

## Vorwort

Liebe Leser !

Diesmal gibt es viele spannende Themen, die gut mehrere Newsletter füllen würden. Im Zentrum steht wohl der Vorschlag der EU-Kommission zur Überarbeitung des Rechtsrahmens. Wir widmen uns im ersten Artikel dem „Connectivity Paket“ und stellen die einzelnen Maßnahmen kurz vor. Die Diskussion zu diesen Themen wird auch die nächsten Monate bestimmen. Der zweite Beitrag unter dem Titel „Ist Zugangsregulierung investitionsfeindlich?“ greift gleich das zentrale Thema des neuen EU-Vorschlags auf.

Ein weiterer Aspekt sind die mit der Gigabit-Gesellschaft verbundenen Kosten, also die Höhe der Investitionen, die angereizt werden sollen. Eine Studie im Auftrag der Europäischen Kommission untersucht dazu sechs Szenarien. Eine ITU-Studie rundet den ersten Block dieses Newsletters ab.

Im zweiten Teil sprechen wir vier konkrete Regulierungsthemen an. Die Direktive zur

Netzneutralität wurde von BEREC durch Leitlinien ergänzt. Die Vectoring-Entscheidung in Deutschland hat zu scharfer Kritik durch die Wettbewerber geführt und virtuelle Entbündelung bleibt ein Dauerthema. Wir vergleichen die Entwicklungen in Deutschland und Österreich.

In Österreich gibt es drei neue Reseller, die im Mobilfunkmarkt neue Akzente setzen werden. Die Aufteilung der „Breitbandmilliarde“ ist in Diskussion. Die Frage ist: sollen das Geld die Netzbetreiber oder die Kommunen bekommen? Die Einmeldung von Infrastrukturdaten bekommt in Österreich durch die ZIS-Abfrageverordnung neuen Schwung.

Zum Abschluss bringen wir einen Gastbeitrag von Prof. Böcker über den TEC-Event in Wien und berichten über unseren erfolgreichen 4. Länderworkshop.

Wir wünschen eine spannende Lektüre!

Mit herzlichen Grüßen Ihre

**SBR-net Consulting AG**

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	1
Inhaltsverzeichnis .....	2
Kategorie: International.....	3
Von der Digitalen Agenda 2020 zur Gigabit-Gesellschaft in 2025 .....	3
Ist Zugangsregulierung investitionsfeindlich?.....	5
Kosten der Gigabit-Gesellschaft – Analysys Mason .....	6
ITU: Breitband als Katalysator von nachhaltigem Wachstum .....	8
Kategorie: Regulierung.....	10
Finale Leitlinien zur Netzneutralität .....	10
Vectoring im Nahbereich – BNetzA-Entscheidung .....	11
Was Ihr vullt.....	12
RTR startet Konsultation zur ZIS-Abfrage-Verordnung .....	13
Kategorie: Markt .....	14
A1 TA geht mit drei neuen Branded Resellern an den Start .....	14
Österreich – Wer bekommt die Breitbandmilliarde? .....	14
Wie gewinnt man institutionelle Investoren für den Breitbandausbau?.....	15
Kategorie: Konferenzen.....	16
TEC-Event in Wien: "Growth opportunities in the telecoms market - realistic or a daydream" .....	16
In eigener Sache.....	18
4. SBR Länderworkshop zu Breitbandstrategien – ein voller Erfolg.....	18
Impressum.....	20

## Kategorie: International

### Von der Digitalen Agenda 2020 zur Gigabit-Gesellschaft in 2025

von DI Wolfgang Reichl

[reichl@sbr-net.com](mailto:reichl@sbr-net.com)

Mit der Digitalen Agenda hat die Europäische Kommission ursprünglich folgende Ziele für die Bereitstellung von Breitbandanschlüssen im Jahr 2020 definiert: (1) grundlegende Breitbandabdeckung für 100 % der EU-Bürger; (2) schnelle Breitbanddienste bis 2020: Breitbandabdeckung mit 30 Mbit/s oder mehr für 100 % der EU-Bürger; (3) ultraschnelle Breitbanddienste bis 2020: 50 % der europäischen Haushalte sollen einen Internetzugang mit über 100 Mbit/s besitzen.

Die Europäische Kommission hat diese strategischen Ziele nun für 2025 konsequent erweitert. Die neue Vision der Gigabit-Gesellschaft soll mit drei strategischen Zielsetzungen bis 2025 umgesetzt werden: (1) Für das Ziel „Wachstum und Beschäftigung in Europa“ soll die Gigabit-Anbindung an den Orten gewährleistet werden, von denen Impulse für sozioökonomische Entwicklungen ausgehen. (2) Für das Ziel der Wettbewerbsfähigkeit Europas ist die Versorgung aller Stadtgebiete und aller wichtigen Landverkehrsstrecken mit 5G-Technik anzustreben. (3) Für den Zusammenhalt Europas müssen alle europäischen Privathaushalte über eine Internetanbindung mit mindestens 100 Mbit/s verfügen.

Zur Umsetzung dieser Vision hat die Europäische Kommission folgende Initiativen ausgearbeitet:

- Die bestehenden fünf Direktiven der sektorspezifischen Regulierung sollen zu einem „Europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation“ (European Electronic Communications Code - EECC)

zusammengefasst werden (COM (2016) 590 final). Neben den bestehenden regulatorischen Zielen der Förderung des Wettbewerbs, des Binnenmarkts und der Interessen der Bürgerinnen und Bürger wird nun auch die Anbindung an Netze mit sehr hoher Kapazität und deren Nutzung als Ziel aufgenommen.

- Die GEREK Verordnung (COM(2016) 591 final) stärkt die Rollen des Gremiums der Regulierungsbehörden durch (i) die Überwachung der konsistenten Implementierung des Kodex, (ii) zur effizienten Übersicht der Entwicklung des Binnenmarktes, (iii) zur Unterstützung bei grenzübergreifenden Koordinationen zwischen Netzbetreibern.
- Ein Aktionsplan für die 5G-Anbindung in Europa (COM(2016) 588 final) sieht vor, dass alle Stadtgebiete und alle wichtigen Landverkehrsverbindungen mit einer durchgängigen 5G-Konnektivität versorgt werden sollen.
- Weitere politische und finanzielle Maßnahmen, wie z.B. die WiFi4EU Initiative (COM (2016) 589). Die EU will 120 Millionen Euro für eine kostenlose WiFi-Anbindung von zumindest 6000 - 8000 lokalen Gemeinschaften in Europa investieren. Voraussetzung ist, dass ultraschnelles Internet angeboten wird.

Zentraler Punkt des Maßnahmenpakets ist die Verankerung der Konnektivität als Ziel neben dem Wettbewerb und den Konsumentenrechten. In der Umsetzung dieser Ziele werden

nun Investitionsförderung gegen Regulierungsaufgaben abgewogen.

Dieses Paket – auch als Connectivity Paket bezeichnet – wird die Diskussion in den nächsten Jahren bestimmen. Erfahrungsgemäß dauert es bis zum endgültigen Beschluss durch das Parlament und den Rat noch etwa zwei Jahre. Dies gibt Anlass, die einzelnen Maßnahmen und deren Auswirkungen auf den europäischen TK-Sektor zu analysieren. Wir werden uns den einzelnen Themen in den kommenden Newsletter-Ausgaben widmen.

## Quellen:

COM(2016) 587 final: Konnektivität für einen wettbewerbsfähigen digitalen Binnenmarkt – Hin zu einer europäischen Gigabit-Gesellschaft

COM(2016) 588 final: 5G for Europe: An Action Plan

COM (2016) 589 final: Regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulations (EU) No 1316/2013 and (EU) No 283/2014 as regards the promotion of Internet connectivity in local communities

COM(2016) 590 final: Directive of the European Parliament and of the Council establishing the European Electronic Communications Code

COM(2016) 591 final: Regulation of the European Parliament and of the Council establishing the Body of European Regulators for Electronic Communications

## Ist Zugangsregulierung investitionsfeindlich?

von DI Wolfgang Reichl

[reichl@sbr-net.com](mailto:reichl@sbr-net.com)

Der Vorschlag der Europäischen Kommission zur Überarbeitung des Rechtsrahmens für den TK-Bereich gibt Anlass zur Diskussion der Frage, ob sich Zugangsregulierung negativ auf Investitionen auswirkt. Das „connectivity package“ stellt die Ziele „Zugang zu Netzen mit sehr hoher Kapazität“ und „Wettbewerb“ auf eine Stufe. Damit stellt sich die Frage, ob man Wettbewerb und Investitionen gleichzeitig fördern kann oder ob immer eine Abwägung zwischen diesen Zielen notwendig ist.

Natürlich wird ein Investor eher Geld in die Hand nehmen, wenn er Vorteile bei der Vermarktung besitzt. Die Verpflichtung, Vorleistungsprodukte zu regulierten Preisen anbieten zu müssen, so könnte man meinen, schreckt Investoren eher ab.

Die kürzlich gegründete Internet Economy Foundation<sup>1</sup> hat die Frage aufgegriffen und dot.econ mit einer Untersuchung der Frage, ob Zugangsregulierung und Wettbewerb zusammenpassen, beauftragt. Diese Studie unter dem Titel „Europe’s Next Generation Networks: The Essential Role of Pro-Competitive Access Regulation“ liegt nun vor und leistet einen Beitrag zur aktuellen Diskussion um den Vorschlag der EU-Kommission zum neuen Kodex.

Wenig überraschend kommen zuerst die Fakten. Access Regulierung hat maßgeblich dazu beigetragen, dass die Monopol Märkte geöffnet wurden und heute Wettbewerb im TK-Markt herrscht. Zugangsregulierung ist ein – aber nicht der einzige – Faktor, der bei Investitionsentscheidungen zu berücksichtigen ist. Der Status der bestehenden Kupfer-

Infrastruktur spielt eine maßgebliche Rolle bei Investitionsentscheidungen. Solange es ökonomisch sinnvoller ist, bestehende Infrastrukturen zu nutzen (etwa durch FTTC und g.fast), wird dieser Weg beschritten. Auch der Infrastrukturwettbewerb und die Bereitschaft der Kunden für höhere Bandbreiten zu zahlen (oder nicht zu zahlen) sind für Investitionsentscheidungen von Bedeutung.

Dot.econ sieht jedenfalls keine Beweise dafür, dass Zugangsregulierung und Wettbewerb Investitionen in Netz verhindert haben. Während die investitionsfördernde Wirkung der Deregulierung also umstritten ist, so sind die Nachteile jedoch evident. Der erreichte Level von Wettbewerb, Dienstvielfalt und günstigen Endkundenpreisen ist gefährdet.

„Wenn es darum geht, mehr Investitionsanreize zu schaffen, ist die Antwort nicht die Abschaffung von Zugangsregulierung, sondern eine Gestaltung der Auflagen, die Wettbewerb schützt und Investitionen stimuliert.“ So die Schlussfolgerung der Studie.

Die Anforderung ist klar, die Umsetzung ist allerdings nicht so einfach – wie auch die Diskussion um den neuen Rechtsrahmen zeigt.

### Quelle:

<https://www.ie.foundation/blog>  
Eintrag von 24. August 2016

---

<sup>1</sup> Vorsitzender des Stiftungsrates ist Ralph Dommermuth, Gründer des Unternehmens 1&1.

## Kosten der Gigabit-Gesellschaft – Analysys Mason

von DI Wolfgang Reichl

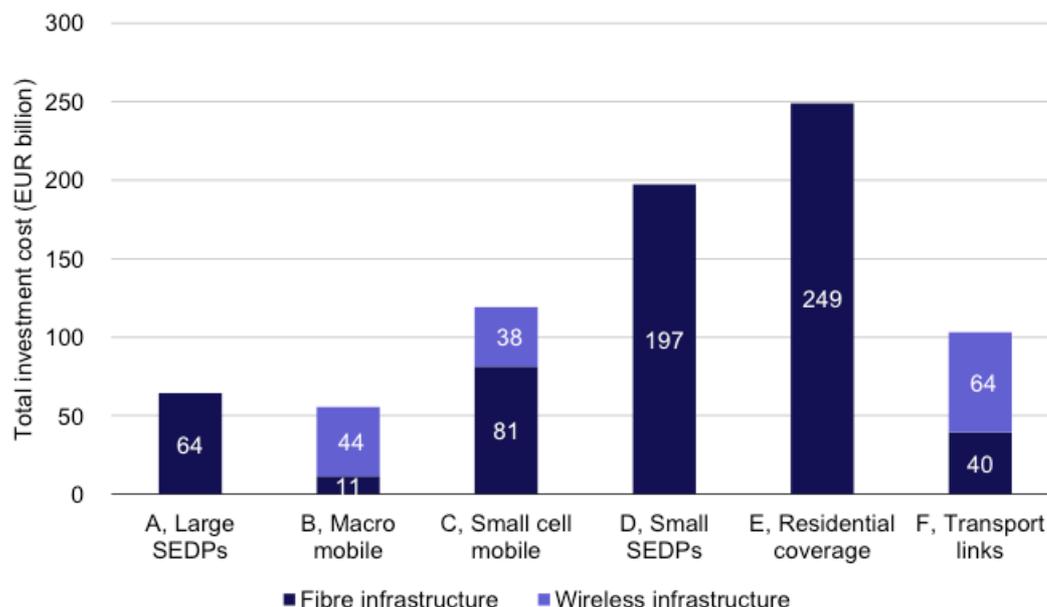
[reichl@sbr-net.com](mailto:reichl@sbr-net.com)

Analysys Mason hat im Auftrag der EU-Kommission die Kosten für die Gigabit-Gesellschaft abgeschätzt. Dies ist insbesondere im Zusammenhang mit dem Connectivity Package der Europäischen Kommission von Bedeutung.

Das Ergebnis der Kostenschätzung ist in der folgenden Grafik dargestellt. Analysys Mason

hat sechs Szenarien mit einer Mischung von Mobilfunk und Festnetzausbau untersucht und die Kosten verglichen. Die folgende Tabelle zeigt die „stand alone“ Kosten jedes einzelnen Szenarios. Es gibt in der Studie auch zusätzlich eine Berechnung der inkrementellen Kosten.

Figure 1.1: Summary of standalone costs, by scenario [Source: Analysys Mason, 2016]



Wichtig zum Verständnis ist die Erläuterung der sechs Szenarien:

**Szenario A:** Gigabit-Verbindungen für alle großen SEDPs (Socio Economic Drivers and Professionals). Darunter versteht man Universitäten, Schulen, Einkaufszentren, Spitäler, Flughäfen, Bibliotheken und Mittelbetriebe mit zumindest 50 Mitarbeitern. Die Versorgung wird ausschließlich mit

Glasfaser erfolgen. Die Kosten sind relativ hoch, wenn man bedenkt dass die Anzahl der Anschlüsse in Szenario A nur 0,75 % gegenüber Szenario E beträgt.

**Szenario B:** Mobilfunkversorgung durch Makrozellen für 95 % der Bevölkerung. Es wird vorausgesetzt, dass alle Mobilfunkstationen mit Glasfaseranschlüssen versorgt werden. Annahme ist, dass ein Makrozellen-Netz im

Jahr 2025 eine Kapazität von 1 Gbit/s erreichen wird. Die Modellierung geht von einer durchschnittlichen Datenrate von 180 Mbit/s aus.

**Szenario C:** Mobilfunkversorgung durch ein Netz mit kleineren Zellen. Damit sollen Bandbreiten von 1Gbit/s mit Mobilfunktechnik erreichbar sein. Die Modellierung geht von 36 Millionen Zellen und Kosten von je 1000 € aus. Der Zellradius beträgt zumindest 200 Meter. Nur die Hälfte dieser Zellen wird mit Glasfaser angebunden sein. Eine weitere Annahme ist, dass es nur eine Infrastruktur gibt, die von allen Betreibern genutzt werden kann. Dieses Szenario ist sehr sensitiv bezgl. Änderung der Annahmen.

**Szenario D:** Gigabit-Verbindung für alle SEDP mit PON Technologie. Diese Rechnung basiert auf Szenario A, schließt aber alle KMU und auch Einzelunternehmer mit ein. Die Anzahl der Anschlüsse ist 32 % gegenüber der Vollversorgung in Szenario E.

**Szenario E:** Gigabit Verbindung mit FTTP oder DOCSIS 3.1 für alle Haushalte in der EU28. Dieses Szenario hat die höchsten Kosten, zeigt aber auch die Größenvorteile, da die Kosten pro Haushalt am geringsten sind. Es wird angenommen, dass die Verbindung zwischen dem letzten Verteilpunkt und dem Kunden erst

hergestellt wird, wenn der Kunde tatsächlich einen Vertrag abschließt. Geht man von etwa 221 Millionen Haushalten in der EU aus, so erhält man durchschnittliche Kosten von etwa 1.100 € pro Anschluss. Dabei ist die Nutzung der bestehenden Infrastruktur berücksichtigt.

**Szenario F:** Das letzte Szenario berechnet die Kosten für die Versorgung aller Verkehrsstrecken mit Mobilfunkverbindungen. Dabei wird die bereits existierende Infrastruktur berücksichtigt. Das Szenario sieht die vollständige Versorgung aller Eisenbahnstrecken, Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen vor.

Die Berechnungsmethodik und die Annahmen können auch als Grundlage für die Abschätzung der spezifischen Kosten in bestimmten Mitgliedsländern zur Anwendung kommen. Die Sensitivitätsanalyse ergibt eine gewisse Unsicherheit bei der Abschätzung der Kosten der einzelnen Szenarien.

#### Quelle:

Studie im Auftrag der Europäischen Kommission: „Costing the new connectivity needs“, <http://tinyurl.com/zrcucyn>

## ITU: Breitband als Katalysator von nachhaltigem Wachstum

von Mag. Jörg Kittl

[kittl@sbr-net.com](mailto:kittl@sbr-net.com)

In ihrem Jahresbericht "The State of Broadband 2016: Broadband catalyzing sustainable development"<sup>2</sup> hat die ITU eine Stuserhebung über den derzeitigen globalen Zustand von Breitband durchgeführt.

Europa und Amerika wurden als Treiber der Internet- und Breitbandpenetration von den Entwicklungsländern, allen voran Indien, China, Nigeria und Brasilien, abgelöst. Aufgrund mangelnder Festnetzpenetration steht in diesen Ländern vor allem das mobile Breitband im Vordergrund. Die Nachfrage von Smartphones ist auch genau in diesen Ländern weiterhin am höchsten. Breitbandzugänge weisen weltweit eine stetig steigende Tendenz auf und tragen somit zur nachhaltigen Entwicklung dieser Länder bei. Breitbandzugänge sind ein Treiber der wirtschaftlichen Entwicklung, von sozialer Eingliederung und Integration und tragen laut ITU auch zum Umweltschutz bei.

Bereits 2011 hat die ITU 5 Breitbandziele veröffentlicht, deren Erreichung mit 2015 beinahe geglückt ist:

- Jedes Land soll über eine Breitbandstrategie verfügen und Breitband als Universaldienst definieren. Bereits 151 von 189 Staaten von denen die ITU über Daten verfügt, verfügen bereits über eine Breitbandstrategie.
- Breitband soll leistbar sein: Die billigsten Zugangsprodukte für den Endkunden sollen durch Regulierung und Wettbewerb leistbar sein. Ziel sind Kosten von Breitbandzugängen von unter 5 % des

monatlichen Bruttoeinkommens. Probleme bereiten die am wenigsten entwickelten Länder, wo selbst die mobilen Breitbandzugänge noch immer 11-25 % des Bruttoeinkommens betragen.

- 40 % aller Haushalte in Entwicklungsländern sollen einen funktionalen Internetzugang haben (fest oder mobil). Hier hinkt vor allem Afrika den Zielen hinterher.
- Internetnutzung pro Person soll weltweit 60 %, in Entwicklungsländern 50 % und in den am wenigsten entwickelten Ländern 15 % betragen. Mit Ende 2016 werden 3.5 Milliarden Personen online sein. Dies entspricht 47 % der Weltbevölkerung. Das Ziel von 60 % wird vss. erst im Jahr 2021 erreicht sein; in Entwicklungsländern wird der Prozentsatz Ende dieses Jahres bei 40 % liegen und das Ziel von 15 % in den am wenigsten entwickelten Ländern sollte schon Ende dieses Jahres erreicht sein.
- Gendergleichheit im Zugang zu Breitband soll mit 2020 erreicht sein. Die ITU schätzt diese Lücke etwa mit 12 %. Der aktuelle Trend zeigt allerdings, dass diese Lücke eher größer wird.

Die digitale Kluft hat sich nach dem Bericht demnach von der Sprachtelefonie in Richtung Internet verschoben. Wobei interessant ist, dass die GSMA schätzt, dass im Jahr 2020 bereits mehr Personen Zugang zu Mobiltelefonen (5,6 Mrd.) haben werden als zu Strom (5,3 Mrd.), Bankkonten (4,5 Mrd.) oder fließendem Wasser (3,5 Mrd.).

Technologisch wird versucht, bestehende Netze aufzurüsten. Im Festnetz werden Feldversuche mit Docsis 3.1 (Coax) oder G.fast (Kupfer) durchgeführt um kompetitive Ange-

---

<sup>2</sup> Zum kostenfreien Download unter:  
<http://tinyurl.com/hxssaog>

bote machen zu können. Die Einführung dieser Technologien steht in mehreren Ländern kurz bevor. Im Mobilfunk wird die Einführung von 4G in den meisten Ländern finalisiert (165 Länder) und schon steht die nächste Generation vor der Einführung: 5G. Durch diese Technologie soll das Internet der Dinge (IoT) Realität werden. M2M und der Erfolg von Apps und Diensten im Internet unterstreichen die enorme Wichtigkeit von Breitbandinternet für alle.

Abschließend werden noch einige Empfehlungen für die Politik gemacht. Wir wollen hier die wichtigsten nennen:

- Regelmäßige Überarbeitung und Ergänzung der Breitbandstrategien. Vorarbeiten hierzu sind regelmäßige Benchmarks und Analysen der (internationalen) Marktentwicklungen.
- Erarbeitung einer Strategie für IoT
- Verstärkten Einsatz von Universaldienstvorgaben auch für Breitband
- Forcieren eines umfassenden Zugangs zu Infrastruktur bei gleichzeitiger Forcierung von privaten und öffentlichen Investitionen in Infrastruktur
- Einführung von Steuererleichterungen für IKT-Dienste
- Maßnahmen ergreifen um Nachfrage zu stimulieren (Training, Produktion lokaler Inhalte, Hostingdienste, etc.)

## Kategorie: Regulierung

### Finale Leitlinien zur Netzneutralität

von Dipl. Wirtsch. Ing. Stephan Wirsing

[wirsing@sbr-net.com](mailto:wirsing@sbr-net.com)

Mithilfe der Verordnung (EU) 2015/2120 hat die EU Maßnahmen zum Zugang zum offenen Internet erlassen. Diese werden seit August seitens des BEREC durch die Leitlinien zur Netzneutralität ergänzt.

Vorausgegangen war eine Konsultationsphase vom 6. Juni bis 18. Juli, in der fast 500.000 Stellungnahmen bei BEREC eingingen. Am 30.08.2016 wurde die finale Fassung der Leitlinien veröffentlicht. BEREC wird damit der in der EU-Verordnung enthaltenen Auflage gerecht, Leitlinien zur Netzneutralität zu konkretisieren. Damit existiert nun eine klare Vorgabe, was in Europa unter Netzneutralität zu verstehen ist und wie diese von den nationalen Regulierungsbehörden umzusetzen ist.

Die Diskriminierung von Internetverkehr (Blockierung, Verlangsamung) ist nur in Ausnahmen (aufgrund rechtlicher Anordnung, Wahrung der Netzintegrität, Sicherheit und Bewältigung von Überlast) gestattet. Auch in diesen Fällen sind gleichartige Verkehrsarten gleich zu behandeln – und erlauben lediglich eine Differenzierung nach Dienstart, nicht jedoch nach Anbieter.

Die EU-Verordnung bezieht sich auf Internetzugangsdienste sowie Spezialdienste. Unter die Zugangsdienste fallen öffentlich zugängliche Kommunikationsdienste für Endnutzer – und damit private Zugänge zum Internet sowie die meisten Geschäftskundenzugänge. Zusammenschaltungsdienste sind davon ebenso ausgenommen wie Zugänge, die auf bestimmte Nutzergruppen (z.B. in Cafés oder Hotels) oder Technologien bzw. Endgeräte (M2M-Kommunikation) beschränkt sind.

Einschränkungen gibt es auch beim Zero-Rating. So dürfen einzelne Anwendungen nach Erreichen einer Volumenobergrenze nicht mehr von einer Drosselung ausgenommen werden.

Praktiken des Verkehrsmanagements bleiben hingegen erlaubt, sofern die Maßnahmen nicht zwischen Anwendungen und Nutzern differenzieren. Spezialdienste, die eine Bevorzugung erfahren, sind nur zulässig, wenn dies objektiv erforderlich ist und genügend Netzkapazität vorhanden ist, so dass sich die übrigen Dienste nicht verschlechtern. Die nationalen Regulierungsbehörden sollen hierzu entsprechende Messungen durchführen und ggf. eine Beeinträchtigung überprüfen. Es werden explizit drei Beispiele für Spezialdienste genannt: Voice-over-LTE (LTE-basierter Sprachdienst), IPTV-Rundfunkdienste sowie Echtzeit-Gesundheitsdienste.

Anbieter sind darüber hinaus zur Transparenz verpflichtet. Sie haben Auskunft zu geben über verschiedene Leistungsparameter von Zugängen (Datenraten, Volumenbeschränkungen etc.), aber auch zu verwendeten Verkehrsmanagementmaßnahmen sowie mögliche Auswirkungen von Spezialdiensten. Die nationalen Regulierungsbehörden müssen die Erfüllung dieser Transparenzanforderungen sicherstellen.

#### Quellen:

Verordnung 2015/2120 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.11.2015 über Maßnahmen zum Zugang zum offenen Internet und zur Änderung der Richtlinie 2002/22/EG über den Universaldienst und Nutzerrechte bei elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten sowie der

Verordnung (EU) Nr. 531/2012 über das Roaming in öffentlichen Mobilfunknetzen in der Union

BEREC (16) 94: BEREC Guidelines on the Implementation by National Regulators of European Net Neutrality Rules

## Vectoring im Nahbereich – BNetzA-Entscheidung

von DI Wolfgang Reichl

[reichl@sbr-net.com](mailto:reichl@sbr-net.com)

Am 1. September 2016 hat die Bundesnetzagentur ihre endgültige Entscheidung im Zusammenhang mit dem Vectoring-Ausbau in den Nahbereich der Hauptverteiler im Netz der Telekom Deutschland bekanntgegeben (sog. Vectoring II).

Die Telekom hatte sich dazu verpflichtet, alle Nahbereiche um die Hauptverteiler mit Vectoring Technologie auszustatten und damit einen beschleunigten Ausbau von Anschlüssen von mindestens 50 Mbit/s zu erreichen. Die Telekom darf nun den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung verweigern, wenn sie dort Vectoring ausbaut. Sie muss allerdings – lt. Vectoring II Entscheidung – spätestens ab dem 1.11.2016 Ersatzprodukte anbieten, deren Leistungsumfang dem Zugriff auf die Teilnehmeranschlussleitung weitgehend entspricht (virtuelle Entbündelung oder VuLA).

Ein Wettbewerber kann auch künftig in einem Nahbereich auf die „letzte Meile“ zugreifen, wenn er seinerseits innerhalb von drei Monaten (also bis 1. Dezember) eine verbindliche Ausbaususage vorlegt. Auch in diesem Fall muss Mitbewerbern ein Ersatzprodukt angeboten werden.

Die Verbände der Wettbewerber VATM, BREKO und BUGLAS haben die Entscheidung scharf kritisiert: „Heute ist ein schwarzer Tag für den zukunftsfähigen, nachhaltigen Glasfaserausbau in Deutschland“ kommentieren die Geschäftsführer der drei Verbände die BNetzA-Entschei-

dung und ergänzen „mit der Entscheidung der BNetzA ist nicht nur die von der Bundesregierung proklamierte 100-Prozent-Abdeckung mit 50 Mbit/s bis 2018 in weite Ferne gerückt, sondern vor allem der forcierte Ausbau der in Zukunft dringend erforderlichen Gigabit-Netze“. Auch sind bei der Umsetzung noch viele Fragen bezüglich der Ersatzprodukte (L2-BSA) offen, so dass aus Sicht der Wettbewerber auch das Ziel der Planungssicherheit nicht erreicht wurde.

Am 14.9.2016 wurde von der BNetzA im Rahmen des Standardangebotsverfahrens ein Konsultationsentwurf zur Inanspruchnahme von L2-BSA veröffentlicht. Die am 5. Oktober veröffentlichten Stellungnahmen zu dieser Konsultation zeigen deutlich, dass das Standardangebot sowohl in technischer als auch in kommerzieller Hinsicht nicht den Vorgaben der EU-Kommission und auch nicht den Anforderungen der Wettbewerber entspricht.

Siehe auch den nachfolgenden Artikel zum Vergleich der virtuellen Entbündelung in Deutschland und Österreich.

### Quellen:

BNetzA BK 3g-15/004 vom 1.9.2016

BNetzA BK3-15-003 – Stellungnahmen zum Konsultationsentwurf

## Was Ihr vult

von Dr. Ernst-Olav Ruhle

[ruhle@sbr-net.com](mailto:ruhle@sbr-net.com)

Sowohl in Deutschland als auch in Österreich wird das Thema (virtuelle) Entbündelung gegenwärtig intensiv diskutiert. In Deutschland geht es im Wesentlichen um die Umsetzung der Vectoring II-Entscheidung der BNetzA und der Verfügbarkeit eines Vorleistungsproduktes für alternative Betreiber (siehe vorstehender Beitrag). In Österreich geht es aktuell um das neue Standardangebot der A1 Telekom Austria zu virtueller Entbündelung und zu Mietleitungen.

Ein wesentlicher Aspekt sind in beiden Ländern die Entgelte, die nun als Vorschlag auf den Tisch liegen und die von den verschiedenen Seiten kommentiert werden. Dazu muss man wissen, dass die Entgeltstruktur bei virtueller Entbündelung komplex ist und natürlich auch ein wesentlicher Zusammenhang zwischen virtueller Entbündelung und deren Entgelten und der physikalischen Entbündelung besteht. In Österreich ist seit vielen Jahren bereits die Regulierung von Entgelten für Entbündelung (physikalisch) nicht auf der Grundlage der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung geregelt, sondern mithilfe eines Margin-Squeeze-Ansatzes, der eine Preis-Kosten-Scheren-Freiheit der Entgelte garantieren soll. Mit den nun vorgelegten Entgelten für die virtuelle Entbündelung sind aber die alternativen Netzbetreiber nicht glücklich. Ihre Kritik bezieht sich vor allem darauf, dass

- es eine Differenz zwischen den Entgelten für die virtuelle Entbündelung (monatliche Überlassung) und der physikalischen Entbündelung gibt, die zu hoch ist (insbesondere bei höheren Bandbreiten);
- es nach wie vor Schwierigkeiten hinsichtlich der Kalkulationsmethode für das sogenannte eDSLAM-Management gibt.

- Weitere zentrale in der Kritik stehende Regelungen sind die Themen „Mengenrabatt“, „Zwangsmigration“, „Entgelte für symmetrische Dienste“ etc.

Hierzu muss man auch als Hintergrund wissen, dass die physikalische Entbündelung in Österreich nicht dieselbe Rolle spielt wie in Deutschland und sich gegenwärtig schon auf dem Rückzug befindet. Die virtuelle Entbündelung war 2009 als das langfristige Nachfolgeprodukt für die physikalische Entbündelung von der Regulierungsbehörde proklamiert worden und hat bisher nur eine Größenordnung von gut 5.000 Anschlussleitungen erreicht, ein Großteil davon im Rahmen von Zwangsmigrationen. Insofern darf man gespannt abwarten, ob und inwieweit die neuen Entgelte ein Wachstum der virtuellen Entbündelung beschleunigen oder eher hemmen.

In Deutschland wurde Mitte September seitens der Bundesnetzagentur ein Entwurf für L2-BSA zur Konsultation veröffentlicht (siehe voriger Artikel). Die Wettbewerbsunternehmen sind damit unzufrieden. Sie bemängeln vor allem, dass die Vorgaben der EU-Kommission zur Sicherstellung des Wettbewerbs bei Vectoring durch die Telekom Deutschland (gleichwertiges Vorleistungsprodukt) nicht eingehalten werden und dass die Preise für die virtuelle Entbündelung so weit über den Preisen für die physikalische Entbündelung liegen, dass die Wettbewerber dadurch mit hohen Mehrkosten belastet werden.

Insofern ist in beiden Ländern für Konfliktstoff gesorgt.

## RTR startet Konsultation zur ZIS-Abfrage-Verordnung

von Thomas Wimmer, BSc.

[wimmer@sbr-net.com](mailto:wimmer@sbr-net.com)

Ende September hat die RTR die öffentliche Konsultation zur ZIS-Abfrage-Verordnung gestartet. Die Abfrage-Verordnung setzt auf der ZIS-Einmelde-Verordnung auf, welche bereits im Sommer dieses Jahres in Kraft getreten ist und zur Einmeldung elektronisch verfügbarer Daten über für Kommunikationslinien nutzbare Infrastruktur an das neue ZIS-Register, verpflichtet.

Mit der Abfrage-Verordnung soll nun geregelt werden, wie die Abfrage der Datenbestände aus dem Register funktionieren wird. Spätestens ab 01.01.2017 soll es für Bereitsteller eines öffentlichen Kommunikationsnetzes möglich sein, Daten aus dem Register abzufragen. Dazu haben diese entsprechend dem Entwurf der Verordnung zunächst für zu benennende zugangsberechtigte Personen die Accounts für das Portal zu beantragen. Diese Personen müssen

sich in der Folge mittels Bürgerkarte legitimieren und sind dann für die Abfrage von Daten berechtigt.

Zweck einer Abfrage ist es, im betreffenden Gebiet die Möglichkeit einer Mitbenutzung gemäß § 8 TKG 2003 zu prüfen, bzw. sich für Mitverlegungen über anstehende Bauarbeiten zu informieren. In beiden Fällen sind entsprechende Nachweise bereitzustellen. Wird auch die Beauskunftung von als sensibel gekennzeichneten Daten beantragt, so muss das gesondert angegeben werden. Die Behörde entscheidet in der Folge mittels Bescheid über die Beauskunftung.

Es ist vorgesehen, dass die Einmelder der Infrastrukturen informiert werden, wenn Daten beauskunftet werden. Dabei sollen Identität, Abfragegebiet und Detaillierungsgrad bekannt gegeben werden.

## Kategorie: Markt

### A1 TA geht mit drei neuen Branded Resellern an den Start

von Thomas Wimmer, BSc.

[wimmer@sbr-net.com](mailto:wimmer@sbr-net.com)

Nach der Sommerpause bringt die A1 Telekom in Österreich gleich drei neue Reseller auf den Mobilfunkmarkt. Anfang September wurden in Partnerschaft mit der Mediaprint zwei Angebote präsentiert: „Krone mobile“ und „Kurier mobile“ bringen Smartphonetarife mit 2.000 Min/SMS und drei GB Datenvolumen mit LTE (max. 50 Mbit/s), sowie reine Datentarife mit 9 GB mit LTE (max. 50 Mbit/s) inkludiert. Beide Tarifpakete kosten je 12,90 € im Monat und beinhalten kostenlos und mit Zero-Rating versehen die Nutzung der E-Papers der jeweiligen Tageszeitung „Krone“ bzw. „Kurier“. Die „Krone“ ist die mit Abstand auflagenstärkste Tageszeitung in Österreich, der „Kurier“ rangiert auf Rang drei, das

Kundenpotential scheint damit durchaus vorhanden, auch wenn man seitens A1 TA damit auch die eigene Billigmarke „Yesss“ kanibalisieren könnte.

Der dritte Reseller zielt auf Studenten ab, pünktlich zum Start des neuen Studienjahres geht es mit „educom“ los. Für 9,99 € erhält man monatlich 500 Minuten Telefonie bzw. SMS, sowie 5 GB Daten (LTE). Der unlimitierte Datentarif schlägt mit 21,99 € zu buche. Als Incentive für die anvisierte Hauptzielgruppe bietet man zudem Gutscheine für erfolgreiche Neukundenvermittlung, welche insbesondere über Social Media Plattformen laufen sollen. In Österreich gibt es rund 290.000 Studierende.

### Österreich – Wer bekommt die Breitbandmilliarde?

von Dr. Ernst-Olav Ruhle

[ruhle@sbr-net.com](mailto:ruhle@sbr-net.com)

In einer sehr interessanten Stellungnahme von Ende September hat sich der Verband der alternativen Telekomnetzbetreiber in Österreich dafür ausgesprochen, die Fördermittel aus der Breitbandmilliarde nicht mehr an A1 TA bzw. insgesamt nicht mehr an Telekommunikationsnetzbetreiber zu vergeben. Aus Sicht des Verbandes soll stattdessen eine Vergabe der Fördermittel vor allem für Rechtspersonen der öffentlichen Hand (z.B. Gemeinden) erfolgen. Die von den Gemeinden aufgebaute Infrastruktur kann über entsprechende Vorleistungsprodukte von Netzbetreibern in

Anspruch genommen werden. Bezeichnet wird dies als „anbieterunabhängige Infrastruktur“.

Die Vorgehensweise ist vor allem deshalb interessant, weil im VAT auch Unternehmen vertreten sind, die durch ihre Zahlungen im Rahmen der Frequenzauktion es überhaupt erst „möglich“ gemacht haben, dass das BMVIT den Breitbandausbau im entsprechenden Ausmaß fördert. Somit scheint es, als würden diese Unternehmen auf die Möglichkeit zum Erhalt von Fördermitteln verzichten. Dies lässt sich wohl nur so erklären, als dass die A1 TA im Hinblick auf die Bewerbung um Fördermittel vor allem aus den Programmen Access und

Backhaul so stark ist, dass die Alternativen befürchten, die entsprechenden „Anteile“, die sie selbst in die Frequenzauktion investiert haben, nicht über die Fördergelder zurückzuerhalten. Sie schienen eine Schieflage zu Gunsten der A1 TA zu befürchten.

Nun werden in den Bundesländern in Österreich seitens der jeweiligen Landespolitik ganz verschiedene Ansätze zur Breitbandpolitik verwendet. In zumindest zwei Bundes-

ländern setzt man sehr stark auf Aktivitäten der öffentlichen Hand (Tirol, Niederösterreich), in anderen Ländern setzt man auf Energieversorgungsunternehmen, wiederum in anderen Ländern hofft man auf den Ausbau durch die A1 TA. Dass ein Verband von alternativen Netzbetreibern allerdings bereit ist, auf den Erhalt von Fördermitteln zu verzichten, dürfte als ziemliche Überraschung in die Geschichte eingehen.

## Wie gewinnt man institutionelle Investoren für den Breitbandausbau?

von Dr. Ernst-Olav Ruhle

[ruhle@sbr-net.com](mailto:ruhle@sbr-net.com)

Schon seit mehreren Jahren stellt sich die Frage, wie der Breitbandausbau dadurch finanziert werden kann, dass auch der „Finanzsektor“ sich an den beträchtlichen Investitionen beteiligt. Immer wieder hat man argumentiert und stand vor dem Problem, dass bestimmte Geschäftsmodelle, vor allem im Glasfaserausbau, nicht „bankable“ waren. Vielleicht deutet sich jetzt ein erstes Umdenken an.

Im September 2016 fand ein Workshop zwischen dem Verband BREKO und dem Bundesverband alternativer Investments statt. Dieser Schritt hat es ermöglicht, institutionelle Investoren und Netzbetreiber für den Ausbau von zukünftig langfristig sicheren Breitbandnetzen zu erwärmen. Wesentlich ist für die Bewältigung dieser Aufgabe, dass die ver-

schiedenen Beteiligungs- und Finanzierungsmodelle erörtert werden, um jene zu finden, die auch auf Seiten der Investoren attraktiv sind. Hierbei gilt aktuell, dass vor allem Größe eine wesentliche Rolle spielt. Auch wir als Berater sehen das immer wieder, wenn es um Projektgrößen geht, die natürlich auf der Ebene einer Gemeinde wesentlich schwerer zu realisieren sind (und damit Finanzinvestoren anzuziehen auch schwieriger wird), als wenn es um beträchtliche Projekte in Größenordnungen von Investitionen im zweistelligen Millionen-Euro-Bereich geht. Insofern bedeutet dies, dass Projekte des Breitbandausbaus verstärktes Interesse des Finanzsektors hervorrufen, allerdings nach wie vor wesentliche Anforderungen erfüllen müssen, um auch in die Realisierung zu gelangen.

## Kategorie: Konferenzen

# Kategorie: Konferenzen

### TEC-Event in Wien: "Growth opportunities in the telecoms market - realistic or a daydream"

von Prof. Dr. Jens Böcker

Am 12. September 2016 hat der TEC – Telecommunications Executive Circle Austria im Palais Eschenbach / Haus der Ingenieure stattgefunden. Mit dabei waren ca. 30 Führungskräfte aus den Telekommunikationsmärkten Österreich, Schweiz und Deutschland. Das TEC-typische Format ist die Paneldiskussion unter der Moderation von Prof. Dr. Jens Böcker. Auf diese Weise wird ein unmittelbarer und unkomplizierter Austausch zwischen Sprechern und Gästen ermöglicht.

Zum Thema Wachstumsmöglichkeiten in TK-Märkten waren folgende Panelisten eingeladen:

- Taher Behbehani, Chief Digital & Marketing Officer, BroadSoft, Inc.
- Thomáš Budník, Chief Executive Officer, O2 Czech Republic a.s.
- Stuart Evers, Chief Sales Officer, Türk Telekom International HU Kft.
- Marcus Grausam, Chief Technology Officer, A1 Telekom Austria AG

Die Frage nach mehr Wachstum wurde quasi als "Gretchenfrage" für Manager im TK-Markt identifiziert. Derzeit stagnieren oder schrumpfen in ganz Europa die Umsätze für Telekommunikation. Gründe hierfür sind sinkende Preise für Dienste aufgrund der hohen Wettbewerbsintensität sowie die Schwierigkeiten der traditionellen TK-Anbieter neue Dienste erfolgreich im Markt zu etablieren. Unbestritten größeren Erfolg mit neuen Diensten haben OTT's (over-the-top Player), die sich auf die Entwicklung und Vermarktung von einem Dienst spezialisieren.

Sowohl die Innovationsgeschwindigkeit als auch die Innovationskultur unterscheidet sich zwischen TK-Anbietern und OTT's erheblich.

Dennoch sind Innovationen aus Sicht der TK-Industrie ebenfalls möglich, sofern die Spielregeln hierzu beachtet werden. Voraussetzung ist der Aufbau einer Innovationskultur, d.h. eine Offenheit sich neuen Themen zu stellen und ein Scheitern zuzulassen. Um Wachstum und Flexibilität zu ermöglichen, sollten primär eigenständige Business Units gebildet werden, die unabhängig von den existierenden Prozessen und IT-Systemen agieren können. Unter der Voraussetzung des gewünschten Markterfolges können diese Einheiten Schritt für Schritt in die bestehenden Unternehmensstrukturen integriert werden. Auf diese Weise können Anbieter ihr bestehendes Portfolio systematisch um Wachstumsthemen ausbauen: Versicherungen, Bankdienstleistungen, Mobile Payment beispielsweise für Privatkunden. Sicherheitslösungen, Digitale Dienste, Industrie 4.0, Internet der Dinge beispielsweise für Geschäftskunden.

Ein weiterer Ansatz zur kurzfristigen Erweiterung des Leistungsspektrums besteht durch das Partnering. Mittels Partnerschaften lassen sich umfassende Paketlösungen für Kunden schnüren. Gerade bei Produkten für Geschäftskunden ist die Zusammenarbeit mit Plattformbetreibern (z.B. für IoT), IT-Systemhäusern (z.B. für die Unterstützung von Digitalisierungsprozessen) und Spezialisten (z.B. für Cloud-Telefonie, Security) sinnvoll. TK-Anbieter besitzen hier gute Voraussetzungen: sie verfügen sowohl über den Zugang zum

Kunden als auch das Vertrauen, Zuverlässigkeit und Stabilität dieser Lösungen auf lange Sicht sicherzustellen.

Diskutiert wurden auch die Chancen, die sich durch den Digitalisierungsprozess für Anbieter intern ergeben. So erlaubt die Digitalisierung, bestehende Prozesse gezielt in Frage zu stellen und unter Qualitäts- und Kostengesichtspunkten zu optimieren. Gleichzeitig können die Touchpoints zum Kunden digitalisiert und aus Kundensicht einfacher und attraktiver gestaltet werden.

Zusammenfassend ließ sich an dem Abend feststellen, dass Wachstum im TK-Markt zwar möglich, aber kein Automatismus ist. Stattdessen sollte Wachstum über eine Vielzahl an neuen und teilweise TK-fremden Angeboten erzielt werden. Entsprechend der strategischen und finanziellen Ausgangssituation der TK-Anbieter sollten dabei Innovation selbst oder mit Partnern vorangetrieben werden. Die diskutierten Beispiele an dem Abend haben gezeigt, dass positive Marktpulse auch vor dem Hintergrund gesättigter und regulierter Märkte möglich sind.

## In eigener Sache

### 4. SBR Länderworkshop zu Breitbandstrategien – ein voller Erfolg

von Thomas Wimmer, BSc

[wimmer@sbr-net.com](mailto:wimmer@sbr-net.com)

Am 22.09.2016 hat in Wien der 4. SBR Länderworkshop zu Breitbandstrategien und aktuellen Entwicklungen auf Länderebene in Deutschland und Österreich stattgefunden. Die Veranstaltung, die mit mehr als 40 Teilnehmern ausgebucht war, hat bereits mit dem gemütlichen Get-together am Vorabend begonnen. Bei einer Kellerführung mit anschließender Weinverkostung am Weingut der Stadt Wien auf dem Cobenzl, einem gemütlichen Abendessen und dem Vortrag des Breitbandkoordinators der Stadt Wien, Herrn DI Dirmüller, gelang ein perfekter Einstieg in die Thematik.

Die Hauptveranstaltung brachte zunächst einen Überblick zu aktuellen Entwicklungen, Parallelen und Unterschieden in Deutschland und Österreich aus der Perspektive von SBR Vorstand Dr. Ernst-Olav Ruhle. Es folgte ein Vortrag von BREKO Vorstand Dr. Stephan Albers, der insbesondere auf die aktuelle Thematik rund um die Vectoring-II-Entscheidung in Deutschland und deren Auswirkungen einging. Herr Ing. Mag Ruzicka vom BMVIT in Wien führte danach die Thematik rund um die Breitbandmilliarde in Österreich und den Stand der Umsetzung detailliert aus.

Der zweite Vortragsblock wurde von Peer Beyersdorff, dem Leiter des Breitbandkompetenzzentrums Niedersachsen, eröffnet. Insbesondere die strukturierte Vorgehensweise auf Landkreisebene im Zusammenhang mit der Bundesförderung stand dabei im Fokus der Ausführungen. Im Anschluss informierte Herr DI Mag. Michael Maierhofer aus Tirol über die Fortschritte der Gemeinden in seinem Bundes-

land beim Ausbau eigener Ortsnetze. Herr Michael Reiss berichtete über die Entwicklungen in Baden-Württemberg, den erfolgsversprechenden Ansatz eines Vollausbaus mit FTTB auf Kreisebene und anstehende Wechsel der Ressortzuständigkeiten.

Nach der Mittagspause berichtete zunächst Herr Christoph Bechtel aus der Sicht des Planungsunternehmens GEO DATA GmbH über die Entwicklungen in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Schleswig-Holstein gilt seit langem als Vorreiter beim Glasfaserausbau, Mecklenburg-Vorpommern tritt aktuell sehr strukturiert und erfolgreich bei der Beschaffung der Bundesförderung auf und hat bei den ersten beiden Calls jeweils hunderte Millionen Euro zugesprochen bekommen. Im Anschluss referierte der Geschäftsführer der nÖGIG, Prof. Hartwig Tauber, über die aktuellen Erfahrungen in Niederösterreich bei der Umsetzung der vier Modellregionen nach dem 3-Layer-Modell. Die im Sommer veröffentlichte Breitbandstrategie des Landes Salzburg, welche mit Unterstützung von SBR erarbeitet wurde, wurde im Anschluss von Herrn Fabian Prudky, dem Breitbandkoordinator des Landes, vorgestellt.

Der abschließende Vortragsblock wurde mit detaillierten Ausführungen über die Bundesförderung, Zwischenschritte und perspektivische Maßnahmen hin zu einem FTTB-Ausbau in Rheinland-Pfalz von Frau Cornelia Weis und ihrem Kollegen, Herrn Raymond Twiesselmann, eingeleitet. Schließlich war es Herrn Theo Struhkamp aus Sachsen-Anhalt vorbehalten, den Umgang mit den aktuellen Rahmen-

# Newsletter



bedingungen aus Sicht eines Flächenlandes zu erläutern.

Einmal mehr zeigte sich dabei, dass es ganz unterschiedliche Projekte und Modelle gibt, mit denen der Breitbandausbau auf Länderebene vorangetrieben wird. Jeder Ansatz berücksichtigt dabei die individuelle Lage vor Ort und hat vor diesem Hintergrund seine Berechtigung. SBR wird rechtzeitig über die 5. Auflage der erfolgreichen Veranstaltung informieren, welche für Herbst 2017 avisiert wird.

# Newsletter



## Impressum



SBR-net Consulting AG  
Max-Planck-Straße 4  
D-40237 Düsseldorf  
Telefon +49 (0)211 68 78 88-0  
Fax +49 (0)211 68 78 88-68

Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf  
Vorstand: Dr. Ernst-Olav Ruhle  
Aufsichtsratsvorsitzende:  
Dr. Natascha Freund  
Amtsgericht Düsseldorf  
HRB: 49559

E-Mail: [consulting@sbr-net.com](mailto:consulting@sbr-net.com)

URL: <http://www.sbr-net.com>

Trotz gewissenhafter Bearbeitung aller Beiträge wird für deren Inhalt keine Haftung übernommen.