative Elektroplaner zu unseren Kunden und Partnern.

HOCHTIEF Aktiengesellschaft

Manager: Marcelino Fernández Verdes
Alfredstraße 236, 45133 Essen
0201 824-0, www.hochtief.de

HOCHTIEF ist ein technisch ausgerichteter, globaler Infrastrukturkonzern mit führenden Positionen in seinen Kernaktivitäten Bau, Dienstleistungen und Konzessionen/Public-Private-Partnerships (PPP) und mit Tätigkeitsschwerpunkten in Australien, Nordamerika und Europa. In Australien ist der Konzern mit CIMIC Marktführer. In den USA ist HOCHTIEF über Turner die Nummer 1 im gewerblichen Hochbau und zählt mit Flatiron zu den wichtigsten Anbietern im Tiefbau, hauptsächlich für Verkehrsinfrastruktur.

HOCHTIEF ist wegen seines Engagements um Nachhaltigkeit seit 2006 in den Dow Jones Sustainability Indizes vertreten.

iv.sys Gesellschaft für innovative Systeme mbH

Manager: Sven Becker, Michael Kurrat
Massener Str. 119, 59423 Unna
0 2303 / 258993-0, www.ivsys.de

Die iv.sys ist Hersteller und Großhändler für Markenprodukte im Bereich Datentechnik mit der Spezialisierung auf aktive und passive Netzwerkkomponenten. Wir unterstützen Sie bei der Wahl der richtigen Produkte. Vom Klassiker bis hin zur Innovation - wir optimieren als ihr professioneller Partner ihren Einkauf mit dem Ziel Ihren unternehmerischen Erfolg zu maximieren.

IBZ Neubauer GmbH & Co. KG

Manager: Achim Holger Neubauer
Am Waldstadion 3,
07937 Zeulenroda-Triebes
0 36628 58 03 - 0, www.ibz-gruppe.de

Die Unternehmen der IBZ Gruppe planen, bauen und verlegen Telekommunikationstraßen und ganze Netze. Dabei ist die Glasfaser unser liebstes Medium. Wir finden Lösungen für den Neubau, Umbau oder die Verdichtung Ihres Netzes sei es durch Beratung, Planung, Vermessung und Dokumentation oder offenen und geschlossenen Tiefbau. Dabei agieren wir bundesweit, aber auch in Österreich und Südtirol. Unsere Unternehmen sind geprägt durch klare Werte: Qualität, Beständigkeit und Zuverlässigkeit. Unsere Leistungsfähigkeit beruht auch auf dem Engagement unserer Mitarbeiter, Kunden und Lieferanten.

Interport Real GmbH

Manager: Dr. Walter Hinder,
Günter Martin, Dipl. Math., München
Bretonischer Ring 7, 85630 Grasbrunn
089-4411-9660, www.interportreal.de
INTERPORT REAL GmbH, gegründet in 2002, ist ein inhabergeführtes Unternehmen mit Stammsitz in Grasbrunn bei München und Standorten in Berlin, Leipzig und Frankfurt. Im Mittelpunkt unseres Full-Service-Angebots steht das Planen, Bauen und Betreiben von Datennetzen und Telekommunikationssystemen für unsere Kunden. Mit Hilfe unserer spezifisch ausgebildeten und zertifizierten Mitarbeiter wollen wir durch die Qualität unserer Beratung und Umsetzung überzeugen.

intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH

Manager: Markus Tix, Harald Metzen
Rahmedestraße 90
58507 Lüdenscheid
Telefon: +49 2351 90 70-0
Webseite: www.argus.info



GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH

Die intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH entwickelt seit 30 Jahren Produkte für die internationalen Telekom-Märkte und zählt mit der Marke ARGUS zu den führenden Anbietern von xDSL-, Ethernet-, IP- und Glasfaser-Messtechnik in Europa.

Die in Deutschland hergestellten ARGUS-Handheldmessgeräte ermöglichen eine zielgenaue Fehlersuche und die Inbetriebnahme von allen gängigen Breitbandschnittstellen sowie die Überprüfung von darauf aufsetzenden Diensten wie z. B. VoIP und IPTV. Zudem lässt sich mit der ARGUS Copper Box die physikalische Beschaffenheit einer Teilnehmeranschlussleitung sicher beurteilen.

Die Tester sind auf die Bedürfnisse der Anwender im täglichen Praxiseinsatz zugeschnitten und zeichnen sich durch ihre Kompaktheit und ihre unkomplizierte Bedienung aus. Angefangen mit einem einfachen ARGUS-Prüfgerät für ISDN wurde das Portfolio der ARGUS-Tester seit 1997 kontinuierlich erweitert. Heute decken die xDSL-Triple-Play-Kombitester alle gängigen Anschlussarten und Protokolle ab. Zahlreiche Telekommunikationsunternehmen, Netzbetreiber und deren Installationspartner weltweit wissen diese Vorteile zu schätzen.



testing the telecom network

ARGUS FTTx – next generation of fiber testing

GPON ONT

OPM / Optical Power Meter

OFF / Optical Fault Finder

SFP

OTDR

FTTx

Active Ethernet

DDM / SFF 8472

Triple Play

Gigabit-Ethernet




GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIONSTECHNIK mbH

Informieren Sie sich jetzt über dieses und weitere ARGUS Zubehörprodukte:
intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH
Telefon: 02351/90 70-0 · E-Mail: sales@argus.info · www.argus.info

J-Fiber GmbH

Manager: Dr. Ulrich Lossen, Frank Flohrer
Im Semmicht 1, 07751 Jena
0-3641-352 100, www.j-fiber.com

j-fiber ist einer der führenden Anbieter von Glasfasern für Datenübertragungsnetze. Als Partner der großen Kabelhersteller weltweit ist unser Kerngeschäft die Fertigung von Hochleistungs-Multimode Fasern speziell für die Anwendung in LAN und Rechenzentrum.

Jakob Thaler GmbH

Manager: Brigitte Loose
Hunenkamp 6-12, 24576 Bad Bramstedt
0049 0 4192 / 81 601-0
www.jakobthaler.com

1964 brachte der Südtiroler Jakob Thaler die Idee der maschinellen Kabelverlegung nach Norddeutschland. Daraus entwickelte sich in langjähriger Erfahrung eine breite Produktpalette rund um das Erdkabel. Angefangen mit der Produktion des Kabelschubgeräts „Kabelhund“ wurde das Programm schnell durch Kabelziehwinden mit Kabelwagen ergänzt. Hinzu kamen weitere Produkte wie Kabelumspulanlagen. Aus der Standardproduktion wurden im Laufe der Zeit spezielle Maschinen für bestimmte Einsatztchniken entwickelt. So entstanden aus den bewährten Kabelspillwinden die Thaler Rohrreinigungs- und Rohrsanierungswinden.

JKR Gruppe

Manager: Stefan Rosen
Rheingrafenstraße 37,
55543 Bad Kreuznach
0671 / 970 963-0, www.jkr-gruppe.de

JULTEC GmbH

Manager: Klaus Müller
Glockenreute 3, 78256 Steißlingen
0 7738 939 1870, www.jultec.de
 JULTEC ist ein Spezialanbieter von Produkten der Antennenverteiltechnik.

Kabel-X Deutschland GmbH

Manager: Mag. Ralph Hofmann
Ahornstraße 30, 83451 Piding
0 8651 / 76 75 13, www.kabel-x.de

Kabelwerk Rhenania GmbH

Manager: Hans-Jürgen Knauf
Karl-Kuck-Str. 3, 52078 Aachen
0 241-92831-0, www.rhenania-lwl.de

Bereits 1921 wurde die Kabelwerk Rhenania GmbH in Aachen als Tochterunternehmen der Kabelwerk Eupen AG gegründet. 1995 spezialisierten wir uns auf die Produktion von LWL-Kabel und erweitern seitdem ständig unser Produktportfolio. Wir verarbeiten alle gängigen Singlemodfasern und Multimodfasern gemäß ITU-T.

Katimex Cielker GmbH

Manager: Christian Stähr
Bahnhofstr. 50, D-54584 Jünkerath
065 97 / 92 77 - 0, www.katimex.com

KATIMEX hat seinen Sitz in Jünkerath und ist ein inhabergeführtes Unternehmen mit rund 50 Mitarbeitern. Als internationaler Hersteller und Lieferant für Kabelverlegetechniken verbindet KATIMEX clevere Anwendungen und optimalen Nutzen mit Qualität Made in Germany. Mehr als 40 Jahre Fachwissen garantieren eine sichere Arbeiterleichterung in den Bereichen Gebäude-, Glasfaser- und Energiekabelverlegung.

KFM GmbH

Manager: Inga Nowak
Mühlenskoppel 6,
24222 Schwentimental-Klausdorf
0431 7 99 59 - 0, www.kfm.de

Die KFM GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen, das seit mehr als 40 Jahren Komplett-dienstleistungen im Bereich der Fernmelde- und Elektrotechnik anbietet. Als kompetenter Partner für den Kabel- Rohr- und Leitungsbau erhalten Sie bei uns alle Leistungen aus einer Hand. Seit unserer Unternehmensgründung haben

wir unser Leistungsangebot ständig erweitert und den Anforderungen und Wünschen unserer Kunden angepasst. So sind wir heute in der Lage umfangreiche Projekte flexibel, kompetent und auf einem hohen technischen Niveau zu übernehmen. Unser Leistungsspektrum reicht dabei von der Beratung und Planung über den Verkauf, die Montage und Installation bis hin zur Wartung, Fehlersuche und -behebung.

Klaus Faber AG

Manager: Joachim Czabanski
Lebacher Straße 152-156,
66113 Saarbrücken
0 681 9711-0, www.faberkabel.de

Faber zählt seit über 70 Jahren zu den Top-Anbietern der Kabel- und Leitungsbranche. Unsere Kunden überzeugen wir mit leistungsstarken Produkten und geprüfter Qualität. Wir werden geschätzt für unser Know-how, unsere Serviceorientierung und unsere absolute Termintreue. Denn wir finden: Nichts ist wichtiger, als ein starker und verlässlicher Partner zu sein.

Klenk & Sohn GmbH

Manager: Dipl.-Kaufm. Udo Klenk
Ernsthofener Straße 30,
D-64397 Modautal
0 6167 9300-0, www.klenkfirm.de

Klenk & Sohn ist Komplett-Anbieter für infrastrukturelle Versorgungsanlagenbauten in den Bereichen Telekommunikation und Energie. Von der Planung über die Umsetzung bis hin zur Dokumentation bietet Klenk & Sohn als Dienstleister alle Leistungen „schlüsselfertig“ aus einer Hand an.

KOC Kamax Optic Communication Co Ltd.

Manager: David Wang
Am Mühlentor 24,
53844 Troisdorf Germany
0 2208 9426302, www.kamaxoptics.com
 KOC Communication Co., Ltd. one of KOC Group

members, is specialized in fiber optical passive components and assemblies. Its 10 years experiences in massive production of fiber optical assemblies ensure the reliable stabilities of its high quality and excellent performances of its products. It obtains the good reputations all these years from customers around the earth for its short lead-time, fast delivery, and timely after-services.

KOMNEXX GmbH

Manager: Christoph Staudt
Am Saarlartarm 1, 66740 Saarlouis
0 6831-935-0, www.komnexe.de

Modernste Telekommunikationsinfrastrukturen aufbauen und ausbauen. Und das als innovatives, flexibles und inhabergeführtes Unternehmen - bundesweit in Deutschland und vielleicht auch bald bei Ihnen.

Lancier Cable GmbH

Manager: Thomas Oliver Vohl
Gildestr. 15, 48317 Drensteinfurt
02508-99378-0, lancier-cable.de

Der Name LANCIER steht bereits seit über 110 Jahren für ein umfassendes und technisch hochwertiges Programm an Maschinen und Geräten für die Kabel- und Rohrverlegetechnik. Seit 2002 hat die LANCIER CABLE GMBH Entwicklung, Herstellung und Vertrieb der Verlegemaschinen und -geräte für Kabel und Rohre aus dem Programm der Peter Lancier GmbH & Co. KG übernommen. Mit einem Teil des Personals wurden auch das Know-How, die Erfahrungen und Verbindungen in das neue Unternehmen transferiert. So halten wir ein umfangreiches und qualitativ hochwertiges Programm an Verlegemaschinen und -geräten für konventionelle und Glasfaser-Kabel und für Rohre für Sie bereit.

Lancom Systems GmbH

Manager: Ralf Koenzen, Stefan Herrlich
Adenauerstraße 20 / B2, 52146 Würselen
0 2405/49 93 60, lancom-systems.com

Die LANCOM Systems GmbH ist führender europäischer Hersteller von Netzwerk- und Security-Lösungen für Wirtschaft und Verwaltung. Das Portfolio umfasst Hardware (WAN, LAN, WLAN, Firewalls), virtuelle Netzwerkkomponenten und Cloud-basierendes Software-defined Networking (SDN). Soft- und Hardware-Entwicklung sowie Fertigung finden hauptsächlich in Deutschland statt, ebenso wie das Hosting des Netzwerk-Managements. Besonderes Augenmerk gilt der Vertrauenswürdigkeit und Sicherheit. Das Unternehmen hat sich der Backdoor-Freiheit seiner Produkte verpflichtet und ist Träger des vom Bundeswirtschaftsministerium initiierten Vertrauenszeichens „IT-Security Made in Germany“. LANCOM wurde 2002 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Würselen bei Aachen. Zu den Kunden zählen KMU, Behörden, Institutionen und Großkonzerne aus aller Welt. Seit Sommer 2018 ist das Unternehmen eigenständige Tochtergesellschaft des Münchner Technologiekonzerns Rohde & Schwarz.

Langmatz GmbH

Manager: Stephan Wulf

**Am Gschwend 10,
82467 Garmisch-Partenkirchen
0.8821 920-0, www.langmatz.de**

Langmatz ist ein dynamisches und innovatives Unternehmen der Kunststoff- und Metallverarbeitung. Zu unseren Kunden zählen Unternehmen der Energietechnik, Telekommunikation und Verkehrstechnik. Unsere Kernkompetenzen sind Design, Entwicklung, Produktion und Vermarktung modernster Produkte. Eine große Fertigungstiefe garantiert die flexible und kosteneffiziente Herstellung unserer Systeme. Unsere Kunden und ihre Bedürfnisse stehen für uns an oberster Stelle. Diesem Anspruch werden wir auch durch kundenbezogene Entwicklungen von Systemlösungen gerecht.

Lapp Holding AG

Manager: Andreas Lapp

Oskar-Lapp-Str. 2, 70565 Stuttgart

0 (711) 78 38 - 01, www.lappgroup.com

Lapp Kabel stellt flexible Kabel, Anschluss- und Steuerleitungen, Kabel Zubehör, sowie Daten- und Lichtwellenleiter her. So erfand Firmengründer Oskar Lapp 1957 mit ÖLFLEX® die erste industriell gefertigte flexible Steuerleitung mit Farbcodierung für höchste Anforderungen. Lapp Kabel verfügt über ein umfassendes Sortiment an flexiblen Kabeln und Leitungen für die vielfältigsten Anwendungen in der Elektro- und Nachrichtentechnik, der Mess-, Prüf- und Regeltechnik, in der Gerätetechnik und im Maschinenbau.

Laser Components GmbH

Manager: Patrick Paul

**Werner-von-Siemens-Str. 15,
82140 Olching / Germany**

08142 2864-0, lasercomponents.com

LASER COMPONENTS' Geschichte beginnt 1982 als Vertriebsunternehmen, gegründet von Günther Paul. EU und EURO waren noch nicht geschaffen. Unternehmen war es in dieser Zeit fast noch unmöglich, Komponenten aus dem Ausland zu beziehen und sie fanden in uns einen zuverlässigen Partner. Seitdem hat sich viel geändert: Das Internet hat die Welt kleiner gemacht; aus Start-Ups sind Global Player geworden und auch wir haben uns weiter entwickelt. Unserem Kerngeschäft sind wir immer treu geblieben: Der Fertigung und dem Vertrieb von optischen und opto-elektronischen Komponenten. LASER COMPONENTS ist im Laufe der Jahre gewachsen. 1986 wurde die erste Produktionsstätte in Deutschland eröffnet, Vertriebsniederlassungen in Frankreich, Großbritannien, Schweden und den USA wurden gegründet, weitere Fertigungsstätten in Kanada und den USA aufgebaut.

LAYJET Micro-Rohr Verlegegesellschaft m.b.H.

**Manager: Rainer Dunst
Ebersdorf 230, A-8273 Ebersdorf**

+43 3333 20302, www.layjet.at

LAYJET ist DIE Verlege-Technologie im beschleunigten und unkomplizierten Glasfaser-Netzausbau! Die vier-Schritte-in-einem-Methode sichert Ihnen maximale Wirtschaftlichkeit und verminderte Kosten.

LEMCO

Manager: Ozan Balaban

**Am Bildstöckle 33,
88284 Wolpertswende
www.lemco.de**

Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung im Bereich der Granulier- und Kunststofftechnik sind wir Experte in diesem Gebiet. Durch Leistungsstärke, Engagement, Kreativität und Motivation bieten wir erstklassige Qualität bei der Lieferung aller Produkte, aber auch bei der Entwicklung und der Beratung unserer Kunden. Sowohl Werkzeuge wie Granulierlochplatten, Granuliermesser, Messerhalter, Extruderschnecken-Gehäuse, Extruderschneckenelemente, Extruderschneckenwellen aber auch viele Ersatzteile der Extruder-Industrie finden Sie in unserem Portfolio.

Metz Connect GmbH

**Manager: Jochen Metz
m Tal 2, 78176 Blumberg**

07702533-0, www.metz-connect.com

Das persönliche Engagement der Gründerfamilie prägt den internationalen Erfolg der unabhängigen, mittelständischen Unternehmensgruppe METZ CONNECT, die zusammen mit ihren Tochterunternehmen die Unternehmensziele mit einem hohen Maß an Verantwortungsbewusstsein verfolgt. Innovationsstärke, leistungsfähige Prozesse und partnerschaftliche Beziehungen kennzeichnen die METZ CONNECT-Gruppe seit Jahrzehnten. METZ CONNECT bietet ein breit gefächertes, innovatives Produktportfolio mit hochspezialisierten Steckverbinder-Komponenten, die durch höchste Qualität überzeugen. Die Gruppe verfügt über Produktions- und Vertriebsstandorte in

Deutschland, der Schweiz, Ungarn, Frankreich, den USA, China und Hongkong und kooperiert mit Vertriebspartnern in weit über 20 weiteren Ländern. METZ CONNECT beschäftigt weltweit ca. 800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Microsens GmbH & Co. KG

Manager: Roland Hünteler

**Kueferstr. 16, 59067 Hamm
0049 238194520, www.microsens.com**

Informationen über Glasfaserverbindungen zu übertragen, bringt zahlreiche Vorteile. Das erkannte die MICROSENS GmbH & Co. KG schon sehr früh. Als einer der Pioniere entwickelt und produziert das Unternehmen seit 1993 leistungsfähige Glasfaser-Übertragungssysteme in Deutschland.

Muth Kommunikationstechnik GmbH

Manager: Andreas Muth, Lutz Muth

**Gottenzer Weg 10,
06184 Kabelsketal / OT Schwoitsch
(0 34 605) 3 750, www.muth-kt.de**

Die Muth Kommunikationstechnik GmbH ist ein Fachgroßhandel für Elektro- und Kommunikationstechnik und bietet auf über 1.500 m² Lagergrundfläche ein umfangreiches Sortiment aus der Antennentechnik für SAT- und Breitbandkabelanlagen sowie der Daten- und Netzwerktechnik im Kupfer- und Glasfaserbereich für LAN- und WAN-Netze.

Neptco Inc.

Manager: Peter Deutschmann

**Westwood, MA 02090-2315, Westwood,
MA 02090-2315, www.chasecorp.com**

Wir sind Hersteller und Zulieferer von Halbleiter-Produkten für die Kabelindustrie und im Bereich „Pulling & Detection“ Anbieter unseres Ortungsdrahtsystems Trace Safe® zur Ortung nichtmetallischer Leitungssysteme. Unser Zugband MULETAPE® dient zum Einziehen von Kabeln und ist auch mit Ortungsdraht lieferbar.

Nestor Cables Ltd.

Manager: Jarmo Rajala
Mittarikuja 5, 90620 Oulu
(+358) 40 189 7300, nestorcables.com

Nestor Cables ist ein finnisches Unternehmen und produziert ausschließlich hochwertige Glasfaserkabel, Microducts und Konnektivitätsprodukte - Made in Europe. Das Forschungs- und Entwicklungsteam arbeitet hierbei eng mit seinen Kunden zusammen und berücksichtigt ihre individuellen Anforderungen an den Glasfaserausbau. Unsere Kabel werden an Projekte auf der ganzen Welt geliefert um zuverlässige, moderne Kommunikationsnetzwerke zu schaffen. Bereits seit einigen Jahren ist man erfolgreich auf dem deutschen Markt tätig.

neu-medianet GmbH

Manager: Dipl.-Oec. Ulf Kamburg
An der Vogelstange 2a, 52428 Jülich
02461 625 0, www.juelink.de

jülink ist eine Marke der Stadtwerke Jülich. Die Stadtwerke bauen bereits seit vielen Jahren zur Versorgung der Jülicher Haushalte und Gewerbekunden eine Breitbandinfrastruktur auf. Schon bald können auch Sie vom Glasfaserangebot der Stadtwerke profitieren. Stellen Sie sich schon heute zukunftssicher im Informations- und Telekommunikationsmarkt auf!

Nexans Deutschland GmbH

Manager: Frederik Sandmark
Kabelkamp 20, 30179 Hannover
0511/676-0, www.nexans.de

Nexans bringt Energie zum Leben mit einem umfassenden Sortiment an Kabelsystemen, modernsten Anschlusslösungen und innovativen Dienstleistungen. Seit über einem Jahrhundert stellt Nexans seinen Kunden hochmoderne Kabelinfrastrukturen für die Energie- und Datenübertragung zur Verfügung. Heute beschränkt sich der Konzern nicht länger auf das Kabelgeschäft, sondern bietet darüber hinaus Beratungsleistungen an und konzipiert Lösungen

und Dienstleistungen.

NOVEC GmbH

Manager: Jan Willem Tom
Auerbachstr. 12,
D-14193 Berlin-Grünwald
0 30 26 56 85 50, www.novecbv.nl/de

NOVEC ist ein unabhängiger und erfahrener Anbieter von Flächen für Antennen-Standorte für die Telekommunikations-Anbieter in Deutschland. Wir verwalten und vermieten die Masten. Das gilt für jegliche Masttypen, von einem Lichtmast bis hin zu einem Hochspannungsmast.

Omnitron Griese GmbH

Manager: Reinhardt Robert Griese
Mühlstraße 20, D-65388 Schlangenbad
06129/5053-0, www.omnitron.de

Unser technisch erfahrener Außendienst berät sie zunächst individuell vor Ort. Anschließend entwickeln unsere Mitarbeiter in der Projektierung und Entwicklung die beste und wirtschaftlichste Lösung für Ihr Batteriesystem aufbauend auf Ihren Wünschen. Dabei greifen wir entweder auf gängige Handelsbatterien und -akkus zurück, zu deren Herstellern wir über Jahre gute Kontakte aufgebaut haben. Oder aber wir schneiden die für Sie passende Lösung zu dem vorhandenen Bauraum in Ihrer Applikation und entsprechend Ihrer technischen Anforderungen. Um Ihnen eine kostengünstige Lösung anbieten zu können, wenden wir die gängigen Methoden der Lean Production an. Dabei finden die Vorgaben der ISO 9001 oder auf Kundenwunsch auch die Vorgaben der ISO 13485 Ihre Anwendung.

OPTERNA WGD AG

Manager: Simon Watson
Carl-Zeiss-Straße 1, 64404 Bickenbach
0 625 7506000, www.opterna.com

Gegründet 1992 als ein amerikanisches optoelektronisches Unternehmen, ist Opterna mittlerweile zu einem erstrangigen, weltweit tätigen Technologieunternehmen herangewachsen, mit

Standorten in Amerika, Europa, dem Asien-Pazifik Raum, dem Mittleren Osten, Indien und Afrika. Heute beschäftigt Opterna ein herausragendes Team von kreativen Köpfen, die die nächste Produkt- und Lösungsgeneration in den Datacenter-, LAN- und FTTX-Märkten entwickeln. OPTERNAs Mission ist das Anbieten von Verbindungslösungen, die einen kontinuierlich Mehrwert über den Lebenszyklus von Daten-netzwerken hinaus bietet.

Opternus GmbH

Manager: Sven Wiedemann
Bahnhofstraße 5, 22941 Bargteheide
04532 20440, www.opternus.de

Was Firmengründer Arno Krüger 2002 mit viel Kreativität, Unternehmegerist und Qualität in Bargteheide auf den Weg brachte, entwickelte sich zu einem der führenden Anbieter im Vertrieb von Glasfaserverbindungs- und Messtechnik weltweit renommierter Hersteller. Mit den Marktführern Fujikura aus Japan und EXFO aus Kanada halten wir langjährige partnerschaftliche Vertriebsvereinbarungen als exklusiv autorisierte Servicepartner in Deutschland und Österreich. Weitere renommierte Unternehmen wie Fremco aus Dänemark sind enge Partner. Der Schlüssel für unseren Unternehmenserfolg sind hochtechnische Produkte und branchenspezifische Komplettangebote in der Netzwerkinstallation, aber auch Spezial-Spleisstechnik für Fertigung, Forschung, Entwicklung und Medizintechnik.

Optical Refurbishment Center GmbH

Manager: Andreas Fetzner
Werner-von-Siemens-Straße 2-6,
76646 Bruchsal
0 7251 934875-0

www.optical-refurbishment-center.com
 Die ORC GmbH Optical Refurbishment Center ist spezialisiert auf den Anund Verkauf sowie die professionelle Aufbereitung gebrauchter

Baugruppen und Systeme im Bereich optischer Übertragungstechnik. Das Portfolio umfasst Techniken wie SDH/SONET; PDH; OTN; xWDM; Carrier Ethernet etc. Alle Baugruppen durchlaufen umfangreiche Test- und Prüfprozesse im eigenen Prüflabor. In diesem Rahmen sichert ORC unter anderem auch die Versorgung mit Ersatzbaugruppen, wenn die entsprechenden Produkte vom Hersteller abgekündigt werden. Die ORC GmbH wurde im Februar 2009 in Bruchsal (nahe Karlsruhe) vom heutigen Geschäftsführer Andreas Fetzner gegründet. Das Unternehmen arbeitet eng und partnerschaftlich mit seinen Kunden zusammen und hat sich von Anfang an direkt an den Anforderungen der täglichen Praxis orientieren und entwickeln können.

Optomark GmbH

Manager: Mark Graves-Morris
Kaiserstraße 8, 83022 Rosenheim
0-8031-7969375, www.optomark.eu

Optomark is Fibre-Optics and Lasers, supplying OEMS and Data Centres with quality products from Asia and the USA. Ex Stock and Customised with our Applications support. Datacomm, Telecom, FttX, CATV Analog customers use our products in Ethernet, SDH, FttX and CATV systems. Full logistics, QC and installation is our offering. Supported by Oclaro (Opnext) and our subcontractors in Asia. 25 years in Fibre-optics gives us the edge in maintaining manufacturing quality and performance at cost-effective prices. Call us for the best solution, we are happy to advise you.

PENGG KABEL GmbH

Manager: DI (FH) Gerd Pichler
Mariazellerstraße 125, A-8605
+43 3862 23990444, penggkabel.at

PENGG KABEL GmbH is a traditional Austrian company with two production sites in Steiermark. At the two sites, Kapfenberg-Einod and Wartberg, the company produces and finishes communications cable, railway cable and fibre

optic cable as well as associated components.

PFALZConnect GmbH

Manager: Christian Studt

In der Wann 1, 67744 Löllbach

06753-120899-0, www.pfalzconnect.de

Die Firma PFALZconnect verbessert hauptsächlich in ihrer Heimatregion im Kreis Bad Kreuznach, im Donnersbergkreis und im Kreis Kusel in Rheinland Pfalz die Internetverbindungen im ländlichen Raum. Dazu verlegt die PFALZconnect immer mehr Glasfaserkabel.

Prysmian Kabel und Systeme GmbH

Manager: Lars Frederick Persson,

Hendricus Christiaan Nieman,

Pier Francesco Tota

Alt Moabit 91D, 10559 Berlin

0 30 3675 40, www.prysmiangroup.com

Prysmian Group ist der größte inländische Kabelhersteller in Deutschland. Mit 6 Fertigungsstätten in Deutschland ist die Prysmian Group gut aufgestellt, um ihre Inlands- und Exportkunden mit Energie- und Telekommunikationskabel und Zubehör zu beliefern. Prysmian ist Marktführer und „Innovationsmotor“ in allen wichtigen Geschäftsbereichen für Energie und Telekommunikation. Die Prysmian Group in Deutschland hat ihren Hauptsitz in Berlin unter der Firmierung Prysmian Kabel und Systeme GmbH. Sie ist einer der größten Hersteller von Kabel und Leitungen für die Energieübertragung in Deutschland. Das Geschäft umfasst drei Geschäftsbereiche: Kabel für Energieversorgungsunternehmen (Utilities), Spezialkabel für die Industrie (Special Cables) sowie Kabel und Leitungen für die Installation (General Market).

R&M Reichle & De-Massari GmbH

Manager: Michel Riva

Binzstraße 32, CH-8620 Wetzikon Schweiz

0 2261 501 700, www.rdm.com

R&M ist einer der führenden Anbietern von passiven Verkabelungslösungen für hochwertige Kommunikationsnetze. Das Unternehmen leistet weltweit mit Kupfer- und Glasfasersystemen einen entscheidenden Beitrag zur Betriebssicherheit in der Sprach-, Daten- und Bildübertragung. Als Systemanbieter hat sich R&M zum Ziel gesetzt, optimale Funktionalität zu entwickeln und vor allem höchste Qualitätskriterien zu erfüllen. Darüber hinaus bietet R&M maximalen Installations- und Wartungskomfort. R&M Lösungen überzeugen durch höchste Verfügbarkeit bei kostengünstigem Netzbetrieb. Mit der hohen Produktqualität und dem vorausschauenden Systemdesign sorgt R&M dafür, dass die Netzwerk zukunftsfähig und die Investitionen langfristig sicher sind. R&M Verkabelungslösungen kommen in Bürogebäuden, bei Netzbetreibern, in Wohnungen und in der Industrie zum Einsatz.

Radio-, Fernseh- und Computertechnik GmbH

Manager: Rolf Opfermann

Winkhoferstraße 15, 09116 Chemnitz

0371 57292-0, www.rfct.de

Wir sind ein mittelständisches Unternehmen mit über 250 Mitarbeitern und bieten mit über 25jähriger Erfahrung komplexe Dienstleistungen im Bereich der multimedialen Breitbandkabelnetze aus einer Hand. Unsere Kunden sind im Schwerpunkt Kabelnetzbetreiber, Energieversorger und Wohnungsunternehmen, die Ihren Kunden Multimediaprodukte zur Verfügung stellen.

Radius Plastics Ltd

Manager: Paul Olney

South Normanton, Derbyshire DE55 2JJ

+44 (0)1773 811112, radius-systems.com

Wir fertigen wegweisende Polyethylen-Pipeline-Lösungen für die Versorgungs- und Bauindustrie. Unser Ziel ist es, die richtigen und besten Produkte zu entwickeln, um unseren Kunden bei der Bewältigung ihrer Herausforderungen im Rohrleitungsbau zu helfen, die Installations-

zeiten zu verkürzen, um TOTEX-Einsparungen zu erzielen und die Lebensdauer ihrer Vermögenswerte zu gewährleisten. Unsere Gruppe bietet ein komplettes Paket von Rohrleitungslösungen, von Rohren, Armaturen und Ventilen bis hin zu Pipeline-Engineering-Dienstleistungen, die eine störungsfreie Betriebsunterbrechung und eine erfinderische Sanierung und Instandsetzung von Pipelines ermöglichen.

Raycap

Manager: Konstantinos Samaras,

Michail Androustos

Parkring 11, 85748 Garching

0 89 360 8958 00, www.raycap.de

Raycap ist ein internationaler Hersteller von Elektronikkomponenten für die Bereiche Überspannungsschutz, Connectivity und Monitoring. Das Unternehmen entwickelt Lösungen für betriebskritische Applikationen, in denen die Anlagenverfügbarkeit und Personensicherheit höchste Priorität haben. Diese führende Technologie der industriellen Schutzsysteme steht jetzt neben dem kommerziellen auch für den privaten Einsatzbereich bereit. Das Unternehmen wurde 1987 gegründet und ist seitdem kontinuierlich und stark gewachsen. Raycap verfügt über ein weltweites Vertriebsnetzwerk sowie Produktionsstätten in Europa und Nordamerika. Nutzer der Systeme kommen insbesondere aus den Feldern Telekommunikation, Erneuerbare Energien und Verkehrstechnik. Raycaps Produkte werden unter den Marken Strikesorb®, Rayvoss®, AC-Data® ProTec, SafeTec, ProGRID, SafeBloc und ProBloc vermarktet.

RBS wave GmbH

Manager: Erwin Kober

Postfach 31 15 08, 70475 Stuttgart

0711/18571-500, www.rbs-wave.de

Seit Jahrzehnten steht RBS wave für zuverlässiges und innovatives Know-how im Bereich Ingenieurdienstleistungen. Als ein Unternehmen der EnBW Energie Baden-Württemberg AG stellen

wir unser Wissen, unsere Erfahrung und unsere Kapazitäten den Kommunen, Versorgungsunternehmen, Stadtwerken, Zweckverbänden und der Industrie zur Verfügung.

REHAU AG + Co

Manager: Helmut Wagner

Otto-Hahn-Str. 2, 95111 Rehau

0 92 83-77 0, www.rehau.com

Für energieeffizientes Bauen, Nutzung regenerativer Energien und Wassermanagement ebenso wie für die Mobilität und Future Living initiiert REHAU nachhaltige Beiträge für die ökologischen und ökonomischen Herausforderungen von morgen. Kompetenz und Innovationsfreude haben uns zum führenden System- und Serviceanbieter polymerbasierter Lösungen in den Bereichen Bau, Automotive und Industrie gemacht. Dank der Kombination aus hoher Entwicklungsleistung und starken dezentralen Vertriebs- und Serviceorganisationen gehören wir zu den TOP-Anbietern am Markt. Höchste Professionalität von der Materialentwicklung bis zur Ausführung sowie die Leidenschaft für das faszinierende unbegrenzte Nutzenpotenzial polymerer Werkstoffe sind für uns Grundvoraussetzung, um als führende Premiummarke weltweit erfolgreich zu sein.

RFT kabel Brandenburg GmbH

Manager: Stefan Tiemann

Kurstraße 14/15, 14776 Brandenburg

03381 5261 0, www.rftkabel.de

Die RFT kabel Brandenburg GmbH ist Spezialist für die Planung, den Bau und den Betrieb nachhaltiger Kommunikationsinfrastrukturen. Aufgrund langjähriger Erfahrungen im Glasfaserausbau (FTTB/ FTTH) zählt das inhabergeführte Traditionsunternehmen zu den innovativsten Netzbetreibern Deutschlands. Der Regionalanbieter nutzt seit 2007 autarke, redundante Glasfasernetze, mit Anbindung an ein firmeneigenes Rechenzentrum. Darüber werden mehr als 95.000 Haushalte und Unternehmen, in über

zwanzig Brandenburgischen Städten mit High-speed-Internet, HDTV und Telefonie-Paketen versorgt. Mit modernen IT-Services, wie Standortvernetzung, Cloud-Lösungen, Server-Housing und -Hosting, etc. ist die RFT Kabel ein starker Partner für Privat- und Geschäftskunden, Kommunen und die Wohnungswirtschaft.

RUNPOTEC GmbH

Manager: Andreas Haslacher
Irlachstraße 31, 5303 Thalgau
+43 6235 20 335, www.runpotec.com
Kabelproduzent und -vertrieb.

schweco GmbH

Manager: Lars Collenburg
Lademannbogen 15, 22339 Hamburg
0 40 5393023-0, www.schweco.de
Tiefbauprodukte aus Polyolefinen sind unsere Leidenschaft. Dabei haben wir uns besonders den PE-Werkstoffen verschrieben, deren universelle Eigenschaften sie höchst interessant für eine Vielzahl von Anwendungen machen. Ob es um den Schutz von Kabeln oder Medienrohren geht, um die Versorgung mit Trinkwasser, die Entsorgung von Abwasser, oder ob die Anforderungen industrieller Medien erfüllt werden müssen, mit Produkten der schweco GmbH finden Sie die optimale Lösung. Die Mitarbeiter unseres Unternehmens verfügen über langjährige Erfahrungen und beraten Sie sowohl technisch, als auch kaufmännisch auf höchstem Niveau. Zur Stärkung Ihrer Wettbewerbsfähigkeit verstehen wir Ihre Ansprüche als Impuls für unsere ambitionierte Arbeit. Innovation, Flexibilität, Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und nicht zuletzt ein respektvolles Miteinander bestimmen unser Handeln. Überzeugen Sie sich selbst!

Seloca GmbH

Manager: Matthias Künsken
Barkauer Str. 121, D-24145 Kiel
0 431 310 409 00, www.seloca.de
Die SELOCA wurde durch Führungskräfte ver-

schiedener Service-Unternehmen gegründet, mit dem Ziel beste Qualität zu fairen Preisen anbieten zu können. Wir haben jahrelange Erfahrungen in den Themen Lager, Logistik, Versand, After Sales, Kundenservice, Refurbishment und Repair. Sämtliche Prozesse werden unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, und unter Berücksichtigung von ökologischen und ökonomischen Aspekten, modelliert.

SES Platform Services GmbH

Manager: Avi Cohen
Beta-Str. 1-10, 85774 Unterföhring
0 89 18963000, www.ses.com

SES Platform Services GmbH ist ein Unternehmen der SES S.A. und betreibt in Unterföhring bei München eines der modernsten Sendezentren Europas. SES Platform Services versteht sich als technischer Dienstleister für Broadcaster und Produktionshäuser und bietet ein umfassendes Spektrum an Dienstleistungen rund um die Aufbereitung und Übertragung von Inhalten für Fernseh- und Radiokanäle an. Dazu gehören neben der digitalen Archivierung die Sendeabwicklung sowie die Aufbereitung und Übertragung der Inhalte über Satellit, Internet und auf mobile Endgeräte. SES Platform Services verbreitet heute rund 300 digitale TV- und Radioprogramme, interaktive Dienste sowie Datendienste. Zu den Kunden gehören namhafte Broadcaster aus dem öffentlich-rechtlichen und privaten Bereich, Pay-TV-Anbieter, Rechteinhaber, Kabelnetzbetreiber sowie Großunternehmen.

Sipgate GmbH

Manager: Thilo Salmon, Tim Mois
Gladbacher Straße 74, 40219 Düsseldorf
0 211 635555-0, www.sipgate.de
sipgate gibt es seit 2004. Wir bauen für hunderttausende Kunden innovative Festnetz- und Mobilfunkprodukte für zu Hause, unterwegs und das Büro. Unser Grundstein wurde 1998 im Studentenwohnheim gelegt - mit zwei Mitarbeitern und dem Tarifvergleich billiger-telefonieren.de.

SKM Skyline GmbH

Manager: Filippo Gnocco
Ammerthalstraße 30,
85551 Kirchheim-Heimstetten
0 89 431982-0, www.skm-skyline.de

Die SKM Skyline GmbH ist führender Hersteller und Distributor im Markt für Netzwerkinfrastrukturen, Datenkommunikation und Telefonie. Mit mehreren Standorten in Deutschland sind wir nahe am Kunden, mittelständisch geprägt und können durch die Zugehörigkeit zur euro-micron Gruppe auf ein internationales und kapitalstarkes Netzwerk zugreifen. Durch eigene Produkte und Systeme sowie durch die Lösungsvielfalt unserer namhaften Lieferanten bieten wir unseren Kunden Mehrwerte und Lösungen im professionellen Umfeld der Datenkommunikation. Die SKM Skyline GmbH blickt auf eine langjährige Unternehmensgeschichte zurück, in der seit den Anfängen der Innovationsgedanke immer im Vordergrund stand. Unser breit gefächertes Produktsortiment bietet unseren Kunden höchste Qualitäten, die ständigen Kontrollen unterliegen.

SPEED Elektronik Vertrieb GmbH

Manager: Markus Bick
August-Bendler-Str. 3B, 58332 Schwelm
0 2336-47 45 0, speed-elektronik.de

Die SPEED Zentrale in Schwelm, Deutschland koordiniert als zentrales Bindeglied die nationalen und internationalen Aktivitäten aller Firmen der SPEED Gruppe. Durch die Kombination von deutschem Engineering, asiatischer Beschaffung und europäischer Fertigung bietet die SPEED Gruppe technisch hochwertige, kostengünstige und flexible Lösungen an.

STAHLGRUBER Communication Center GmbH

Manager: C. Meyer, G. Goebel
Kohlhäuser Str. 55, 36043 Fulda

0661 4800660, www.stahlgruber-com.de
Stahlgruber ist ein Distributor und renommierter TK-Vollsortimenter mit Fokus auf Mobilfunk, Festnetz und KFZ-Navigation. Dem Fachhandel bietet das Unternehmen neben allen wichtigen Produkten, Anschlüssen und Systemen für Mobilfunk und Festnetz auch POS-Material und Verkaufunterstützung bis hin zur Individualberatung bei Werbeauftritten.

STULZ GmbH

Manager: Jürgen Stulz
Holsteiner Chaussee 283,
22457 Hamburg
0 40 5585-0, www.stulz.de

Kundenorientierung, Unternehmergeist und Technologiekompetenz - seit über 70 Jahren bilden sie die Grundlage für das erfolgreiche Wachstum von STULZ.

süc // dacor GmbH

Manager: Uwe Meyer, Frank Feihe
Schillerplatz 1, 96450 Coburg
0 9561 97621-0, www.dacor.de
Unsere Zielgruppe für Business Lösungen sind Industrie, Dienstleister, Kommunen, Gebietskörperschaften und Energieversorger. Als regionaler Carrier und Dienstleister im Raum Coburg, Lichtenfels, Heldburger Unterland, Rhön-Grabenfeld und Hassberge bieten wir für Sie folgende Business Produkte an: Hosting im 19" Rack im Rechenzentrum in Coburg Carrier Festverbindungen mit Bandbreite oder Dark-Fiber Internetanbindungen bis 1 GIP-Adresse IPv4 und IPv6Netz und Geräteüberwachung 24/7/365 Planung, Betrieb und Vermarktung eines KVz Ausbaus mit VDSL und FTTH (Glasfaser-ins-Haus).

TDT AG

Manager: Michael Pickhardt
18 Siemensstraße, 84051 Essenbach
0 8703 929-00, www.tdt.de
Entwickler und deutscher Hersteller von hochwertigen VPN oder LTE Router, Central Site VPN

Gateways und individuellen Kundenprodukten.

Telekommunikationsgesellschaft Südwestfalen mbH (TKG-SWF) Südwestfalen mbH

**Manager: Stefan Glusa,
Michael Stratmann**
Steinstraße 27, 59872 Meschede
0291 94 4402, www.tkg-swf.de

Zweck der Gesellschaft ist es, die Breitband-Telekommunikation im Hochsauerlandkreis, im Kreis Olpe, im Kreis Soest, im Kreis Siegen Wittgenstein, im Märkischen Kreis sowie in angrenzenden Kommunen benachbarter Kreise zu verbessern und weiterzuentwickeln, um die Wettbewerbsfähigkeit der Region zu stärken. Konkret bestehen die Aufgaben der Gesellschaft darin, die passiven Teile eines Versorgungsauftrages zu übernehmen, also der Maßnahmen, die schon früher in hoheitlichem Auftrag geplant und realisiert wurden, bestehend aus dem Aufbau regionaler Backbone-Netze, Ausbau von Verteil- und Teilnehmeranschlussnetzen und Verpachten von Netzinfrastrukturen an Netzbetreiber und Dienstleister.

Telemark Telekommunikationsgesellschaft Mark mbH

**Manager: Dipl.-Betriebswirt
Andreas Griehl**
Lennestraße 2, 58507 Lüdenscheid
02351 / 8839 200, www.telemark.de

Die Telemark Telekommunikationsgesellschaft Mark mbH wurde 1998 aus den Fernmeldeabteilungen der Stadtwerke Lüdenscheid, der Stadtwerke Iserlohn und der Stadtwerke Menden gegründet. Die Gesellschafter sind mit 53% (Stadtwerke Iserlohn GmbH), 27% (SW Menden) und 20% (SW Lüdenscheid) an der Telemark beteiligt. Mit einem knapp 950 km langen Kupferkabelnetz und einem rund 300 km langem Glasfasernetz betreibt sie im Märkischen Kreis eine eigene, unabhängige Kommunikationsinfrastruktur. Zum Angebot zählen die Be-

reitstellung von Übertragungswegen über das eigene Kupfer- und Glasfasernetz auf Basis von Bitstream und Dark Fiber an TK Dienstleister und gewerbliche Endkunden, die Installation von Netzwerken und Kommunikationsanlagen sowie umfangreiche Dienstleistungen und individuelle Lösungen in der Kommunikationstechnik. Hierzu gehört auch der Betrieb eines zertifizierten Housing- Rechenzentrums.

telent GmbH

Manager: Robert Blum
Gerberstraße 34, 71506 Backnang
0 7191 900-0, www.telent.de

telent GmbH - ein Unternehmen der euromicron Gruppe - bietet maßgeschneiderte Technologielösungen und Services im Bereich Kritischer Infrastrukturen (KRITIS), Digitalisierung und Industrie 4.0. Bei der Vernetzung und Automatisierung digitaler Geschäftsprozesse setzt telent vor allem auf umfassende Kompetenz in den Bereichen Cybersecurity, moderne IP- und Betriebsnetze, PMR, IoT, Wireless-Access (pLTE / 5G) sowie auf Technologie- und Infrastruktur-Services, u. a. für die Elektromobilität. Das Unternehmen bringt sein Know-how in den Aufbau einer geeigneten IT- / OT-Infrastruktur ein, um Smart-Energy- und Smart-Transportation-Anwendungen sowie Lösungen für die Industrie und den öffentlichen Sektor in Deutschland schneller zu realisieren. Zu den Kunden von telent gehören Behörden, Netzbetreiber und Unternehmen, insbesondere aus den Branchen Verkehr, Energie und ITK.

TERRATEST GmbH

Manager: Frank G. Schulz
Friedrich-Wolf-Str. 13,
16515 Oranienburg bei Berlin
0 33 01 700 700, www.terratest.de

Leichtes Fallgewichtsgeschütz für den Bodenverdichtungstest mit Kabel oder Bluetooth-Technologie: Bei TERRATEST haben Sie die Wahl. Unser Leichtes Fallgewicht produzieren wir

nur mit Vollausstattung, also mit GPS-System, Drucker, Hochleistungsakku, VOICE-Navigation, USB-Speicherstick und Texteingabe. Und das zu einem unschlagbar günstigen Preis, denn nur bei TERRATEST kaufen Sie direkt beim Hersteller, ohne Preis Aufschlag über den Handel oder teure Vertreter.

tso GmbH

Hermann-Köhler-Straße 13
58553 Halver

tso Akademie
Augustinusstraße 9d
50226 Frechen

Telefon: +49 2353 66987 0
Fax: +49 2353 66987 29
Mail: info@tso-gmbh.de
Webseite: www.tso-gmbh.de



Ihr Breitbandausbau... mit uns kinderleicht!

Wir sind die Experten für Spleiß- und Messgeräte! Als autorisierter Vertriebspartner der marktführenden Hersteller Summitomo, VIAVI Solutions, Fluke Networks, ITW Chemtronics und Miller Tools bieten wir die Gerätetechnik, die zum Breitbandausbau erforderlich ist. Aber auch die Wartung und Instandsetzung Ihrer Geräte gehört bei uns zum Serviceangebot. Individuelle Schulungen und Gerätetrainings in der haus-eigenen tso Akademie runden unser Angebot ab und machen auch Sie in kurzer Zeit zum fiber expert!

TFK GmbH

Manager: Thomas Hosch
An der Kleinbahn 16,
41334 Nettetal Germany

0 3328 33660 319,
www.ace-fibreoptic.com

Seit der Gründung im Jahr 1930 hat sich TKF vom Kabelhersteller zum technologisch führenden Anbieter von Konnektivitätslösungen entwickelt. Mit einem breiten Portfolio an Kabeln, Systemen und Dienstleistungen bieten wir Kunden weltweit Lösungen zur Schaffung sicherer und zuverlässiger Energie- und Datenverbindungen.

UTSolutions lid

Manager: Emiel Nijhoff
Einsteinweg 12, 7741 KP Coevorden
0 5947 91028 - 333, www.utsolutions.de

Wir sind ein führender Hersteller und Lieferant von hochwertigen schlüsselfertigen Point-of-Presence (PoP)-Units. In unserer eigenen Fabrik übernehmen wir die Planung, Produktion, technische Installation und Inbetriebnahme der PoP-Units. Wir sind Spezialist für Glasfaser-PoP-Units, die Plug-and-Play und schlüsselfertig geliefert werden. Als innovatives Unternehmen haben wir bereits jahrelange Erfahrung in dem Bereich der PoP-Units. Mit unserem einzigartigen Alles aus einer Hand-Konzept werden unsere Kunden entlastet und der Inbetriebnahmezeitraum des Glasfasernetzes wird mit unserer hohen Lieferzuverlässigkeit verkürzt. Die PoP-Unit muss durch den Kunden nur noch an das Glasfasernetz angeschlossen werden, den Rest erledigt UTSolutions.

Vetter GmbH

Manager: Herbert Vetter
Industriestraße 28, 79807 Lottstetten
0 7745/9293-0, vetter-kabel.de

visco GmbH

**Manager: Ralf Hammer,
Jürgen Schneider, Volker Becker**
Renneckermühle 1, 73489 Jagstzell
0049796790800, www.visco.de
Unser Leistungsangebot umfasst alle Einzelwerke von der Planung über Kabelleitungstief-

bau und Kabelverlegung, Montage und Messung an Kupfer- und Glasfaserkabeln bis hin zur Erstellung komplexer Verkabelungsprojekte als Komplettleistung (Turnkey).

Waystream AB

Manager: Susanne Torrbacka
SE-164 51 Kista, Schweden,
Färögatan 33
+46856269450, www.waystream.com

Waystream ist ein schwedisches Unternehmen mit Hauptsitz in Kista außerhalb von Stockholm und Forschungs- und Entwicklungskapazitäten in Schweden, China und Indien. Wir haben seit 2001 aktive Glasfasergeräte für Heimnetzwerke gebaut und über 2 Millionen Ports weltweit ausgeliefert, um Gemeinden und Netzbetreibern dabei zu helfen, dienstleistungsreiche Breitbandnetze für Privat- und Geschäftsanwender aufzubauen. Unsere Produkte sind einfach zu bedienen, zuverlässig und bieten großartige Dienstleistungen. Wir verstehen die besonderen Herausforderungen beim Aufbau von FTTH und passen unsere Produkte entsprechend an.

wirliebenKabel GmbH

Manager: Dr. Dirk Pramann
Hohe Str. 125 a,
07937 Zeulenroda-Triebes
www.wirliebenkabel.de

Wir bauen Ihnen als Generalunternehmer Ihr Breitbandnetz von der gemeinsamen Projektierung (Mengen, Kosten, Zeiträume) über die Durchführung (Trassenführung, Ausbauewege, Ausbauart) bis zur schlüsselfertigen Übergabe. Wir finden die optimale Wegeführung und können mit Ihnen gemeinsam Kostenstrukturen, Ausbaumengen und Projektzeiten abstimmen und Ihnen im täglichen Controlling einen tagesaktuellen Überblick bieten.

WISI Communications GmbH & Co. KG

Manager: Axel Sihh, Thomas Behrendt
Wilhelm-Sihn-Straße 5-7,
75223 Niefern-Öschelbronn
07233-66-0, www.wisi.de

Das Hightech-Unternehmen WISI gehört seit über neun Jahrzehnten zu den Pionieren der Empfangs- und Verteiltechnik. Heute ist WISI rund um den Globus in folgenden Bereichen tätig: Komponenten für Breitbandnetze, Breitband-Glasfasertechnik, Empfang, Verarbeitung und Modulation digitaler TV- und Radiosignale sowie Multimediaetechnik im Haus. Die Basis für unseren Erfolg sind Mitarbeiter mit hohem Engagement, besonderer Innovationskraft und Freude an ihrer Tätigkeit. Mit kompetenten und begeisterungsfähigen Mitarbeitern möchten wir unseren Erfolg weiter vorantreiben und unsere exponierte Stellung in den von uns bedienten Märkten rund um den Globus weiter ausbauen.

ZTE Deutschland GmbH

Manager: Sun Jie
Parsevalstraße 11, 40468 Düsseldorf
006831 5030-120, zte-deutschland.de

ZTE ist ein führender Anbieter von modernen Telekommunikationssystemen, mobilen Endgeräten und Netzwerklösungen für Kunden, Mobilfunkbetreiber, Unternehmen und öffentliche Einrichtungen. ZTE hat sich dem Anspruch verpflichtet, Kunden integrierte durchgängige Innovationen mit Spitzenleistungen und Mehrwert im Rahmen der Verschmelzung zwischen dem Telekommunikationsbereich und Informationstechnologiesektor bereitzustellen. ZTE ist an den Börsen Hongkong und Shenzhen notiert und liefert anwenderoptimierte Produkte und Services an über 500 Netzbetreiber in mehr als 160 Ländern. ZTE investiert zehn Prozent seines Jahresumsatzes in Forschung und Entwicklung und spielt eine wichtige Rolle in einer Reihe internationaler Gremien zur Entwicklung internationaler Standards. Als Unternehmen, das der

Corporate Social Responsibility (CSR) große Bedeutung beimisst, ist ZTE Mitglied des UN-Netzwerkes Global Compact.

ZweiCom-Hauff GmbH

Manager: Mirja Rasmussen
Geiselroter Heidle 1, 73494 Rosenberg
07967 9008-30, zweicom-hauff.com

Das Unternehmen ZweiCom wurde im Jahre 2005 gegründet und hat sich dank Innovationskraft und intelligenten, hochwertigen Lösungen zum bevorzugten Spezialisten für Fiber to the home-Komponenten entwickelt. Dazu zählen die für die Qualität und Leistungsfähigkeit eines LWL-Netzwerks entscheidenden Produkte: Optische Hauptverteiler, Multifunktionsgehäuse, Spleißmuffen und Anschlussdosen. Hauff -Technik, als Spezialist von Abdichtlösungen, hat für das Zukunftsfeld Glasfaser innovative Hauseinführungssysteme entwickelt, die z. B. das Erstellen von FTTH-Hausanschlüssen von der Gebäudeinnenseite ermöglichen. Mit der Gründung des neuen Joint-Venture-Unternehmens ZweiCom-Hauff, erfolgte die logische Bündelung von Innovationskraft und hoher Beratungskompetenz über das jeweilige Produktportfolio hinaus. Die gemeinsamen Kunden erhalten dadurch einen spürbaren Mehrwert und profitieren ab sofort von umfassenden Gesamtlösungen, die zukünftig gezielt weiter ausgebaut werden.

RUN



We develop strategies and design
for digital transformations.

To discuss your challenges and project ideas:
Call +49 (0) 221 690 285 38
Email projects@ruderer.netz

ruderer.netz.com

**2020
Dschungel
führer**

**DIENSTLEISTER/
HERSTELLER**

**Software,
IT-Lösungen**

1blu AG

Manager: Johann Dasch
Riedemannweg 60, 13627 Berlin
030 – 20 18 10 00, www.1blu.de

Die Berliner 1blu AG bietet moderne, preiswerte Webhosting-Lösungen für professionelle Internetpräsenzen. Das Sortiment umfasst Webhosting-Pakete, virtuelle, dedizierte und Managed Server sowie Online-Shops zu besonders attraktiven Preisen. Mit zahlreichen Produktinnovationen für Einsteiger und Profis trägt 1blu dazu bei, Webhosting komfortabler, einfacher und spannender zu machen. Die 1blu-Gruppe zählt mit 300.000 Kundenverträgen zu den größten Webhosting-Unternehmen in Deutschland.

AnschlussWerk GmbH

Manager: Werner Rades
Kotzinger Str. 21, 83278 Traunstein
0861 / 900500 - 0, anschlusswerk.de

Artfiles New Media GmbH

Manager: Harald Oltmanns, Tim Evers
Zirkusweg 1, 20359 Hamburg
040 3202729-0, www.artfiles.de

Die Artfiles New Media GmbH wurde im September 2000 von vier Unternehmern aus Hamburg, Bremen und Dortmund gegründet. Die Unternehmerschaft setzt sich aus ehemaligen Mitarbeitern diverser Internet-Unternehmen aus den Bereichen Systemadministration, Routing, Programmierung und Kundensupport zusammen.

ASC Technologies AG

Manager: Günter Müller, Marco Müller, Dr. Gerald Kromer
Seibelstraße 2-4, 63768 Hösbach
060215001 - 0, www.asc.de

ASC ist Vorreiter bei der Einführung von Cloud-basierten Technologien und bietet sein gesamtes Lösungsportfolio aus der Cloud an. ASC Recording Insights wird vollständig von Azure unterstützt; ASCs neo Recording und Analytics

Services ermöglichen die Aufzeichnung und Analyse traditioneller Kommunikation in Unternehmen und Handelsplätzen. Nachdem ASC seit Jahren erfolgreicher Microsoft-Gold- und One-Commercial-Partner ist, können Microsoft-Partner das komplette Portfolio von ASC im Rahmen des Co-Sell-Ready-Status anbieten.

Asseco BERIT GmbH

Manager: Jörn Sander, Frank Kutter und Andreas Schleich
Mundenheimer Str. 55,
68219 Mannheim
0621-878 05-0, www.asseco-berit.de

Das Asseco-Kompetenzzentrum für Mobiles Workforcemanagement, strategisches und operatives Asset Management, Geografische Informationssysteme GIS, Betriebsmittelverwaltung, Online-Planauskunft und mehr für Deutschland, Österreich und den angrenzenden Ländern. Wir bieten Lösungen für unsere traditionellen Märkte Ver- und Entsorgungsunternehmen, Industriebetriebe, Chemieparcs, öffentliche Einrichtungen und deren Dienstleister. Unsere Lösungen lassen sich leicht für weitere Anwendungsgebiete adaptieren. Seit der Firmengründung im Jahr 1989 hat sich Asseco BERIT einen Namen als kompetenter Partner und Lösungsanbieter erworben. Zuerst in der GIS-Welt, seit über 20 Jahren auch bei Prozess- und Portallösungen.

Asseco Solutions AG

Manager: Markus Haller, Holger Nawratil, Ralf Bachthaler
Amalienbadstraße 41c, 76227 Karlsruhe
0 721 91432-0, assecosolutions.com

Die Asseco Solutions setzt als Vorreiter und Visionär im ERP-Sektor bereits seit 25 Jahren auf modernste Technologien im Bereich führender Unternehmenssoftware. Durch den ständigen Dialog mit Kunden und Interessenten sind wir dabei stets am Puls aktueller Marktentwicklungen sowie individueller - unternehmens- und branchenspezifischer - Bedürfnisse.

Astralus GmbH

Manager: Daniel Schönlandr ao
Rahel-Hirsch-Str. 10, 10557 Berlin
030 214567-0, www.astralus.de

Avaya GmbH & Co. KG

Manager: Antonio Beltran
Theodor-Heuss-Allee 112,
60486 Frankfurt am Main
0800 2661-000, www.avaya.com

Avaya ist anerkannt als innovativer und weltweit führender Anbieter von Lösungen für Kommunikation und Zusammenarbeit in Unternehmen. Dazu gehören Video-, Unified Communications- und Contact Centerlösungen sowie Datennetzwerke und Dienstleistungen, die jeweils sowohl über Avaya als auch über autorisierte Avaya Business Partner erhältlich sind und von kleinen und großen Unternehmen und Behörden auf der ganzen Welt eingesetzt werden. Die Lösungen von Avaya bringen die richtigen Personen mit den richtigen Informationen zur richtigen Zeit zusammen und helfen den Unternehmen damit, effizienter zu arbeiten und wichtige Herausforderungen schnell und wirksam anzugehen.

Avodaq AG

Manager: Andreas Kusch
Wendenstr. 21b, 20097 Hamburg
0 40 413267 0, www.avodaq.com

avodaq – gegründet 1997 als Systemintegrator – ist ein führender Anbieter von IT-Kommunikations- und Infrastrukturlösungen. Die seit einigen Jahren anhaltenden Entwicklungen zeigen, dass die Bezeichnung Systemintegrator für uns überholt ist. Heute verstehen wir uns als Digital Business Partner. Wir sind an 9 Standorten rund um den Globus aktiv: von Hamburg, Berlin, Köln, Frankfurt, Stuttgart und München über Singapur, Manila bis nach New York.

Attema BV

Manager: Marcel Hersevoort
Schelluinsestraat 1, 4203 NJ Gorinchem

+31 (0) 183 650 650, www.attema.com
 Attema ist ein ambitionierter Entwickler und Produzent innovativer Lösungen. Diese gelten für verschiedene Bereiche auf dem Markt: Installation, Gebäude, Infrastruktur und Spezialprodukte.

AXIANS GA Netztechnik GmbH

Manager: Jacques Diaz
Industriestr. 19a, 67063 Ludwigshafen
030 5389560, www.axians.de

Jede Branche steht vor besonderen Herausforderungen. Mit unserem umfassenden und innovativen ICT-Lösungsangebot sowie 2.200 Experten erfüllen wir jede Kundenanforderung: von IT- Infrastrukturen über smarte Lösungen und Branchensoftware bis hin zu IT-Betrieb oder Services. Axians in Deutschland ist ein 360° ICT-Partner, um Prozesse zu optimieren und digitale Geschäftsstrategien zukunftsicher umzusetzen, damit unsere Kunden erfolgreich sind.

bintec elmeg GmbH

Manager: Fernando Prado Conde
Südwestpark 94, 90449 Nürnberg
0 - 911 - 9673 0, www.bintec-elmeg.com

Die bintec elmeg GmbH – ein Unternehmensbereich der Teldat Group mit Sitz in Madrid, Spanien – ist europäischer Anbieter von integrierten Kommunikationslösungen für mittelständische Unternehmen und Freiberufler in den Kompetenzfeldern IP Access, Security, Sprache und WLAN. Darüber hinaus liefert das Unternehmen hoch skalierbare und flexible Lösungen für Filialvernetzung und Großunternehmen. Abgerundet wird das Portfolio mit Produkten und Lösungen, die im Carrier / Service Provider Umfeld vermarktet werden.

BREKOM GmbH

Manager: Dr. Norbert Schulz
Am Weser-Terminal 1, 28217 Bremen
04212400444, brekom.de

Any Device. Any Protocol. Any Service. Any Time.

Any **THING** - We Manage

ZENTRALES GERÄTEMANAGEMENT

END TO END MONITORING

WIFI OPTIMIERUNG

TR-069 | USP | ACS | DHCP | DOCSIS

www.axiros.com

**Axiros GmbH**

Manager: Gunther Klessinger
 Altlaufstr. 34, 85635 Hoehenkirchen
 Telefon: 08102 8065 512
 Webseite: www.axiros.com



Die Axiros GmbH - gegründet 2002 - ist ein deutsches Softwareentwicklungsunternehmen mit Hauptsitz München und weltweit 10 Niederlassungen. Mehr als 270 Telekommunikationsdiensteanbieter weltweit nutzen die OSS/BSS Lösungen der Axiros für das Gerätemanagement,

deren IoT-Vorhaben und ihre Dienste-Digitalisierung. Axiros ist der Marktführer im deutschsprachigen Raum für die herstellerunabhängige Geräteprovisionierung, das QoE Monitoring und die Diensteanalyse für Sprach- und Datennetze.

Im deutschsprachigen Raum vertrauen mehr als 70 Telekommunikationsdiensteanbieter sowie zahlreiche Mittelständler, Unternehmen, Kommunen und Stadtwerke den Lösungen der Axiros. Der dauerhafte Vorteil für jeden Axiros Kunden - Lösungen und Qualität aus einer Hand.

BREKOM bietet als Partner für Kommunikation und Sicherheit Geschäftskunden individuell durchdachte 360° Solutions in den Bereichen IT, Communication, Managed Services, und Safety & Security an. Als Tochterunternehmen der EWE TEL GmbH verbindet sich bei BREKOM die persönliche Nähe eines mittelständischen Unternehmens mit der Leistungsfähigkeit eines Konzerns. Mit der Expertise von über 140 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus dem Stammsitz in Bremen sowie aus der Niederlassung Ostwestfalen-Lippe (Paderborn und Bielefeld) findet BREKOM im Dialog mit dem Kunden hochwertige Lösungskonzepte, die optimal zum Kundenbusiness passen und sich auch langfristig als leistungsstark erweisen.

C&S Breitband GmbH

Manager: Heiner Kahmann
 Turmstraße 49, 23843 Bad Oldesloe
 0(0) 4531 8929 500,
 www.cs-breitband.de

C&S Breitband GmbH is an internet company based out of 56 Lübecker Str., Bad Oldesloe, Schleswig-Holstein, Germany.

CCN**corporate communication networks GmbH**

Manager: R. F. Uminsky
 Frankfurter Ring 105a, 80807 München
 0 89 746160-88, www.ccn.net

Die ccn GmbH ist Lösungspartner im Bereich Networking, Hosting und Security Management, der internetbasierte Dienste erfolgreich betreibt und Ansprechpartner für die Projektierung neuer Internet Technologien ist. Mit blue-SIP, der VoIP-Lösung für Geschäftskunden, bietet ccn eine Ergänzung bestehender Telefonanlagen und gleichzeitig eine Integration in vorhandene Netzwerkstrukturen.

Cellfish Media / Legion Telekommunikation GmbH

Manager: Régis Werlé
 Heinrichstraße 24, 40239 Düsseldorf
 0211 2006-40, www.legion.de

Cellfish Media ist ein internationales Medienunternehmen mit Hauptsitz in New York und Paris (Europa), Industrie Pionier und weltweit führender Produzent und Vermarkter digitaler Entertainment Formate. Schwerpunkte sind die Bereitstellung von Audio- und Video Content, Applikationen und Labels zur Nutzung auf überwiegend mobilen Endgeräten und Displays unter Einbeziehung von App-Stores, Internet Plattformen und Sozialen Netzwerken. Seit 2004 operiert Cellfish Media über die direkte Endkunden-Vermarktung mit eigenen Marken und über zahlreiche OEM-Kooperationen mit Medienunternehmen aller Mediengattungen und mit führenden Netzbetreibern erfolgreich am Markt. Cellfish Media ist seit 2009 auch physisch in Deutschland aktiv mit Sitz bei der Tochter Legion Telekommunikation GmbH in Düsseldorf.

CLIQ Digital AG

Manager: Luc Voncken, Ben Bos
 Immermanstraße 13, 40210 Düsseldorf
 0 211 9350 706, www.cliqdigital.com

CLIQ Digital ist ein schnell wachsendes, dynamisches und internationales Unternehmen. Das Unternehmen hat sich der Aufgabe verschrieben das CLIQ Digital Repertoire an mobilen Unterhaltungsdiensten seinen Kunden weltweit anzubieten. Um dies zu erreichen arbeiten die Mitarbeiter in Amsterdam, Deutschland und Kanada. Die Büros befinden sich in den historischen Stadtkernen von Amsterdam, Berlin, Toronto, mit Hauptsitz in Düsseldorf. Im Büro in Amsterdam sind alle Abteilungen wie Recht, Finanzen, HR und Kundenbetreuung untergebracht. Darüber hinaus befinden sich dort Technik, Marketing, Verkauf, Business Development, Design & unser Innovations Team. Die Cliq Digital AG beschäftigt verschiedene Nationalitäten und ist im Entry Standard der Frankfurter Börse gelistet. Die offi-

zielle Geschäftssprache ist Englisch.

Compax Software Development GmbH

Manager: Leopold Kojeder

Hebbelplatz 5/Top 3, A-1100 Wien

+43 699 1680 5180, www.compax.at

Die Compax GmbH entwickelt CRM & Business Support Solutions maßgeschneidert auf die spezifischen Bedürfnisse individueller Kunden unabhängig von der Branche. Ihr Erfolg basiert auf dem harmonisierenden Miteinander zwischen Technik und Mensch. Neben modernsten Technologien für ein leicht bedienbares System werden Erfahrung im Geschäftsfeld, fachliches Know-How und gelebte agile Projektentwicklung mit Fokus auf rasche und effiziente Kommunikation genutzt, um Kunden nicht nur zufrieden zu stellen, sondern sie zu begeistern.

content4tv GmbH

Manager: Reinhard Sauer

NiddasträÙe 49, 61440 Oberursel

0 6171-27 98 807, www.content4tv.de

Wer seinen Kunden schnelle Datenverbindungen anbietet, muss auch mit Inhalten überzeugen. Genau damit handelt content4tv als der Anbieter Deutschlands mit den Durchleitungsrechten fast aller TV-Sendeanstalten zentral aus einer Hand. Ganz egal, ob es sich dabei um non-lineare Breitbanddienste, Kabelfernsehen oder IPTV handelt – content4tv bietet die Lizenzen nicht nur unabhängig von der technischen Plattform an, sondern auch individuell skalierbar.

Core-Backbone GmbH

Manager: Daniel Maresch

Hans-Sachs-Str.14, 93138 Lappersdorf

0911-310432-00, core-backbone.com

Mit Hochleistungsrechenzentren in Nürnberg und dem tagtäglichen Betrieb von mehreren tausend Servern kann Core-Backbone auf eine enorme Erfahrungsfülle zurückgreifen. Das Unternehmen bietet Dienstleistungen, basierend

auf Kompetenz, Erfahrung und Zuverlässigkeit, die für den erfolgreichen Betrieb Ihrer Internetpräsenz unabdingbar sind. Die Skalierung von großen, schnell wachsenden Internet-Plattformen begleiten und optimieren sie.

CTDI GmbHCTDI GmbH

Manager: Dieter Hollenbach

Stephanstraße 4-8,

76316 Malsch bei Karlsruhe

07246/80 0, www.ctdi.eu

Seit über 40 Jahren ist CTDI ein Full-Service-Dienstleister in der Kommunikationsindustrie. Mit über 4.400 Mitarbeitern an 21 Standorten in Europa gilt CTDI als führend in der Entwicklung von Testsystemen sowie der Reparatur und dem Ersatzteilemanagement von Systemen der Netztechnik und der Mobil- und Unterhaltungselektronik. CTDI bietet außerdem Ende-zu-Ende-Lösungen für den Ausbau im Bereich der Breitbandinfrastruktur und der Rechenzentrumstechnologie. Zu unseren Stärken gehören zudem die Vorintegration der Systemtechnik inkl. Materialmanagement, die Konfektionierung von Spezialkabeln sowie die abschließende Auslieferung und der Aufbau.

Damovo Deutschland GmbH & Co. KG

Manager: Karl-Heinz Sänger

Heerdter Lohweg 35, 40549 Düsseldorf

0211 8755 40, www.damovo.com

Damovo liefert technologiebasierende Lösungen für Geschäftskunden weltweit. Unsere Kunden profitieren von unserer langjährigen Erfahrung und Kompetenz – verbunden mit einem etablierten Partnernetzwerk. Mit unserem beratenden Ansatz – Understand, Deliver und Improve – ermitteln wir in Zusammenarbeit mit unseren Kunden, den Beitrag, den Technologie zur Erreichung ihrer Unternehmensziele leisten kann – jetzt und in Zukunft. Das Damovo Portfolio umfasst Lösungen in den Bereichen Unified Communications & Collaboration, Enterprise

Networks, Contact Center, Cloud Services und Global Managed Services.

DB Systel GmbH

Manager: Christa Koenen

Jürgen-Ponto-Platz 1,

60326 Frankfurt/Main

0 69 265-50000, www.dbsystel.de

Die DB Systel, 100%ige Tochter der DB AG, treibt die Digitalisierung aller Gesellschaften der Bahn voran. Dafür entwickelt sie Kundenlösungen auf Basis innovativer Themen wie z.B. Cloud, Big Data, Internet of Things und künstliche Intelligenz. Als Digitalpartner bringt sie ihre fundierte Bahn- und IT-Kompetenz ein und agiert anbieterneutral für die gemeinsame Zielsetzung.

Derdack GmbH

Manager: Matthes Derdack

Friedrich-Ebert-StraÙe 8, 14467 Potsdam

0 331 29878-0, www.derdack.com

Derdack entwickelt innovative Software für die intelligente und automatisierte Alarmierung sowie für mobiles Störfall- und IT-Management. Enterprise Alert® sichert bei Kunden in über 50 Ländern die schnelle Reaktion auf kritische Ereignisse und Störfälle, bevor diese die Verfügbarkeit wichtiger Unternehmenssysteme und die Qualität Ihrer Dienstleistungen beeinträchtigen. Derdack wurde 1999 gegründet. Der Sitz des Unternehmens ist Potsdam bei Berlin.

DiaLOGIKa Gesellschaft für angewandte Informatik mbH

Manager: Dr. Kim Pecina, Stefan Lorenz,

Julian Backes

Pascalschacht 1, 66125 Saarbrücken

0 6897 935-0, www.dialogika.de

Seit 1982 bestimmen diese Werte unseren Stil und prägen unsere Entwicklungen. Zu unseren Kunden entstehen dabei sehr dauerhafte und vertrauensvolle Beziehungen. Gegenseitige Wertschätzung ist Grundlage dieser effizienten Zusammenarbeit. Es gelingt uns, unsere Kunden

mit unserem Team zu einer effektiven Einheit zu verbinden. Einem Team, das auf der Grundlage solider wissenschaftlicher Ausbildung mit Augenmaß die aktuellsten Entwicklungstechnologien einsetzt. Grundsatzentwicklungen, Standardisierung und Normung werden durch unsere Mitarbeit geprägt. Für weltweit führende Softwarepartner erfinden, skizzieren und realisieren wir innovative Lösungen. Davon profitieren unsere Kunden.

DILIGENTER GmbH

Manager: Stefan Kajo Müller

Mottmannstr. 1-3, 53842 Troisdorf

0 172 2 111 000, www.diligenter.net

Die DILIGENTER GmbH bietet ihren Kunden individuelle und maßgeschneiderte Lösungen im Bereich der passiven Infrastruktur für Telekommunikation an. Der Firmenname leitet sich aus dem Lateinischen ab und steht für sorgfältiges, gewissenhaftes, verlässliches Handeln.

dimari GmbH

Manager: Diethard Kumpf

Karthäuserstr. 7-9, 34117 Kassel

0561 840 989 30, www.dimari.de

Mit dem Glasfaserausbau benötigen Stadwerke, Carrier und Mobilfunkanbieter eine individuell auf ihre Abläufe zugeschnittene Software Lösung. Die dimari GmbH bietet mit varioSuite eine modulare CRM- und Billing Software an. Entsprechende Module ermöglichen einen hohen Grad an Automatisierung. Täglich arbeiten wir an branchenspezifischen Erweiterungen und neuen Features.

EasySolutions GmbH

Manager: Robert Wurm, BSc

Austria, 4741 Wendling

+43(0) 720 900 100, www.easysol.at

EasySolutions GmbH ist ein österreichisches Software Unternehmen, welches im Jahr 2017 gegründet wurde. Unser Know-How umfasst Techniken modernster Softwareentwicklung

und Netzwerktechnik. Wir sind spezialisiert auf die Erstellung von Enterprise Anwendungen für Internet Service Provider (ISP). Mit EasyProvisioning können Netzbetreiber Endgeräte verwalten, analysieren u.v.m.

EBG electro

Manager: Dag Hagby

An der Wethmarheide 17, 44536 Lünen

0 2306 923 40, www.ebg-electro.de

EBG electro hat Grund zum Feiern – seit über 70 Jahren sind wir am Markt! In dieser Zeit wurde wir aus einem regionalen Großhandel für Elektroartikel ein internationaler Spezialist für Energieverteilung im Außenbereich, dessen Produkte millionenfach im Einsatz sind. Wir bedanken uns bei allen Kunden, Lieferanten und Mitarbeitern für die gute Zusammenarbeit und freuen uns auf ein neues Jahrzehnt mit vielen innovativen Ideen.

ECI Telecom GmbH

Manager: Darryl Edwards

n der Au 27, Büropark Oberursel

03328 306076, www.de.ecitele.com

ECI bietet ELASTISCHE Netzwerklösungen für Service-Provider, Versorgungsunternehmen und Betreibern von Rechenzentren/Clouds auf der ganzen Welt. ECIs ELASTISCHE Netzwerklösungen gewährleisten eine offene, zukunftsorientierte und sichere Kommunikation. Auf die Bedürfnisse von heute zugeschnitten und gleichzeitig flexibel genug, um mit den sich ändernden Anforderungen von morgen mühelos Schritt zu halten.

EnoCom GmbH

Manager: Thomas Sickinger

Lauterbergstraße 1-5, 76137 Karlsruhe

07251 / 9291- 151, www.enocom.de

Vor mehr als 20 Jahren habe ich die EnoCom als Tochterunternehmen der Genossenschaftsorganisation gegründet. Bereits damals waren wir innovativ anders! Seither haben wir kontinuier-

lich technische Innovation in Kundenlösungen umgewandelt. Wir arbeiten stets kundenorientiert. Unsere Kommunikation basiert auf Wertschätzung und Verbindlichkeit. Wir sind offen für die kontinuierlichen Veränderungen im Zeitalter der Digitalisierung! Wir treffen Entscheidungen und setzen diese zeitnah um!

estos GmbH

Manager: Ing. Christoph Lösch,

Florian Bock

Petersbrunner Str. 3a, 82319 Starnberg

0 (8151) 36856-177, www.estos.de

Die estos GmbH ist ein unabhängiger Softwarehersteller zum Thema Kommunikation. Alle Produkte sind zukunftsorientiert und für den Einsatz in Unternehmen konzipiert. In diesem Bereich finden Sie Informationen rund um das Unternehmen, die Geschäftsführung, das Team, unsere Kooperationen, unsere Vision, aktuelle Referenzen und vieles mehr.

Euromicron AG

Manager: Dr. Frank Schmitt

Siemensstraße 6, 63263 Neu-Isenburg

0 69 631583-0, www.euromicron.de

Die euromicron AG ist als Technologie-Konzern in den strategischen Geschäftsfeldern Digitalisierte Gebäude, Industrie 4.0 und Kritische Infrastrukturen aktiv. Als deutscher Spezialist für das Internet der Dinge (Internet of Things, kurz: IoT) versetzen wir unsere Kunden und Partner in die Lage, Geschäfts- und Produktionsprozesse effizient und sicher zu vernetzen sowie den Weg in die digitale Zukunft erfolgreich zu gehen. Hochverfügbare und ausfallsichere Netzwerkinfrastrukturen und die dazugehörigen Smart Services sind dafür ein entscheidender Erfolgsfaktor. Unsere Hightech-Lösungen richten sich an mittelständische Unternehmen, Großunternehmen sowie an Organisationen der öffentlichen Hand. Für sie entwickeln und realisieren wir maßgeschneiderte Technologielösungen und schaffen die dafür notwendigen zukunfts-

orientierten IT-, Netzwerk- und Sicherheitsinfrastrukturen.

Ferrari electronic AG

Manager: Stephan Leschke

Ruhlsdorfer Str. 138, 14513 Teltow

03328 455 90, ferrari-electronic.de

Wir sind ein innovativer deutscher Hersteller von Hard- und Software für die Optimierung und Zusammenführung von Kommunikation. Bereits 1989 waren wir Pionier für das Computerfax und sind in diesem Bereich bis heute Markt- und Technologieführer. Unsere Software OfficeMaster integriert Fax, SMS und Voicemail in all Ihre E-Mail- und Anwendungssysteme. Die Hardware verbindet die Infrastruktur Ihrer Telekommunikation nahtlos mit der vorhandenen Informationstechnologie; seit 2014 ist auch Telefonmitschnitt Bestandteil der Ferrari electronic Lösungen. So können Sie mühelos Ihren Vertrieb, Ihre Servicequalität und Ihre Prozesse optimieren.

FNT GmbH

Manager: Nikolaus Albrecht, Horst Haag,

Axel Weese Michael Schmidt

Röhlinger Straße 11,

73479 Ellwangen/Jagst

0 7961/9039-0, www.fntsoftware.com

FNT ist führender Anbieter integrierter Softwareprodukte für die Dokumentation und das Management von Gebäude-, IT- und Telekommunikationslösungen sowie Rechenzentren mit Hauptsitz in Ellwangen (Jagst). FNT's innovative Software Suite FNT Command wird bereits seit 1994 weltweit als OSS / IT Management Lösung bei Telekommunikationsdienstleistern, Unternehmen und Behörden verwendet.

FOC -fibre optical components GmbH

Manager: Christian Kutza

Justus-von-Liebig-Str.7, 12489 Berlin

030 / 56 55 07-0, www.foc-fo.de

Die FOC GmbH entwickelt und produziert passive optische Komponenten, die höchsten Kundenanforderungen entsprechen. Der Sitz der FOC befindet sich in Berlin, das gleichzeitig ein bedeutendes Zentrum für Entwicklung und Anwendung optischer Technologien ist. Die Mitarbeit in nationalen und internationalen Normungsgremien und eine lange Erfahrung der Mitarbeiter des Unternehmens sind die Grundlagen für Produkte, die in den Bereichen Datenübertragung/ Telekommunikation, Industriesteuerung/ Sensortechnik, Laser-/ Medizintechnik sowie bei Anwendungen in Transport und Verkehr sicher im Einsatz sind. Dank unserer neusten technologischen Entwicklung Ilix® können Sie verschiedene optische Funktionen auf kleinstem Raum in passiven Bauelementen integrieren. Auf einem einzigen optischen Board können Sie nun verschiedene Filterfunktionen platzsparend in bekannten Bauelementen in Ihr Netz bringen.

Frederix Hotspot GmbH

Manager: Max Fechner, Jonathan Sauppe

Oskar-Winter-Straße 9, 30161 Hannover

0511 212 74 -30, frederix-hotspot.de

Frederix Cloud WiFi – Professionelle WLAN-Lösungen mit messbaren Mehrwerten. Mit Cloud WiFi bieten wir eine neue, dezentrale und Hardware-unabhängige WLAN Hotspot-Lösung an. Wir übernehmen den vollständigen Betrieb des WLAN's und kümmern uns um den Datenschutz sowie DSGVO.

GeoStruct B.V.

Manager: Dieter Gerritsen

Winthontlaan 200, 3526 KV Utrecht

+ 31 (0) 30 - 750 8945,

www.geostruct.com

Wir glauben, dass eine datengetriebene, zentrale Informationsquelle die Grundlage für die Entwicklung eines modernen Infrastrukturnetzwerks darstellt. Nach mehr als zwei Jahrzehnten Erfahrung in den Bereichen Netzwerkdesign,

Finanzmanagement und Systemimplementierung haben wir ein tiefes Verständnis für die Herausforderungen und Probleme, die mit der Netzwerkentwicklung verbunden sind. Wir lösen die meisten dieser Probleme und ermöglichen unseren Kunden, sich schneller zu bewegen, flexibler zu werden, unabhängig zu werden und zukunftssichere Netzwerke aufzubauen.

Gesellschaft für Technologieförderung Itzehoe mbH

Manager: Prof. Dr. Ralf Thiericke
Fraunhoferstraße 3, 25524 Itzehoe
04821-778 0,
www.kompetenznetz-mittelstand.de

Seit 1997 bietet unser Technologiezentrum den Gründern und jungen Unternehmen mehr als nur 4 Wände. Alle unsere Mieter haben eines gemeinsam: die Begeisterung für Innovation, Wissenschaft und Technologie.

Giesecke & Devrient GmbH

Manager: Ralf Wintergerst
Prinzregentenstr.159, 81677 München
0 89 4119-0, www.gi-de.com

G&D entwickelt, produziert und vertreibt Produkte und Lösungen rund um das Bezahlen, die sichere Kommunikation und das Management von Identitäten. G&D hält in diesen Märkten eine führende Wettbewerbs- und Technologieposition inne. Zu den Kunden des Konzerns zählen vor allem Zentralbanken und Geschäftsbanken, Mobilfunkanbieter, Unternehmen sowie Regierungen und Behörden.

GP+S Consulting GmbH

Manager: Klaus Steiner
Nehringstraße 2,
61352 Bad Homburg
06172-49556120, gps-consulting.com

GP+S ist eine Managementberatung für Wachstum und Innovation. Wir bieten langjährige Erfahrungen in der Strategieberatung, vereint mit

digitalen Kompetenzen und einem ausgeprägten Technologie-Verständnis. Damit begleiten wir Unternehmen bei der Optimierung ihres bestehenden Geschäfts sowie bei der Erschließung neuer innovativer Geschäftsfelder.

Harvey Nash GmbH

Manager: Albert Ellis
5th Floor – Red Rocks Grafenberger
Allee 337b, D-40235 Düsseldorf
0211 179 392 0, www.harveynash.de

Recruiting für IT & Engineering ist seit 30 Jahren unsere Expertise. Heute leistet Harvey Nash aber weit mehr für Unternehmen, Experten und Bewerber: Neben ISO-zertifizierten Bewerbungsprozessen verschaffen wir unseren Kunden und Experten einen konkreten Wissensvorsprung, sei es durch unseren CIO-Survey oder eigene Branchenveranstaltungen. Von unserer außergewöhnlich hohen Vernetzung in die Technologiebranche und zu führenden Experten überzeugen die mehr als 20.000 erfolgreich besetzten Positionen und Projekte in Deutschland.

IBS CommNet Service GmbH & Co. KG

Manager: Daniel Söntgerath,
Carsten Schilling
Eisenerzstraße 36,
53819 Neunkirchen-Seelscheid
0 22 47 / 92 39 - 0, ibs-commnet.com

Die IBS CommNet entstand aus der 1997 gegründeten IBS-Gruppe mit dem Ziel, auf den Gebieten Kommunikations- und Datennetze noch stärker, noch spezialisierter und noch zukunftsfähiger aufgestellt zu sein. Unser Team aus kompetenten Fachleuten und Spezialisten macht uns zu Ihrem zuverlässigen Partner.

Ilm-Provider UC

Manager: Christian Knöfel, Felix Möller
Marienstraße 2, 98693 Martinroda
03677 892 9999, www.ilm-provider.de

Neben dem Webhosting bieten wir unseren

Kunden Hilfe bei Netzwerkproblemen und allgemeinen Fragen zum Internet an. Einfache und schnelle Domainregistrierung. Unabhängig davon, ob es nur eine Weiterleitung auf vorhandenen Webspaces ist oder ob Sie von uns Webspaces mieten möchten.

Innoloft GmbH

Manager: Sven Pietsch
Jülicher Straße 72 a, 52070 Aachen
0 152 336 682 37, www.innoloft.com

Wir haben bereits einen langen Weg hinter uns. Innoloft blickt auf eine vierjährige Unternehmensgeschichte zurück. Ursprünglich gestartet, um den Forschungstransfer der RWTH Aachen zu digitalisieren, hat sich aus dieser Idee heute das führende B2B Innovationsnetzwerk entwickelt. Immer geblieben ist der Drang, die Implementierung von Innovationen in technologiegetriebenen Branchen durch eine radikal verbesserte Datentransparenz zu beschleunigen.

iWelt AG

Manager: Klaus D. Mapara
Mainparkring 4, 97246 Eibelstadt
0 9303 982-800, www.iwelt.de

Als modernes Dienstleistungsunternehmen bietet die iWelt AG maßgeschneiderte und zukunftsweisende Lösungen in den Bereichen Internet- und Informationstechnologie. Seit unserer Gründung im Jahr 2000 betreuen wir zahlreiche Kunden mit unseren professionellen Services rund um Internet Access, E-Business, Cloud & Rechenzentrum, Fachhändler-Systeme, Kampagnenmanagement und Agentur-Services. Die Zugehörigkeit zur Krick Unternehmensfamilie garantiert dabei unseren Kunden Beständigkeit, Dauerhaftigkeit und Investitionssicherheit.

jtel GmbH

Manager: Lewis Graham
Valentin-Linhof-Straße 2,
81829 München
0 (89) 4614 950-0, www.jtel.de

Wir liefern hoch-performante, skalierbare Applikationen und Lösungen für Unternehmen sowie für Carrier und Service Provider, die Ertrag generieren und einen schnellen ROI erzielen. Unsere Expertise umfasst Call Center Applikationen, ACD, Dialler, Sprachaufzeichnung, Daten und Audio-Conferencing, IVR, Lösungen für intelligente Netzwerke und ihre multi-mandantenfähige Bedienung über unsere Web-Portal-Lösungen. All unsere Lösungen verfügen über flexible grafische Umgebungen und sind erweiterbar. jtel bietet Flexibilität, Adaptionsfähigkeit und bewiesene langjährige Erfahrung. jtel's Lösungen können in traditioneller oder VoIP Infrastruktur eingesetzt werden und bieten somit Investitionsschutz. jtel wurde in 1997 gegründet. jtel-Produkte, jtel-Software-Module und Spezial-Entwicklungen sind heute bei ca. 200 Unternehmen europaweit im Einsatz und bedienen Millionen von Anrufern jeden Tag.

Kabelnetmanager

Manager: B. Nitzschner, D. Niebuhr
Am Bürgerhaus 7, 01979 Lauchhammer
035748695540, kabelnetmanager.de

Der KabelNETmanager ist die Systemlösung für Netzbetreiber, Stadtwerke, Vermieter, Verwalter und mittelständische Unternehmen. Als mandantenfähige Anwendung zur Verwaltung und Abrechnung von Kunden und betriebspezifischen Vorgängen ist die Softwarelösung klar strukturiert, individuell anpassbar und einfach zu bedienen. Wählbare Module unterstützen Ihr Kerngeschäft, der Workflow wird im Tagesgeschäft transparent und Sie sparen Zeit durch automatisierte Abarbeitung von Vorgängen.

KONZEPTUM GmbH**Geschäftsführung:****Alexander Kaczmarek, Gerhard Schug
Ernst-Abbe-Straße 16, 56070 Koblenz****Telefon: 0 261 5 79 09 – 0****Webseite: www.konzeptum.de**

Die Konzeptum GmbH ist mit ihrem etablierten Business-Support-System KONZEPTUM 6 ein führender Lösungsanbieter für den Telekommunikationsmarkt. Gegründet 2001, konzeptioniert und implementiert Konzeptum komplexe Gesamtlösungen für Carrier, Kabelnetzbetreiber, ISPs, TK-Reseller sowie Stadtwerke in den Bereichen Customer Care, Provisioning, Billing bis hin zur Vertriebspartnerabrechnung. Die Grundlage hierfür bildet die mandantenfähige CRM- und Billing-Lösung KONZEPTUM 6, die nicht nur in On-Premise-Installationen an die Kunden ausgeliefert wird, sondern auch in den Software-as-a-Service- und Managed-Service-Angeboten von Konzeptum zum Einsatz kommt.

Lancier Monitoring GmbH**Manager: Dipl.-Ing. Ludger Tidde****Gustav-Stresemann-Weg 11,
48155 Münster****0 251 674 999-0, lancier-monitoring.de**

Die LANCIER Monitoring GmbH ist seit vielen Jahren führend auf dem Gebiet der Überwachungstechnik. Die Ursprünge liegen in der Überwachung von Telefonkabeln; zunächst die Kupferkabel-Überwachung, später auch die Glasfaser-Überwachung.

**Level 3
Communications GmbH****Manager: Jeff Storey****Rüsselsheimer Straße 22,
60326 Frankfurt****0 69 5060 8000, www.elektroniknet.de**

CenturyLink (NYSE: CTL) ist ein Technologieführer, der Kunden auf der ganzen Welt hybride Netzwerk-, Cloud-Konnektivitäts- und Sicherheitslösungen bietet. Durch sein umfassendes globales Glasfasernetz bietet CenturyLink sichere und zuverlässige Dienste, um den wachsenden digitalen Anforderungen von Unternehmen und Verbrauchern gerecht zu werden. CenturyLink ist bestrebt, die vertrauenswürdige Verbindung zur vernetzten Welt zu sein, und konzentriert sich auf die Bereitstellung von Technologien, die das Kundenerlebnis verbessern.

**LNC Logisticnetwork
Consultants GmbH****Manager: Stefan Schröder****Breite Straße 7, D-30159 Hannover****0511 35 77 92 – 0, www.lnc-hannover.de**

LNC entwickelt für Kunden aus den Bereichen Industrie, Handel, Dienstleistung und öffentliche Hand markt- und nutzerkonforme Lösungen. Dabei sind wir von der Konzeption bis zur Umsetzungsunterstützung an allen Phasen der Projektbearbeitung beteiligt. Unsere Kompetenzen liegen in der Erstellung von Standortentwicklungs-, Vermarktungs- und Vernetzungskonzepten von logistischen Knoten der Verkehrsträger auf allen Standortebenen. Entwicklung neuer Logistik- und Mobilitätskonzepte, die den Einsatz und die Umsetzung von Branchen-, Verkehrsträger-, und Technologieinnovationen ermöglichen. Bildung technologie- und branchenorientierter Netzwerke und Cluster zur Umsetzung von standort- und unternehmensbezogenen Projekten und Maßnahmen aus den Bereichen Innovation, Qualifizierung und Marketing. Konzeption und Umsetzung von Marketing- und Vertriebsmaßnahmen wie Messen, Kongresse, Roadshows und Tagungen sowie Print- und Onlinemedien wie Newsletter, Imagebroschüren und Internetauftritte.

Marcant AG**Manager: Thorsten Hojas, Marc-Henrik****Delker, Dr. Anja-Christina Padberg****Herforder Straße 163a, 33609 Bielefeld
05 21 - 9 59 45 - 0, www.marcant.net**

Wir verbinden Menschen und Maschinen, auf allen Ebenen, weltweit. Als Internet Service Provider und IT-Systemhaus mit eigenem Rechenzentrum, als global agierender M2M-Lösungsanbieter, als Webentwickler und als Weiterbildungsakademie. Dabei bündeln wir alle Kompetenzen unter einem Dach. Das bedeutet für Sie: schnelle Antworten, kurze Wege und effiziente Prozesse, egal um welches Anliegen, welches Projekt, welchen Geschäftsbereich es geht. Wir sind ein inhabergeführtes Familienunternehmen – und das nicht nur dem Namen nach: Vertrauen, Nähe und Respekt gehören bei uns zur Unternehmenskultur: in der Zusammenarbeit mit unseren Kunden genauso wie im alltäglichen Miteinander.

**MediaanABS
Deutschland GmbH****Manager: Joachim Depper****Marc-Chagall-Straße 2, 40477 Düsseldorf
0211 250 510 0, www.mediaan.com**

Sind Sie auf der Suche nach einem Partner in den Bereichen Business Transformation, technische Innovation oder möchten Sie eine Datengetriebene Organisation werden? Wir kennen Ihr Geschäft ebenso wie die aktuellen digitalen Technologien und wir wissen wie Sie diese am Besten in Ihrer Organisation nutzen. Damit bringen wir Sie in der digitalen Welt dahin wo Sie hinwollen. Mediaaner glauben, dass der richtige Einsatz von Technologie in jedem Unternehmen einen Unterschied bewirken und klare Wettbewerbsvorteile in allen Branchen schaffen kann. Mediaan ist seit 1969 ein unabhängiges internationales Unternehmen, das sich als Partner für internationale Kunden etabliert hat.

Message Mobile GmbH**Manager: Gilad Parness****Stresemannstr. 6, 21335 Lüneburg
0 4131/244 44 0, message-mobile.de**

Message Mobile ist ein internationaler Spezialist für maßgeschneiderte Mobilkommunikationslösungen. Mit unseren einfachen APIs können Sie problemlos mit Ihren Kunden und Partnern über SMS, Instant Messaging oder Voice weltweit kommunizieren. Egal, ob Sie Millionen von Bulk-Nachrichten senden oder ein individuelles Multikanal-Konzept erstellen möchten, wir realisieren Ihr bevorzugtes Kommunikationsszenario. Wir sind eine unabhängige Tochtergesellschaft der NASDAQ-gelisteten MIND Group. Die Sicherheit Ihrer Daten ist uns besonders wichtig. Unser langjähriger Partner Materna Information & Communications hostet unsere Serverinfrastruktur im nach ISO 27001 zertifizierten Rechenzentrum in Dortmund.

MOBOTIX AG**Manager: Thomas Lausten****Kaiserstraße, 67722 Langmeil
0-6302-9816-0, www.mobotix.com**

Unser Leitspruch lautet ‚Beyond Human Vision‘. Das bedeutet, dass Videoüberwachung Teil eines größeren Potenzials ist, bei dem MOBOTIX als Grundlagenplattform für innovative Lösungen dient, mit denen sich reale Herausforderungen in Branchen wie Fertigung, Einzelhandel, Gesundheitswesen, Transportwesen usw. bewältigen lassen.

mVISE AG**Manager: Manfred Götz,****Vorstand Cedric Balzar, Vorstand****Wahlerstraße 2, 40472 Düsseldorf
0 (211) 78 17 80-0, www.mvise.de**

Die mVISE AG beschleunigt die digitale Transformation und Integration mit IT Consulting Services, Produkten und kundenspezifischer Software. Dabei liegen die Kernkompetenzen in den Bereichen Mobile- und Cloud Computing, IT-Inf-

rastrukturen und Security sowie Integration und Auswertung von komplexen Daten.

NCB New Consultancy in Business GmbH

Manager: Hartwig Bazzanella
Max-Planck-Straße 6-8,
71116 Gärtringen
0 7034 256-1008, www.ncb.de

Die NCB ist ein innovatives Consulting Unternehmen, das sich stets kritisch mit aktuellen Themenbereichen der Informations- und Kommunikationstechnologie auseinandersetzt. Wir sind führend in der ganzheitlichen Betrachtung aller relevanten Themengebiete in der Informationstechnik. Wir bieten ein ganzheitliches Consulting von der transparenten Darstellung der Geschäftsprozesse über die resultierende Applikations- und Systemarchitektur und der Netzwerkinfrastruktur.

NDIX

Manager: Harry Loof
Hafenplatz 1, 48155 Münster
0251 694 10 42, www.ndix.net

NDIX ist das Fundament in digitale Konnektivität. Wir verbinden Unternehmen und Einrichtungen, zuverlässig, schnell und sicher. Auf unserem digitalen Marktplatz schließen wir IT-Dienstleister an, damit bieten wir Unternehmen und Einrichtungen die Auswahl aus mehr als 120 IT-Dienstleistern und deren Produkte & Dienstleistungen. Über NDIX können Sie die Netzwerkverbindungen realisieren und Betriebsstandorte miteinander verbinden. Organisationen können mehrere Standorte zu einem einzigen Betriebsnetzwerk koppeln, oder zu einem Netzwerk zwischen unterschiedlichen Organisationen, die miteinander kooperieren, zusammenschließen. ndix koppelt unterschiedliche Glasfaserinfrastrukturen verschiedener Anbieter zu einem offenen Netzwerk, so dass der Datenverkehr sicher und zuverlässig erfolgen kann.

netzkontor nord gmbh

Verbandsmitglied (BREKO, BUGLAS, VDE)
Geschäftsführung:
Dirk Müller, Peter Schmidt
Otto-Hahn-Straße 2, 24941 Flensburg

Telefon: 0461-481600-0
Webseite: www.netzkontor-nord.de



netzkontor nord

Weil das Ergebnis zählt

Die netzkontor nord gmbh mit mehreren Standorten gehört in Deutschland im Breitband-Ausbau zu den führenden Planungs- und Beratungsunternehmen.

Das umfangreiche Produkt- und Dienstleistungsportfolio wird bundesweit von Energieversorgern, Stadtwerken und Netzbetreibern in Anspruch genommen.

In mehr als 450 Städten, Gemeinden und Dörfern hat netzkontor nord die Planung von Glasfaseranschlüssen durchgeführt. Über 125.000 Haushalte sind bereits ausgebaut worden.

Die Entwicklung von Software-Lösungen, wie der Netz-Rollout-Management-Lösung (DiPS), dem Open Access Business Manager (OABM) oder dem Universellen Dokumenten Operator (UDO) ergänzen das umfassende Dienstleistungsspektrum der netzkontor nord. Über 100 Mitarbeiter sorgen für die erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung der bundesweiten Breitband-Projekte.

Zu den namenhaften Kunden zählen u.a. die Breitbandnetz GmbH & Co. KG, Stadtwerke Flensburg GmbH, Stadtwerke Geesthacht GmbH, Stadtwerke Heidelberg GmbH, Stadtwerke Schwedt GmbH, SWN Stadtwerke Neumünster GmbH oder die WEMACOM Telekommunikation GmbH.

Nitrobox GmbH

Manager: Henner Heistermann,
Sven Grimminger, Werner Nelz-Böttcher
Hofweg 6, 22085 Hamburg
0 40 210 912 260, www.nitrobox.de

Die Nitrobox GmbH ist ein Dienstleistungs- und Lösungsanbieter für intelligente Order-to-Cash Prozesse. Mit den Accounting Services bietet die Nitrobox Onlinehändlern, Software-as-a-Service-Unternehmen und Enterprise Kunden hochskalierbare und flexible Dienstleistungen vom Invoicing über die Verbuchung und das Mahnwesen bis hin zum vollständig ausgelagerten Debitorenmanagement an.

Normann Engineering GmbH

Manager: Helmut Normann
Linzer Str. 139, A-4600 Wels AUSTRIA
+43 7242 70 921-0

www.normann-engineering.com

Seit der Gründung unseres Unternehmens vor 40 Jahren bemühen wir uns, neue Technologien und Trends frühzeitig zu erkennen, um innovative und effiziente Lösungen anzubieten. Unser Erfolg basiert auf der Kombination aus Flexibilität, dem Fokus auf Technik und absolutem Commitment unseren Kunden gegenüber. In Partnerschaft mit den marktführenden Herstellern skizzieren wir Gesamt-Lösungen, mit denen Netzbetreiber ihren technischen Herausforderungen sicher begegnen können. Neben der Distribution bieten wir seit jeher ein breites Spektrum an Service-Leistungen an: Projektierung, Installationen, laufende Wartung, Reparatur- und Produkt-Service und Schulungen.

PacketFront Software Solutions

Manager: Jan Kettmaker
Barnhusgatan 20, P.O. Box 575
+46 8 633 1991, www.pfsw.com

PacketFront Software ist ein junges Softwareunternehmen mit einer bewährten Lösung. Unser Angebot für automatisierte Netze mit mehreren

Anbietern wurde im Rahmen des ersten öffentlichen Glasfasernetzwerks der Welt in Schweden im Jahr 2001 erstellt.

Pan Dacom Networking AG

Manager: Thomas Seel
Dreieich Plaza 1 B, 63303 Dreieich
06103 932 - 0, www.pandacom.de

Pan Dacom wurde 1981 in Frankfurt am Main gegründet und ist ein führender Systemintegrator und Anbieter professioneller Dienstleistungen für Telekommunikations- und IP-Netzwerk-lösungen.

QSC AG

Manager: Jürgen Hermann
Matthias-Brüggen-Str. 55, 50829 Köln
0 221 6698-000, www.qsc.de

Die QSC AG ist der Digitalisierer für den Mittelstand und ermöglicht ihren Kunden, Geschäftsprozesse und Geschäftsmodelle hoch flexibel und effizient weiterzuentwickeln. QSC verfügt über langjährige Technologie- und Anwendungs-Erfahrung in den Bereichen Cloud und Colocation, SAP und Internet of Things. Das umfassende Leistungsportfolio entspricht exakt den Bedürfnissen des Mittelstands im Zeitalter der Digitalisierung: von standardisierten Pay-as-you-use-Services bis hin zu individualisierten Komplett-Lösungen für die Branchen Handel, Produzierendes Gewerbe und Energie. Alle Angebote zeichnen sich durch Ende-zu-Ende-Qualität und hohe Sicherheit aus; die Kundenbeziehungen sind geprägt von Unternehmertum, Serviceorientierung und einem Umgang auf Augenhöhe. Die QSC AG hat ihren Hauptsitz in Köln und beschäftigt an ihren Standorten in ganz Deutschland insgesamt rund 900 Mitarbeiter.

reventix GmbH

Manager: Michael Kundt, Bastian Schern
Landhausstraße 22, 10717 Berlin
0 30 346 466 -0, www.reventix.de

Die reventix GmbH ist seit 2005 Innovationsführer für einfache und clevere Telekommunikationslösungen für Unternehmen. Mit dem Fokus auf Services aus der Cloud, Sicherheit „Made in Germany“ und persönlichem Support wird reventix auch höchsten Ansprüchen gerecht. Beste Leistung ist beim Berliner ITK-Unternehmen inklusive. Die reventix GmbH wurde in der Vergangenheit mehrfach nominiert und ausgezeichnet: unter anderem mit dem INNOVATIONSPREIS-IT, dem Innovationspreis oder dem Mittelstandspreis. Durch die Anforderungen vieler zufriedener Kunden sind die Systeme und Services stets weiterentwickelt und verbessert worden. Alle dafür nötigen Kompetenzen von Kundenberatung, Support bis hin zur Entwicklungsabteilung befinden sich unter einem Dach und arbeiten eng zusammen.

SBC Technology Services GmbH

Manager: Daniel Schönland
Rahel-Hirsch-Str. 10, 10557 Berlin
0 30 5557-2000, www.freelancermap.de
 Die SBC (Germany) GmbH & Co. KG, ist ein bundesweit tätiger Mittelstandsprovider. Der Schwerpunkt liegt in der Erbringung ganzheitlicher Telekommunikations- und IT-Dienstleistungen mit Focus Geschäftskunden sowie als Technologiepartner für andere Telekommunikationsanbieter. Im Bereich Wholesale bietet das Unternehmen ausgewählte Produkte für den Wiederverkauf an Systemhäuser. SBC unterhält eine Reihe strategischer Partnerschaften (u.a. mit der Telefónica-Gruppe), betreibt die gesamte Technik jedoch auf Basis eigener Infrastruktur. Im Bereich Voice entwickelt und betreibt SBC eine eigene Voice Class-V Plattform für IP-Sprachdienste und unterstützt beispielsweise als erster Anbieter bundesweit Fax over IP (T.38).

Scalcom GmbH

Manager: Christian Skala
Dieselstraße 3, 87448 Waltenhofen

0831 / 591 8800, www.scalcom.de

Mit unserem Fokus auf Renew oder Refresh Artikeln verschiedener Hersteller wie Cisco, Hewlett Packard Enterprise (HPE) oder Aruba können wir Ihnen ein breites Produktspektrum zu unschlagbaren Preisen anbieten. Darüber hinaus finden Sie bei uns auch immer ein großes Angebot an Neuware aus allen Technologie-Bereichen. Bei uns profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung und unserem Know-How in den neuesten Technologien. In unserem Shop halten wir klassische Netzwerkkomponenten aus den Bereichen Switching & Routing, Server & Storage sowie aktuelle Mobility-Lösungen (WLAN, Richtfunk) für Sie bereit.

Skylane Optics

970 Bluewood Terrace, Weston FL 33327,
+ 1 954 235 7363,
www.skylaneoptics.com

Skylane Optics ist ein europäisches Unternehmen, das 1998 gegründet wurde und eine breite Palette an optischen Transceivern, passiven Produkten und Produkten für das Smart Home anbietet. Bei Skylane Optics dreht sich alles um Transceiver, Mux Demux-Lösungen, den Datentransport außerhalb von Gebäuden - und bald auch innerhalb. Skylane Optics ist in Asien präsent. Wir wissen alles über Codierung. Unsere Produkte sind mit den größten Marken wie Cisco, HP und Ericsson kompatibel. Wir machen Anpassungen. Technische Unterstützung vor Ort. Kommerzielle Unterstützung. Wir haben ein Optiklabor, das für jedes Problem eine Lösung bietet. Dann ist da noch unsere reaktionsschnelle Logistik. Wir beliefern 2/3 der Telekommunikationsanbieter in Europa.

Softing IT Networks GmbH

Manager: Wolfgang Trier
Richard-Reitzner-Allee 6, 85540 Haar
0 89 4 56 56-0, company.softing.com
 optimize! Wir bei Softing sind Experten für den digitalen Datenaustausch und die Bereitstellung

von Informationen in Anwendungen der Fahrzeugindustrie, der industriellen Produktion und zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit von IT-Systemen. Unsere Leistungen ermöglichen die Optimierung von Ausrüstungen und Wertschöpfungsprozessen.

SPIE COMNET GmbH

Manager: Jürgen Tiedemann
Burgwedelder Straße 27 a,
30916 Isernhagen
0 511 95298-0, www.spie-comnet.com

Die COMNET-Gruppe ist seit 1991 als professioneller Partner vieler namhafter Unternehmen am Markt etabliert. Ausgangspunkt für die COMNET war der Bereich Telekommunikation. Die rasante Entwicklung der Systemwelten, Netzwerke und Softwaremöglichkeiten haben das Leistungsspektrum in Richtung Systemlösungen ausgerichtet.

SPIE Fleischhauer Ingenieur-Büro GmbH & Co KG

Manager: Michael Hartung
Oldenburger Allee 36, 30159 Hannover
0511 9014-0, www.spie-fleischhauer.com
 Fleischhauer ist ein herstellerunabhängiger Betriebsdienstleister und bietet seinen Kunden qualitativ hochwertige Lösungen in den Bereichen Informations-, Sicherheits-, Elektro- und Medientechnik.

SyroCon Consulting GmbH

Manager: Markus Hartmann
Kölnler Straße 3, D-65760 Eschborn
0 6196 64066 0, www.syrocon.de
 Die 2007 gegründete SyroCon Consulting GmbH mit Hauptsitz in Eschborn bei Frankfurt ist ein unabhängiges, mittelständisches IT-Dienstleistungsunternehmen mit den Schwerpunkten Consulting, Solutions und Operations. Kunden wie die Deutsche Telekom, Vodafone, Continental oder Amadeus profitieren von unserem Branchen-Know-how, unserer techno-

logischen Expertise sowie der Kundennähe und dem hohen SyroCon-Qualitätsanspruch. Mit unserem Tochterunternehmen in der Schweiz (Uttwil/Thurgau) und unserer Präsenz in Augsburg/München erschließen wir neue Märkte und können speziellen regionalen Anforderungen optimal entsprechen. SyroCon ist Mitglied im Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) und im Bundesverband Breitbandkommunikation e.V. (BREKO).

tarent solutions GmbH

Manager: Dr. Stefan Barth
Rochusstraße 2-4, 53123 Bonn
0 228 54881-0, www.tarent.de

Wir sind Softwaredienstleister und Digitalisierungsexperte in Bonn, Köln und Berlin. Komplexe, herausfordernde Softwareprojekte treiben uns seit mehr als 20 Jahren an. Unsere Spezialität ist es, Sie mit einer skalierbaren Lösung schnell handlungsfähig zu machen. Digitalisierung ist in aller Munde – mit großen Worten und vor allem vielen Fragezeichen. Alle sprechen darüber, aber den richtigen Anpack zu finden ist schwierig. Viele wollen digitaler werden und dennoch bleiben Chancen ungenutzt. Wie kann Digitalisierung in meinem Unternehmen aussehen? Wie gehe ich meine Idee an? Wie bringe ich meine Daten in die Cloud und reicht meine Datenqualität überhaupt aus? Für Sie bedeuten diese Unklarheiten oft hohe Investitionssummen für Projekte mit unzufriedenstellenden Output.

Tele-Kabel-Ingenieurgesellschaft mbH

Manager: Dr. Matthias Pohler
Curiestraße 19, 09117 Chemnitz
0 371 52333 0, www.tki-chemnitz.de
 Telekommunikationsnetze sind die Pulsadern unserer vernetzten Welt. Ob die Datennetze innerhalb eines Unternehmens, die lebenswichtigen Notrufnetze an den Autobahnen oder die hochmodernen Giga-Netze für den

Datentransfer – die Basis jeder Leitungsbundenen und mobilen Telekommunikation sind leistungsstarke Glasfasernetze. Als mittelständisches Dienstleistungsunternehmen in der Telekommunikationsbranche sind wir mit über 100 Mitarbeitern und über 25 Jahren Erfahrung ein namhafter Dienstleister im deutschen und internationalen Breitbandmarkt. Mit unserer hochinnovativen Software werden weltweit glasfaserbasierte Kommunikationsnetze geplant und realisiert.

Telefonbau Schneider GmbH & Co. KG

Manager: Heinrich Schneider, Ralf

Schneider, Marc Schneider

**Heinrich-Hertz-Straße 31,
40699 Erkrath-Untersfeldhaus**

0211-25006-91, telefonbau-schneider.de

Als hersteller- und produktunabhängiges Systemhaus ist Telefonbau Schneider seit über 40 Jahren im Telekommunikationssektor in der Lage, optimale und auf die individuellen Bedürfnisse der Kunden zugeschnittenen ITK-Lösungen zu realisieren und zu betreiben. Das Lösungsportfolio erstreckt sich auf Telekommunikationslösungen, ITK-Netzwerke, IT/EDV-Systeme und ITK-Sicherheitslösungen. Die Dienstleistungen umfassen Beratung, Projektierung, Analysen, Kozepterstellung, Angebote, Installation, Hochrüstungen, Umzüge, Wartung und ein 24-Stunden-Service an 365 Tagen im Jahr. Überzeugend sind auch die Finanzierungskonzepte Meite, Leasing, Kauf – gekoppelt mit Rückkauf-Optionen – und die flexiblen Vertragslaufzeiten.

TELES AG Informationstechnologien

Manager: Oliver Olbrich

Ordensmeisterstr. 15-16, 12099 Berlin

0 (30) 399 28 00, www.teles.com

Die TELES AG verfügt seit 1983 über entscheidendes Wissen, welches sich gemeinsam mit den Fortschritten in der Technologie entwickelt

hat. Zahlreiche zukunftsweisende Produkte sind hieraus entstanden, die sich überwiegend an Serviceprovider und Geschäftskunden richten. Ob einst die ISDN TELES.PC-Karte oder nun die Cloud-basierten Kommunikationslösungen – immer stand der Gedanke im Vordergrund, die Arbeitswelt offener, sicherer und vor allem benutzerfreundlich gestalten zu wollen. In mehr als 60 Ländern arbeitet die TELES AG mit über 300 namhaften Kunden und Partnern zusammen – die Möglichkeiten der entstehenden Kommunikationslösungen hieraus sind genauso vielfältig und individuell wie das Leben der Kunden, die diese Produkte nutzen.

time4you GmbH communication & learning

Manager: Beate Bruns, Sven Dörr

Maximilianstr. 4, 76133 Karlsruhe

0721 / 83 01 60, www.time4you.de

Beate Bruns, M.A., und Dipl.-Inform. Sven Dörr gründeten das Unternehmen im August 1999 und tragen seitdem als geschäftsführende Gesellschafter aktiv zum Erfolg der time4you GmbH bei. Das interdisziplinäre Team der time4you GmbH verfügt über Expertise in Informationstechnologie, Personal- und Geschäftsprozessen, Methodik/Didaktik, Mediendesign und E-Learning. Prozesse, Methodik und Design stimmen wir perfekt aufeinander ab. Technologieexperten sorgen für die elegante Umsetzung und den sicheren Betrieb. Die IBT® SERVER-Software ist die Basis unserer Lösungen und wird regelmäßig national und international ausgezeichnet. Ergänzt wird das Portfolio seit 2018 durch Jix, die KI-Lösung der time4you GmbH für Conversational Learning. Intelligente digitale Assistenten, dialoggestützte Lernspiele und Lernbots sind KI-gestützte Lernformate für alle SCORM-kompatiblen Lernplattformen. Performant, modular, und sicher.

tops.net GmbH & Co. KG

Manager: Tamás Lányi

Holtorfer Straße 35, 53229 Bonn

(0228) 9771 0, www.tops.net

Es gibt sie, eine „Küstenwache“ für Ihr gesamtes EDV-System, vom Server über PCs, Macs, Laptops bis hin zum Android Smartphone: Adaptive Defense prüft jede Datei, die Sie erhalten und bevor Sie diese öffnen, ob die Datei bereits irgendwo auf der Welt in einer Adaptive Defense-Installation geöffnet wurde und ob sie das Potenzial hat, schädlich zu sein.

Uniscon universal identity control GmbH

Manager: Karl Altmann, Dr. Hubert Jäger

Ridlerstraße 57, 80339 München

0 (89) 4161 5988 100, www.uniscon.com

Die uniscon GmbH ist ein Unternehmen der TÜV SÜD Gruppe. Als Teil der Digitalisierungsstrategie von TÜV SÜD bietet uniscon hochsichere Cloud-Anwendungen und Lösungen für sicheren und gesetzeskonformen Datenverkehr. TÜV SÜD ist ein weltweit führendes technisches Dienstleistungsunternehmen mit über 150 Jahren branchenspezifischer Erfahrung und heute mehr als 24.000 Mitarbeitern an etwa 1000 Standorten in 54 Ländern. In diesem starken Verbund ist uniscon in der Lage, mit der Sealed Cloud und ihren Produkten internationale Großprojekte in den Bereichen IoT und Industrie 4.0 zuverlässig zu realisieren.

valantic GmbH

Manager: Holger von Daniels

Ainmillerstraße 22, D – 80801 München

089200085910, www.valantic.com

valantic schafft Software und digitale Prozesslösungen, mit denen Kunden strategische Vorteile gegenüber ihrem Wettbewerb erzielen. Wir bewältigen dabei die zentralen Herausforderungen der Digitalisierung mit einer einzigartig flexiblen, elementaren Organisationsstruktur und operativen Exzellenz. Unser Anspruch ist es, etablierte Denkmuster zu durchbrechen. Wir verbinden dafür technologische Kompetenz mit

Branchen-Know-how. So wollen wir in den Themen, in denen wir tätig sind, die Nr. 1 Position im Markt erreichen.

VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

Manager: Ansgar Hinz, Beate Mand

Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt

0 69 6308-0, www.vde.com

Unsere Welt verändert sich: Alles was möglich sein kann, wird auch möglich sein. Die elektrische und digitale Zukunft – wann ist sie richtig? Wo es Alternativen im Handeln gibt, braucht es Ideale; Sicherheit, die neue Wege geht; Fortschritt, der eine gemeinsame Sprache spricht; Verantwortung, die Branchen verbindet; Innovationen, die für den Menschen sind. Der VDE entwickelt die Ideale für eine Zukunft, die jetzt und hier entsteht – in einem einzigartigen Verband aus Forschung, Wissenschaft, Industrie, Sicherheit und Bildung. Wir als VDE gestalten eine lebenswerte Zukunft: elektrisch, digital, für alle – mit Idealen. Wir gestalten die e-diale Zukunft.

Viavi Solutions Deutschland GmbH

Manager: Rolf Trieflinger

Arbachtalstr. 5,

72800 Eningen unter Achalm

07121 86 0, www.viavisolutions.de

Viavi (NASDAQ:VIIV) ist ein weltweit führender Anbieter von Netzwerktest-, Monitoring- und Assurance-Lösungen für Kommunikationsdienstleister, Unternehmen und deren Ökosysteme. Lösungen von Viavi liefern durchgängig Transparenz über physische, virtuelle und hybride Netzwerke, so dass Kunden die Konnektivität, die Qualität und die Rentabilität ihrer Netze optimieren können. Die Mess- und Testlösungen von Viavi unterstützen Service-Provider und IT-Unternehmen bei der Optimierung und Wartung der größten und komplexesten Netzwerke der Welt. Viavi liefert zu diesem Zweck

ein umfassendes Portfolio innovativer Geräte, Systeme, Software und Dienstleistungen, die ein Unternehmen über den gesamten Lebenszyklus eines Netzwerkes hinweg unterstützen. Viavi arbeitet mit Anbietern von Festnetz- und Mobilfunkdiensten, mit Betreibern von IT-Unternehmensnetzen und Rechenzentren sowie mit Cloud-Anbietern und Herstellern von Netzwerk- und Kommunikationstechnik. Das Kerngeschäft der Unternehmenssparte Optical Specialty Products (OSP) besteht aus der Entwicklung und Herstellung optischer Beschichtungen, etwa für Banknoten.

VRG GmbH

Manager: Sönke Vaihinger, Ole Vaihinger
Mittelkamp 110-118, 26125 Oldenburg
(0441) 3907-0, www.vrg.de

IT-Lösungen;VRG IT ist Ihr Partner für zuverlässige IT-Lösungen aus einer Hand: Mit unserer eigenen Softwareentwicklung und eigenem Rechenzentrum, ECM - Enterprise-Content-Management, flexiblen Cloud-Services, zuverlässigen IT-Services und über 50 Jahren Erfahrung im IT-Business bieten wir zukunftssichere Lösungen für Ihr Unternehmen und alle Branchen.

webgo GmbH

Manager: Sebastian Angermeyer
Wandsbeker Zollstr. 95, 22041 Hamburg
0 40 605 900 399, www.webgo.de

Wir bieten unseren Kunden seit 2004 als Full-Service-Provider eine hochwertige und breite, auf individuelle Bedürfnisse zugeschnittene Produktpalette an, verbunden mit erstklassigem Service an 365 Tagen im Jahr: Von der eigenen Homepage über Domain- und Webhosting, bis zum Hochleistungs-Server für anspruchsvolle Projekte. Ganz gleich, ob Privatkunde oder Unternehmen, ob Technik-Laie oder IT-Fachmann, wir begleiten Sie von Anfang an bei allen Schritten und bleiben auch darüber hinaus täglich für Sie mit unserem kompetenten Kundenservice an Ihrer Seite.

wilhelm.tel GmbH

Manager: Jens Seedorff, Theo Weirich
Heidbergstraße 101-111,
22846 Norderstedt
0800 / 432 432 4, www.wilhelm-tel.de

Neben dem Ausbau des eigenen Glasfasernetzes hat wilhelm.tel in den vergangenen Jahren auch den Aufbau eines flächendeckenden öffentlichen WLAN-Netzes vorangetrieben – ein weiteres Zukunftsprojekt des Unternehmens, das schon heute Erfolg zeigt. So ist in Norderstedt über MobyKlick, so der Name des WLAN-Netzes, mittlerweile an über 400 Orten ein kostenfreier Zugang ins Internet möglich. In Hamburg sind ebenfalls bereits einige öffentliche Orte mit MobyKlick ausgestattet – Tendenz steigend.

Xantaro Deutschland GmbH

Manager: Ingo Kierse
An der Alster 3, 20099 Hamburg
040 413 498-0, www.xantaro.net

Durch sinnvolle Kombination vorhandener und/oder neuer Netzwerkkomponenten und Technologien entwickeln wir im Rahmen unseres Ende-zu-Ende-Dienstleistungsportfolios maßgeschneiderte Lösungen. Von Planung, Design und Proof-of-Concept über Lieferung, Implementierung und Inbetriebnahme bis hin zu Betriebsunterstützung und Wartung. Von performanten, hochverfügbaren Netzwerksystemen über Virtualisierung, Infrastruktursicherung und -kontrolle bis hin zu Cloud-basierten, zentralen Diensten, Orchestrierung und Automatisierung.

Yellowmap AG

Manager: Martin Hubschneider,
Frank Dimpfel
CAS-Weg 1-5, 76131 Karlsruhe
0721 9638 600, www.yellowmap.de

Gelegen im Herzen des Technologieparks in Karlsruhe beschäftigt sich die YellowMap seit nunmehr 20 Jahren mit Geoservices, Kartentechnologien und den Antworten auf die Frage, wie werden Adressen (POIs) richtig gefunden.

Die jüngsten Entwicklungen im Bereich der Kartenanwendungen von Google Maps, OSM & Co. bieten Möglichkeiten, Informationen immer geschickter auf der Karte darzustellen. Gemeinsam mit unseren Partnern und Kunden arbeiten wir ständig an der Verbesserung und Optimierung unserer Geolösungen. Im Fokus stehen dabei die Belange unserer Kunden. Customer Centricity heißt der Weg, der uns dazu führt zu verstehen, was der Kunde wirklich bei seiner Suche nach lokalen Informationen will.

Zattoo Europa AG

Manager: Niklas Brambring
Baslerstraße 60, CH-8048 Zürich
+41 43 500 21 00, www.zattoo.com

Fernsehen ohne Receiver, Kabelsalat, Satellitenschüssel oder feste Sendezeiten: Zattoo bietet als Erster weltweit Fernsehen über das Internet. Mehr als 450 Kanäle davon über 100 in HD-Qualität. Fernsehen, dann wenn es passt. Mit Zattoo braucht man nicht mehr als eine Internetverbindung und einen Bildschirm: TV-Gerät, Streamingplayer, Computer, Tablet oder Smartphone. Und es gibt keine komplizierten Verträge: Zattoo kann umsonst geguckt werden, dann aber mit Werbung, oder man bucht ein Abo mit mehr Möglichkeiten, aber ohne lange Laufzeiten – flexibel und fair.

Zyxel Deutschland GmbH

Manager: Jannik Haargaard
Adenauerstr. 20/B3, 52146 Würselen
02405-6909-0, www.zyxel.com

Zyxel verbindet Menschen mit dem Internet und legt dabei den Fokus auf Innovation und Kundenorientierung. Wir fördern Kreativität, was die Anforderungen der Kunden erfüllt. Dieser Grundstimmung sind wir unverändert gefolgt, seit wir 1992 das erste integrierte 3-in-1 Daten/Fax/Voice-Modem entwickelt haben. Unsere Anpassungs- und Innovationsfähigkeit im Bereich Netzwerktechnologie haben dazu geführt, dass wir an vorderster Front bei Netzwerk- und Inter-

netzugang für Telekommunikationsanbieter/Service Provider, Unternehmen und Privatanwender agieren.

2020 Dschungel führer

DIENSTLEISTER/ HERSTELLER

Systemhäuser, Service-Dienstleister

ADVA Optical Networking

Manager: Brian L. Protiva
Fraunhoferstraße 9a,
82152 Martinsried/Munich
0 898906650, www.adva.com

ADVA Optical Networking SE is a European telecommunications vendor that provides network equipment for data, storage, voice and video services.

Akamai Technologies GmbH

Manager: David Matthew
McDonald Aitken
Parkring 20 - 22, 85748 Garching
0-89940060, www.akamai.com

Akamai ist führend im Bereich CDN-Services (Content Delivery Network) und macht so das Internet für seine Kunden schnell, zuverlässig und sicher. Die ausgereiften Lösungen des Unternehmens für Web-Performance, mobile Performance, Cloud-Sicherheit und Medienbereitstellung revolutionieren die Art, wie Unternehmen das Verbraucher-, Unternehmens- und Unterhaltungserlebnis für jedes Gerät an jedem Ort optimieren.

All-Connect Data Communications GmbH

Manager: Michael Henle
Maistraße 12, 80337 München
089 55 296 -0, www.all-connect.net

Wir sind IT-Systemhaus und Anbieter von Internet-Diensten aus unserem eigenen Rechenzentrum Red DC in München. Als Systemhaus orientieren wir uns an Ihren Anforderungen und Vorstellungen. So entstehen Konzepte, die wir von der Planung, über die Umsetzung bis zur fortlaufenden Betreuung begleiten. Unter Einbeziehung unserer Dienste als Internet-Provider erhalten Sie bei uns individuelle Lösungen für Netzwerke, Server und Online-Systeme aus einer Hand. Unser Versprechen für Sie ist unser Einsatz für Ihren Erfolg – im Internet und in Ihrem Unternehmen vor Ort.

Alladin-IT GmbH

Manager: Sven Gschweilt
Hebragasse 2 / 6, 1090 Wien
+43 1 890 57 39, www.alladin.at

Monitor everything, all the time and everywhere. The alladin Nettetest monitors performance, availability and quality of broadband connections and services. All results are generated objectively, securely and transparently. For all technologies and applications. In compliance with the DSM Regulation.

AppRiver

1101 Gulf Breeze Parkway, 32561
+44 1344-706686, www.appriver.com

AppRiver, ein Unternehmen von Zix, ist ein Channel-First-Anbieter von Cloud-fähigen Sicherheits- und Produktivitätsdiensten mit einer 4.500-köpfigen Reseller-Community, die 60.000 Unternehmen weltweit vor einer wachsenden Anzahl gefährlicher Online-Bedrohungen schützt. Unter den weltweit führenden Anbietern von Office 365 und Secure Hosted Exchange basiert die Marke des Unternehmens auf hochwirksamen Sicherheitsdiensten, die vom 24-Stunden-Kundendienst von Phenomenal Care® unterstützt werden.

Ascio GmbH

Manager: James Stoltzfus
Landshuter Allee 14, 80637 München
0 89 38 32 91 43, www.ascio.de

Ascio wurde im Jahr 1999 gegründet und verwaltet insgesamt mehr als zwei Millionen Domainnamen. Ascio bietet die Bereitstellung von Domain-Management-Diensten an. Dies ist durch ein Netzwerk von mehr als 600 Partnern möglich. Diese Partner haben ihren Sitz in der ganzen Welt und schließen vor allem mittlere oder größere Telekommunikationsunternehmen, Webhostinganbieter, Internetprovider und Markenrechtskanzleien mit ein. Wir arbeiten ausschließlich mit Partnern zusammen, die sich auf die Bereitstellung von erstklassigen und au-

Bergewöhnlichen Services für Domains konzentrieren; die von Profis benötigt werden. Ascio entlastet seine Partner durch Angebot eines industrieweit führenden Domainverwaltungsdienstes. Somit können Sie sich auf Ihre Kompetenzen konzentrieren. Die Verwaltung eines weltweiten Domainportfolios, das Fachwissen und entsprechendes Werkzeug benötigt, kann ein kompliziertes und teures Verfahren sein. Unser Ziel ist es sicher zu stellen, dass ein deutlicher Mehrwert für unsere Partner herausgestellt wird, um somit profitable und marktgesteuerte Produkte und Dienstleistungen an Ihre Kunden weitergegeben werden können. Ascio ist eine separate Sparte von der Tucows group.

atesio GmbH

Manager: Dr. Andreas Eisenblätter
Bundesallee 89, D-12161 Berlin
0-30-6098822-0, www.atesio.de

Atesio macht aus modernster Optimierungstechnologie industrielle Lösungen für die Telekommunikationsbranche. Basierend auf unseren außergewöhnlichen Erfahrungen in der Modellierung komplexer Planungs- und Konfigurationsaufgaben, kombiniert mit unseren tiefen Kenntnissen in Mathematik, Informatik und Telekommunikation, bieten wir ausgefeilte und leistungsstarke Netzwerkoptimierungskomponenten.

Atos Deutschland

Manager: Ursula Morgenstern
Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München
0 211 399 0, www.atos.net

Atos ist ein weltweit führender Anbieter für die digitale Transformation mit circa 100.000 Mitarbeitern in 72 Ländern und einem Jahresumsatz von rund 12 Milliarden Euro. Als europäischer Marktführer für Big Data, Cybersecurity, High Performance Computing und Digital Workplace unterstützt Atos Unternehmen mit Cloud Services, Infrastruktur- und Datenmanagement sowie Business- und Plattform-Lösungen. Hinzu

kommen Services der Tochtergesellschaft Worldline, dem europäischen Marktführer für Zahlungsverkehrs- und Transaktionsdienste. Mit innovativen Technologien, umfassender digitaler Kompetenz und tiefgreifendem Branchenwissen begleitet Atos die digitale Transformation von Kunden aus unterschiedlichen Marktsegmenten: Banken, Bildung, Chemie, Energie und Versorgung, Gesundheit, Handel, Medien und Verlage, Öffentlicher Sektor, Produktion, Telekommunikation, Transport und Logistik, Versicherungen und Verteidigung. Der Konzern ist der weltweite IT-Partner der Olympischen und Paralympischen Spiele. Atos firmiert unter den Marken Atos, Atos Consulting, Atos Worldgrid, Bull, Canopy, Unify und Worldline. Atos SE (Societas Europaea) ist an der Pariser Börse als eine der 40 führenden französischen Aktiengesellschaften (CAC40) notiert.

blue networks GmbH & Co. KG

Manager: Peer Kohlstetter
Die Weidenbach 6, 63674 Altenstadt
0 6047 987710, www.blue-networks.de

blue networks ist der passende Ansprechpartner, wenn es darum geht, ein Firmennetzwerk neu zu planen oder den stetig wachsenden Anforderungen anzupassen. blue networks ist auf Dienstleistungen und Lösungen in den Bereichen Network, Security und VoIP spezialisiert. Zum Portfolio gehören VPN Lösungen, VoIP Telefonie, HotSpot Lösungen, E-Mail- und Web-Security, WLAN-Ausleuchtung und Ortung, Beratung & Schulung und Netzwerküberwachung. Kundenbindung und Kundenorientierung sowie stetige Weiterbildung und Qualifizierung der Mitarbeiter zeichnen blue networks aus.

bn:t Blatzheim Networks Telecom GmbH

Manager: Günther Blatzheim
Pennefeldsweg 12, 53177 Bonn
0228 / 95 707 - 0, www.bn-t.de

Das Unternehmen Blatzheim ist weltweit als An-

bieter professioneller Modemtechnik – vorwiegend für die Industrie – mit langjähriger Erfahrung und Know-how in Entwicklung, Produktion und Vertrieb etabliert. Blatzheim betreibt bereits seit 1995 als Internet Service Provider sowie Sprach- und Datencarrier ein Telekommunikationsnetz. Bis jetzt haben wir uns bundesweit ausschließlich an Geschäftskunden gerichtet. Mit dem Start von bn:t werden nun ebenfalls Produkte für Privatkunden ins Portfolio aufgenommen, gleichzeitig wird das bisherige Angebot für Geschäftskunden erweitert.

Breitband Innovationen Nord GmbH

Manager: Ernst-Dietrich Braetsch
04205 63597 0, 28870 Ottersberg
Grüne Str. 26, www.breitband-nord.de

Wir von der Breitband Innovationen Nord GmbH möchten alle Bürgerinnen und Bürger im Flecken Ottersberg mit schnellem Internet und Telefon versorgen. Dies können wir mit entsprechenden Baumaßnahmen in der Kabel-Infrastruktur direkt im Ort realisieren und dadurch deutlich mehr Leistung anbieten als bisher vorhanden ist.

Breitbandversorgung Rhein-Neckar

Manager: Manfred Maschek
Robert-Bosch-Straße 32,
63303 Dreieich
(06103) 9999 890, bbv-deutschland.de

Die Breitbandversorgung Rhein-Neckar ist ein junges Unternehmen, das Glasfaser und damit Highspeed-Internet in die Pfalz und die Rhein-Neckar-Region bringt. Auf Glasfaser-Basis bieten wir Internet, Telefonie und demnächst auch TV-Dienste für Privat- und Geschäftskunden an.

Bremen Briteline GmbH

Manager: Björn Brünjes,
Andreas Stellmann
Stresemannstr. 46, 27570 Bremerhaven
0471-92241-0, www.briteline.de

Bremen Briteline ist seit mehr als 17 Jahren Internet-Service-Provider und Anbieter von schnellen Daten-Übertragungsleitungen für Unternehmen. Unser Schwerpunkt ist die schnelle Internetanbindung über Richtfunk, SDSL und Glasfaser. Nicht nur Großunternehmen können sich mit leistungsstarken Bandbreiten untereinander vernetzen. Die Stärke der Bremen Briteline ist die Bereitstellung von breitbandigen und sehr schnellen Internetanbindungen, ohne auf Übertragungswege der Deutschen Telekom zurückgreifen zu müssen. Bremen Briteline bedeutet Kompetenz für den Geschäftskundenbereich in Breitbandkommunikation, Netzmanagement, IT-Beratung, Serverhosting und -Housing und Telefonie.

BT Germany GmbH & Co. oHG

Manager: R. Junge, Dr. Stefan Winghardt
Barthstraße 4, 80339 München
089/26 00-0, www.bt.com

Auf dem deutschen Markt ist BT seit 1995 aktiv und hat sich zu einem führenden Anbieter von globalen Netzwerk- und IT-Services entwickelt. Vor allem große, international tätige Geschäftskunden – darunter die Mehrzahl der DAX-Unternehmen – und öffentliche Einrichtungen profitieren von einem innovativen Portfolio und von BT als starkem und verlässlichem Partner. BT bietet deutschlandweit kompetente Ansprechpartner vor Ort, die neben einem fundierten, lokalen Marktverständnis auch über globale Expertise verfügen und die Kunden so bei den weitreichenden Entscheidungen in Sachen Kommunikationslösungen, IT Services und Netzwerke optimal beraten und auf dem Weg der digitalen Transformation begleiten können. Durch die Präsenz in 180 Ländern ist BT der ideale Partner für Unternehmen, die international tätig sind und weltweit nur einen Ansprechpartner haben möchten. Das Portfolio von BT reicht von Sprachkommunikation über die Vernetzung von Unternehmensstandorten, Unified Communications & Collaboration, sichere Cloud-Lö-

sungen, Lösungen für Contact Center bis hin zu Sicherheit, Business Continuity und IT-Beratung. Je nach Anforderung des Kunden bietet BT standardisierte Produkte ebenso wie Managed Services oder das Outsourcing des gesamten Netzbetriebs.

BTC Business Technology Consulting AG

**Manager: Dr. Jörg Ritter,
Carsten Herrmann**

**1600 Amphitheatre Parkway,
26121 Oldenburg
0441/36 12-0, www.btc-ag.com**

Die BTC Business Technology Consulting AG ist ein IT-Dienstleister mit Sitz in Oldenburg. Das Unternehmen ist in Deutschland, Polen, Türkei, Frankreich, Rumänien, Japan, China und der Schweiz aktiv und beschäftigt mehr als 1.700 Mitarbeiter.

Buchholz Digital GmbH Stadtwerke Buchholz

Manager: Dr. Christian Kuhse
**Maurerstraße 10, 21244 Buchholz i.d.N.
04181 / 208-222, buchholz-digital.de**

Der Internetanschluss an eine Datenautobahn ohne Geschwindigkeitsbegrenzung hat für Betriebe bei der Standortwahl inzwischen höchste Priorität. Und auch für Privathaushalte wird die digitale Infrastruktur zu einem notwendigen Standard genauso wie der Wasser- oder Stromanschluss. Die Stadt Buchholz i.d.N. hat sich deshalb für den Aufbau eines eigenen Glasfasernetzes entschieden, da es praktisch unbegrenzte Bandbreiten zur Verfügung stellt und auch in Zukunft nicht „verstopft“. Durch die Tochterunternehmen Buchholz Stadtwerke und Buchholz Digital sollen im Laufe der nächsten Jahre alle Haushalte die Möglichkeit eines Netzanschlusses erhalten, um TV, Telefon und Internet aus einer Hand zu erhalten.

C.A.P.E. IT GMBH

Manager: Rico Barth, Thomas Maier
**Schönherrstr. 8, 09113 Chemnitz
0 371 27095 620, www.kixdesk.com**

STANDORTUNABHÄNGIG

anz egal, ob Ihre Techniker am Arbeitsplatz in-house, mobil im Außeneinsatz oder offline in Kellerräumen unterwegs sind: KIX stellt alle Infos zur zügigen Auftragsbearbeitung bereit.

SICHER

Mit KIX erfüllen sie im IT-Service die Anforderungen nach ITIL, ISO 27001 und BSI IT Grundschutz. Mit KIX bedienen Sie die Vorgaben für technisches Instandhaltungs- und Wartungsmanagement.

RENTABEL

Mit KIX werden Serviceaufträge einem strukturierten Arbeitsablauf zugeführt, bewertbar, mess- und damit abrechenbar. KIX ist das Fundament Ihres service-basierten Geschäftsmodells in der Zukunft.

CC CompuNet AG & Co. oHG

Manager: Francis Anthony Conophy
**Kattenbug 2, 50667 Köln
0 22 73 / 5 97- 0,
www.computacenter.com**

Computacenter ist Europas führender herstellerübergreifender Dienstleister für Informationstechnologie. Kundennähe bedeutet für uns, Geschäftsanforderungen zu verstehen und präzise darauf einzugehen. Auf dieser Basis entwickeln, implementieren und betreiben wir für unsere Kunden maßgeschneiderte IT-Lösungen. Wir bewerten den Nutzen neuer Technologien und integrieren diese schnell und professionell in vorhandene IT-Umgebungen. Unsere Finanzstärke und Marktpräsenz bieten Kunden und Partnern langfristige Stabilität und Sicherheit.

Cisco Systems GmbH

Manager: Uwe Peter
**Parkring 20, 85748 Garching
0800 - 187 36 52, www.cisco.com**

Cisco helps seize the opportunities of tomorrow by proving that amazing things can happen when you connect the unconnected. An integral part of our DNA is creating long-lasting customer partnerships, working together to identify our customers' needs and provide solutions that fuel their success. We have preserved this keen focus on solving business challenges since our founding in 1984. Len Bosack and wife Sandy Lerner, both working for Stanford University, wanted to email each other from their respective offices, but technological shortcomings did not allow such communication. A technology had to be invented to deal with disparate local area protocols, and as a result of solving their challenge, the multiprotocol router was born.

ColoCenter FrankfurtRheinMain GmbH

Manager: Frank Felix Debatin
**Rüdesheimer Str. 72, D-65719 Hofheim
(040) 609 414 320, www.northdata.de**

Die ColoCenter Frankfurt am Main GmbH wurde im September 2001 in Frankfurt am Main gegründet. Gesellschafter ist die seit bereits mehreren Jahren erfolgreich tätige myHold – IT-Beteiligungsgesellschaft mbH. Der Aufgabenschwerpunkt liegt in der Realisierung von ganzheitlichen Konzepten für Kunden, welche ihr IT-Equipment in einer sicheren Umgebung betreiben wollen.

COM-IN Telekommunikations GmbH

Manager: Siegfried Panzer
**Ringlerstraße 28, 85057 Ingolstadt
0800 841-1000, www.comingolstadt.de**

Die Stadtwerke Ingolstadt beschlossen 1998 den Einstieg in den Telekommunikationsmarkt. Gemeinsam mit drei leistungsstarken Ingolstädter Unternehmen wurde die COM-IN Telekommunikations GmbH (comingolstadt) im August 1998 mit einer Mehrheitsbeteiligung der Stadtwerke gegründet. Ziel war der Aufbau eines

modernen Kommunikationsnetzes basierend auf Glasfaser. Schnell wurde die comingolstadt als kompetenter und leistungsstarker Partner am Markt akzeptiert. Auch nationale und internationale Carrier konnten als Kunden und Kooperationspartner gewonnen werden. Einer der wichtigsten Geschäftspartner ist die AUDI AG.

Communication Systems GmbH

Manager: Detlef Heinzig, Daniel Heinzig
**Frankfurter Straße 233,
63263 Neu-Isenburg
0 6102 7840 0, www.com-sys.de**

Com-Sys ist seit 1990 als Systemintegrator für Industrie, Banken, Krankenhäuser, Behörden und Telekommunikationsunternehmen tätig. Unseren Aufgaben stellen wir uns mit dem Verständnis, dass Erfolge für unsere Kunden und uns vor allem auf dem richtigen Zusammenspiel unserer Mitarbeiter beruhen. Die Kombination aus echter Praxiserfahrung, Beratungskompetenz und Freude an IT-Technologie zeichnet alle unsere Mitarbeiter aus. Dabei handeln wir stets besonnen und verantwortungsvoll, da wir uns der Sensibilität und der Komplexität unserer Kundenprojekte bewusst sind.

COMPOSE ADVANCED SOLUTIONS BV

Manager: Jelmer Mathijssen
**Bedrijvenweg 11, 5272 PA St.,
Michielsgestel
+31 73 624 22 26,
composeadvancedsolutions.eu**

Compose Advanced Solutions ist ein Unternehmen, das fortschrittliche Lösungen auf dem Gebiet der (Glasfaser-)Konnektivität bietet. Compose kennt sich mit jeder Art von Konnektivität aus. Der Fokus liegt heutzutage jedoch auf den nahezu unbegrenzten Möglichkeiten moderner Glasfasernetzwerke und, soweit erforderlich, auf der Verbindung von „alt“ mit „neu“.

Concat AG**Manager: Tim Patronik****Berliner Ring 127-129, 64625 Bensheim
0 6251 7026-0, www.concat.de**

Seit 1990 realisieren wir für unsere Kunden maßgeschneiderte IT-Infrastrukturen. Auf Wunsch erbringt unser Geschäftsbereich Managed Service & Support, der nach ISO 9001 zertifiziert, Betriebsleistungen, 24x7 und nach ITIL. Mit mehr als 1.000 technischen Zertifikaten der führenden IT-Hersteller sind wir für den Dienstleistungsbereich optimal aufgestellt. Darüber hinaus bieten wir Private-Cloud-Enterprise-Lösungen und schlanke, voll gemanagte Dienste im Hybrid- und Public-Cloud-Bereich. Alle Kundendaten liegen stets verschlüsselt in deutschen Rechenzentren (zertifiziert nach ISO 9001 und ISO 27001).

**Controlware GmbH
Kommunikationssysteme****Manager: Bernd Schwefing****Waldstraße 92, 63128 Dietzenbach
0 6074 858-00, www.controlware.de**

Die Controlware GmbH, Dietzenbach, ist einer der führenden unabhängigen Systemintegratoren in Deutschland. Das 1980 gegründete Unternehmen unterstützt seine Kunden mit Komplettlösungen und Dienstleistungen in der Informationstechnologie. Das Portfolio erstreckt sich von der Beratung und Planung über Installation und Wartung bis hin zu Management, Überwachung und Betrieb von Kundennetzen durch das firmeneigene Customer Service Center. Zentrale Geschäftsfelder der Controlware sind die Bereiche Network Solutions, Unified Communications, Information Security, Application Delivery, Data Center und IT-Management.

**CTDI - Communications Test
Design, Europe****Manager: Dieter Hollenbach (CEO),
Monika Rüth (CFO), Thomas Smolne
(COO), David Burt (CSO)****Stephanstraße 4-8,
76316 Malsch bei Karlsruhe****Telefon: Tel: 07246/80 0****Webseite: www.ctdi.eu***Global Engineering, Repair & Logistics*

Seit über 40 Jahren ist CTDI ein Full-Service-Dienstleister in der Kommunikationsindustrie. Mit über 4.800 Mitarbeitern an 21 Standorten in Europa gilt CTDI als führend in der Entwicklung von Testsystemen sowie der Reparatur und dem Ersatzteilemanagement von Systemen der Netztechnik und der Mobil- und Unterhaltungselektronik. CTDI bietet außerdem Ende-zu-Ende-Lösungen für den Ausbau im Bereich der Breitbandinfrastruktur und der Rechenzentrumstechnologie. Zu unseren Stärken gehören zudem die Vorintegration der Systemtechnik inkl. Materialmanagement, die Konfektionierung von Spezialkabeln sowie die abschließende Auslieferung und der Aufbau.

**Dimension Data
Germany AG & Co.****Manager: Kai Grunwitz****Horexstraße 7, 61352 Bad Homburg
0 6172 68080, www.dimensiondata.com**

Wir sind ein globaler Integrator von Systemen und Managed Services im Wert von 8 Milliarden US-Dollar. Wir entwerfen, verwalten und optimieren für unsere Kunden neue Technologien und Umgebungen zur Nutzung von Daten im digitalen Zeitalter. Im Jahr 1983 mit Hauptsitz in

Johannesburg gegründet, sind wir mittlerweile Mitglied der NTT Group. Das weltweit führende Unternehmen im Bereich Informationstechnik und Telekommunikation (ITK) umfasst eine Gruppe von globalen Technologiefirmen. Wir beschäftigen über 28.000 Mitarbeiter in 47 Ländern auf fünf Kontinenten und investieren massiv in neue Innovationen, um die besten Technologien der Welt miteinander zu verbinden. Wir stellen umfassende Managed Services einschließlich Beratung, Technik und Support-Dienstleistungen für unsere globale Kundenbasis bereit.

EFB-Elektronik GmbH**Manager: Robin Ohle,
Alexander van der Lof****Striegauer Straße 1, 33719 Bielefeld
0 521 - 40 41 8 - 0, efb-elektronik.de**

Die EFB-Elektronik GmbH gehört zu den führenden Herstellern und Systemanbietern für Netzwerk- und Sicherheitstechnik sowie für industrielle Systemlösungen. Unsere Expertise reicht von strukturierter Verkabelung über zertifizierte High-End Produkte für Data Center bis hin zu individuellen Entwicklungen im Auftrag von Industriekunden. Von unserem Hauptsitz in Bielefeld / Deutschland aus, sind wir weltweit tätig. Zu unseren Kunden zählen Top-Adressen der IT- und Sicherheitsbranche sowie mittelständische und große Unternehmen. Unsere Kunden profitieren von einem internationalen Netzwerk, in dem wir als Mitglied der leistungsstarken TKH Group aus den Niederlanden mit über 6.000 Mitarbeitern weltweit und internationalen Fertigungsstätten agieren.

**ELTEC-Stark- und
Schwachstrom- SERVICE
GmbH****Manager: Thomas Friedrich
Rödelheimer Landstraße 75-85,
60487 Frankfurt am Main
069 9708220, eltec-service.de**

Die ELTEC-SERVICE GmbH in der heutigen Form existiert seit 1981 und begann mit 10 Mitarbeitern ihr Betätigungsfeld mit Elektroinstallationen in Büroräumen. Leitungsnetze für Zutrittskontroll- und Zeiterfassungssysteme, Brand- und Einbruchmeldeanlagen, Sprechanlagen, Störmeldezentralen oder die komplette Netzinfrastruktur für Telefonanlagen mit allen Verteilern und Anschlussdosen gehörten ebenfalls zu ihren Aufgaben. In der weiteren Entwicklung wurden nicht nur die Leitungsnetze für die entsprechenden Systeme gebaut, sondern auch die kompletten Anlagen installiert.

ELTEL Infranet GmbH**Manager: Björn De-Wever****Rendsburger Straße 16, 30659 Hannover
051165512550, www.eltelnetworks.com**

Etel realisiert, unterhält und entwickelt Infranet-Lösungen, die sich durch ein effektives Zusammenspiel der Bereiche Elektrizität, Telekommunikation und IT auszeichnen. Dabei hat sich Eltel auf die Verknüpfung dieser Technologiebereiche zu einer neuen intelligenten Infrastruktur spezialisiert – das Infranet. Dieses befindet sich gerade im Aufbau und soll die öffentlichen Dienstleistungen innerhalb einer Gesellschaft weiter verbessern.

Equinix (Germany) GmbH**Manager: Donald Badoux****Kleyerstraße 88-90,
60 326 Frankfurt am Main
69920420, www.equinix.de**

Equinix verbindet in 40 Märkten auf fünf Kontinenten innerhalb der Rechenzentren mit dem weltweit größten Netzwerkangebot die global führenden Unternehmen mit ihren Kunden, Mitarbeitern und Partnern. In Deutschland verfügt Equinix über Rechenzentren in München, Düsseldorf und Frankfurt. Die Unternehmenszentrale befindet sich in Frankfurt.

Esri Deutschland GmbH

Manager: Philipp Ullherr
Ringstraße 7, 85402 Kranzberg
0 89 207 005 1200, www.esri.de

Wir verbinden Data Science mit Geografie. Wir sind Teil der weltweiten GIS-Community und unterstützen sie mit Know-How und Erfahrung.

ETK Networks Solution GmbH

Manager: Richard J. Alexy,
Michael Juratha
Karl-Hammerschmidt-Str. 38,
85609 Dornach
089909360, kommunikationsnerven.de

ETK ist ein mittelständisches Systemhaus für Unternehmen jeder Größenordnung und bietet Produkte und Services für Sprach – und Datenkommunikation. Von passiven und aktiven Netzwerkkomponenten über TK-Systeme bis hin zu komplexen Contact Center bietet ETK ein umfassendes Portfolio an Lösungen in Deutschland und Europa an.

FEA Reinehr GmbH

Manager: Hendrik Heuser,
Christian Woyneke
Vorgebirgsstraße 81, 53913
Swisttal-Heimerzheim
02254/9606-0, www.fea-gmbh.de

Als mittelständisches Systemhaus entwickelt FEA seit über 40 Jahren Kommunikationslösungen in den Bereichen Telekommunikationstechnik, Brandmelde- und Sicherheitstechnik sowie Lichttruftechnik im Großraum Köln / Leverkusen / Bonn / Koblenz / Aachen. Darüber hinaus hat das Unternehmen auch schon Projekte bundesweit und im angrenzenden europäischen Ausland realisiert.

FF-Net GmbH

Kupfer- und Glasfasernetze
Manager: Marco Fiedler
Kirchbergstraße 2, 97616 Bad Neustadt
0 9771-687594-0, www.ff-netzservice.de

flabb-planung Consulting + Engineering GmbH & Co. KG

Manager: Horst Flabb, Jörg Flabb,
Carsten Brughmans
Spatenweg 1, 42655 Solingen
0212 / 24817 - 0, www.tannis.de

Seit der Gründung im Jahre 1980 konzentriert sich flabb-planung auf die Geschäftsfelder Telekommunikation, Breitbandversorgung und Energieversorgung. Auf Basis langjähriger Erfahrung in der Planung und Dokumentation von Energie- und Glasfasernetzen für Versorgungs- und Telekommunikationsunternehmen setzen wir die Projekte unserer Kunden professionell und reibungslos um. Dabei haben wir Zugriff auf erprobte und bestens etablierte Softwarelösungen.

Gelsen-Net GmbH

Manager: Thomas Dettenberg
Am Bugapark 1c, 45899 Gelsenkirchen
0209 7020, www.gelsen-net.de

Telefonie, Internet, Standortvernetzungen, Telefonanlagen und Cloud Dienste - GELSEN-NET liefert Komplettlösungen für alle IT-Themen aus einer Hand. Das regional verankerte IT-Systemhaus betreibt ein eigenes, mehrere hundert Kilometer langes Glasfasernetz und bietet modernste Informations- und Kommunikationstechnologie maßgeschneidert für die individuellen Erfordernisse von Unternehmen in Bottrop, Gelsenkirchen, Gladbeck und Herten.

haus 12 WEST GmbH & Co. KG

Manager: Roland Bernert
Marler Straße 100, 45896 Gelsenkirchen
0 209 507 891 0, www.haus12-west.com
Der »haus 12«-IT-Service garantiert Ihnen eine präventive Wartung und die kontinuierliche Überwachung von kritischen IT-Anwendungen und deren Hardware. Wir bieten Ihnen die proaktive Instandhaltung und sinnvolle Entwicklung Ihrer IT-Infrastruktur.

Huawei Technologies Deutschland GmbH

Manager: Bo Peng
Hansaallee 205, D-40549 Düsseldorf
0800 77886633, www.huawei.com

Huawei ist ein selbstständiges, privates Unternehmen, das Lösungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) anbietet.

I.T.E.N.O.S. GmbH

Manager: Bernd Mitternacht
Lielieweg 125, 53119 Bonn
0 228 7293-0, www.itenos.de

Willkommen bei ITENOS! Wir sind ein eigenständiger IT-Dienstleister und Teil des Konzernverbunds der Deutschen Telekom AG. In Sachen ICT agieren wir als kompetenter und verlässlicher Partner – besonders für den Mittelstand.

IBM Deutschland GmbH

Manager: Matthias Hartmann
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen
0 800 225 5426, www.ibm.com

Vom Digital Business zum Cognitive Business – um Unternehmen aller Größen bei der digitalen Transformation ihrer Geschäftsmodelle zu unterstützen und die Chancen der Digitalisierung für sie nutzbar zu machen, konzentriert sich IBM auf die Wachstumsinitiativen Business Analytics, Cloud Computing, Mobile Enterprise, Social Business und Security. Diese strategischen Felder bilden für IBM sowohl die Basis ihres stetig erweiterten Lösungsportfolios als auch die Grundlage ihrer fortschreitenden Transformation hin zu einem Cognitive-Solutions- und Cloud-Plattform-Anbieter.

IDC Central Europe GmbH

Manager: Kirk Stefan Campbell
Hanauer Landstr. 182 D,
60314 Frankfurt am Main
0 9 90502-0, www.idcblog.de

International Data Corporation (IDC) ist der

weltweit führende Anbieter von Marktinformationen, Beratungsdienstleistungen und Veranstaltungen auf dem Gebiet der Informationstechnologie und der Telekommunikation. IDC analysiert und prognostiziert technologische und branchenbezogene Trends und Potenziale und ermöglicht ihren Kunden so eine fundierte Planung ihrer Geschäftsstrategien sowie ihres IT-Einkaufs. Durch das Netzwerk der mehr als 1100 Analysten in 110 Ländern mit globaler, regionaler und lokaler Expertise kann IDC ihren Kunden umfassenden Research zu den verschiedensten Segmenten des IT-, TK- und Consumer Marktes zur Verfügung stellen. Seit mehr als 50 Jahren vertrauen Business-Verantwortliche und IT-Führungskräfte bei der Entscheidungsfindung auf IDC.

IN-telegence GmbH

Manager: Christian Plätke, Holger Jansen
Oskar-Jäger-Straße 125, 50825 Köln
0221 26015-00, www.in-telegence.net

IN-telegence GmbH ist ein etablierter Telekommunikations-netzbetreiber und technischer Dienstleister für innovative und zeitgerechte ITK-Services. Seit Gründung des Unternehmens im Jahr 1997 entwickeln und vermarkten wir Produkte und Lösungen, die den gesamten Telekommunikationsbedarf mittelständischer Unternehmen decken. Unser Prinzip – keine Kompromisse. In unserem Lösungsportfolio stecken knapp 20 Jahre Innovationsfreude und Markterfahrung, aufgebaut auf einer engen Zusammenarbeit mit Kunden aller Branchen. Wir machen komplexe Lösungen einfach und verlieren nie den Blick für das Wesentliche – die Telefonie muss einfach funktionieren.

Interoute Germany GmbH

Manager: Christopher Turing McKee
Weismüllerstraße 26,
60314 Frankfurt/Main
0 69 24437-2255, www.gtt.net

GTT besitzt und betreibt ein globales Tier-1-In-

ternet-Netzwerk und bietet eine umfassende Suite von Cloud-Netzwerkdiensten. Wir betreuen nationale, internationale und global agierende Unternehmen und Regierungen sowie die weltweit größten Telekommunikationsbetreiber und OTT-Anbieter. Unsere Kunden profitieren von einem herausragenden Serviceerlebnis, das auf unseren Grundwerten Simplicity, Speed und Agility aufgebaut sind.

Interxion Deutschland GmbH

Manager: Jens Prautzsch

**Hanauer Landstr. 298,
60314 Frankfurt/Main**

069 40 147 - 0, www.interxion.com

Interxion ist ein führender europäischer Anbieter von Cloud- und Carrier-neutralen Rechenzentrumsdienstleistungen für Colocation und betreibt 45 Rechenzentren in 13 europäischen Ländern. Interxions energieeffiziente Rechenzentren sind in einem standardisierten Design errichtet und bieten ein Höchstmaß an Sicherheit und Verfügbarkeit zum Betrieb geschäftskritischer Anwendungen.

Iskratel

Manager: Željko Puljić

**Ljubljanska cesta 24a,
SI 4000 Kranj, Slowenien**

386 4 207 20 00, www.iskratel.com

Mit mehr als 70 Jahren Erfahrung ist Iskratel der führende europäische IKT-Anbieter für die digitale Transformation der Branchen Telekommunikation, Verkehr, öffentliche Sicherheit und Energie. Mit eigenen F & E- und Produktionszentren, über 900 Mitarbeitern und einer weltweiten Präsenz in über 50 Ländern kombiniert Iskratel Erfahrung und Know-how mit Kreativität und Innovation.

Juniper Networks GmbH

Manager: Rami Rahim

**Oskar-Schlemmer-Str. 15,
80807 München**

089 2-0301-2000, www.juniper.net

Als Unternehmen, das neue Wege geht, sind wir davon überzeugt, dass Simplizität durch Technik die höchste Innovationsstufe darstellt. Ausgehend von unserem ersten Produkt – dem revolutionären M40-Router – bis hin zu den heutigen umfassenden Fortschritten bei Netzwerksicherheit, Automatisierung, Performance und Skalierbarkeit hat unser Streben nach Überwindung komplexitätsbedingter Einschränkungen die Reichweite von Netzwerken in allen Bereichen vergrößert. Wir bieten unseren Kunden jede Möglichkeit, stets alle und alles zu unterstützen und zu vernetzen – und das in einer Weise, die buchstäblich die Welt verändert.

Keypro

Manager: Kai-Uwe Prokki

**Horsmakuja 8 A 3, 01300 Vantaa
+358 407 629 131, www.keypro.fi**

Wir sind ein finnisches Unternehmen, das auf Netzwerk- und Geoinformationslösungen spezialisiert ist und über mehr als 20 Jahre Erfahrung auf diesem Gebiet verfügt. Zu unseren Kunden zählen Eigentümer, Bauunternehmer, Designer und Instandhalter verschiedener Versorgungsnetze, sowohl unter Tage als auch vor Ort. Wir beliefern mehr als 200 Kunden aus den Bereichen Telekommunikationsnetze, Wasserversorgungsnetze, Stromverteilung, Straßenbeleuchtung, Fernwärme und Erdgas. Auch international sind wir ein Spezialunternehmen, da wir sowohl netzwerkbezogene Expertendienste als auch Netzwerkinformationssysteme selbst anbieten. Im Inland betreiben wir auch den Safe-to-Dig-Kabelsuchdienst für ganz Finnland. International liefern wir professionelle Dienstleistungen und Netzwerkinformationssysteme in viele Länder - unser Partnernetzwerk deckt mehr als 10 Länder ab.

Komm-Kontroll GmbH

Manager: Peter Weichel, Franco Weichel

**Fasanenweg 25, 22145 Hamburg
0-40-752558-0, www.komm-kontroll.de**

Seit über 30 Jahren ist die Komm-Kontroll GmbH einer der führenden Unternehmen in den Bereichen digitale Rechnungsverarbeitung, digitaler Datenaustausch, IT-Asset-Management und Telecom Expense Management. In dieser Zeit konnten wir das Vertrauen vieler unterschiedlicher Kunden gewinnen und freuen uns auch auf Ihre Herausforderung!

komro GmbH

Manager: Dipl. Ing. Gert Vorwalder

**Am Innreit 2, 83022 Rosenheim
0 8031 365 - 2418, www.komro.net**

Die komro GmbH ist ein Telekommunikationsdienstleister aus Rosenheim. Das Angebot besteht aus Telekommunikation, Internet- und TV-Dienstleistungen.

KTC-Service GmbH

Manager: Olaf König

**Konrad-Zuse-Str. 3, D-28359 Bremen
0 421 168249-0, www.ktc-service.com**

Die KTC ist als technischer Experte auf die Systemintegration und Montage von Kommunikationsnetzen spezialisiert. Als herstellerneutraler Dienstleister sind wir dabei langjährige Partner zahlreicher namhafter Systemhersteller sowie öffentlicher und privater Festnetzbetreiber und realisieren mit bis zu 150 Mitarbeitern deutschlandweit Projekte vom kleinen Kundennetz bis hin zu umfangreichen Roll-Out-Vorhaben. Und das flexibel, hochprofessionell und an jedem Standort.

Laser 2000 GmbH

Manager: Ronald Bartel

**Argelsrieder Feld 14, 82234 Wessling
0 8153 405-0, www.laser2000.de**

Experten in Europa! Die Gemeinde Weßling im Fünf-Seen-Land ist die Heimat von Laser 2000.

Unser Hauptsitz befindet sich verkehrstechnisch günstig im Ballungsraum München. Wir denken global und handeln lokal. Um den individuellen Markt- und Kundenbedürfnissen in jedem Land gerecht zu werden, betreuen Sie unsere Ansprechpartner europaweit direkt vor Ort. Wir setzen in unserem Unternehmen auf Innovation, höchste Qualität und allen voran auf das Wissen, die Kreativität und die Begeisterungsfähigkeit unserer Mitarbeiter.

Live Reply GmbH

Manager: Dr. Thomas Hartmann, Flavia

**Rebuffat, Tatiana Rizzante
Bartholomäusweg 26, 33334 Gütersloh
0 5241 5009-0, www.reply.com**

Reply [MTA, STAR: REY] ist auf die Entwicklung und Einführung von Lösungen auf Basis neuer Kommunikationskanäle und digitaler Medien spezialisiert. Mit seinem Netzwerk aus hochspezialisierten Unternehmen unterstützt Reply die europäischen Branchenführer effektiv bei Geschäftsmodellen, die auf den neuen Paradigmen wie Big Data, Cloud-Computing, Digitalen Medien und dem Internet der Dinge basieren.

LKS Lausitzer Kabel Service GmbH

Manager: Bernd Nitzschner

**Am Bürgerhaus 7,
01979 Lauchhammer-Mitte
(03574) 49 30 70, lks-lauchhammer.de**

Die LKS Lausitzer Kabel Service GmbH ist ein Unternehmen, welches seine Dienstleistungen auf die Bedürfnisse von Kabelnetzbetreibern spezialisiert hat. Das Tätigkeitsfeld reicht von der Wartung eines Kabelnetzes, der Modernisierung (Aufrüstung) bis hin zur Neuerrichtung. Besonderes Augenmerk legt die LKS die optische Übertragungstechnik. Hier greifen die Experten der LKS auf eine enorme Erfahrung im Bereich der LWL-Übertragung zurück. Zu den Kunden der LKS zählen Kabelnetzbetreiber, Städte, Gemeinden, Wohnungsgenossenschaften, Wohn-

nungsgesellschaften, Bauträger, Medienanstalten, Unternehmen als auch Privatpersonen.

LNC Solutions GmbH

Manager: Ingo Langer und
Torsten Weinhold

LNC Solutions GmbH, Ohmstr. 7

05231 - 45780-91, www.lnc-solutions.de
Wir sind ein kompetenter Systemanbieter für Lösungen in der strukturierten Gebäudeverkabelung und Produkte der Daten- und Netzwerktechnik. Wir sind spezialisiert auf Infrastrukturlösungen in der Büroverkabelung (LAN Office), Ausstattungen von Rechenzentren (DataCenter) auch Verkabelungen in Industriegebäuden (LAN Industry) und FTTH. Das Leistungsangebot reicht von Anschlußkomponenten der LWL- und Kupferteknik, konfektionierten Patch- und Trunkkabel, Server- und Netzwerkschranksysteme bis hin zum kompletten Verkabelungssystem. Damit bietet die LNC Solutions GmbH ihren Kunden bei der Realisierung von Infrastrukturprojekten die Sicherheit an Qualität und die Flexibilität für Konzerne und mittelständischen Unternehmen. Mit unseren Fertigungspartner in Europa, Asien und eines Zentralhochregallagersystems bieten wir ein breites Produktportfolio und eine hohe und schnelle Lieferfähigkeit bei gleichzeitiger Preisflexibilität.

net services GmbH & Co. KG

Manager: Dirk Moysich

Lise-Meitner-Str. 4, 24941 Flensburg

0 461 40 48 48 - 0, www.netservices.de

Als unabhängiger Infrastruktur-Dienstleister mit einem bundesweiten Netz realisieren wir innovative Lösungen rund um Breitband-Internet, IP-Telefonie und Digital-TV. Zu unseren Kunden zählen Kabelnetzbetreiber, Energieversorger und City Carrier, die Wohnungswirtschaft sowie Ämter und Breitbandzweckverbände.

Netclusive Internet Broadcasting GmbH

Manager: Sven Eulberg

Robert-Bosch-Str. 10,

Haus I, 56410 Montabaur

0 2602 94708-0, www.netclusive.de

Der 2003 gegründete Montabaurer Hosting-Provider netclusive bietet eine breite Palette von Produkten und Services rund um das Internet an. Sowohl Privatkunden als auch Behörden, Firmen und Vereine zählen zum Kundenkreis des Internetdienstleisters. Mit mehr als 35.000 Domains und über 20.000 Kundenverträgen reicht das Leistungsspektrum von der einzelnen Domain über Webhosting-Komplettpakete, Homepage Designer, dedizierte Server, virtuelle Server, Hosted Exchange, Cloud Backup, TeamSpeak, Internetzugänge bis hin zu ganzheitlichen Webshop-Lösungen für jedermann. netclusive ist Mitglied der DENIC eG und des RIPE NCC. Außerdem ist netclusive Partner von mehreren Registries wie z. B. Swiss Education and Research Network (SWITCH).

Netcom Connected Services GmbH

Manager: Dr. Carsten Krüger

Köpenicker Straße 73, 10179 Berlin

030 202 155 122, www.netcom-cs.de

Europe Netcom hat sich in den vergangenen Jahren zunehmend auf das Angebot von TK-Diensten für Unternehmen der Energiebranche sowie für Unternehmen mit diversen Standorten in der Fläche spezialisiert. 2011, im Multimediazeitalter, initiierte Vattenfall Europe Netcom eines der ersten Glasfaserprojekte in Berlin (Gropiusstadt), in Kooperation mit degewo (einem der größten Wohnungsunternehmen Berlins), Ericsson (dem international tätigen TK-Netz-ausstatter) und QSC (dem Serviceanbieter für Sprach- und Datenkommunikation).

NETGEAR Deutschland GmbH

Manager: Patrick Lo, Andrew Kim,

Gordon Mattingly, Jörg Lösche

Konrad-Zuse-Platz 1, 81829 München

089-45242-9000, www.netgear.de

Wir bei NETGEAR verwandeln Ideen in innovative Netzwerkprodukte, die Menschen verbinden, Unternehmen vorantreiben und unsere Lebensqualität verbessern. Benutzerfreundlich. Leistungsstark. Smart. Und genau für Ihre Bedürfnisse ausgelegt.

nexnet GmbH

Manager: Lars Heucke, Dirk Moysich

Linkstraße 2, 10785 Berlin

0 30 72 62 97 - 101, www.nexnet.de

Die nexnet ist einer der führenden Outsourcing-Dienstleister für CRM-Lösungen, Billing und Debitorenmanagement und realisiert effiziente Lösungen für Bezahlverfahren, Forderungsmanagement, (Finanz-) Clearing sowie Customer Service. Zu den Kunden gehören namhafte Anbieter von Mobil- und Festnetztelefonie, Streamingdiensten sowie Unternehmen aus Handel, eCommerce und der Medienbranche.

NOKIA

Manager: Dr. Wolfgang Hackenberg

Werinherstraße 91, 81541 München

0 89 206075-089, www.nokia.de

Nokia ist weltweit führend bei der Innovation von Technologien, die unsere vernetzte Welt am Leben halten. Zu unseren Kunden zählen Kommunikationsdienstleister, Regierungen, Großunternehmen und Endnutzer. Wir liefern ihnen das vollständigste und umfassendste Produktangebot der Branche – auf Basis der Forschungserkenntnisse und Innovationen der Nokia Bell Labs. Wir gestalten die Zukunft der Kommunikationstechnologie und erschließen neue Dimensionen menschlicher Erfahrung – mit der Infrastruktur für 5G und dem Internet der Dinge (IoT) bis zu innovativen Virtual Reality (VR) -Anwendungen.

NORTH DATA

Manager: Frank Felix Debatin

Hermannstraße 22, D-20095 Hamburg

(040) 609 414 320, www.northdata.de

North Data analysiert Handelsregisterbekanntmachungen und andere Pflichtveröffentlichungen deutscher Firmen, um Wirtschaftsinformationen zu gewinnen, insbesondere zu finanziellen Kennzahlen und zu Zusammenhängen zwischen Firmen untereinander sowie zu Personen. Dazu werden Methoden der Big-Data-Verarbeitung und der Künstlichen Intelligenz (KI) verwendet.

nuvola7 GmbH

Manager: Dominik Tauscher

Heisinger Str., 15, Kempten

8312515660, www.7talk.de

nuvola7 ist ein "Cloud Service Provider" mit Sitz in Kempten im schönen Allgäu. Von dort aus versorgen wir unsere Kunden mit modernsten Diensten und Services in den Bereichen Telekommunikation, E-Mail- und Dokumentenarchivierung, Speicher- und gemanagten Backup-Lösungen.

OPTISIS GmbH

Manager: Robert Bauman

Gewerbepark 5, A-8402 Werndorf

+43 316 26956 010, www.optisis.si

Das Unternehmen OPTISIS wurde 2006 mit Firmensitz in Maribor, Slowenien gegründet. 2010 erfolgte die Gründung des Tochterunternehmens OPTISIS GmbH, Österreich. OPTISIS hat sich auf die Entwicklung und Vermarktung von optischen Zugangssystemen und digitalen Fernsehsystemen für Telekommunikations- und Service-Provider spezialisiert. Der Tätigkeitsbereich umfasst Dienstleistungen wie Beratung, Planung, Projektmanagement, Geräteverteilung, Instandhaltung, sowie die komplette technische Betreuung von Telekommunikationssystemen. Kommunikationsdienstleistern wie Kabelnetzbetreibern, ISP-Anbietern, Mobilfunkbetreibern sowie öffentliche Unternehmen bieten wir kom-

plette auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Telekommunikationslösungen an. Unsere hochqualifizierten und erfahrenen Mitarbeiter wissen, wie man die komplette Steuerung und Unterstützung im Bereich optischer Zugangssysteme und digitaler Fernsehsysteme ermöglicht und neue Lösungen entwickelt.

OpenXS GmbH

Verbandsmitgliedschaften:
ANGA, BREKO, BUGLAS, DNMG

Geschäftsführung:

Dirk Müller, Peter Schmidt
Otto-Hahn-Straße 2, 24941 Flensburg

Telefon: 0461-505280-0
Webseite: www.openxs.de

OpenXS
Erfolg planbar machen

OpenXS wurde 2010 gegründet und ist Ihr kompetenter Partner für komplexe Dienstleistungen in der Welt der Breitbandnetze. Wir wachsen stetig und beschäftigen heute mehr als 50 erfahrene Mitarbeiter. Als erfahrener Full-Service-Anbieter für den Betrieb von Breitbandnetzen betreuen wir in den Netzen unserer Kunden mehr als 100.000 Endkundenanschlüsse.

Damit zählen wir bundesweit zu den erfahrensten Netzbetriebsdienstleistern für FTTB/H-Netze. Unsere Kunden besitzen eine eigene Infrastruktur und stellen sich dem Wettbewerb mit den großen etablierten Anbietern.

Zur Wettbewerbsfähigkeit gehören neben der modernsten Infrastruktur auch der professionelle reibungslose Netzbetrieb und dieses schon ab dem ersten Kunden und für weitere tausende.

Zu den Leistungen der OpenXS gehört neben dem **Betrieb des Layer-2-Netzes** die Bereitstellung von Layer-2-Bitströmen (L2-BSA) als Open Access-Vorleistungsprodukt oder für die eigenen Kunden inkl. eines L2-BSA-Managements auf S/PRI-Basis. Das Servicecenter für Endkunden ist dabei obligatorisch. Für einen effizienten Netzbetrieb sorgt unsere zentrale Betriebslösung mit einem eigenem Netzbetriebszentrum und erfahrenen Servicetechnikern. Zudem betreiben wir eine TV- und Open Access-Plattform. Der Betrieb einer TV-, einer Open Access und einer WLAN -Plattform als „White-Label-Vorprodukte“ für Netzbetreiber runden das umfangreiche Dienstleistungsangebot der OpenXS ab.

Pan Dacom Direkt GmbH

Manager: Dirk Bachmann
Dreieich Plaza 1 B, 63303 Dreieich
0610383483-333, pandacomdirekt.de

Die Pan Dacom Direkt GmbH mit Sitz in Dreieich bei Frankfurt liefert innovative Übertragungstechnologie zur Sprach- und Datenübertragung. Als vielseitiger, international agierender Telekommunikationshersteller und -lieferant verfügt die Pan Dacom Direkt GmbH über ein langjähriges Know-How, um komplexe Übertragungsnetzwerke zu planen und zu realisieren. Kundenorientierung, technologische Innovation und eine langfristige Partnerschaft mit unseren Kunden sind für unser Unternehmen von strategischer Bedeutung.

PlusServer GmbH

Manager: Oliver Mauss
Hohenzollernring 72, 50672 Köln
02203 1045 3000, www.plusserver.com

PlusServer ist der führende unabhängige deutsche Managed-Cloud-Service-Partner für komplexe IT-Landschaften und skalierbare Cloud-Lösungen. Mit innovativen Betriebsmodellen und maßgeschneiderten Systemarchitekturen begleiten wir Unternehmen umfassend bei der

digitalen Transformation. Unser Leistungsspektrum reicht von der Beratung über den Aufbau, die Migration sowie die Integration von Cloud-Infrastrukturen (Private und Public Cloud bei PlusServer, AWS, Azure und Google Cloud) in die vorhandene IT-Landschaft bis hin zum zuverlässigen und sicheren Betrieb. Dazu gehören auch 24/7 Monitoring und Support – oder auf Wunsch die komplette operative Verantwortung. Wir setzen zudem auf zukunftssichere Technologien und unterstützen agile Entwicklungsmethoden mit Hilfe von Containerplattformen. So erzielen unsere Kunden eine schnelle Time to Market ihrer digitalen Applikationen.

Power Plus Communications AG

Manager: Ingo Schönberg
Dudenstraße 6, 68167 Mannheim
0 621 40165 100, www.ppc-ag.de

Die Power Plus Communications AG (PPC), mit Sitz in Mannheim, ist der führende Anbieter von Smart Meter Gateways und Kommunikationstechnik für die Digitalisierung der Energiewende. PPC verfügt über herausragende Kompetenz im Energie-, Netzwerk- und Telekommunikationsbereich sowie in der Software- und Hardwareentwicklung. Seit der Gründung führen die beiden Vorstände Ingo Schönberg und Eugen Mayer das Unternehmen. Die PPC beschäftigt heute mehr als 70 Mitarbeiter.

Proact Deutschland GmbH

Manager: Oliver Kügow
Südwestpark 43, 90449 Nürnberg
0911/30 999-0, www.proact.de

Die teamix GmbH ist seit nunmehr 10 Jahren eines der führenden Systemhäuser für solide IT-Infrastruktur-Lösungen in Deutschland. Zum Dienstleistungsportfolio gehören die Entwicklung und Implementierung von Lösungen in den Bereichen Netzwerk, Storage, Virtualisierung und Backup/Recovery sowie Schulungen in diesen Bereichen. Dabei kommen neben Produkten

renommierter Hersteller verstärkt auch Open-Source-Lösungen zum Einsatz, welche sich maßgeschneidert in existente IT-Umgebungen einfügen. Dabei sind Knowhow, Qualität und Engagement die Basis des Unternehmens Erfolgs. Bei teamix arbeiten Experten. Das werden Sie spüren. teamix nutzt für das gesamte interne Backup ausschließlich FlexVault.

RAD Data Communications GmbH

Manager: Dror Bin
Otto-Hahn-Straße 28-30,
85521 Riemerling
089/6659 27-0, www.rad-data.de

RAD Data Communications wurde 1981 gegründet und ist ein vielfach ausgezeichnete Hersteller für kosteneffiziente Zugangs- und Backhaul-Lösungen in Weitverkehrsnetzen. RAD zeichnet sich nicht nur durch seine hochmoderne Technologie, die strikte Einhaltung höchster Qualitäts- und Umweltstandards aus, sondern auch durch eine Unternehmenskultur, die auf langfristige Partnerschaften zu Kunden, Vertriebspartnern, Lieferanten und Mitarbeitern setzt. Dies alles macht RAD zum perfekten Partner für Ihren gesamten Kommunikationsbedarf.

RIEDEL Communications GmbH & Co. KG

Manager: Thomas Riedel
Uellendahler Straße 353,
42109 Wuppertal
0202 292 90, www.riedel.net

Die Riedel Communications GmbH & Co. KG entwickelt, fertigt und vertreibt zukunftsorientierte Echtzeitnetzwerke für Video, Audio und Kommunikation in Rundfunk-, Event-, Theater- und Industrie-Anwendungen. Über die Produkte hinaus bietet Riedel einen umfangreichen Miet-service für Funk- und Intercom-Systeme, Glasfaser-Infrastruktur, Event-IT-Lösungen, drahtlose Video- und Audioübertragungssysteme sowie komplette Projektabwicklungen für Veranstal-

tungen jeder Größenordnung bis hin zu Olympischen Spielen, Weltmeisterschaften oder Formel 1 Rennen. Die Riedel 1987 gegründet und beschäftigt heute Mitarbeiter an Standorten in Europa, Australien, Asien und Nordamerika.

SCI Service Communication International GmbH

Manager: Stephan Meintrup
Düsseler Str. 26, 42489 Wülfrath
02058/7880-0,
www.s-c-international.com

Die 2005 gegründete SCI GmbH versteht sich schwerpunktmäßig als innovativer Consulting-Partner auf dem Gebiet der Telekommunikation und Informationstechnologie und bündelt durch das Know-How erfahrener Praktiker beratende und vertriebliche Kompetenzen in einem Unternehmen. Der Sitz der SCI GmbH ist in Wülfrath. Es werden nationale und internationale Kundenanforderungen in Bereichen Sales, Business Development sowie Netzaufbau und Kooperationen bearbeitet.

SCS Lüttgen

Manager: Ralf Lüttgen
Heinrichstr. 36, 50999 Köln
0 2236 963541, www.scs-luettgen.com

Gegründet wurde ScS Lüttgen 1990 durch den Inhaber Ralf Lüttgen mit dem Ansatz, nicht einfach nur zu beraten, sondern überragenden (Superior) Service anzubieten, der weitaus mehr bietet als die üblichen Methoden. Aus diesem Grund werden Superior und Service auch im wahrsten Sinne bei uns groß geschrieben. Wir greifen inzwischen auf über 20 Jahre Erfahrung vor allem in Bereichen wie Corporate Finance, Telekommunikation und IT zurück. Zu unseren Kunden gehören diverse internationale Kunden aus dem Großunternehmens- und Mittelstands-Bereich. Da wir in einer entsprechenden Größenordnung agieren, gehören Themen wie Strategy, Business Visions, Business Process Management, Enterprise Architecture, Business Scenario

Management, Analysis, Transformation, Change Management, Project/Interim Management, Business Sparring, Budget Allocation und Project Financing zu unserem täglichen Geschäft.

secunet Security Networks AG

Manager: Axel Deininger, Torsten Henn, Dr. Kai Martius, Thomas Pleines
Kurfürstenstraße 58, 45138 Essen
0201 5454-0, www.secunet.com

Bei secunet konzentrieren sich mehr als 500 Experten auf Themen wie Kryptographie (SINA), E-Government, Business Security und Automotive Security mit dem Anspruch, dem Wettbewerb in Qualität und Technik immer einen Schritt voraus zu sein. Unser Leistungsspektrum reicht von der Analyse über die Beratung, Konzeption, Entwicklung und Integration von Software- und Hardware-Lösungen bis hin zu Schulung und Support. Im Verhältnis mit seinen zahlreichen nationalen und internationalen Kunden setzt secunet auf langfristige partnerschaftliche Beziehungen. Die seit 2004 bestehende Sicherheitspartnerschaft mit der Bundesrepublik Deutschland unterstreicht dies eindrucksvoll.

SETICS

Manager: Michel Denis
Eupener Str. 165,
50933 Köln
+33 1 45 89 74 93, www.setics.com

FTTH-Zugangsnetz, Internetkapazitätswachstum, Eisenbahn- oder Militärnetze, DVB-T, Unterstützung bei der Entwicklung von Nutzungen und Diensten, großflächigere Netzabdeckung, Fachwissen, Unterstützung bei Projektleitung und -Management. Seit 2000 ist Setics eines der führenden unabhängigen Unternehmen auf dem Gebiet der Konzeption, der detaillierten Planung und des Managements von FTTH-Infrastrukturen sowohl in Frankreich, als auch international. Setics genießt damit völlige Unabhängigkeit gegenüber Unternehmen, Banken und Industriekonzernen.

STELLAR Datenrettung

Manager: Kees Jan Meerman
Unter den Linden 21, 10117 Berlin
030 692 008 300, stellardatenrettung.de

Stellar Datenrettung ist das weltweit einzige ISO-zertifizierte Datenrettungsunternehmen welches sowohl in der Entwicklung von Datenrettungssoftware, als auch in der professionellen Datenrettung erfolgreich tätig ist. Das Stellar Datenrettungslabor verfügt über einen modernen, ISO-zertifizierten Reinraum der Klasse 100. Datensicherheit hat höchsten Stellenwert, so erhielt Stellar das BDO Sicherheitszertifikat und ist unter anderem Mitglied der ACS (Allianz für Cybersicherheit) sowie Mitglied im HSD (Hague Security Delta).

Stiegeler Internet Service GmbH & Co. KG

Manager: Felix Stiegeler
Paradiesstraße 18, 79677 Schönau
0 7673 88899-0, www.stiegeler.com

Stiegeler Information Technology ist ein lokales IT Systemhaus mit den Kompetenzschwerpunkten in den Bereichen „Business Solutions“ und „Internet Communication“ mit allen zusammenhängenden Dienstleistungen. Als spezialisiertes Handelshaus in der Computer- und Kommunikationstechnologie arbeitet es strategisch mit Kunden im gewerblichen Bereich wie auch ausgeprägt mit Behörden und Privatkunden. Stiegeler Information Technology entwickelt komplette Systemlösungen mit der gesamten Netzwerktechnik für klein- und mittelständische Firmen, liefert die komplette Hard & Software inklusive modernster Sicherheits- Standards.

SUCONI Service GmbH

Manager: Dieter Schmidt
Stammheimer Straße 10,
70806 Kornwestheim
0 7154 99954 – 0, www.suconi.com

SUCONI ist ein international ausgerichtetes Service-Unternehmen für Netzbetreiber, Service

Provider, Systemhäuser und Hersteller. Das klare Ziel dabei ist, unseren Kunden passgenaue Services umfassend anzubieten. Diese sind neben Planungs-, Steuerungs- und Rollout-Dienstleistungen auch Help Desk, Installations- und Entstör-Services, welche außer in Deutschland auch in Europa erbracht werden. SUCONI ist der Partner für Ihr komplettes Projekt: Von der Installationsplanung und -steuerung über das Rollout bis zur Call-Aannahme und dem Service der installierten Komponenten. SUCONI arbeitet systemübergreifend (meist herstellerbezogen) und mit Erfahrungswerten vom Switch/Router oder VoIP-Equipment an Ihrem Standort bis zu optischen Transport- und IP-Backbone-Systemen.

Swyx Solutions GmbH

Manager: Dr. Ralf Ebbinghaus
Emil-Figge-Straße 86, 44227 Dortmund
(0231) 4777-0, www.swyx.de

Die Swyx Solutions GmbH mit Sitz in Dortmund entwickelt softwarebasierte Kommunikationslösungen für mittelständische Unternehmen und vertreibt diese über ein zweistufiges System aus Distributoren und Fachhändlern. Mit der mehrfach ausgezeichneten Unified-Communications-Lösung von Swyx profitieren Anwender von allen Vorteilen der vernetzten Kommunikation: Sie können ihre Erreichbarkeit steigern, Prozesse verbessern und so die Produktivität erhöhen. Dabei steht Swyx in verschiedenen Betriebsmodellen zur Verfügung – von der On-Premises-Lösung, aus der Partner-Cloud, bis hin zu SwyxON, der UC-Lösung aus der Swyx-eigenen Cloud. Passende Telefone und Endgeräte komplettieren das Produktportfolio des 1999 als Vorreiter auf dem Gebiet IP-Kommunikation gegründeten Unternehmens.

T-Systems International GmbH

Manager: Christian P. Illek
Hahnstraße 43d, 60528 Frankfurt/Main
069 20060 - 0, www.t-systems.com

T-Systems begleitet seine Kunden auf dem Weg der Digitalisierung. Als Unternehmen bieten wir integrierte Lösungen für Geschäftskunden. Bei der Tochtergesellschaft der Deutschen Telekom kommt alles aus einer Hand: vom sicheren Betrieb der Bestandssysteme und klassischen IT- und Telekommunikations-Services bis hin zur Transformation in die Cloud einschließlich internationaler Netze. Von der bedarfsgerechten Bereitstellung von Infrastruktur, Plattformen und Software bis hin zu neuen Geschäftsmodellen und Innovationsprojekten im Internet der Dinge. Grundlage dafür sind die globale Reichweite für Festnetz und Mobilfunk, hochsichere Rechenzentren, ein umfassendes Cloud-Ökosystem mit standardisierten Plattformen und weltweiten Partnerschaften sowie höchste Sicherheit.

TELCAT MULTICOM GmbH

Manager: Dipl.-Kfm. (FH) Markus Böttcher, Andreas Fitzner
Sudetenstraße 10, 38239 Salzgitter
053 41 / 21-19188, www.telcat.de

Die TELCAT Unternehmensgruppe, mit Hauptsitz in Salzgitter, zählt zu den größten ITK-Systemhäusern Deutschlands. Seit der Gründung im Jahre 1986 zeichnet sich das Unternehmen durch stetiges und profitables Wachstum aus. Als Tochtergesellschaft der Salzgitter AG bietet TELCAT seinen Kunden und Partnern sowohl die Flexibilität eines Mittelständlers als auch die wirtschaftliche und finanzielle Stärke eines Konzerns. TELCAT bietet seinen Kunden innovative Lösungen und Dienstleistungen aus dem gesamten Spektrum der Informations-, Kommunikations- und Sicherheitstechnik. Dabei deckt das Unternehmen den gesamten Lebenszyklus der einzelnen Technologien ab: Von der Analyse und Beratung, der Planung und Konzeption über

die Systemintegration und Inbetriebnahme, den Betrieb und die Wartung bis zur Optimierung, der Finanzierung und dem Outsourcing. Für die Entwicklung, Implementierung und Wartung maßgeschneiderter Lösungen kombiniert TELCAT fundierte Technologieerfahrung mit umfassender Branchenkompetenz. Im vergangenen Jahr erwirtschaftete die Unternehmensgruppe über 60 Millionen Euro Umsatz. Mehr als 480 Mitarbeiter sind an über 20 Standorten bundesweit im Einsatz.

TelemaxX Telekommunikation GmbH

Manager: Raphael Bächle, Rainer Müller
Amalienbadstraße 41, Bau 61,
76227 Karlsruhe
0721/13088-0, www.telemaxx.de

Die TelemaxX Telekommunikation GmbH ist ein Betreiber von fünf Hochsicherheits-Rechenzentren (Datacenter / Colocation Center) in Karlsruhe. Wir haben uns darauf spezialisiert, individuelle Rechenzentrumsflächen und Serverhousing Lösungen für die Anforderungen unserer Kunden zu realisieren. Dabei legen wir besonderen Wert auf eine maximale Betriebssicherheit für die in unseren Datacentern betriebenen IT-Systeme und unterstützen und fördern damit die immer weiter steigenden Anforderungen unserer Kunden an unsere Datacenter nach Sicherheit und Verfügbarkeit Ihrer Dienste und Anwendungen. 1999 von den regionalen Energieversorgungs- und Dienstleistungsunternehmen der TechnologieRegion Karlsruhe gegründet, vermarktet TelemaxX desweiteren professionelle Telekommunikationsdienstleistungen für Geschäftskunden auf Basis eines eigenen Glasfaser-Backbones.

Telenec Telekommunikation Neustadt GmbH

Manager: Armin Münzenberger
Dieselstraße 5,
96465 Neustadt bei Coburg

(09568) 852-83, www.telenec.de

Seit 1998 am Markt, ist die Telenec Telekommunikation Neustadt GmbH Ihr kompetenter Ansprechpartner in Sachen Breitbandkabel, Internet, Festverbindungen, Telefonie, Serverhousing, Groupwarelösungen, Storage-Systemen und bekräftigt damit die Innovationskraft ihrer Muttergesellschaft, der SWN Stadtwerke Neustadt GmbH. Auch im Bereich des Fernsehens und der Medienpädagogik sind wir Vorreiter. Ob im Kabel oder im Internet, gemeinsam mit unserem Partner nectv bauen wir unsere Kompetenz in Sachen Technik und „Neue Medien“ aus. Als Ausbildungsbetrieb legen wir außerdem großen Wert auf die persönliche und fachliche Entwicklung unserer jungen Mitarbeiter.

The Cloud Networks Germany GmbH

Manager: Achim Möhrlein
Leuchtenberggring 3, 81677 München
0 89 419 422-0, www.thecloud.eu

Als The Cloud im Januar 2003 in London gegründet wurde, konnte noch keiner ahnen, dass mit dem ersten iPhone im Jahre 2007 alles anders werden würde. Und damit nicht nur eine neue Lebensweise entstand, sondern auch ein Markt, der einfach immer und überall Zugang zum mobilen Internet fordert. NEUE TECHNOLOGIEN FÜR DEN DIGITAL LIFESTYLE. Der Digital Lifestyle liebt Mobilität. 24/7, an jedem Ort „around the world“. Aus der anfänglichen Vision hat sich The Cloud zu Europas führendem Public WiFi-Anbieter entwickelt. Heute nutzen The Cloud knapp 10 Millionen Menschen mit über 70 Millionen Sessions pro Monat an mehr als 45.000 WiFi-Zugangspunkten in über 30 Ländern weltweit. Das Geheimnis der Nummer 1 & des Erfolges: The Cloud bietet User Experience. Angefangen von der einzigartigen Servicequalität über das enorm rapide Netz bis hin zum weltweit gültigen Benutzerkonto mit dem man weltweit mobil online bleibt.

Titan Networks Internet & Telecommunications Service Providing GmbH

Manager: Stefan Wild, Thomas Wild
Bleichstraße 1, 65719 Hofheim
am Taunus - Wallau

06122. 520 520, www.titan-networks.de
 Seit April 2001 bietet die Titan Networks GmbH als Internet Service Provider erfolgreich Leistungen im Internet- und Telekommunikationssektor an. Titan Networks ist Ihr Partner für qualitativ hochwertige, individuelle IT-Services auf höchstem Servicestandard. Persönlicher, flexibler Service, schnell und von hoher Qualität ist für alle Mitarbeiter der Titan Networks eine Selbstverständlichkeit. Durch unsere langjährige Erfahrung innerhalb der IT/TK-Branche bieten wir unseren Kunden umfangreiches Erfahrungspotential. So bieten wir Ihnen innovative und individuelle Lösungen sowie zuverlässigen Service zu fairen Preisen. Die Dienstleistungen reichen vom Mail-Account für Privatpersonen bis zum Server Housing für Großunternehmen.

todo Gesellschaft für Informationstechnik mbH

**Manager: Andreas Dobrawa,
Thomas Kühne**
Kitzingstr. 15-19, 12277 Berlin
0 30 726 192 0, www.todo.de

Das 1997 in Berlin gegründete Internetsystemhaus todo konzipiert und realisiert Internetdienstleistungen für kleine und mittelständische Unternehmen. Durch die leistungsfähige und moderne Organisation unseres Unternehmens sowie unserer langjährigen Erfahrung garantieren wir den sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihres Internetangebots. Die ausfallsichere, skalierbare und performante Infrastruktur von todo gewährleistet die Verfügbarkeit Ihres Online Angebotes im Internet rund um die Uhr!

Vater Holding GmbH

Manager: Dipl.-Ing. Klaus-Hinrich

Vater, Uwe Friedrichs, Dipl.-
Betriebsw. (FH) Sascha Lucht

Wasserwerksweg 18,
24222 Schwentinental

0 431 79966-0, vater-gruppe.de

Gegründet 1997 gehören wir zu den führenden IT-Dienstleistern im Norden Deutschlands. Unsere innovative Technologie-Kompetenz gepaart mit langjähriger Erfahrung und die Zusammenarbeit mit namhaften Partnern hat eine Unternehmensgruppe geformt, die Sie in allen Abschnitten Ihrer IT begleitet. Von der Technologie- bis zur Prozessebene verfügen unsere Experten sowohl über das erforderliche Branchen- als auch das IT Praxis-Know-how; ergänzt durch unser Selbstverständnis: Kunden verstehen. Prozesse verstehen. Partnerschaft leben. Nur so können wir Sie in allen Anforderungen der IT von der Verkabelung und Netzwerkinfrastruktur über Sicherheit, Groupware und ERP-Systemen bis hin zur Softwareentwicklung unterstützen. Kompetent, lösungsorientiert und zukunftssicher.

2020 Dschungel führer

**DIENSTLEISTER/
HERSTELLER**

**Whitelabel-
Dienste**

BCIX Management GmbH

Manager: Ulf Kieber
Geneststraße 5, 10829 Berlin
0 30 2332195 0, www.bcix.de

BCIX (Berlin Commercial Internet Exchange e.V.) is a neutral not-for-profit association and Berlins leading Internet Exchange Point (IXP) founded in 2002. BCIX (BCIX Management GmbH) operates a distributed network for connecting customers like Carriers, ISPs, CDNs, Web Start-ups etc. to exchange their IPv4 and IPv6 Internet traffic. The BCIX network is based on a DWDM optical network backbone and Ethernet platform nodes for connecting BCIX customers with Ethernet port speeds from 1Gbps to 100Gbps.

Byon GmbH & Co.KG

Manager: Markus Michael,
Tiemo Slodowy, Udo Thermer
Solmsstraße 71, 60486 Frankfurt/Main
069 710 486 700, www.byon.de

Byon bietet als Cloud-Anbieter eine virtuelle, flexibel skalierbare Telefonanlage sowie Datenleitungen und SIP-Sprachanschlüsse und entwickelt im intensiven Kundendialog qualitativ hochwertige Branchenlösungen und Standortkonzepte. Insbesondere die IP-Telefonanlage byon vTK und das voll integrierbare Anrufmanagementsystem byon vACD lassen eine schrittweise Migration zu, sodass die bereits vorhandene Infrastruktur im Unternehmen in zukunftsfähige Konzepte integriert werden kann. Die byon gmbh mit Sitz in Frankfurt/Main wurde 2006 gegründet. Das Unternehmen ist eine eigenständige Gesellschaft der CONSENSE GRUPPE, die seit über zwanzig Jahren erfolgreich im Bereich der Telekommunikation tätig ist.

CANCOM Pironet AG & Co. KG

Manager: Frank Richter
Von-der-Wettern-Straße 27, 51149 Köln
0 2203 93530-0, cancom-pironet.de
 Pironet NDH gehört zu den marktführenden

deutschen Anbietern von Cloud Computing. Das börsennotierte Unternehmen mit Hauptsitz in Köln wurde 1995 gegründet und gehört seit dem Jahr 2014 mehrheitlich zum Konzernverbund der CANCOM SE in München. Im Fokus steht die Bereitstellung von Unternehmenssoftware über das Internet bis hin zu kompletten Desktop-Arbeitsplätzen und geschäftskritischen Applikationen von SAP und Microsoft.

Claranet GmbH

Manager: Olaf Fischer
Hanauer Landstraße 196,
60314 Frankfurt/Main
069 40 80 18 - 0, www.claranet.de

Claranet ist ein europäischer Managed Service Provider für Geschäftskunden. Als technisch versierter Partner bietet Claranet innovative Hosting-, Cloud- und Netzwerklösungen an. Mit über 1.800 Mitarbeitern und Niederlassungen in sieben europäischen Ländern ist Claranet international aufgestellt und gewachsen, jedoch lokal ausgerichtet. Der Fokus liegt stets auf den Kunden und damit den einzelnen Ländern: Internationale Erfahrung - lokale Niederlassungen, lokale Rechenzentren und Vor-Ort-Service.

Connection Technology Systems Inc.

Manager: Antony Chen
August Barks Gata 21, 421 32 Västra Frölunda, Sweden
+886 2 26989661, www.ctsystem.com
 Connection Technology Systems Inc. (CTS) wurde 1998 von einer Gruppe engagierter Design-, Technik- und Marketingfachleute in Taiwan gegründet. Im Sinne von „Pursuing Excellence“ hat sich CTS als einer der weltweit führenden Lösungsanbieter für Metro Ethernet, FTTX und IP Triple Play in der Glasfaserkommunikation bewährt. Seit 2010 baut CTS sein Geschäft nach einem geschätzten Prozess der Globalisierung weltweit aus. CTS hat seinen Hauptsitz und seine Fertigung immer noch in Taiwan. Heute

unterhält das Unternehmen Niederlassungen in Taiwan, Japan, Indien, Schweden, Österreich und den USA.

CS-Telecom Deutschland GmbH

Manager: Volker F. Gross
Preziosastr. 24, 81927 München
089-25 55 4-200, www.cs-telecom.de

Die CS-Telecom ist Reseller von Festnetz, Internet und Mobilfunk und versorgt seit 01. Mai 2005 bundesweit Gebiete, die bisher als weiße Flecken auf der DSL-Landkarte galten und die für andere DSL-Anbieter unerreichbar sind. Einwohner von Gemeinden, in denen bisher kein schneller Internetzugang möglich ist, können sich für den schnellen drahtlosen Internetzugang registrieren. Sobald in einer Region 70 Interessenten registriert sind, setzt sich der Anbieter mit den Gemeinden in Verbindung. Mit CS-Airnet erhalten Orte, Gemeinden und Regionen DSL-Internetzugänge, die dem T-DSL1000 Anschluss der Deutschen Telekom entsprechen.

Deutsche Telefon Standard AG

Manager: Ulrich Petry
Göttelmannstraße 17, 55130 Mainz
06131 32797-0, deutsche-telefon.de

Die im Jahr 2007 gegründete Deutsche Telefon mit Sitz in Mainz ist Spezialist für professionelle SIP Kommunikation und einer der führenden Anbieter von Netz-Tk-Anlagen. Das Unternehmen bietet mit der SIP Tk-Anlage CentrexX eine der modernsten und leistungsfähigsten zentralen Telefonanlagen (IP-Centrex) aus der Cloud. Darüber hinaus nutzen zahlreiche Kunden das Angebot SIP Tk-Anlagenanschluss (SIP Trunk) der Deutschen Telefon.

DOKOM Gesellschaft für Telekommunikation mbH

Manager: Jörg Figura, Franz-Josef Senf
Stockholmer Allee 24, 44269 Dortmund
0 231 930-10 50, www.dokom21.de

DOKOM21, die regionale Telekommunikationsgesellschaft für Dortmund sowie Teile Südwestfalens mit Sitz in Dortmund, bietet alle Telekommunikationsdienstleistungen aus einer Hand. Und das mit einem Service-Team vor Ort, immer in der Nähe des Kunden und mit Engagement für die Region. Unser Portfolio umfasst neben Telefonanschlüssen, Internetzugängen, Voice-over-IP-Lösungen und Standortvernetzungen auch Kabel-TV und Mobilfunk. Für die Wohnungswirtschaft bieten wir alle Dienste rund um Breitbandkabelnetze an: von der Erstellung und Modernisierung bis zur Versorgung mit Multi-Mediadiensten. Wir betreiben ein eigenes Glasfaserkabelnetz und versorgen Unternehmen mit maßgeschneiderter Infrastruktur und Lösungen im größten Rechenzentrum des Ruhrgebietes.

easybell GmbH

Manager: Dr. Andreas Bahr
Brückenstraße 5a, 10179 Berlin
030 / 80 95 1000, www.easybell.de

Als Unternehmen der börsennotierten ecotel communication AG bietet easybell faire und günstige Telefonie- und DSL-Tarife für Privat- und Businesskunden an. Dank unserer jahrelangen Erfahrung im Bereich IP-basierter Telefonie liefern wir ausfallsichere und günstige Tarife sowie faire, kundenorientierte und transparente Rahmenbedingungen ohne Vertragslaufzeiten. Mit den vielfältigen Funktionen unserer IP-basierten Anschlüsse gilt easybell als kompetenter und zuverlässiger Anbieter für die ISDN-Nachfolgetechnologie SIP Trunking. Zusätzlich bieten wir Hardware in Top-Qualität an. Zu unserem Portfolio zählen Router und IP-Telefone.

ecotel communication ag

Manager: Peter Zils
Prinzenallee 11, 40549 Düsseldorf
0211 / 55 007-0, www.ecotel.de

Enghouse Networks (Germany) GmbH

Manager: Douglas Bryson

Willi-Bleicher-Straße 9, 52353 Düren

02421 / 98 57 90, enghousenetworks.de

Enghouse Networks liefert umfassende Technologielösungen für Betreiber von Telekommunikationsnetzen der nächsten Generation. Angefangen von kompletten Anbieterwechsel für Telefon- und DSL-Anschlüsse über Vorabstimmungen mittels WBCI, Beauftragungen per S/PRI und/oder WITA bis zur Rufnummernportierung (PDA) und Rufnummernvergabe können alle Prozesse über eine Schnittstelle abgedeckt werden. Das Auskunftersuchen der Sicherheitsbehörden gemäß §112 TKG wird durch das Produkt AAV QueryManager abgedeckt. Zu den weiteren Produkten der Enghouse Gruppe gehören OSS und BSS Systeme, VAS, Routing und Wholesale Billing sowie Netzwerkmonitoring im Fest- und Mobilfunkbereich, Voice Recording und Callcenterlösungen.

EuroMedia-Service GmbH

Manager: Christoph Tiede

Breite Straße 18-20, 52382 Niederzier

024289099111, euromedia-service.de

EuroMedia-Service liefert innovative Systemüberwachungen und Messgeräte für IT-Technik, IPTV-Kopfstellen, Glasfaser Netze, HFC-Netze, CPE-Geräte und Facility-Equipment. Wir stehen für End-to-End Monitoring & Control Systeme. Dabei setzen wir bewusst nicht auf Open-Source Ansätze, sondern reduzieren mit Hilfe von Dataminer die Anzahl Ihrer Insel-Lösungen. Moderne Produkte und Technologien setzen wir so ein, dass sie Ihnen tatsächlich einen spürbaren Nutzen verschaffen. Von unserem Büro in Niederzier, nahe bei Köln, unterstützen wir Sie deutschlandweit und freuen uns auf Ihre Anfrage.

EUSANET GmbH

Manager: Stephan Schott

Industriestr. 12, 96120 Bischberg
09503/8099999, www.eusanet.de

Die EUSANET GmbH aus dem fränkischen Bischberg gehört mit ihren Diensten und Produkten seit über zehn Jahren zu den Pionieren und Spezialisten für Internetzugänge via Satellit in Deutschland und auch in Europa. Das Unternehmen bietet mit Partnern wie Eutelsat für Endverbraucher, semi-professionelle Nutzer sowie Unternehmen und große Organisationen maßgeschneiderte Breitbandzugangslösungen an mit entsprechenden terrestrischen Infrastrukturen un- und unterversorgten Regionen. EUSANET optimiert die Dienste durch eigene Gateways sowie attraktive Zusatzleistungen wie Backup-Lösungen, Verschlüsselte Übertragung, Voice-over-IP, Multifeed-Empfang und umfangreiche Serviceleistungen für den Endkunden. Hinzu kommen effiziente, exklusive Versorgungslösungen zur Breitbandanbindung von Kommunen.

Eviso Germany GmbH, Business Partner of M7 Group SA

Manager: Christian Heinkele, Matthias Schwill, Sander Visser

Brüsseler Straße 89 / 93, 50672 Köln

Fax: 0 221 346410-29,

www.m7deutschland.de

Wir sind Spezialist für die gesamte TV-Distributionskette vom Sendestudio bis zum Fernsehapparat über alle bereit stehenden Verbreitungswege Wege wie Satellit, Kabel-, Glasfaser- und IP-Netze. Eine umfangreiche Palette an intelligenten white-label Vermarktungstools unterstützt alle Netzbetreiber dabei, individuell anpassbare TV-Produkte und Dienste für lineare, zeitversetzte und interaktive Nutzungsformen erfolgreich zu realisieren.

gnTel GmbH

Manager: Patrick M.H. Schmitz

Stadttor 1, 40219 Düsseldorf

0211 - 3687600, www.gntel.de

Wir waren - soweit wir wissen -die Ersten mit Cloud-Telefonie für Unternehmen. Unser Gründer John Ouderling, ehemaliger Direktor von KPN Research, arbeitete Ende der 90er-Jahre mit einem kleinen, enthusiastischen Team an Internet-Telefonie. Im Jahr 2004 wurde beschlossen, gnTel zu gründen. Seither ging es schnell. Mittlerweile haben wir Tausende von Kunden in den Niederlanden und in Deutschland, dank der mehr als 100 Reseller, die gut geschult sind, um Kunden hinsichtlich geschäftlicher Telefonie zu beraten.

HessenKom GmbH & Co. KG

Manager: Peer Kohlstetter

Die Weidenbach 6, 63674 Altenstadt

0 6047 987718, www.hessenkom.de

Die Firma HessenKom ist Mitglied der blue networks Gruppe. Blue networks berät seit dem Jahr 2002 Provider und Geschäftskunden bei dem Aufbau von IP-Infrastruktur, WAN-Lösungen und MPLS-Netzen. Diese jahrelange Erfahrung und der Bedarf nach Internetlösungen im ländlichen Raum und speziellen Firmenkunden-Lösungen waren die ideale Basis für den Aufbau der Firma HessenKom. Gemeinsam mit unserem Partner blue networks können wir nun eine breite Palette an Internetdienstleistungen anbieten.

ip-fabric GmbH

Manager: Martin Born

Oetztaler Straße 1, 81373 München

089-212319-00, www.ip-fabric.net

Die ip-fabric GmbH ist ein Dienstleistungsunternehmen im Provider Umfeld, das seinen Kunden ein umfassendes Paket unterschiedlichster Leistungen anbietet. Unsere Schwerpunkte sind Internetzugänge und -verbindungen, IP-Telefonie, sowie alle Arten von Betriebsdienstleistungen im Netzwerkumfeld. Unser Ziel ist es, alle unsere Produkte und Dienstleistungen in einer objektiv herausragenden Qualität anzubieten. Die von uns zur Erbringung dieser Leistungen genutzte

Technik ist auf aktuellem und zukunftsweisendem Stand.

LüneCom Kommunikations- lösungen GmbH

Manager: Norbert Hill

Volgerstraße 4, 21335 Lüneburg

04131 - 789 64-0, www.luenecom.de

Seit 1995 treibt uns das Netz der Netze an. Bundesweit sind wir seit vielen Jahren mit den fachlichen Themen beschäftigt, die das Internet mit sich bringt. So können wir auf mehr als 20 Jahre Erfahrung zurückgreifen.

Median Telecom

Manager: Stefan Voigt

Ruhrstraße 91, 58452 Witten

0 2302 - 43 899 - 0,

www.median-telecom.de

Median Telecom hat sich auf die Entwicklung und Vermarktung leistungsfähiger voice- und daten Technologie sowohl für den wholesale als auch für den retail Markt spezialisiert. Mit über 400 Millionen Minuten allein im internationalen voice Segment, ist das Unternehmen in Deutschland hervorragend positioniert. Median Telecom bedient über 11.600 Geschäfte (POS) in Deutschland und Österreich mit individuellen Produkten und personalisiertem Service.

Ocilion IPTV Technologies GmbH

Manager: Ing. Hans Kühberger

Schärdinger Straße 35,

4910 Ried im Innkreis

+43 7752 2144, www.ocilion.com

Ocilion entwickelt und vertreibt eine komplette IPTV Lösung. Fernsehen wird nun interaktiv und multimedial.

Bereits seit der Gründung ist der Firmensitz in Ried im Innkreis. Aktuell arbeiten 50 Teammitglieder für unsere Kunden.

KUNDENBINDUNG AS A SERVICE

Betreff: „**WHITELABEL-NEWSLETTER TESTEN**“
an KUNDENBINDUNG@PORTEL.DE

.AUTOMATISIERT
.DSGVO-KONFORM
.TÄGLICH, WÖCHENTLICH, MONATLICH

Senden Sie regelmäßig Telekommunikations News an Ihre Kunden.
Kostenloser Test inkl. Statistik über Öffnungs-/ Absprungrate.

PORTEL.DE

Die iptvCarrier Lösung wird eingesetzt für FTTx, xDSL und HFC-Netze. Ocilion bietet Netzbetreibern und Operatoren die Komplettlösung aus einer Hand und unterstützt die Betreiber im gesamten Projektverlauf und beim Betrieb.

OpenNumbers GmbH

Geschäftsführung:

Lorenz Barth, Bernd Büdenbender
Am Neuen Berg 3, 63755 Alzenau

Telefon: 06023/706 88-0

Webseite: www.opennumbers.de



OPENNUMBERS

Let's talk **SIP!**

Seit 2010 steht die OpenNumbers als Telekommunikationsnetzbetreiber für zukunftsweisende Telefonievordienstleistungen. Unsere Mission ist es, Sie in allen Fragen der Telefonie als zuverlässiger Partner zu unterstützen. Dies erreichen wir durch den Betrieb eines eigenen, qualitativ hochwertigen georedundanten Telekommunikationsnetzes gepaart mit einem Management, welches die Anforderungen, Bedürfnisse und Sorgen der Anbieter von Telekommunikationsleistungen für Endkunden kennt. Mit unseren Lösungen unterstützen wir Sie, Ihren Kunden ein hervorragendes Telefonie-Erlebnis zu bieten. Unsere Leistungen können Sie im Baukastensystem mit Ihren vorhandenen Systemen kombinieren oder die Leistung Telekommunikation vollständig durch die OpenNumbers erbringen lassen. Dies bietet Ihnen den Vorteil, dass Sie unsere Produkte in bestehende Prozesse in der von Ihnen gewünschten Tiefe integrieren können.

PURtel.com GmbH

Manager: Dr. Markus von Voss
Clarita-Bernhard-Str. 25, 81249 München
0 89 2000 77 130, www.purtel.com

Die purtel.com GmbH ist der führende 3-Play Anbieter im Bereich der IP-White-Label-Plattformen. Alle drei Kerndienste - Telefonie, Internet-Service-Providing und IP-Fernsehen - werden aus einer Hand produziert. An derzeit sieben in Deutschland verteilten PoPs (Point of Presence) werden die Dienste übergeben. Die purtel.com wurde 2004 gegründet und verfügt über tiefgehendes Wissen und Erfahrungen aus dem Netzbetrieb, RZ-Betrieb, IP-Diensten, CRM-Systeme und ihre Integration in dynamische Prozesse, wie die der Telefonie und deren Abrechnung.

RTL Interactive GmbH

Manager: Bernd Reichart
Picassoplatz 1, 50679 Köln
0221/456-70, www.mediengruppe-rtl.de

Was mit der Gründung unseres ersten linearen TV-Senders im Jahr 1984 begann, ist auch heute der Kern des Erfolgs all unserer Angebote: Wir nutzen unsere Leidenschaft, Innovationsfreude und Erfahrung in der Produktion und Aggregation von Inhalten, um unseren Zuschauern die beste Unterhaltung in allen Genres sowie qualitativ hochwertige Informationsangebote anzubieten. Wir sind stolz darauf, dass unsere Zuschauer unsere Liebe für bewegte Bilder täglich honorieren. Und die Digitalisierung unserer Geschäftsfelder hat uns in den vergangenen Jahren zusätzliche Möglichkeiten eröffnet, sie zu erreichen.



Wir machen Internet.



Wir finden Lösungen.



Wir sind Partner.

Alles aus einer Hand:

- > **Netzbetrieb**
- > **Dienste**
- > **Backbone**
- > **Carrier-Management**
- > **Endkundenmarke**
- > **Consulting**

www.ropa.de

ropa GmbH & Co. KG

Manager: Michael Neska
Güglingstraße 66,
73529 Schwäbisch Gmünd

Telefon: 07022 9607-100
Mail: info@ropa.de
Webseite: www.ropa.de



Wir machen Internet!

Die 1998 in einer Garage als Liefer- und Reparaturfirma von Desktop-Computern gegründete

ropa-Firmengruppe hat sich in Ihrer Unternehmensgeschichte vom reinen Hardwarehändler über ein IT-Systemhaus bis hin zu einem ganzheitlichen Systemintegrator entwickelt.

In den Bereichen Betrieb von Breitbandnetzen, White-Label-Dienste, Backbonezuführung und Endkundenmarke ist ropa mit ihrem flexiblen Lösungsnetzwerk der Partner für Carrier, ISPs, Stadtwerke und Kommunen in Sachen TK-Dienstleistungen.

Gemeinsam mit Ihnen erarbeitet ropa Ihr individuelles Lösungsnetzwerk, das Ihr (zukünftiges) Glasfasernetz erfolgreich macht!

Snom Technology GmbH

Manager: Gernot Sagl, Hillson Cheung,
Ka Hung Tong, Chi Keung Wong
Wittestr. 30 G, 13509 Berlin
0 30 39833-0, www.snom.com

Snom ist ein internationaler Premium-Hersteller von IP-Telefonen für professionelle Anwender und Unternehmen. Als Pionier im Bereich Voice-over-IP (VoIP) 1997 in Berlin gestartet, hat sich Snom binnen zwei Jahrzehnten zu einer weltweit erfolgreichen Top-Marke für innovative Telefonie-Lösungen entwickelt. Die mit umfassenden Funktionen ausgestatteten IP-Tisch- sowie Konferenz- und -Schnurlostelefone von Snom zeichnen sich durch eine erstklassige High-End-Audioqualität aus und bieten je nach Modell bis zu 27 Sprachen. Ein breites Sortiment an Zubehör, wie Kopfhörern und anderen Erweiterungen, ergänzt die Auswahl.

Sontheimer Datentechnik GmbH

Manager: Bernd Sontheimer
Ulmer Straße 130, 73431 Aalen
07361 /9381-0, www.sdt.net

Mit über 30 Jahren Erfahrung in Sprach-, Daten- und Carrierdiensten verstehen wir uns als Internet-Anbieter der ersten Stunde und sind seit 1995 bundesweit als Internet Service Provider erfolgreich tätig. Als Inhaber der Telekommunikationslizenz Klasse 3 für ganz Deutschland betreibt die sdt.net AG ein Next Generation Network mit hoher Verfügbarkeit (> 99,8 %). Sie ist Gründungsmitglied der DENIC eG und z.B. Mitglied bei RIPE und ECO.

SpaceNet AG

Manager: Sebastian v. Bomhard,
Michael Emmer
Joseph-Dollinger-Bogen 14,
80807 München
(089) 323 56-0, www.space.net

Die SpaceNet AG bietet seit 1993 als unabhängiger Fullservice-Internetprovider mittelständi-

chen Unternehmen bundesweit Lösungen rund um das Internet an. Das Produkt- und Dienstleistungsportfolio reicht vom Internetzugang über Hosting, Sicherheits- und Mail-Lösungen bis hin zum individuellen Webauftritt. Ein eigenes Backbone ermöglicht eine unabhängige Infrastruktur mit Schnittstellen zu den weltweit wichtigsten Knotenpunkten und sorgt so für hohe Übertragungsraten.

STRATO AG

Manager: Dr. Christian Böing
Pascalstraße 10, 10587 Berlin
030-300 146 0, www.strato.de

STRATO wurde 1997 gegründet. Das Webhosting-Unternehmen betreibt mehr als 60.000 Server in zwei TÜV-zertifizierten Rechenzentren in Berlin und Karlsruhe. Die wichtigsten Märkte sind Deutschland, die Niederlande und Spanien. STRATO ist der Partner für Selbstständige, den Mittelstand und Privatpersonen: Als eines der weltgrößten Hosting-Unternehmen begleitet STRATO seine Kunden auf dem Weg in die Digitalisierung und hilft ihnen, ihr Geschäftsleben effizient und effektiv zu gestalten. Die Produktpalette reicht von Domains, Websites, Webshops und Online-Speichern über Office-Pakete und Online-Marketing-Tools bis hin zu individuellen High-End-Lösungen und Managed Hosting.



WIR ENTWICKELN TÄGLICH NEUE VERBINDUNGEN.

TELE AG realisiert für seine Kunden White-Label Dienste – in den Bereichen der Kommunikation für Privatkunden, Geschäftskunden und Wholesale.



TELEFONIE

VOIP Telefonie
SIP Trunking
Voice Plattformdienste



INTERNET

Internet-Transit
Standortvernetzung
Datacenter



CRM & BILLING

Netzbetreiber CRM Systeme
Endkundenabrechnung
Kunden- u. Monitoringportale



PROVISIONIERUNG

Multi-Access Provisionierung
Endgeräte Provisionierung
Endgeräte Management

WIR SIND – Profis mit jahrelanger Erfahrung und deutschlandweiter Präsenz

WIR BETREIBEN – alle Telekommunikationsplattformen um Infrastrukturen zu Kommunikationsnetzen zu machen

WIR ARBEITEN – für Infrastrukturnetzbetreiber, egal ob lokale Netze, oder nationale Netze.

WIR VERSORGEN – über 80 Städte und Kommunen in Deutschland

WIR BIETEN – nicht nur Telekommunikationsdienste, sondern viel mehr, von Ideen über Business Cases, Hardwarebetrieb CRM-Systeme, Webshops bis hin zu Endkundenabrechnung in Online-Portalen und das maßgeschneidert.

WIR BINDEN – unsere Kunden in das nationale und internationale Telekommunikationsnetz ein – über eine Vielzahl von Netzübergängen an den wichtigsten Austauschpunkten.

WIR GARANTIEREN – individuelle Lösungen um Ihr Produkt einzigartig zu machen

WIR GEWÄHRLEISTEN – Stabilität, Sicherheit und technischen Vorsprung

WIR SEHEN – uns nicht nur in der Verantwortung für den Markt unserer Kunden, sondern auch für ein gesellschaftliches Engagement in unserer Region

Tele AG

Manager: Dipl.-Wi.-Ing. (FH) Falk Assel,
Dipl.-Inform. (FH) Martin Weigelt
Heklaer Str. 42, 04347 Leipzig

Telefon: +49341523801-0

Webseite: www.tele-ag.de



TELE AG ist ein Full-Service-Anbieter für Infrastrukturnetzbetreiber. Die Dienstleistung erstreckt sich dabei von den Kernkompetenzen Telefonie, Internet, TV und Endgeräteprovisionierung bis hin zu ergänzenden Lösungen für TK-CRM Systeme, Kundenportale und Online-Bestellstrecken.

Selbstverständlich endet dort nicht die Leistung der TELE AG. Vielmehr kümmert sich TELE AG auch um das aktive Netz der Kunden und plant, errichtet und betreibt dieses.

TELE AG generiert dabei alle Dienstleistungen und Produkte mit eigener Carriertechnik, eigener Software und eigenem Personal.

Mit seinen Infrastrukturnetzbetreibern versorgt TELE AG bereits heute über 500.000 Haushalte und Geschäftskunden mit interaktiven Diensten und kundenindividuellen Lösungen. TELE AG versteht sich dabei als Systemhaus und Integrator mit maßgeschneiderten Lösungen. Die Lösungen basieren dabei auf nahezu 30 Jahren Erfahrungen in der Branche durch die Muttergesellschaft Communication Concept GmbH.

TELE AG ist deutschlandweit aktiv und verfügt über einen mehrfach redundanten und performanten IP Backbone, von dem aus über 80 Ortsnetze in Deutschland bereits heute versorgt werden können.

Sie wollen Ihren Kunden nicht die Kopie eines Standardproduktes anbieten, sondern IHR Produkt? Dann kontaktieren Sie TELE AG unter info@tele-ag.de.

Gern steht Ihnen unser Herr Steffen Busch (steffen.busch@tele-ag.de) persönlich zur Verfügung.

TELEflash GmbH

Manager: Sascha Brueckner
Mainzer Landstr. 41,
60329 Frankfurt/Main

069 2000 9000, www.teleflash.com

Die im Jahr 2005 aus der BHS Netsolutions oHG hervorgegangene TELEflash ist seit 2010 bei der BnetzA als Telekommunikationsnetzbetreiber (TNB & VNB) und Telekommunikationsdiensteanbieter registriert. Sie ist seit Anfang 2011 aktives Mitglied des Arbeitskreises für Nummerierung und Netzzusammenschaltung (AKNN). Die TELEflash GmbH hat ihren Hauptsitz in Frankfurt am Main und betreibt ihre Infrastruktur in mehreren namhaften Rechenzentren in Deutschland. Die Angebotspalette der TELEflash geht von Carrier-Dienstleistungen über Reseller-Services bis zu White-Label Produkten für Systemhäuser und Partner. Für den Mittelstand (B2B-Segment) bietet sie Kommunikationsprodukte und IT-Dienstleistungen an.

Telia Carrier Germany GmbH

Manager: STAFFAN GÖJERYD
Kleyerstr. 88, 60326 Frankfurt/Main
069 907340, www.teliacarrier.com

TeliaSonera International Carrier Germany GmbH (Marktstart in Deutschland: 1999) ist ein Wholesale-Dienstleister im Netzwerkbereich für Festnetz und Mobilfunkbetreiber, Carrier und Service Provider. Neben internationalen IP- und Sprachdienstleistungen bietet TeliaSonera International Carrier hohe Bandbreiten zu europäischen und transatlantischen Destinationen an.

vitroconnect GmbH

Manager: Dirk Pasternack, Patrick Heinzberger, Daniel Redanz
Hülsbrockstraße 21
33334 Gütersloh

Telefon: 05241 - 30893 00
Webseite: www.vitroconnect.de



Wann funktioniert der Markt gut? Wenn alle bei allen einkaufen und alle an alle verkaufen können. Wann funktioniert er am besten? Wenn sie es zusätzlich steuern können, bei wem sie einkaufen und an wen sie verkaufen wollen! Prozesse sind unsere Leidenschaft, IT ist unser Treibstoff und Schnittstellen sind unsere Sprache. Wir, bei vitroconnect, strukturieren den Markt, damit jeder Teilnehmer sich auf das konzentriert, was er am besten kann: Infrastrukturinhaber, Carrier, Diensteanbieter, Stadtwerke, kommunale Verbände ...

Es ist so einfach:

- Open Access
- Whole Sale/Whole Buy
- Netzbetrieb
- White Label Produkte
- oder vielleicht einen spannenden neuen Job -

ankreuzen und an begeisterung@vitroconnect.de schicken!

VKU Service GmbH

Manager: Jarno Wittig
Invalidenstr. 91, 10115 Berlin
0 30 58580-401, kommunaldigital.de

Die VKU-Serviceplattform bringt kommunale Unternehmen mit Digital- und Innovationsexperten für die Bereiche Energie, Telekommunikation, Abfall, Wasser sowie Mobilität und HR zusammen.

Voiceworks GmbH

Manager: Christoph Wichmann
Düsseldorfer Str. 16, 40699 Erkrath
20115423, www.voiceworks.com

Voiceworks entwickelt und betreibt innovative Unified Communications Lösungen für Geschäftskunden. Mit uns wird professionelle Business-Kommunikation einfacher, transparenter und über unsere Partner für KMU zugänglich. Unsere Services werden ausschließlich über den Channel in einem einzigartigen Wholesale Modell mit White Label Optionen angeboten. Dabei ist es unser oberstes Ziel, unsere Partner mit innovativen Dienstleistungen zu stärken, die es ihnen ermöglichen, ihr Geschäft auszubauen. Voiceworks ist Teil von Enreach, einer international aufgestellten Unternehmensgruppe mit mehr als 750 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an Standorten in acht europäischen Ländern und Handelspartnern in 25 Ländern. Als einer der führenden europäischen Anbieter unterstützt die Gruppe insgesamt mehr als zwei Millionen Anwender mit innovativen Kommunikationsdiensten.

Vater Service4Net GmbH

Manager: Florian Stör
Schellingstr. 17, 22089 Hamburg
040 2999350, www.vater-service4net.de

Die Vater Service4Net GmbH - als Tochterunternehmen der Vater Unternehmensgruppe - berät seit vielen Jahren Stadtwerke und regionale Netzbetreiber, die ihren Kunden Internet- und Telefonie-Leistungen anbieten möchten und

hilft ihnen dabei, ihre Kunden mit profitablen Produkten sowie effizienten und optimierten Prozessen zu begeistern. Darüber hinaus betreiben wir eine mandantenfähige White-Label-Plattform, um als Vordienstleister unsere Kunden auch mit marktfähigen CRM Leistungen, sowie Internet und Telefonie-Diensten bedienen zu können. Wir bieten unseren Kunden einen Full-Managed-Service an. Somit wird keine eigene Infrastruktur oder Hardware auf Kundenseite benötigt.

willy.tel GmbH

Manager: Bernd Thielk, Tanja Thielk
Hinschenfelder Stieg 6, 22041 Hamburg
(040) - 696963-0, willytel.de

Die Thiele Unternehmensgruppe setzt sich zusammen aus den Firmen Thiele Hauselectronic GmbH, willy.tel GmbH und PentaKom Penta Kommunikations Systeme GmbH und ist spezialisiert auf Leistungen in den Bereichen Kommunikation, Multimedia und Sicherheit. Von der Planung über die Umsetzung bis hin zum Betrieb von Sicherheitssystemen, Telekommunikationseinrichtungen und Kabel-/Satelliten-/Multimediaanlagen.

Wirecard AG

Manager: Dr. Markus Braun, Alexander von Knoop, Jan Marsalek, Susanne Steidl
Einsteinring 35, 85609 Aschheim
0 89 4424 1400, www.wirecard.com

Wirecard ist ein Software- und IT-Spezialist für Outsourcing- und White-Label-Lösungen für den elektronischen Zahlungsverkehr und die Herausgabe von Karten- und Kontenprodukten.

YPLAY Germany GmbH

Manager: Laurent Bach
Schulstraße 8, 76532 Baden Baden
0 6047 3869000, www.yplay.de

Die YplaY Germany GmbH ist eine Tochter der F+L Holding AG in der Schweiz. Wir vermarkten Multimedialösungen der nächsten Gene-

ration mit echtem Breitband-Internet bis zu 1 Gbit/s, günstiger Telefonie, digitales Fernsehen mit mehr als 100 Programmen inklusive vielen HD-Sendern und mobiles Fernsehen auf Tablets und Smartphones sowie über Browser auf PC's und Notebooks. Privat- und Gewerbekunden können direkt mit uns oder mit unseren Netzwerkpartnern Verträge abschließen. Damit die Multimedienste unsere Kunden erreichen, bauen wir nach Bedarf hochverfügbare diskriminierungsfreie Breitbandnetze mit Glasfaser- und VDSL-Vectoring-Technik. Wir verstehen den Breitbandausbau als nachhaltige und langfristige Investition.

KUNDENBINDUNG AS A SERVICE

Betreff: „**WHITELABEL-NEWSLETTER TESTEN**“
an KUNDENBINDUNG@PORTEL.DE

.AUTOMATISIERT
.DSGVO-KONFORM
.TÄGLICH, WÖCHENTLICH, MONATLICH

Senden Sie regelmäßig Telekommunikations News an Ihre Kunden.
Kostenloser Test inkl. Statistik über Öffnungs-/ Absprungrate.

PORTEL.DE

2020 Dschungel führer

Verbände/ Institutionen

ANGA e.V. Köln

Manager: Thomas Braun
 Nibelungenweg 2, 50996 Köln
 0221 / 390 900-0, www.anga.de

ANGA

Der Breitbandverband

Der Breitbandverband ANGA vertritt die Interessen von mehr als 200 Unternehmen der deutschen Breitbandbranche. Gegenüber Politik und Marktpartnern setzt sich der Verband für investitions- und wettbewerbsfreundliche Rahmenbedingungen ein.

Zu den Mitgliedsunternehmen des Verbandes zählen Vodafone, Telekom Deutschland, Tele Columbus (PÿUR), EWE TEL, NetCologne, M-net, wilhelm.tel und eine Vielzahl von Technologie-ausrüstern. Sie versorgen insgesamt mehr als 20 Millionen Kunden mit Fernsehen und Breitbandinternet.

BITKOM e.V.

Manager: Dr. Bernhard Rohleder
 Albrechtstraße 10, 10117 Berlin
 030 27576-0, www.bitkom.org

Bitkom ist der Digitalverband Deutschlands. Unsere Mitglieder bieten Software und IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien oder der Netz-wirtschaft tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Ökonomie. Immer mehr Unternehmen, die derzeit ihre gewachsenen Geschäftsmodelle digital weiterentwickeln wollen, schließen sich quer durch alle Branchen dem Bitkom an. Bitkom setzt sich mit großem Nachdruck für die Digitalisierung von Wirtschaft, Gesellschaft und Verwaltung ein. Dabei geht es um den beschleunigten

Ausbau von Gigabitnetzen und digitalen Infrastrukturen für Energie und Verkehr, für den Handel und Smart Homes, für Städte und Regionen. Es geht um die politische Flankierung datengetriebener Geschäftsmodelle, um Schutz und Sicherheit, Plattformmodelle, disruptive Technologien und die Arbeit 4.0. Und es geht um Bildung für die digitale Welt: in Schulen, Hochschulen und immer wichtiger - neue Formen der lebenslangen Weiterbildung.

**BREKO Bundesverband
Breitbandkommunikation e.V.**

Manager: Norbert Westfal
 Menuhinstr. 6, 53113 Bonn
 0 228 24999-70, www.wr-recht.de



Die über 360 Mitgliedsunternehmen des BREKO – darunter mehr als 200 überwiegend regional und lokal tätige Netzbetreiber sowie Stadtwerke und Zweckverbände – versorgen in ganz Deutschland nicht nur Ballungszentren, sondern insbesondere auch ländliche und unterversorgte Gebiete mit hochmodernen und leistungsfähigen Glasfaseranschlüssen.

**Bundesverband Digitale
Wirtschaft (BVDW) e.V.**

Manager: Matthias Wahl
 Schumannstraße 2, 10117 Berlin
 0 30 2062186-0, www.bvdw.org
 Der Bundesverband Digitale Wirtschaft (BVDW) e.V. ist die Interessenvertretung für Unternehmen, die digitale Geschäftsmodelle betreiben oder deren Wertschöpfung auf dem Einsatz digitaler Technologien beruht. Als Impulsgeber, Wegweiser und Beschleuniger digitaler Geschäftsmodelle vertritt der BVDW die Interessen der Digitalen Wirtschaft gegenüber Politik und

Gesellschaft und setzt sich für die Schaffung von Markttransparenz und innovationsfreundlichen Rahmenbedingungen ein. Sein Netzwerk von Experten liefert mit Zahlen, Daten und Fakten Orientierung zu einem zentralen Zukunftsfeld. Neben der DMEXCO und dem Deutschen Digital Award richtet der BVDW eine Vielzahl von Fachveranstaltungen aus. Mit Mitgliedern aus verschiedensten Branchen ist der BVDW die Stimme der Digitalen Wirtschaft.

**Bundesverband
Glasfaseranschluss e. V.
(BUGLAS e.V.)**

Präsident: Theo Weirich
Geschäftsführer: Wolfgang Heer
 Eduard-Pflüger-Straße 58, 53113 Bonn
 Tel.: 0228/909045-0, www.buglas.de



Der Bundesverband Glasfaseranschluss (BUGLAS) vertritt seit 2009 erfolgreich die Interessen der deutschen FttB/H-Branche in Brüssel, Berlin, Bonn sowie auf Länderebene. Zu den Mitgliedsunternehmen des Verbands zählen Carrier und netzinfrastrukturerrichtende Unternehmen sowie Institutionen ebenso wie Ausrüster aus den Bereichen Technologie, Service und Content. Wichtigste Zielsetzung des Verbands ist die proaktive Mitgestaltung eines investitions- und innovationsfreundlichen ordnungspolitischen Rahmens für den flächendeckenden Glasfaser-ausbau bis mindestens in die Gebäude. Dafür engagiert sich der BUGLAS konstruktiv u. a. bei der Umsetzung des EU TK-Review in nationales Recht, in allen aktuellen Regulierungsverfahren sowie bei der Fortentwicklung der Förderung auf Bundes- und Länderebene. Mit seinen Publikationen wie 6-Punkte-Plan, Kursbuch, Positionierung zur Neuausrichtung der Förderung u.

v. m. gibt er die Marschrichtung vor und zeigt die notwendigen Maßnahmen in allen zentralen Handlungsfeldern auf. Die 150 Mitgliedsunternehmen des Verbands versorgen rund 70 % aller deutschen FttB/H-Kunden.

**Bundesverband
IT-Sicherheit e.V. (TeleTrusT)**

Manager: Dr. Holger Mühlbauer
 Chausseestraße 17, 10115 Berlin
 0 30 400 54 310, www.teletrust.de

Der Bundesverband IT-Sicherheit e.V. (TeleTrusT) ist ein Kompetenznetzwerk, das in- und ausländische Mitglieder aus Industrie, Verwaltung, Beratung und Wissenschaft sowie thematisch verwandte Partnerorganisationen umfasst. Durch die breit gefächerte Mitgliedschaft und die Partnerorganisationen verkörpert TeleTrusT den größten Kompetenzverbund für IT-Sicherheit in Deutschland und Europa. TeleTrusT bietet Foren für Experten, organisiert Veranstaltungen bzw. Veranstaltungsbeteiligungen und äußert sich zu aktuellen Fragen der IT-Sicherheit. TeleTrusT ist Träger der „TeleTrusT European Bridge CA“ (EBCA; PKI-Vertrauensverbund), der Expertenzertifikate „TeleTrusT Information Security Professional“ (T.I.S.P.) und „TeleTrusT Professional for Secure Software Engineering“ (T.P.S.S.E.) sowie des Vertrauenszeichens „IT Security made in Germany“. TeleTrusT ist Mitglied des European Telecommunications Standards Institute (ETSI). Hauptsitz des Verbandes ist Berlin.

**Deutscher Städte- und
Gemeindebund e.V.**

Manager: Dr. Gerd Landsberg
 Marienstraße 6, 12207 Berlin
 030 773 07 0, www.dstgb.de

Wir vertreten die Interessen der deutschen Städte und Gemeinden. Auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene geben wir den Kommunen eine starke Stimme. Wir greifen die Themen auf, die Bürgerinnen und Bürger vor Ort bewegen. Durch 17 Mitgliedsverbände sind 11 000 große,

mittlere und kleinere Kommunen über uns organisiert und vernetzt. Der Deutsche Städte- und Gemeindebund arbeitet parteiunabhängig und ohne staatliche Zuschüsse. Die Besetzung der Organe orientiert sich an dem Votum der Wähler bei den Kommunalwahlen. Der Deutsche Städte- und Gemeindebund arbeitet als: Kommunale Interessenvertretung: Durch kontinuierliche Kontaktpflege zu politischen Entscheidungsträgern auf Bundesebene und in der Europäischen Union und die gezielte Einbindung kommunal-relevanter Themen und Positionen in politische Entscheidungsprozesse.

dibkom Deutsches Institut für Breitbandkommunikation GmbH

Manager: Tim Brauckmüller
Eldenaer Str. 34, 10247 Berlin
0 30 814 54 66-0, www.dibkom.net

dibkom wurde 2002 mit dem Ziel gegründet, als unabhängiges Institut die Qualität von Breitbandnetzen zu verbessern. Wir sind Ihr Partner für: - Vergabe des Gütesiegels Breitband - Zertifizierung von Prüfern - Fort- und Weiterbildungen zu Koaxial-, Glasfaser- und Breitbandausbau - Veranstaltung von Fachtagungen.

DVPT e.V. - Anwenderverband Kommunikation

Manager: Klaus Gettwart
Weiskircher Weg 9, 63150 Heusenstamm
0 69 829722-0, www.dvpt.de

Der Deutsche Verband für Post, Informationstechnologie und Telekommunikation e.V. (DVPT) vertritt die Interessen seiner Mitglieder im Sinne eines Anwenderfachverbandes und einer Verbraucherschutzorganisation. Er setzt sich für die Liberalisierung von Märkten, Vielfalt der Angebote und Chancengleichheit aller Geschäftsmodelle ein. Er sieht es als seine ureigenste Aufgabe an, eine neutrale und unabhängige Moderation zwischen den Anwendern und den Anbietern des Marktes im Sinne der Nutzer

durchzuführen, um Innovationen und Marktentwicklungen zu fördern.

DVTM Deutscher Verband für Telekommunikation und Medien e.V.

Manager: Renatus Zilles
Ubierstr. 94, 53173 Bonn
+49 228 / 30 40 16 – 0, www.dvtm.net

Der Deutsche Verband für Telekommunikation und Medien ist zentrale Schnittstelle und unverzichtbarer Experte der an der Wertschöpfungskette Telekommunikation, Medien, Energie und „Bettertainment“ beteiligten Unternehmen. Dazu gehören national und europaweit tätige Diensteanbieter, Netzwerk-, Service- und Internetprovider, Reseller, technische Dienstleister, Medien- und Verlagshäuser sowie Consulting- und Inkassounternehmen.

eco – Verband der Internetwirtschaft e.V.

Manager: Harald A. Summa, Alexander Rabe
Lichtstraße 43h, 50825 Köln
0221-7000 48-0 www.eco.de



Mit über 1.100 Mitgliedsunternehmen ist eco der größte Verband der Internetwirtschaft in Europa. Seit 1995 gestaltet eco maßgeblich das Internet, fördert neue Technologien, schafft Rahmenbedingungen und vertritt die Interessen seiner Mitglieder gegenüber der Politik und in internationalen Gremien. Die Zuverlässigkeit und Stärkung der digitalen Infrastruktur, IT-Sicherheit und Vertrauen sowie eine ethisch orientierte Digitalisierung bilden Schwerpunkte

der Verbandsarbeit. eco setzt sich für ein freies, technikneutrales und leistungsstarkes Internet ein.

FFB - Fachverband Fernmeldebau e.V.

Manager: Angelika Schmitz-Mertens

Secundastraße 11 a
53332 Bornheim
Telefon: 02222 64 89 865
Webseite: fachverband-fermeldebau.de



Fernmeldebau e.V., gegründet 1967, ist die Vereinigung der privaten Fernmeldebaunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland für Kabelbau und Kommunikationstechnik. Die Mitgliedsfirmen unterschiedlicher Größe und Struktur reichen vom mittleren Handwerksbetrieb bis hin zu Großunternehmen. Tätigkeitsbereiche der Mitgliedsfirmen sind Fernmeldebau, Kommunikationstechnik, Meß- und Regelungstechnik, Starkstromtechnik, Kabelverlegung und Ingenieurleistungen. Der FFB ist förderndes Mitglied im Zentralverband des Deutschen Elektrohandwerks (ZVEH).

FRK Fachverband für Rundfunkempfangs- und Kabelanlagen e.V.

Manager: Ralf Berger
Bergmannstr. 26, 01979 Lauchhammer
03574-460693, kabelverband-frk.de
Der FRK vertritt die auf dem Gebiet der Emp-

fangantennen und Kabelanlagen tätigen Fachbetriebe sowie von Unternehmen, die solche Anlagen unterhalten oder unterhalten lassen. Der Verband dient dem Informationsaustausch unter den Mitgliedern zur allgemeinen Verbesserung der Marktposition sowie der Sicherung berufsständischer Interessen der Mitglieder.

Hoeck Schülter Vaagt

Manager: Stefan Koch
Lise-Meitner-Straße 15, 24941 Flensburg
0461 - 903 600, www.hsv-fl.de

Bei HOECK SCHLÜTER VAAGT sind in ihren jeweiligen Fachgebieten hochspezialisierte Rechtsanwälte und Fachanwälte als Berater und Ansprechpartner unserer Mandanten tätig. Als alteingesessenes Flensburger Unternehmen verfolgen wir in der Beratung und juristischen Begleitung unserer Mandanten einen ausgeprägt unternehmerischen Ansatz. Unser Ziel ist es, für unsere Mandanten passende Lösungen zu entwickeln, um ihre Ziele umzusetzen.

IE N - Initiative Europäischer Netzbetreiber

Manager: Rain Malini Nanda
Marienstr. 30, 10117 Berlin
0 30 3253 8066, www.ien-berlin.de

Die IEN ist ein im Jahre 2003 gegründeter Verein mit Sitz in Berlin, der einige der weltweit größten Anbieter von Telekommunikations-Dienstleistungen repräsentiert. Die Mitglieder der IEN sind international tätige Telekommunikations-Unternehmen, die in Deutschland große Geschäfts- und Unternehmenskunden bedienen und deshalb auf einheitliche Wettbewerbschancen in allen Märkten Europas angewiesen sind. Zu den Mitgliedern der IEN gehören die Unternehmen Vodafone Enterprise Germany, Colt Technology Services, Orange Business und Verizon. Telekommunikationsdienstleistungen für Geschäfts- und Unternehmenskunden sollen in Deutschland zu denselben kundenfreundlichen Bedingungen verfügbar sein wie in anderen Ländern - dafür

setzen sich die IEN und ihre Mitglieder ein. Der Arbeitsschwerpunkt der IEN liegt im Dialog mit Wirtschaft und Politik, insbesondere zu Fragen der Gestaltung des nationalen und internationalen Regulierungsrahmens.

IfKom e.V.

**Manager: Heinz Leymann (Vorsitz),
Franz-Josef Müller (stv. Vorsitz)**
Castroper Straße 157, 44357 Dortmund
0231 / 93 69 93 32, www.ifkom.de



Die IfKom unterstreichen die hohe Bedeutung einer menschlich und ökologisch verantwortbaren Zukunftsplanung und -gestaltung. Mit ihrer Sachkompetenz wirken die IfKom auf eine realistische Einschätzung von Technikchancen und -folgen hin. Umwelt- und Klimaschutz durch Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit haben in der Wertschöpfungskette für den Ingenieur die gleiche Bedeutung wie technische Innovationen und Gebrauchsfähigkeit (Usability). In allen Phasen der Ingenieur Tätigkeit, wie z. B. Forschung, Entwicklung, Konstruktion, Planung, Projektierung, Transformation, Bau, Betrieb, Versorgung, Wartung, Service, Recycling und Entsorgung sind Ingenieure aufgefordert, nach ressourcenschonenden Materialien und Verfahren zu suchen, diese marktfähig zu machen und einzusetzen. Als Ingenieurverband setzen sich die IfKom für alle Maßnahmen und Initiativen aus der Wirtschaft, der Politik und anderen Stakeholdern ein, die diesem Ziel dienen.

Die IfKom sind Mitglied im Dachverband ZBI – Zentralverband der Ingenieurvereine e. V. Mit über 50.000 Mitgliedern zählt der ZBI zu den größten Ingenieurverbänden in Deutschland.

Initiative D21 e. V.

Manager: Lena-Sophie Müller
Reinhardtstraße 38, 10117 Berlin
030 5268722-50, www.initiaved21.de
Die Initiative D21 ist seit über 20 Jahren relevanter Begleiter der Digitalisierung. Wir sind Deutschlands größtes gemeinnütziges Netzwerk für die Digitale Gesellschaft, bestehend aus Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Mandatiert durch Wirtschaft und öffentliche Hand arbeiten hier einige der besten Köpfe gemeinsam daran, die gesellschaftlichen Herausforderungen im digitalen Wandel zu durchleuchten, jährliche Lagebilder zu liefern und Debatten anzustoßen, um die Zukunft der Digitalen Gesellschaft sinnvoll zu gestalten.

Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH

**Manager: Dr. Karl Lichtblau,
Peter Schützdeller**
Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln
0221 4 98 17 58, www.iwconsult.de
Wenn wir uns offiziell vorstellen dürfen: Wir sind die „Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH“. Das hört sich sperrig an, aber unter diesem Namen wurden wir 1998 in Köln gegründet.

Heute kennt man uns eher unter dem Namen IW Consult – und dafür, dass wir die Spezialisten für Auftragsforschung und Dienstleistungen an der Schnittstelle von Wissenschaft und Praxis sind. Wir unterstützen Sie mit Fakten bei Fragen von Wachstum und Entwicklung, ermöglichen nachhaltige Kommunikation und sind Ihr ‚Sparpartner‘ für ausgewählte operative Themen. Wir arbeiten für Unternehmen, Kommunen, Verbände, Ministerien, Stiftungen und öffentliche Institutionen. Mit unserer wissenschaftlich-empirischen Methodik unterstützen wir Führungskräfte und Entscheider. Wir zeigen Optionen auf und stärken Ihre Argumentation.

Unsere Kunden profitieren von unserer Erfahrung und der engen Verzahnung mit dem leistungsstarken IW-Verbund. Dabei orientieren wir uns in unseren Projekten am Leitbild des Instituts der deutschen Wirtschaft: Unsere wissenschaftliche Arbeit ist unabhängig, lösungsorientiert und gesellschaftlich relevant, methodisch offen und interdisziplinär.

ITG/VDE Informationstechnische Gesellschaft im VDE

Manager: Ansgar Hinz
Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt
0 69 6308-0, www.vde.com

Die Informationstechnische Gesellschaft wurde 1954 unter dem Namen Nachrichtentechnische Gesellschaft als Fachgesellschaft des VDE gegründet. Sie hat derzeit rund 10.000 persönliche Mitglieder. Die ITG ist der technisch wissenschaftliche Verband der in der Informationstechnik tätigen Wissenschaftler und Ingenieure.

Münchener Kreis e.V.

Manager: Prof. Dr. Michael Dowling
Tal 16, 80331 München
0 89 223238, www.muenchner-kreis.de

Der MÜNCHNER KREIS gibt Orientierung, um die Herausforderungen der digitalen Transformation zu bewältigen. Als gemeinnütziger Verein bieten wir hierfür eine unabhängige, interdisziplinäre und internationale Plattform, die den aktiven und vielfältigen Diskurs zwischen Kompetenzträgern aus Wirtschaft, Wissenschaft, und Politik erlaubt. Mit einer Vielzahl an Aktivitäten analysieren wir zukünftige Entwicklungen und generieren damit fundierte Leitgedanken zu den technischen, ökonomischen, politischen und gesellschaftlichen Herausforderungen im Spannungsfeld der digitalen Transformation.

STZ-Consulting Group

Manager: Dr. Jürgen Kaack
Kolibristr. 37, 50374 Erftstadt

02235 988776, www.stz-consulting.de
Für Kommunen, Kreise und Stadtwerke: Erstellung von Konzepten für die Breitbandversorgung mit Glasfaser und Mobilfunk, Gestaltung innovativer Breitbandanwendungen sowie Koordination der Projektpartner und Begleitung der Umsetzung.

Telecom e.V.

Manager: Helmut Kohl
Niddastr. 49, 61440 Oberursel
06171 - 279 8807, www.telecom-ev.com
Der Telecom e.V. ist der Verband von Anwendern im Bereich der geschäftlichen Telekommunikation und wurde mit dem Ziel einer umfassenden telekommunikationsspezifischer Interessensvertretung der Anwender gegründet. Er repräsentiert große und mittlere Unternehmen und damit die Anwender geschäftlicher Telekommunikation in der Bundesrepublik Deutschland. Zu den Mitgliedern des Telecom e.V. gehören deshalb Unternehmen aus allen Bereichen von Handel, Banken, Versicherungen, Industrie und Dienstleistung.

TÜV Rheinland AG

**Manager: Dr.-Ing. Michael Fübi,
Vorstandsvorsitzender**
Am Grauen Stein, 51105 Köln
0221 / 806-0, www.tuv.com
TÜV Rheinland ist ein weltweit führender unabhängiger Prüfdienstleister mit fast 150 Jahren Tradition. Im Konzern arbeiten über 20.000 Menschen rund um den Globus. Sie erwirtschaften einen Jahresumsatz von 2 Milliarden Euro. Die unabhängigen Fachleute stehen für Qualität und Sicherheit von Mensch, Technik und Umwelt in fast allen Wirtschafts- und Lebensbereichen. TÜV Rheinland prüft technische Anlagen, Produkte und Dienstleistungen, begleitet Projekte, Prozesse und Informationssicherheit für Unternehmen. Die Experten trainieren Menschen in zahlreichen Berufen und Branchen. Dazu verfügt TÜV Rheinland über ein globales Netz an-

erkannter Labore, Prüfstellen und Ausbildungszentren. Seit 2006 ist TÜV Rheinland Mitglied im Global Compact der Vereinten Nationen für mehr Nachhaltigkeit und gegen Korruption.

Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V. (VATM)

Präsident: Martin Witt
Alexanderstraße 3-5, 10178 Berlin
+49 (0)30/50 56 15 38, www.vatm.de



Dem VATM gehören die größten deutschen Telekommunikationsunternehmen an, insgesamt rund 120 auch regional anbietende Netzbetreiber, Diensteanbieter aber auch Zulieferunternehmen. Die VATM-Mitgliedsunternehmen versorgen 80 Prozent aller Festnetzkunden und nahezu alle Mobilfunkkunden außerhalb der Telekom. Seit der Marktöffnung im Jahr 1998 haben die Wettbewerber im Festnetz- und Mobilfunkbereich Investitionen in Höhe von rund 83 Milliarden Euro vorgenommen. Sie investieren auch am stärksten in den zukunftssicheren Glasfaserausbau direkt bis in die Häuser. Rund 90 Prozent der angeschlossenen Kunden nutzen die gigabitfähigen Netze der Wettbewerber.

VAF Bundesverband Telekommunikation e.V.

Manager: Martin Bürstenbinder
Otto-Hahn-Str. 16, 40721 Hilden
02103 700-250, www.vaf-ev.de

Der VAF vertritt bundesweit unabhängige Systemhäuser und Fachunternehmen in der Telekommunikations-, Informations- und Sicherheitstechnik. Die Mitgliedsunternehmen sind überwiegend im Markt mittelständischer Firmenkunden tätig. Sie vermarkten und reali-

sieren professionelle Lösungen und erbringen Dienstleistungen mit eigenem, qualifiziertem Fachpersonal.

ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

Manager: Michael Ziese
Lyoner Straße 9,
60528 Frankfurt am Main
0 69 6302-0, www.zvei.org

Der ZVEI vertritt die wirtschafts-, technologie- und umweltpolitischen Interessen der deutschen Elektroindustrie auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. Er informiert gezielt über die wirtschaftlichen, technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für die Elektroindustrie in Deutschland. Der ZVEI fördert die Entwicklung und den Einsatz neuer Technologien durch Vorschläge zur Forschungs-, Technologie-, Umweltschutz-, Bildungs- und Wissenschaftspolitik. Er unterstützt eine marktbezogene, internationale Normungs- und Standardisierungsarbeit. Grundlage der Verbandsarbeit ist der Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedern über aktuelle technische, wirtschaftliche, rechtliche und gesellschaftspolitische Themen im Umfeld der Elektroindustrie. Hieraus werden gemeinsame Positionen erarbeitet. Aus dem engen Kontakt des ZVEI mit Politik und öffentlicher Verwaltung sowie aus dem verbandsinternen Erfahrungsaustausch resultieren umfassende, auf die spezifischen Bedürfnisse der Elektroindustrie abgestimmte Informationen über markt- und wettbewerbsrelevante Entwicklungen. Die Mitgliedsunternehmen nutzen diesen Wissensvorsprung, um ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern.



Der VATM – eine starke Interessenvertretung für den TK-Markt

Der VATM ist eine der wichtigsten Interessenvertretungen auf dem deutschen TK-Markt – gerade weil unsere Mitglieder die gesamte Bandbreite des Telekommunikationssektors repräsentieren. Der Verband entwickelt gemeinsam mit seinen Mitgliedsunternehmen seit mehr als 20 Jahren Lösungen, die – frei von Partialinteressen – für die gesamte Branche tragfähig sind, und wirkt erfolgreich an ihrer Umsetzung im politischen und regulatorischen Raum mit, sowohl in Deutschland als auch auf europäischer Ebene. Fachlich fundierte Lobby-Tätigkeit und erfolgreiche Kooperation durch kompetente Partner innerhalb des Verbandes – das sind unsere Stärken!

Sprechen Sie uns an!
Tel.: 0221 – 376 77-25

2020 Dschungel führer

TEIL C DOKUMENTATION

Top 100 Manager

Herausgeber

inserentenverzeichnis

Index Nachschlagewerk

TOP 100 TK-MANAGER

Vorname	Nachname	Unternehmen
Adel	Al-Saleh	T-Systems International GmbH
Johannes	Ametsreiter	Vodafone GmbH
Andreas	Arnold	GasLINE GmbH & Co. KG
Falk	Assel	Tele AG
Andreas	Bahr	easybell GmbH
Claus	Beck	1&1 Versatel
Jürgen	Beyer	PFALZKOM GmbH
Jens	Böcker	Böcker Ziemer Management Consultants GmbH & Co. KG
Stefan	Borgschulte	Ortel Mobile GmbH
Markus	Böttcher	Telcat Multicom GmbH
Tim	Brauckmüller	atene KOM GmbH
Myriam	Buchheister	Eunetworks GmbH
Christoph	Clément	Vodafone GmbH
Valentina	Daiber	Telefónica Germany GmbH & Co. OHG
Anna	Dimitrova	Vodafone Kabel Deutschland GmbH
Ralph	Dommermuth	United Internet AG
Stephan	Drescher	envia TEL GmbH
Detlef	Eppig	Verizon Deutschland GmbH
Jörg	Figura	DOKOM Gesellschaft für Telekommunikation mbH
Olaf	Fischer	Claranet GmbH
Bernd	Gowitzke	Kevag Telekom GmbH
Arthur	Graevendiek	tso GmbH
Julian	Graf von Hardenberg	Berthold Sichert GmbH
Thorsten	Greiner	tekit Consult Bonn GmbH
Andreas	Griehl	Telemark Telekommunikationsgesellschaft Mark mbH
Carl	Grivner	Colt Technology Services GmbH
Jürgen	Grützner	VATM
Jannik	Haargaard	ZyXEL Deutschland GmbH
Markus	Haas	Telefónica Germany GmbH & Co. OHG
Klaus	Haertel	Gelsen-Net GmbH
Achim	Hager	HFO Telecom GmbH
Thomas	Heitmann	htp GmbH
Jürgen	Hermann	QSC AG
Lars	Heucke	nexnet GmbH
Timotheus	Höttges	Deutsche Telekom AG
Markus	Huhn	1&1 Drillisch AG
Ralph	Jäger	Netcom Kassel GmbH
Alexander	Kaczmarek	KONZEPTUM GmbH
Frank	Kästner	Wobcom GmbH

Marshall E.	Kavesh	European Computer Telecoms AG	Johannes	Stepperger	LEW Telnet GmbH
Christina	Kiehl	congstar GmbH	Harald A.	Summa	DE-CIX Management GmbH
Nelson	Killius	M-net Telekommunikations GmbH	Jie	Sun	ZTE Deutschland GmbH
Karsten	Kluge	Thüringer Netkom GmbH	Markus	Tix	intec Gesellschaft für Informationstechnik mbH
Damian	Koch	braun teleCom GmbH	Christoph	Vilanek	freenet AG
Stefan	Koetz	Ericsson GmbH	Steffen	von Alberti	Communication Services TELE2 GmbH
Urs	Krämer	Sopra Steria SE	Justus	von Bergmann	Drillisch Online GmbH
Sebastian	Krems	Latus Consulting AG	Holger	von Daniels	valantic GmbH
Pedro	Lozano	Sitel GmbH	Timo	von Lepel	Netcologne GmbH
Alexander	Lucke	DNS:NET Internet Service GmbH	Theo	Weirich	wilhelm.tel GmbH
Christian	Maar	11 88 0 Solutions AG	Jens	Weller	toplink GmbH
Petras	Masiulis	Communication Services TELE2 GmbH	Norbert	Westfal	EWE Tel GmbH
Jens	Meier	TraveKom Telekommunikationsgesellschaft mbH	Katharyn	White	T-Systems International GmbH
Jennifer	Morgan	SAP	Gareth	Williams	Interoute Germany GmbH
Dirk	Moritz	SNT Deutschland AG	Dr. Stefan	Winghardt	BT Germany GmbH & Co. oHG
Dirk	Moysich	net group Beteiligungen GmbH & Co. KG	Martin	Witt	1&1, VATM e.V.
Dirk	Müller	netzkontor nord gmbh	Renatus	Zilles	DVTM
Uwe	Nickl	Deutsche Glasfaser Holding GmbH	Peter	Zils	Ecotel Communication AG
Claudia	Nemat	Deutsche Telekom AG	David	Zimmer	inexio
Oliver	Olbrich	TELES AG	Defeng	Zo	Huawei
Lars	Overdiek	meliorate GmbH			
Bernhard	Palm	Plusnet GmbH			
Dirk	Pasternack	Vitroconnect GmbH			
Ralf	Pichler	Detecon International GmbH			
Christian	Plätke	IN-telegence GmbH			
Johannes	Pruchnow	gabo Systemtechnik GmbH			
Alfred	Rauscher	R-Kom GmbH & Co. KG			
Wolfram	Rinner	GasLINE GmbH & Co. KG			
Jörg	Ritter	BTC Business Technology Consulting AG			
Daniel	Ritz	Tele Columbus AG			
Tony	Rodgers	Emtelle GmbH			
Karsten	Rudloff	dtms GmbH			
Peter	Scherger	WINGAS GmbH			
Helmut	Schmidt	PURtel.com GmbH			
Peter	Schmitz	Telegance Consult GmbH			
Norbert	Schulz	BREKOM GmbH			
Dorothee	Schumacher	Netcologne GmbH			
Timo	Schweizer	Connect Com GmbH			
Lothar	Schwemm	KEYMILE GmbH			
Thomas	Seel	Pan Dacom Networking AG			
Peter	Stegner	homeway GmbH			

HERAUSGEBER



GEORG STANOSSEK

Gründer Portel.de,
Herausgeber Dschungelführer
durch den Telekommunikationsmarkt

Georg Stanossek, geb. 1957 in Lüdinghausen/Westfalen, startete seine Laufbahn 1986 als Journalist in der PR-Abteilung einer Berliner Werbeagentur und arbeitete ab 1988 als Pressereferent für den Kopiererhersteller Rank Xerox GmbH in Düsseldorf.

1990 wechselte er in die zentrale Pressestelle der Deutschen Telekom AG nach Bonn und baute dort einen Fachinformationsdienst für Produkte und Dienste der Telekom auf. Von 1992 bis 1995 war er leitender Redakteur des Technik-Ressorts für verschiedene Telekom-interne Publikationen.

1995 machte Stanossek sich mit einem Pressebüro in Bonn selbständig und gibt seit 1997 erfolgreich den E-Mail-Branchendienst TK-Today® heraus.

Seit Sommer 2001 betreibt der Branchenkenner Portel.de als Informations- und Dienstleistungsplattform für Fach- und Führungskräfte im deutschen TK-Markt. Georg Stanossek hat fünf Kinder und lebt mit seiner Familie in Teningen bei Freiburg.

www.portel.de

MITHERAUSGEBER



ALEXANDER KACZMAREK

Geschäftsführender Gesellschafter
KONZEPTUM GmbH

Dipl. Inf. Alexander Kaczmarek, ist geschäftsführender Gesellschafter des CRM und Billing-Spezialisten KONZEPTUM GmbH mit Sitz in Koblenz. Seine Aufgabengebiete umfassen neben der kaufmännischen Geschäftsleitung schwerpunktmäßig den Vertrieb der eigenen Lösungen und zugehöriges Consulting für Bestands- und Neukunden.

Bereits kurz nach Beginn seines Informatikstudiums an der Universität Koblenz-Landau (Campus Koblenz) wirkte Alexander Kaczmarek seit 1999 an der Konzeption einer Billing-Lösung für Telco-Provider mit, die ab 2001 von der neu gegründeten KONZEPTUM zu einem integrierten Business-Support-System weiterentwickelt wurde.

Bis zum Abschluss des Informatikstudiums im Jahr 2005 war Alexander Kaczmarek fortlaufend freiberuflich als Softwareentwickler für KONZEPTUM tätig und übernahm im Anschluss die Leitung der Softwareentwicklungsabteilung.

Im Jahr 2007 wurde er als Gesellschafter in die KONZEPTUM GmbH aufgenommen, gefolgt von der Berufung zum Geschäftsführer im Jahr 2010.

www.konzeptum.de

INSERENTENVERZEICHNIS

Inserent	Seite
KONZEPTUM GmbH	U2
netzkontor nord gmbh/ OpenXS GmbH	U3
inexio Informationstechnologie und Telekommunikation GmbH	115
WINGAS GmbH	131
atene KOM GmbH	149
Telegance Consult GmbH	162
Emtelle GmbH	175
gabo Systemtechnik GmbH	179
intec Gesellschaft für Informationstechnik mbh	183
Axiros GmbH	202
OpenNumbers GmbH	246
ropa GmbH & Co. KG	248
Tele AG	250
VATM e.V.	263

INDEX NACHSCHLAGEWERK

Unternehmen	Seite		Seite
1&1 Drillisch AG	106	AppRiver	221
1&1 Internet AG	106	apra-norm Elektromechanik GmbH	139
1&1 Telecommunication SE	134	Artfiles New Media GmbH	200
1 & 1 Versatel GmbH	106	Arvato Financial Solutions	150
1blu AG	200	Ascio GmbH	221
1comm GmbH	139	ASC Technologies AG	200
2locate GmbH	139	Asseco BERIT GmbH	200
3 EDGE GmbH	168	Asseco Solutions AG	200
3U TELECOM GmbH	139	Astralus GmbH	201
50Hertz Transmission GmbH	106	atellio GmbH	139
450connect GmbH	134	atene KOM GmbH	148
01051 Telecom GmbH	139	atesio GmbH	222
		Atos Deutschland	222
		Attema BV	201
		AVACOMM Systems GmbH	107
		Avacon AG	107
		Avaya GmbH & Co. KG	201
		AVM Computersysteme	170
		Avodaq AG	201
		AXIANS GA Netztechnik GmbH	201
		Axiros GmbH	202
		AZ Direct GmbH	150
A		B	
Aarenet AG	139	Bagela Baumaschinen GmbH & Co. KG	170
Acal BFi Germany GmbH	148	BCIX Management GmbH	242
ACO Computerservice GmbH	106	beroNet GmbH	140
Acome GmbH	168	Berthold Sichert GmbH	170
Adams Network	148	BIL Leitungsauskunft	170
ADB SA	168	bintec elmeg GmbH	201
ADVA Optical Networking	221	Bisping & Bisping GmbH & Co. KG	150
Aixvox GmbH	148	Bitel	107
Akamai Technologies GmbH	221	BITKOM e.V.	256
albis-elcon system Germany GmbH	168	BKtel communications GmbH	171
Alfred Priess A/S	168	blue networks GmbH & Co. KG	222
Alladin-IT GmbH	221	bn:t Blatzheim Networks Telecom GmbH	222
All-Connect Data	221		
Allinq	168		
allinq Networks GmbH	169		
Almatec GmbH	169		
ALMEN GmbH	169		
amplus AG	107		
ANEDIS Antennen-	169		
ANGA Verband Deutscher	256		
AnschlussWerk GmbH	200		

Böcker Ziemer Management Consultants	150
böhm Kabeltechnik GmbH	171
Bornkessel TK	150
BPM&O GmbH	150
braun teleCom GmbH	171
Breitband Gießen GmbH	151
Breitband Innovationen Nord GmbH	223
Breitbandnetz GmbH & Co. KG	107
Breitbandversorgung Rhein-Neckar	223
BREKO Bundesverband	256
BREKOM GmbH	201
Bremen Briteline GmbH	223
BRND X	151
BTC Business Technology Consulting AG	224
BT Germany GmbH & Co. oHG	223
Buchholz Digital	151
BUGLAS e.V.	257
BVDW	256
Bundesverband IT-Sicherheit e.V.	257
BürgerBreitbandNetz	172
Byon GmbH & Co.KG	242

C

Cableway AG	151
Cadolto Modulbau GmbH	173
Callax Holding GmbH	140
Callmobile GmbH	134
CallOne GmbH	140
Camozzi Automation GmbH	151
CANCOM Pironet AG & Co. KG	242
C.A.P.E. IT GMBH	224
CC CompuNet AG & Co. oHG	224
CCN corporate communication networks	203
Cellfish Media / Legion	203
Cetecom GmbH	152
Cisco Systems GmbH	224
Claranet GmbH	242
Clarity AG	140
CLIQ Digital AG	203
CobiNet-Fernmelde-	173

coeo Inkasso GmbH	152
Cofonico GmbH	140
ColoCenter FrankfurtRheinMain GmbH	225
Colt Technology Services GmbH	141
Comdialog GmbH	152
COM-IN Telekommunikations GmbH	225
Communication Services TELE2 GmbH	108
Communication Systems GmbH	225
Compax Software	204
COMPOSE ADVANCED	225
Computertechnik Trenkle e.K.	134
Concat AG	226
Concrete Logic GmbH	153
Connect Com GmbH	172
Connection Technology	242
content4tv GmbH	204
Controlware GmbH	226
Core-Backbone GmbH	204
Corning Optical	173
Corning Services GmbH	153
CRIF Bürgel GmbH	141
C&S Breitband GmbH	203
CSN	141
CSS – City Service Solutions GmbH	153
CS-Telecom Deutschland GmbH	243
CTDI - Communications Test Design	226
CTDI GmbHCTDI GmbH	204

D

Damovo Deutschland GmbH & Co. KG	204
DB Systel GmbH	205
DE-CIX Management GmbH	108
Delta Electronics	108
DEN GmbH	134
Derdack GmbH	205
DesaNet Telekommunikation Sachsen Ost GmbH	109
Detecon International GmbH	109
DeTeMedien GmbH	141
Deutsche GlasfaserHolding GmbH	109
Deutscher Städte- und	257

Deutsche Telefon Standard AG	243
Deutsche Telekom AG	109
Devoteam GmbH	153
DEV Systemtechnik GmbH	173
DFMG Deutsche Funkturm GmbH	134
Dialogic Deutschland GmbH	174
DiaLOGiKa	205
dibkom	258
digame GmbH	141
DILIGENTER GmbH	205
dimari GmbH	205
Dimension Data Germany AG & Co.	226
DIW Econ GmbH	153
D-Link (Deutschland) GmbH	173
DNS:NET	109
DOKOM Gesellschaft	243
DOK SYSTEME	154
Drillisch Online GmbH	134
Dr. M. Siebert GmbH	154
Dr. Schwarz-Schilling & Partners GmbH	154
dtms GmbH	141
Dus.net GmbH	110
DVPT	258
DVTM	258

E

easybell GmbH	243
EasySolutions GmbH	206
EBG electro	206
ECI Telecom GmbH	206
econtech GmbH - Systempartner Netzbau	174
ecotel communication ag	243
eco – Verband der Internetwirtschaft e.V.	258
e.discom	110
EFB-Elektronik GmbH	227
EFN Eifel-Net Internet-Provider GmbH	110
egeplast pro cable GmbH	174
eins energie in sachsen	176
eku Kabel & Systeme GmbH & Co. KG	176
elkom Ingenieurbüro GmbH	154
ELTEC	227

ELTEL Infranet GmbH	227
Emtelle GmbH	174
encoLine GmbH	111
enercity – Stadtwerke Hannover AG	111
Enghouse Networks	244
EnoCom GmbH	206
ENTEGA Medianet GmbH	111
E-Plus Mobilfunk GmbH	135
Equinix (Germany) GmbH	227
Ericsson GmbH	176
ESP.GROUP GmbH	154
Esri Deutschland GmbH	228
estos GmbH	206
ETK Networks Solution GmbH	228
Eunetworks GmbH	112
EuroMedia-Service GmbH	244
Euromicron AG	206
European Computer	142
EUSANET GmbH	244
Eutelsat Services und Beteiligungen GmbH	135
Eviso Germany GmbH,	244
e.wa riss Netze GmbH	110

F

FAST Opticom AG	176
FEA Reinehr GmbH	228
Ferrari electronic AG	207
FFB - Fachverband	259
FF-Net GmbH Kupfer- und Glasfasernetze	228
fiber to the people GmbH	155
FIBERWAREHOUSE GmbH	176
Fibrain	155
Fibre2EU GmbH	176
Fibrolan Ltd.	177
FILOform GmbH	177
First Telecom GmbH	142
Fischer Haustechnik	177
flabb-planung Consulting + Engineering GmbH & Co. KG	228
FNT GmbH	207

FOC -fibre optical	207
Föckersperger Maschinen GmbH	177
Frederix Hotspot GmbH	207
freenet AG	135
FRK Fachverband für	259
FUCHS Fertigteilewerke GmbH	177
FUTUR DREI UG	155

G

gabo Systemtechnik GmbH	179
G.A. Kettner GmbH	178
GasLINE GmbH & Co. KG	112
Gelsen-Net GmbH	228
Gemeindewerke Nümbrecht GmbH	112
Genexis GmbH	113
GEO DATA GmbH	178
GeoStruct B.V.	208
Gesellschaft für	208
Giesecke & Devrient GmbH	208
Glasfaser-ABC GmbH	113
Glasfaser Bochum	178
Glasfaser SWR GmbH	178
GlobalConnect GmbH	112
gnTel GmbH	244
GoeTel GmbH	113
GP+S Consulting GmbH	208
Günther Spelsberg GmbH + Co. KG	180
GVG Glasfaser GmbH	180

H

Haist GmbH	142
Harvey Nash GmbH	208
Hauff- Technik GmbH & Co. KG	180
haus 12 WEST GmbH & Co. KG	228
HeLi NET Telekommunikation	114
HellermannTyton GmbH	180
Hertener Stadtwerke GmbH	114
HessenKom GmbH & Co. KG	245

Hexatronic Cables &	180
HFO Telecom	113
Himachal Futuristic	181
HOC House of Communication GmbH	155
Hoeck Schülter Vaagt	259
homeway GmbH	181
htp GmbH	114
Huawei Technologies Deutschland GmbH	229
Hughes Network Systems GmbH	135

I

IBM Deutschland GmbH	229
IBS CommNet Service GmbH & Co. KG	208
IBZ Neubauer GmbH & Co. KG	182
IDC Central Europe GmbH	229
IEN	259
IfKom e.V.	260
IK-T Innovative	155
Ilm-Provider UG	209
imos Gesellschaft für	155
inexio	115
Initiative D21 e.V.	260
In(n) Energie GmbH	114
innogy TelNet GmbH	114
Innoloft GmbH	209
Institut der deutschen	260
intec	
Gesellschaft für Informationstechnik mbH	182
IN-telegence GmbH	229
INTERNEXIO – Service & Dienste GmbH	114
Interoute Germany GmbH	229
Interport Real GmbH	182
Interxion Deutschland GmbH	230
ip-fabric GmbH	245
Iskratel	230
I.T.E.N.O.S. GmbH	229
ITG/VDE	261
iv.sys Gesellschaft für	181
iWelt AG	209

J

Jakob Thaler GmbH	184
J-Fiber GmbH	184
JKR Gruppe	184
Jobst DSL	116
jtel GmbH	209
JULTEC GmbH	184
Juniper Networks GmbH	230

K

Kabelnetmanager	209
Kabelwerk Rhenania GmbH	184
Kabel-X Deutschland GmbH	184
Kapsch CarrierCom	116
Katimex Cielker GmbH	184
Kellner Telecom GmbH	156
Kevag Telekom GmbH	116
KEYMILE GmbH	116
Keypro	230
KFM GmbH	184
KKC GmbH	156
klarmobil GmbH	136
Klaus Faber AG	185
Klenk & Sohn GmbH	185
K-net Telekommunikation GmbH	135
KOC Kamax Optic	185
KomMITT-Ratings GmbH	117
Komm-Kontroll GmbH	231
Komm.Pakt.Net	117
KOMNEXX GmbH	185
komro GmbH	231
KONZEPTUM GmbH	210
kruellcom e.K.	156
KSP	156
KTC-Service GmbH	231

L

Lancier Cable GmbH	185
--------------------	-----

Lancier Monitoring GmbH	210
Lancom Systems GmbH	185
Langmatz GmbH	186
Lapp Holding AG	186
Laser 2000 GmbH	231
Laser Components GmbH	186
Latus consulting AG	157
LAYJET Micro-Rohr	186
Lebara Germany Ltd.	136
LEMCO	187
Level 3 Communications GmbH	210
LEW TelNet GmbH	117
Live Reply GmbH	231
LKS Lausitzer Kabel Service GmbH	231
LNC Logisticnetwork	210
LNC Solutions GmbH	232
Lowell Financial	157
LüneCom	245

M

Mainzer Breitband GmbH	117
MarcanT AG	211
MDCC Magdeburg-City-Com GmbH	118
MDex AG	136
MediaanABS Deutschland GmbH	211
Median Telecom	245
meetyoo conferencing GmbH	142
Mega Communications GmbH	142
Message Mobile GmbH	211
Metz Connect GmbH	187
MG Future GmbH	157
Microsens GmbH & Co. KG	187
MICUS Strategieberatung GmbH	157
mieX Deutschland GmbH	118
M-netTelekommunikations GmbH	117
mobilcom-debitel GmbH	136
MobileExtension GmbH	136
MOBOTIX AG	211
MRK Media AG	157
multiConnect GmbH	143
Münchner Kreis e.V.	261

Muth Kommunikationstechnik GmbH 187
mVISE AG 211

N

NCB New Consultancy 212
NDIX bv 212
Neptco Inc. 187
NetAachen GmbH 118
Netclusive Internet Broadcasting GmbH 232
Netcologne GmbH 118
NetCom BW GmbH 118
Netcom Connected Services GmbH 232
Netcom Kassel GmbH 119
netcon interactive GmbH 158
NETGEAR Deutschland GmbH 233
net group Beteiligungen GmbH & Co. KG 143
net mobile AG 143
net services GmbH & Co. KG 232
netzkontor nord gmbh 158
netzkontor nord gmbh 212
neu-medianet GmbH 188
NewTex GmbH 143
Nexans Deutschland GmbH 188
Nexiga GmbH 158
nexnet GmbH 233
Next-ID GmbH 143
NGN Telecom GmbH 119
Nitrobox GmbH 213
NOKIA 233
Normann Engineering GmbH 213
NORTH DATA 233
NorthStar Telecom GmbH 144
NOVEC GmbH 188
NTT Europe 159
nuvola7 GmbH 233
nvb GmbH 119

O

Ocilion IPTV Technologies GmbH 245
Omnitron Griese GmbH 188

One Smart Star GmbH 144
OpenXS GmbH 234
Operator
Telekommunikation International AG 144
OPTERNA WGD AG 188
Opternus GmbH 189
Optical Refurbishment 189
OPTISIS GmbH 233
Optomark GmbH 189
OR Network GmbH 119
Ortel Mobile GmbH 144
Outbox AG 144

P

PacketFront 213
Pan Dacom Direkt GmbH 234
Pan Dacom Networking AG 213
PENGG KABEL GmbH 189
PFALZConnect GmbH 190
PFALZKOM GmbH 119
Placetel / Finocom AG 145
Plusnet GmbH 145
PlusServer GmbH 234
Poly 145
Power Plus Communications AG 235
Proact Deutschland GmbH 235
Profihost AG 145
Prysmian Kabel 190
PSPC GmbH 159
PURtel.com GmbH 247
PwC 159
PÿUR 120

Q-R

QSC AG 213
QuestNet GmbH 146
RAD Data Communications GmbH 235
Radius Plastics Ltd 190
Raycap 191

RBS wave GmbH 191
RegioNet Schweinfurt GmbH 120
REHAU AG + Co 191
Rehnig Kabelnetze & Antennentechnik 120
RelAix Networks GmbH 121
Relined GmbH 121
reventix GmbH 213
RFT kabel Brandenburg GmbH 191
richter consulting gmbh 159
RIEDEL Communications GmbH & Co. KG 235
R-Kom GmbH & Co. KG 120
R&M Reichle & De-Massari GmbH 190
Rödl & Partner GbR 159
Rohde & Schwarz 121
ropa GmbH & Co. KG 248
RTL Interactive GmbH 247
RUNPOTEC GmbH 192
RWE FiberNet GmbH 121

S

SAP Deutschland SE & Co. KG 160
SBC Technology Services GmbH 214
Scalcom GmbH 214
Schleswiger Stadtwerke GmbH 122
schweco GmbH 192
SCI Service Communication International 236
SCS Lüttgen 236
secunet Security Networks AG 236
Seloca GmbH 192
SES Platform Services GmbH 192
sewikom GmbH 122
Sipgate GmbH 192
SKM Skyline GmbH 193
Skylane Optics 214
Snom Technology GmbH 249
SOCO Network 122
Softing IT Networks GmbH 214
Solon Management Consulting 160
Sontheimer Datentechnik GmbH 249
Sopra Steria Consulting 160
SpaceNet AG 249

s&p Beratungs- und 160
SPEED Elektronik Vertrieb GmbH 193
SPIE COMNET GmbH 215
SPIE Fleischhauer 215
Stadtwerke Nürtingen GmbH 122
Stadtwerke Oelsnitz 122
Stadtwerke Pasewalk GmbH 123
Stadtwerke Schwäbisch Gmünd GmbH 123
Stadtwerke Schwedt GmbH 123
Stadtwerke SH GmbH & Co. KG 123
Stadtwerke Speyer GmbH 123
Stadtwerke Steinburg GmbH 124
Stadtwerke Tübingen 124
Stadtwerke Unna GmbH 124
Stadtwerke Velbert GmbH 124
Stadtwerke Walldorf GmbH & Co. KG 124
Stadtwerke Wedel GmbH 125
Stadtwerke Würzburg AG 125
STAHLGRUBER 193
Star Communications GmbH 136
STELLAR Datenrettung 237
STG 136
Stiegeler Internet Service GmbH & Co. KG 237
STRATO AG 249
STULZ GmbH 193
STZ-Consulting Group 261
süc // dacor GmbH 193
SUCONI Service GmbH 237
SWE Stadtwerke Erfurt GmbH 125
SWK Stadtwerke Kaiserslautern 125
SWU Stadtwerke 125
Swyx Solutions GmbH 237
SyroCon Consulting GmbH 215

T

tarent solutions GmbH 215
Tchibo GmbH 137
TDT AG 193
tekit Consult Bonn GmbH 164
TELCAT MULTICOM GmbH 238
Tele AG 251

Tele Columbus AG	125
Telecom e.V.	261
Teledata GmbH	161
TeleData GmbH	126
TELEflash GmbH	251
Telefonbau Schneider GmbH & Co. KG	216
Telegance Consult GmbH	163
telegra GmbH	161
Tele-Kabel-	215
Telekommunikationsgesellschaft Südwestfalen mbH (TKG-SWF)Südwestfalen mbH	194
Telemark	194
TelemaxXTelekommunikation GmbH	238
Telenco networks	126
Telenec	238
telent GmbH	194
Telepark Passau GmbH	126
TELES AG	216
TeleSon Vertriebs GmbH	163
Telia Carrier Germany GmbH	251
TELTA Citynetz GmbH	163
TERRATEST GmbH	194
TFK GmbH	195
tfk technologies GmbH	163
The Cloud Networks Germany GmbH	239
Thüringer Netkom GmbH	126
time4you GmbH	216
Titan Networks	239
tkTVivax GmbH	163
TMR - Telekommunikation Mittleres Ruhrgebiet GmbH	127
TNG Stadtnetz GmbH	127
todo Gesellschaft für Informationstechnik	239
T-Online / Ströer Digital	161
toplink GmbH	127
tops.net GmbH & Co. KG	216
TraveKom Telekommunikationsgesellschaft	128
tso GmbH	195
T-Systems International GmbH	238
TÜV Rheinland AG	261

U

Uniscon universal identity control GmbH	217
Unitymedia GmbH	128
Unterfränkische Überlandzentrale eG	128
useConsult	164
UTSolutions lid	195

V

VAF	262
valantic GmbH	217
valuephone GmbH	146
Vater Holding GmbH	239
Vater Service4Net GmbH	252
VDE Verband der	217
VEGA-net GmbH	128
Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V. (VATM)	262
Vereinigte Stadtwerke Media GmbH	128
Verizon Deutschland GmbH	164
Vetter GmbH	195
ViaEuropa Deutschland GmbH	129
Viavi Solutions Deutschland GmbH	217
Viprinet Innovations GmbH	137
visco GmbH	195
vitroconnect GmbH	252
vitronet GmbH	129
VKU Service GmbH	252
Vodafone GmbH	129
Voiceworks GmbH	252
Voss Telecom Services GmbH	129
VR Com GmbH	146
VRG GmbH	218
VSE NET GmbH	129

W

Waystream AB	196
webgo GmbH	218
WEMACOM Telekommunikation GmbH	132
WIK GMBH	164

wilhelm.tel GmbH	218
willy.tel GmbH	132
willy.tel GmbH	253
WINGAS GmbH	130
Wirecard AG	253
wirliebenKabel GmbH	196
WIRTZ Netzplanung & Beratung GmbH	165
WISI Communications GmbH & Co. KG	196
WiSoTEL	130
WiTCOM Wiesbadener	130
wittenberg-net GmbH	132
WOBCOM GmbH	132
WSW Energie & Wasser AG	132

X

Xantaro Deutschland GmbH	218
Yellowmap AG	218

Y

Yoummday GmbH	146
YPLAY Germany GmbH	253

Z

Zattoo Europa AG	219
ZVEI - Zentralverband	262
ZweiCom-Hauff GmbH	197
Zyxel Deutschland GmbH	219