



Netzpolitischer Dilettantismus in Deutschland

In diesem Newsletter:

15. ZfTM-Konferenz am 14. Mai 2014 // Personalien // Work in Progress-Paper # 131, # 132 und # 133 // Hauptseminar Lehrstuhl Telekommunikationswirtschaft // Marktbeobachtung // Literatur für TIMES-Manager



Univ.-Prof. Dr.
Torsten J. Gerpott

Politiker wollen wiedergewählt werden. Folglich stehen sie unter dem Druck, den Bürgern zu zeigen, dass sie die alltäglichen Lebensbedingungen der Menschen verbessern. Ein wesentliches Element unseres Lebens ist die Nutzung des Internets geworden: Im Durchschnitt sind heute in Deutschland Onliner pro Tag drei Stunden im Netz unterwegs. Da verwundert es nicht, dass sich Politiker auf Landes- und Bundesebene medienwirksam für die republikweite „Versorgung“ mit schnellen Internetanschlüssen stark machen. Nach dem Willen der neuen Bundesregierung soll es bis 2018 hierzulande keinen Privathaushalt mehr geben, der an seinem Wohnort nicht einen Zugang mit bis zu 50 Mbit/s Empfangsgeschwindigkeit erhalten kann.

Das neue Ziel soll nun auch, anders als bei der letzten „Breitbandstrategie“ des Bundes aus dem Jahr 2009, die eine 75 %-Versorgung mit 50 Mbit/s-Anschlüssen bis 2014 vorsah, wirklich erreicht werden. Deshalb zirkulierte auf der alljährlichen Kreuther Klausurtagung der CSU-Landesgruppe im Bundestag Anfang Januar gleich ein Strategiepapier, das Wege weisen will, wie „ein Technologievorsprung gelingen [muss], der uns technologischen Rückstand zu China und den USA aufholen lässt.“ Das Beschwören einer äußeren Bedrohung ist ein bewährter Trick, um eigene Handlungsvorstellungen als „alternativlos“ erscheinen zu lassen. Mit ihren Rückstandsbefürchtungen geht die CSU Behauptungen der *Deutschen Telekom* (deren neuer Vorstandsvorsitzender *Höttges* seine Weltsicht den

leitet den Lehrstuhl für Unternehmens- und Technologieplanung, Schwerpunkt Telekommunikationswirtschaft an der Mercator School of Management Duisburg der Universität Duisburg-Essen.

Inhalt

Netzpolitischer Dilettantismus in Deutschland	1
15. ZfTM-Konferenz am 14. Mai 2014 – Veränderte Regulierungs- und Anbieterstrategien für den deutschen Telekommunikationsmarkt	3
Personalien	4
Aktuelles aus der Forschung des Lehrstuhls Telekommunikationswirtschaft.....	5
Seminar „Aktuelle Managementfragen von Unternehmen in Netzindustrien“	6
Marktbeobachtung	8
Literatur für TIMES-Manager	15

Newsletter # 43

Duisburg, 10.04.2014

Parlamentariern in Kreuth persönlich vortragen durfte) und der *EU-Kommission* auf den Leim, die von beiden Organisationen jeweils im Eigeninteresse seit Mitte des vergangenen Jahres in den Medien breit gestreut werden.

Die häufige Wiederholung der These vom Hinterherhinken Deutschlands bzw. der EU bei Netzen zur Telekommunikation macht sie nicht richtiger. Für Politiker mit lediglich durchschnittlichen digitalen Anwendungskompetenzen wäre es ein Leichtes, online anhand von Daten der *Organization for Economic Cooperation and Development* und der *International Telecommunication Union* herauszufinden, dass Anschlussversorgung, -geschwindigkeiten und -preise sowohl im Festnetz als auch im Mobilfunk keineswegs in den USA und schon gar nicht in China besser als hierzulande sind.

Geradezu grotesk wird es, wenn die CSU in ihrem Telekommunikationspapier den Eindruck erweckt, dass Investitionen von Netzbetreibern in den Breitbandausbau in ländlichen Regionen erhöht werden könnten, wenn bei Regulierungsentscheidungen der *Bundesnetzagentur* „Marktabgrenzung und -analyse ... zukünftig regional“ erfolgen würden. Eine Regionalisierung der Regulierung bedeutet, dass in Gebieten mit einer größeren Zahl von Netzbetreibern wegen der höheren Wettbewerbsintensität auf Verpflichtungen für marktbeherrschende Unternehmen verzichtet wird, während dort, wo keine Konkurrenz vorhanden ist, die bewährten Eingriffsmöglichkeiten der *Bundesnetzagentur* erhalten bleiben. Gerade in den dünn besiedelten Regionen des CSU-Landes Bayern bietet derzeit und in der Zukunft, wenn überhaupt, allenfalls ein Unternehmen seine Netze und Dienste an. Folglich würde eine regional differenzierte Regulierung in Bayern auf

dem Land zu keiner Verbesserung gegenüber der heutigen Situation führen.

Aber die CSU darf entspannt bleiben. Sie steht mit ihrem netzpolitischen Dilettantismus nicht allein. Wenig gestört durch differenzierte Reflexionsfähigkeiten sprachen sich schon Ende November auch die Länder in einem Bundesratsbeschluss (689/13) zum Entwurf der Telekommunikationsbinnenmarkt-Verordnung der *Europäischen Kommission* für eine sehr strenge Interpretation der Netzneutralitätsidee aus. Demnach sollen in Deutschland Spezialdienste mit garantierter oder überdurchschnittlicher Transportqualität „nur im Fall unabwiesbarer technischer Notwendigkeiten angeboten werden dürfen.“ Damit verschließt die Politik Netzbetreibern Spielräume zur Umsatzsteigerung im Geschäft mit Breitbandanschlüssen. Folglich werden Breitbandinvestitionen für sie weniger attraktiv. Aber solche Zusammenhänge ignoriert ein Politiker, wenn er davor Angst haben muss, als Totengräber des „freien Internets“ abgestempelt zu werden. Unter diesem Druck ist es verständlich, aber dennoch falsch, wenn die Politik es unterlässt, dem Spannungsfeld zwischen Investitionsanreizen für Hochgeschwindigkeitsnetze und der Gewährleistung einer Mindestqualität aller Internetdienste durch einen weniger populistischen Umgang mit Fragen der Netzneutralität gerecht zu werden.

Beispiele für politische Skurrilitäten findet man auch für den Mobilfunk mühelos. Auf der einen Seite begrüßen Politiker jeglicher Couleur die Absicht der *Europäischen Kommission*, Zuschläge bei der Mobilfunknutzung im Ausland (Roaming) rasch zu verbieten, weil dies die Wähler entlastet. Verschwiegen wird dabei, dass mit staatlich festgelegten niedrigeren Roamingpreisen die Fähigkeit von Mo-

bilfunkanbietern, in Netze der vierten Mobilfunkgeneration (LTE) zu investieren, geschwächt wird. Ungeachtet dieses Mittelentzugs fordert dann aber etwa die CSU-Bundestagsfraktion, Lizenzen für ab 2017 in Deutschland neu zu vergebende Frequenzen mit Auflagen zur (LTE-)Breitbandversorgung in der Fläche zu versehen. Wie eine verschlechterte Finanzlage mit höheren LTE-Investitionen der Mobilfunknetzbetreiber kompatibel ist, lassen die bayerischen Politiker im Dunkeln.

Ähnlich widersprüchlich machen die Bundesländer Ordnungspolitik für den Mobilfunk: Sie verweigern derzeit eine zweite „digitale Dividende“ in Form der Zuweisung von zur Breitbandversorgung ländlicher Gebiete besonders geeigneter Frequenzen im 700 MHz-Bereich für LTE-Netze. Dieses Spektrum ist heute für Rundfunkdienste reserviert. Lobbyisten öffentlich-rechtlicher Rundfunkveranstalter konnten bislang in den Staatskanzleien der Länder die Nutzungsumwidmung von 700 MHz-Spektrum u. a. mit dem Verweis auf die Notwendigkeit der Sicherung einer zukünftigen terrestrischen Rundfunkversorgung mittels DVB-T2-Technik in Deutschland erfolgreich torpedieren, obwohl über die aktuell im Einsatz befindliche Vorläufertechnik DVB-T lediglich 11 % der Privathaushalte in Deutschland TV empfangen.

Aber nicht nur Landespolitiker zeichnen sich als telekommunikationspolitische Tiefflieger aus. Ein gegen Null gehendes digitales Kompetenzniveau ist auch in der neuen Bundesregierung festzustellen: Dort wird telekommunikationssektorspezifische ministeriale Schlagkraft durch Aufteilung der wirtschaftspolitischen Zuständigkeiten zwischen einem Bundesminister für digitale Infrastruktur und einem für Wirtschaft vernichtet, um

ZfTM-Aktivitäten

www.zftm.de

Machtproporzansprüchen der CSU gerecht zu werden. Der neue Infrastrukturminister *Alexander Dobrindt* versucht sich direkt nach seinem Amtsantritt mit einer digitalen Netzallianz für Deutschland zu profilieren. Auf welche Weise eine solche Allianz die nationale Breitbandversorgung verbessern soll, erklärt *Dobrindt* allerdings nicht einmal im Ansatz.

Angesichts der guten Lobbyarbeit der *Deutschen Telekom* ist es recht wahrscheinlich, dass Landes- und Bundespolitiker damit liebäugeln, in den nächsten Monaten die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen zugunsten des Exmo-

nopolisten zu verändern, weil sie sich von ihm die Schließung von Lücken in der Breitbandversorgung versprechen. Eine solche Veränderungsstrategie übersieht jedoch, dass erst die wettbewerbszuträgliche Regulierung des Telekommunikationssektors seit 1998 in Deutschland über Preissenkungen hinaus erhebliche Netzinvestitionen stimuliert hat, von denen weit mehr als die Hälfte durch die Konkurrenten der *Telekom* getragen wurden. Bei dieser Sachlage ist zu hoffen, dass Telekommunikationsnetzpoltiker im Bund und in den Ländern noch rechtzeitig erkennen, dass eine teilweise Remonopolisierung von Tele-

kommunikationsnetzen und -diensten in Deutschland dem Ziel der Verbreitung zukunftsfähiger Breitbandanschlüsse bis in den letzten Winkel der Republik diametral entgegenläuft.

Mit dieser Meinung bin ich für heute

Ihr



15. ZfTM-Konferenz am 14. Mai 2014 – Veränderte Regulierungs- und Anbieterstrategien für den deutschen Telekommunikationsmarkt

In den letzten Monaten mehren sich die Stimmen derer, die eine weitreichende Abkehr von im deutschen Markt für Telekommunikation (TK) geläufigen Regulierungs- und Unternehmensstrategien entweder als unverzichtbar oder als schädlich für die Rückkehr des TK-Geschäfts auf einen Wachstumskurs einstufen. Vor dem Hintergrund aktueller Initiativen der *Europäischen Kommission* wird die Beendigung der Regulierung der *Deutschen Telekom* durch die *Bundesnetzagentur* von Einigen mit Nachdruck gefordert und von Anderen komplett abgelehnt. Große Spieler wie *Vodafone* oder *Telefónica* übernehmen Konkurrenten in Deutschland, um sich für die Zukunft zu wappnen.

Im Rahmen der 15. *ZfTM*-Jahreskonferenz wird angesichts dieser Trends von neun

hochkarätigen Referenten sowie dem Vorstandsvorsitzenden des Förderkreises analysiert, inwiefern die Wirtschaftspolitik und TK-Unternehmen gefordert sind, radikal abweichende Wege zu beschreiben, um eine positive Entwicklung eines volkswirtschaftlichen Schlüsselsektors und den eigenen betriebswirtschaftlichen Erfolg zu gewährleisten. Top-Manager aus TK-Unternehmen, der Präsident der *Bundesnetzagentur* und ein hochrangiger Vertreter der Politik beleuchten dabei u. a. die folgenden Fragen:

- Wie gut sind TK-Netze und -Dienste in Deutschland im internationalen Vergleich?
- Welche Auswirkungen werden veränderte EU-Vorgaben auf den deutschen TK-Markt haben?

- Welche Chancen bieten zusätzliche Angebotsfelder wie Cloud Computing für Carrier?
- Welche Potenziale zur Lückenschließung in der Breitbandversorgung haben Satellitenlösungen?
- Wie kann durch intelligente Frequenzpolitik das Mobilfunkgeschäft in Deutschland entwickelt werden?

Zu diesen Themen sind zehn Vorträge geplant:

- Wettbewerbsperspektiven im deutschen TK-Markt: Einführender Überblick (*Univ.-Prof. Dr. Torsten J. Gerpott, ZfTM e. V./Mercator School of Management der Universität Duisburg-Essen*)

- Möglichkeiten und Grenzen politischer Maßnahmen zur Förderung der Breitbandversorgung in Deutschland (*Thomas Jarzombek, Fraktion CDU/CSU*)
- Netzneutralität und Angebotstransparenz bei Breitbandzugängen in Deutschland: Status und Anforderungen aus Sicht des Verbraucherschutzes (*Klaus Müller, Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e. V.*)
- Entwicklungsstand der deutschen TK-Netz- und -Dienstmärkte im internationalen Vergleich: Top oder Flop? (*Dr. Sabine Graumann, TNS Infratest Forschung GmbH*)
- Breitbandausbau in Deutschland aus Sicht der Deutschen Telekom: Stand, Chancen und notwendige Rahmenbedingungen (*Wolfgang Kopf, Deutsche Telekom AG*)
- Infrastrukturinvestitionen in einer konvergierenden Welt – Wie Regulierung auf komplexere Märkte reagieren kann (und muss) (*Dr. Wolf Osthaus, Unitymedia KabelBW GmbH*)
- Der aktuelle Reformvorschlag der EU-Kommission zur TK-Regulierung: Überflüssig oder hilfreich für Deutschland? (*Jochen Homann, Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen*)
- Cloud Computing-Angebote als strategische Innovation im TK-Markt (*Nina Wegner, BT (Germany) GmbH & Co. KG*)
- Frequenzregulierung in Deutschland – Chancen und Risiken anstehender Regulierungsentscheidungen (*Dr. Isabel Tilly, Vodafone GmbH*)
- Potenziale von Satellitenlösungen zur Sicherung eines flächendeckenden Breitbandangebots in Deutschland (*Udo Neukirchen, Eutelsat Services & Beteiligungen GmbH*)

Weitere Informationen zum Tagungsablauf, zu den Referenten sowie Hinweise zu Anmeldemodalitäten finden Sie im Internet unter <http://www.zftm.de/?id=160>. Außerdem beantwortet Herr *Nima Ahmadi* Ihre Fragen zur Konferenz gern telefonisch unter +49 203/379-1254 oder per E-Mail unter ahmadi@zftm.de.

Personalien

Ende Februar 2014 beendete nach sechs Jahren *Dr. Mathias Paukert* planmäßig seine Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl von *Prof. Gerpott*. Zuvor war Herr *Dr. Paukert* im Dezember 2013 für seine Beteiligung an sechs gemeinsam mit *Prof. Gerpott* veröffentlichten Fachaufsätzen von der betriebswirtschaftlichen Fakultät der *Universität Duisburg-Essen* promoviert worden.

Seine Nachfolge trat am 1. März 2014 Frau *Christina Welsch* an. Sie wurde am 14.12.1987 in Nowij-Koloton (Kasachstan) geboren. Nach dem Abitur in Unna im Sommer 2007 nahm sie zum Wintersemester 2007/08 an der *Technischen Universität Dortmund* das Studium der Wirtschaftswissenschaften mit den

Schwerpunkten „Wirtschaftsinformatik“ und „Unternehmensführung“ auf. Während ihres Studiums arbeitete Frau *Welsch* u. a. bei *Quartier-24*, einem Webshop für Designer-Bekleidung in Dortmund, und bei einer Kommunikationsberatung in Unna. Nach erfolgreichem Abschluss der Bachelor-Prüfung verlieh die *TU Dortmund* Frau *Welsch* im März 2011 den akademischen Grad „Bachelor of Science“. Im April 2011 wechselte Frau *Welsch* an die *Bergische Universität Wuppertal*, um sich im Fachbereich Wirtschaftswissenschaft für den Master-Studiengang mit dem Schwerpunkt „Human-Ressourcen, Arbeitsmärkte und Arbeitsrecht“ einzuschreiben. Dort verfasste sie eine mit „sehr gut“ bewertete Masterarbeit zum Thema „Einbeziehung von Kunden

in das Innovationsmanagement“ und beendete ihre Universitätsausbildung erfolgreich im September 2013 mit dem akademischen Grad „Master of Science Wirtschaftswissenschaft“.

Die neue Mitarbeiterin unterstützt am Lehrstuhl in erster Linie die Vorlesungen *Strategische Unternehmensführung II* und *Telekommunikationswirtschaft I*. Außerdem betreut sie Studierende beim Unternehmensplanspiel „*TOPSIM*“. *Christina Welsch* wurde im Februar 2014 Mitglied des Förderkreises *ZfTM*.

Aktuelles aus der Forschung des Lehrstuhls Telekommunikationswirtschaft

Nach Abschluss der inhaltlichen Arbeiten am letzten *ZfTM*-Newsletter Ende November 2013 wurden am Lehrstuhl von Prof. Gerpott drei wissenschaftliche Untersuchungen fertig gestellt. Sie fassen Ergebnisse aktueller wissenschaftlicher Studien zusammen, welche der Lehrstuhlinhaber unterstützt durch seine derzeitigen oder früheren Mitarbeiter durchgeführt hat und die aufgrund ihrer Bedeutung für das Management von TIMES-Unternehmen in die „*ZfTM*-Work in Progress“- (WIP-)Reihe aufgenommen wurden. Im Einzelnen sind dies die folgenden Aufsätze:

Gerpott, T.J./Thomas, S.: Empirical research on mobile Internet usage – A Meta-analysis of the literature, Januar 2014 (*ZfTM*-Work in Progress-Paper Nr. 131).

Zusammenfassung:

This paper reviews 175 scholarly empirical publications on mobile Internet (MI) usage intensity levels and potential determinants of respective usage behavior at the individual subscriber level. Based on an overview of MI measurement approaches and units evidence on the development of the average MI data volume generated per subscriber over the last years is summarized. Interindividual variance in MI usage was found to be very large. This raises the question which factors contribute to explaining MI usage differences. A qualitative review and a meta-analysis of correlations between 22 variables grouped into four categories (country, personal user characteristics, MI attribute perceptions/

behavioral intentions and factual use conditions) on the one side and MI usage criteria on the other were carried out. Enjoyment, behavioral intention to use MI, educational level, subscription of a flat rate and ease of use turned out to be the five antecedents with the largest sample size- and measurement error-corrected average correlations \bar{r}_a with MI usage criteria. Moderator analysis indicated that the approach to measuring MI usage behaviors (subjective versus objective) and geographic origin of a sample (Asia versus Europe/USA) significantly altered relationships between a number of predictors and MI usage. Specifically, mono-method work which measures both explanatory factors and MI usage in one questionnaire was prone to overestimate relationships between independent study variables and self-reports of MI usage. The review derives open research issues in three territories, namely measurement of MI usage, choice of MI usage determinants as well as study sampling and design.

Gerpott, T.J./Ahmadi, N.: Determinants of willingness to look for separate international roaming services, Februar 2014 (*ZfTM*-Work in Progress-Paper Nr. 132).

Zusammenfassung:

International roaming (IR) makes it possible to conveniently use mobile communication services (MCS) such as voice calling, text messaging and Internet access abroad without the hassle to switch providers, devices or SIM cards. In order to support the development of a competitive intra-European Union (EU) market

for IR services, customers in the EU will be enabled to buy IR services separate from their existing domestic MCS as of July 2014. Therefore, an understanding of determinants of residential customers' willingness to look for separate IR services is of interest both for regulators and providers of MCS. The present research seeks to contribute to this understanding by developing nine hypotheses on the level and on determinants of consumers' willingness to look for separate IR services. The hypotheses are tested in a sample of 510 German-speaking mobile communication users who responded to an online-questionnaire. PLS analysis of the survey data reveals that the constructs associated most strongly with the willingness criterion are IR price information seeking, expected risks of separated IR services (e.g., low savings, inaccurate bills), and expected convenience of IR separation. Implications of the findings are highlighted for regulators, firms considering to enter the market for unbundled IR services and established mobile network operators.

Gerpott, T.J./Paukert, M.: Präferenzen von Haushaltsstromkunden für variable Stromtariftypen – Ergebnisse einer empirischen Studie in Deutschland, März 2014 (*ZfTM*-Work in Progress-Paper Nr. 133).

Zusammenfassung:

Aufgrund gesetzlicher Vorschriften und im Kontext energiepolitischer Veränderungen bieten Stromlieferanten in Deutschland Privatkunden neben statischen Arbeitspreisen zeit-, last- und ver-

brauchsmengenvariable Tariftypen an. Bislang existieren kaum wissenschaftliche empirische Studien zu Präferenzen von (deutschen) Haushaltsstromkunden bezüglich dieser drei variablen Stromtariftypen und zu Korrelaten von Präferenzunterschieden. Die vorliegende Arbeit trägt durch die Präsentation von Ergebnissen einer Online-Befragung von 855 deutschsprachigen Privatkunden

zur Schließung dieser Forschungslücke bei. Die Erhebung zeigt, dass 41 % der Teilnehmer mit verbrauchsmengenabhängigen Arbeitspreismodellen einen Tariftyp präferieren, der weniger als zeit- oder lastvariable Preise zur energiepolitisch gewünschten angebotsabhängigen Flexibilisierung der Stromnachfrage geeignet ist. Kunden, die einen verbrauchsmengenabhängigen Tarif bevorzugen,

zeichnen sich gegenüber Personen mit einer Präferenz für zeit- oder lastvariable Arbeitspreise durch ein niedrigeres Bildungsniveau, einen tendenziell niedrigeren Jahresstromverbrauch ihres Haushalts und ein unterdurchschnittliches Umweltbewusstsein aus.

Seminar „Aktuelle Managementfragen von Unternehmen in Netzindustrien“

Oberthema des Hauptseminars, das im Wintersemester 2013/14 am *Lehrstuhl für Unternehmens- und Technologieplanung, Schwerpunkt Telekommunikationswirtschaft* der *Mercator School of Management* an der *Universität Duisburg-Essen* durchgeführt wurde, waren wiederum aktuelle Fragen der Unternehmensführung in Netzindustrien. Das Themenspektrum war breit angelegt. Es reichte von der Analyse von Optionen zur Anbindung von digitalen Stromzählern an Telekommunikationsnetze über Treiber der Diffusion von mobile Payment-Systemen mit Near Field Communication-Funktionen bis hin zu Einsatzmöglichkeiten von intelligenten Gebäudemanagementtechniken in Industrieunternehmen.

Bis Ende August 2013 meldeten sich neun Master-Studierende zur Teilnahme am Hauptseminar an. Acht Kandidaten reichten Mitte November 2013 ihre schriftliche Arbeit ein. Erfreulicherweise konnte jede Seminararbeit mindestens mit der Note ausreichend bewertet werden, so dass den acht Teilnehmern ausnahmslos die Möglichkeit eingeräumt wurde, ihre

Erkenntnisse in einer Präsentation in freiem Vortrag darzulegen. Im Einzelnen trugen die Studierenden am 10. Januar 2014 auf dem Duisburger Campus zu folgenden Themen vor:

- Strukturelle Ansätze zur Steigerung der Wettbewerbsintensität bei internationalen Roaming-Diensten – Darstellung und betriebswirtschaftliche Analyse aus Sicht von Mobilfunknetzbetreibern (*Azedin Dzhamay*)
- Einflussfaktoren der Diffusion von mobile Payment mit NFC in Deutschland (*Franziska Neuss*)
- Optionen zur Anbindung von intelligenten Stromzählern an TK-Netze – Überblick und betriebswirtschaftliche Bewertung (*Peter Scholz*)
- PRISM als Chance für deutsche Cloud-Betreiber? Rechtliche Rahmenbedingungen als Standortvorteil für IT-Unternehmen in Deutschland (*Katrin Mahler*)

– Übertragbarkeit des Netflix-Geschäftskonzepts auf den deutschen Medienmarkt (*Simon Schellartz/Natascha Tenten*)

– Vernetzung von technischen Gebrauchsgütern in Privathaushalten als Differenzierungsmöglichkeit für Gerätehersteller (*Daniel Bergenrodt*)

– Einsatzmöglichkeiten von intelligentem Gebäudemanagement in Industrieunternehmen – Überblick und betriebswirtschaftliche Implikationen (*Rebecca Müller*)

Das nächste Hauptseminar ist für den Januar 2015 geplant. Der Lehrstuhl ist für Themenideen aus dem Kreis der *ZfTM*-Mitglieder dankbar. Mitglieder, die als Impuls- oder Gastgeber an der Veranstaltung mitwirken möchten, sollten Herrn *Sebastian May* (Tel. +49 203/379-2894 oder E-Mail sebastian.may@uni-due.de) kontaktieren.



Die Zuhörer während des Vortrags von Azedin Dzhamay



Simon Schellartz und Natascha Tenten während ihres Referats über Netflix

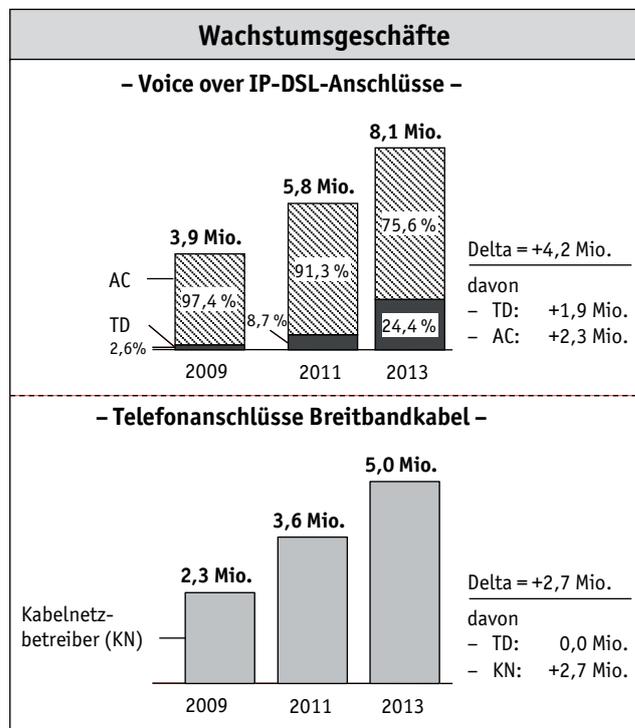
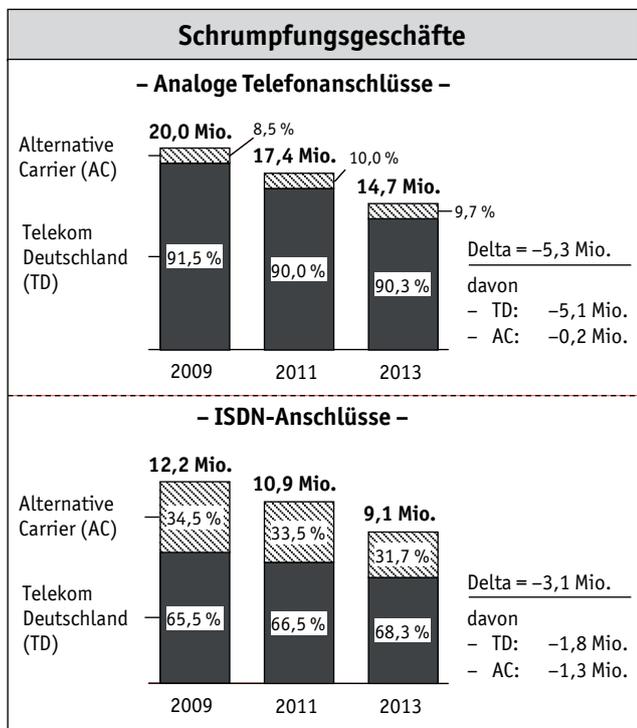
Impressum

Der ZfTM-Newsletter ist ein kostenloser Informationsdienst für Mitglieder des Förderkreises Zentrum für Telekommunikations- und Medienwirtschaft e. V. Alle Angaben erfolgten nach bestem Gewissen, jedoch ohne Gewähr für Richtigkeit und Vollständigkeit. Für Fehler im Text und in Grafiken wird keinerlei Haftung übernommen. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, dass die beschriebene Lösung oder die verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten ist. Nachdruck oder sonstige Reproduktion (auch Auszüge) nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Vorstandes des Förderkreises.

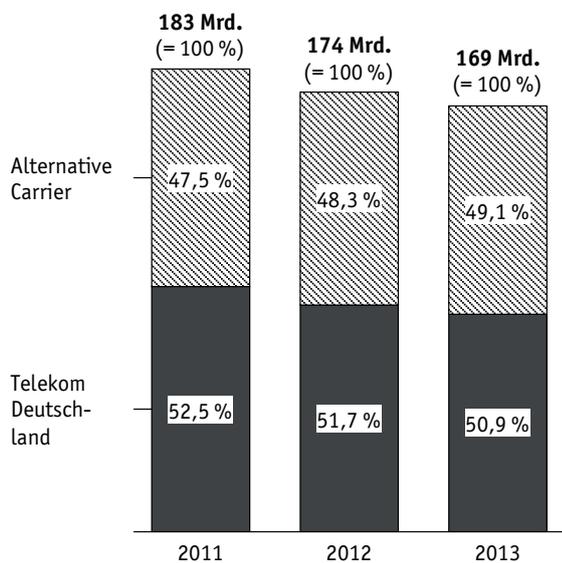
Herausgeber: Univ.-Prof. Dr. Torsten J. Gerpott (V.i.S.d.P.)

Förderkreis Zentrum für Telekommunikations- und Medienwirtschaft (ZfTM) e. V. | Universität Duisburg-Essen | Mercator School of Management | Lehrstuhl Unternehmens- und Technologieplanung | Lotharstraße 65 | 47057 Duisburg | www.zftm.de

Marktbeobachtung



Abgehende Sprachverbindungsminuten aus Festnetzen in Deutschland



Struktur der aus Festnetzen in Deutschland abgehenden Sprachverbindungsminuten von Telekom-Wettbewerbern

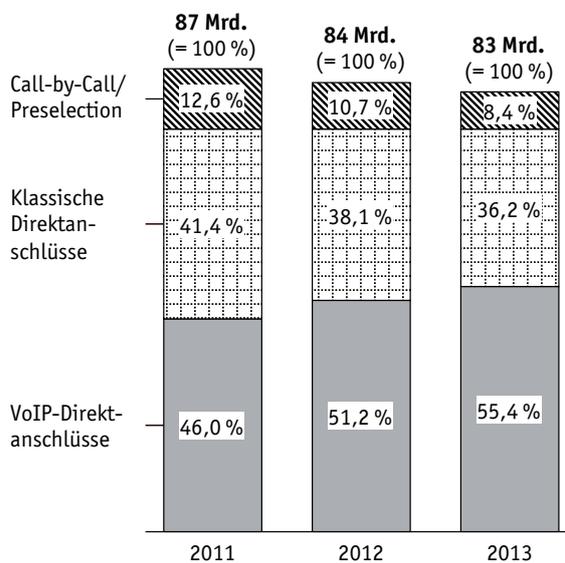
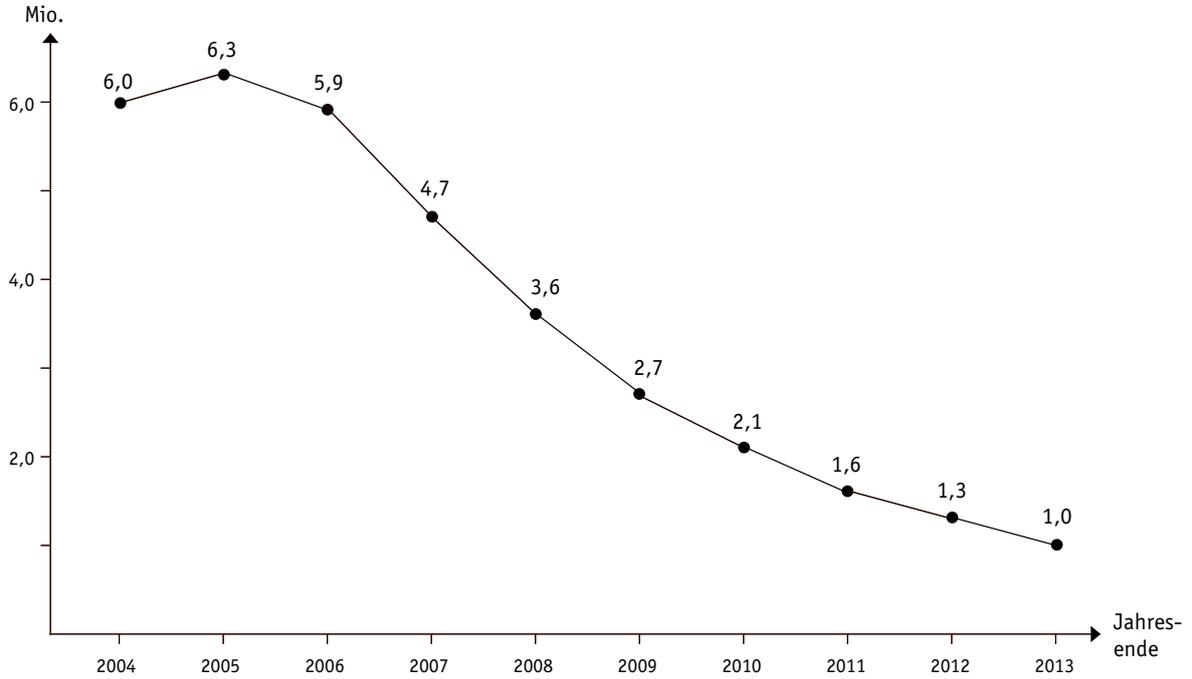


Abb. 1: Entwicklung der Zahl von vier Zugangsvarianten zur stationären Sprachkommunikation in Deutschland Ende 2009 bis Ende 2013 (Quelle: Bundesnetzagentur; Prof. Gerpott Analysen)

Abb. 2: Kennzahlen zur Struktur von Sprachverbindungsminuten aus Festnetzen in Deutschland (Quelle: Bundesnetzagentur)

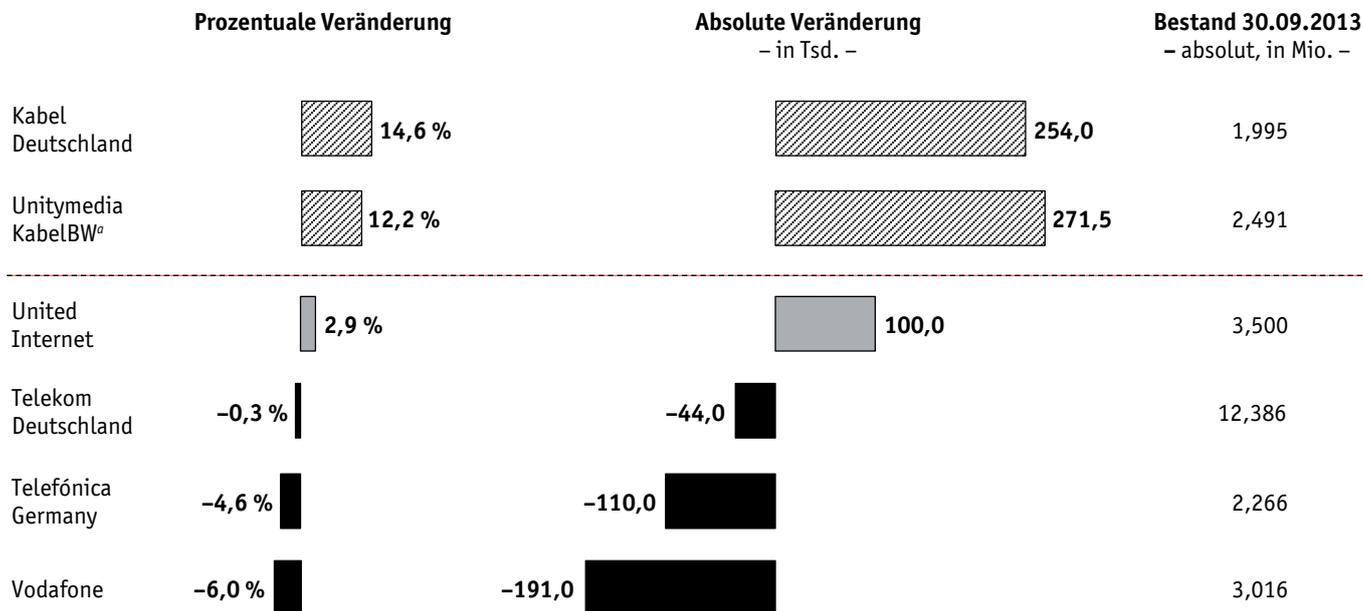


Gemeindeprägung ^a	Empfangsdatenübertragungsrate				
	≥ 1 Mbit/s	≥ 2 Mbit/s	≥ 6 Mbit/s	≥ 16 Mbit/s	≥ 50 Mbit/s
• Städtisch	100,0 %	99,6 %	97,2 %	89,6 %	78,5 %
• Halbstädtisch	99,4 %	97,2 %	87,0 %	65,7 %	39,1 %
• Ländlich	97,1 %	92,8 %	77,5 %	46,5 %	13,8 %

a) Anteil anschließbarer Haushalte (alle Netzarten). Städtisch: Gemeinden mit ≥ 500 Einwohnern pro qkm (ca. 22,23 Mio. Haushalte). Halbstädtisch: Gemeinden mit ≥ 100 und < 500 Einwohnern pro qkm (ca. 13,44 Mio. Haushalte). Ländlich: Gemeinden mit < 100 Einwohnern pro qkm (ca. 4,22 Mio. Haushalte).

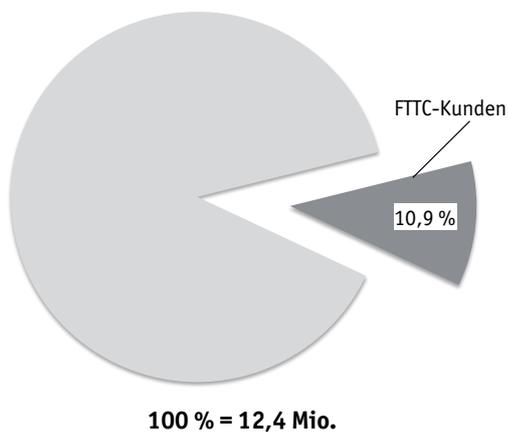
Abb. 3: Entwicklung der Zahl der Preselection-Einstellungen in Deutschland Ende 2004 bis Ende 2013
(Quelle: Bundesnetzagentur)

Abb. 4: Technische Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen zum Internet in Deutschland Mitte 2013 nach Gemeindeprägung
(Quelle: BMWi (Bericht zum Breitbandatlas Ende 2013); Prof. Gerpott Analysen)

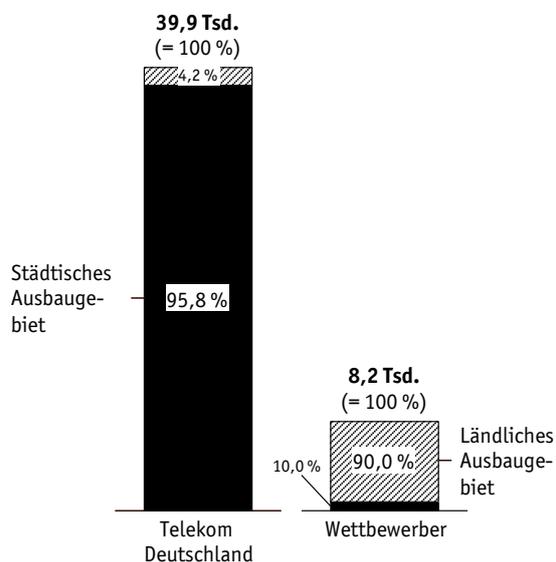


a) Unitymedia KabelBW (KDG) ist in drei (13) Bundesländern präsent, in denen 41,3 % (58,7 %) der Haushalte in Deutschland ihren Sitz haben.

Anteil VDSL-/FTTC-Kunden an der Gesamtzahl der mit VDSL/FTTC anschließbaren Haushalte der Telekom Deutschland Ende September 2013^a



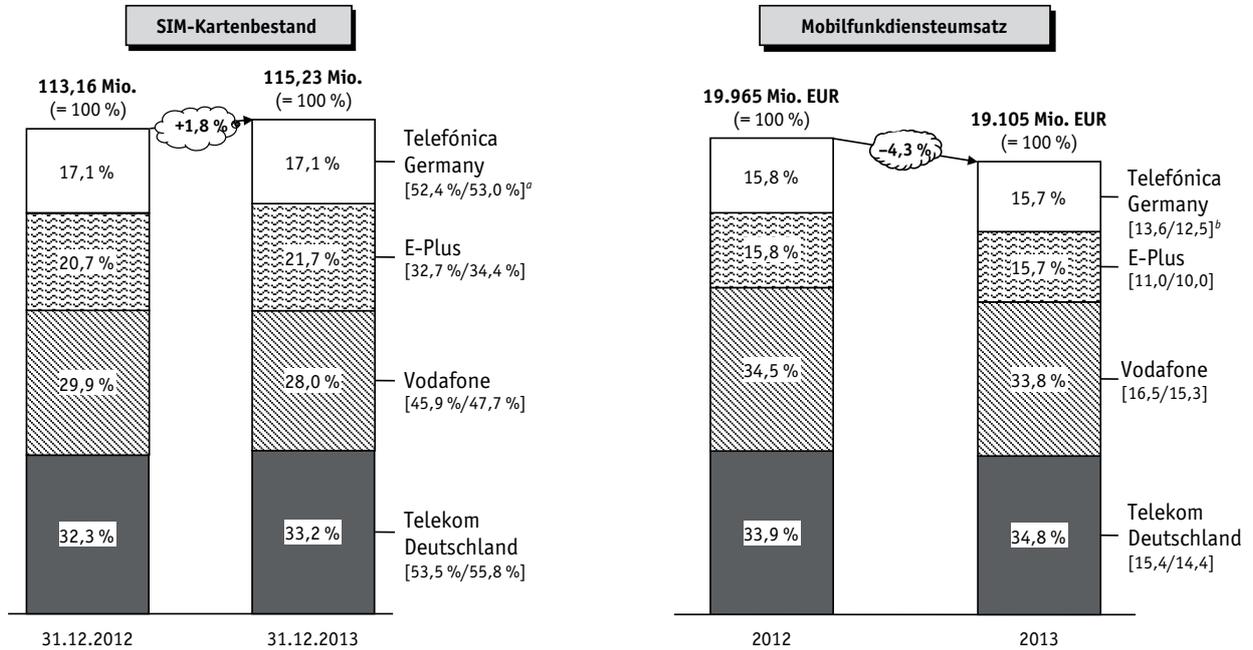
Anzahl und Lage der für VDSL/FTTC in Deutschland ausgebauten Kabelverzweiger Ende 2012



a) Ausbau-/Vermarktungsstart FTTC im Jahr 2006. Monatlicher Endkundenpreis für VDSL-Produkt „Call & Surf Comfort Speed“ mit 50 Mbit/s Downstream 39,95 EUR und für FTTH-Produkt „Call & Surf Fiber 100“ mit 100 Mbit/s Downstream 49,95 EUR bis 30.06.2014 (regulär 54,95 EUR) (Stand: Januar 2014).

Abb. 5: Veränderungen des Bestands an Endkunden mit Festnetz-Breitbandanschlüssen bei sechs Anbietern von Ende 2012 bis Ende September 2013 (Quelle: Unternehmensangaben; Prof. Gerpott Analysen)

Abb. 6: Kennzahlen zur Struktur des VDSL/FTTC-Geschäfts (Quelle: Telekom Deutschland; BREKO; VATM; Prof. Gerpott Analysen)



a) Anteil an Postpaid-SIM-Karten am 31.12.2012 bzw. 31.12.2013.
 b) Durchschnittlicher Monatsumsatz pro SIM-Karte in Euro (ARPU) im 4. Quartal 2012/4. Quartal 2013.

Anbieter	Prepaid (in Tsd.)					Postpaid (in Tsd.)				
	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013	Anbieter-summe	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013	Anbieter-summe
• Telekom Deutschland	-4	53	-26	51	74	441	434	470	638	1.983
• Vodafone	-1.449	-152	-18	153	-1.466	-31	-16	-263	139	-171
• E-Plus	282	269	170	-111	610	265	210	207	254	936
• Telefónica Germany	-67	27	110	-146	-76	92	60	55	-30	177
Quartals-summe	-1.238	197	236	-53	-858	767	688	469	1.001	2.925

Abb. 7: SIM-Karten- und Umsatzanteile der vier Mobilfunknetzbetreiber in Deutschland (Quelle: Unternehmensangaben; Prof. Gerpott Analysen)

Abb. 8: Quartalsweise Nettoveränderung der Zahl der aktivierten SIM-Karten der Mobilfunknetzbetreiber in Deutschland 2013 (Quelle: Unternehmensangaben; Prof. Gerpott Analysen)

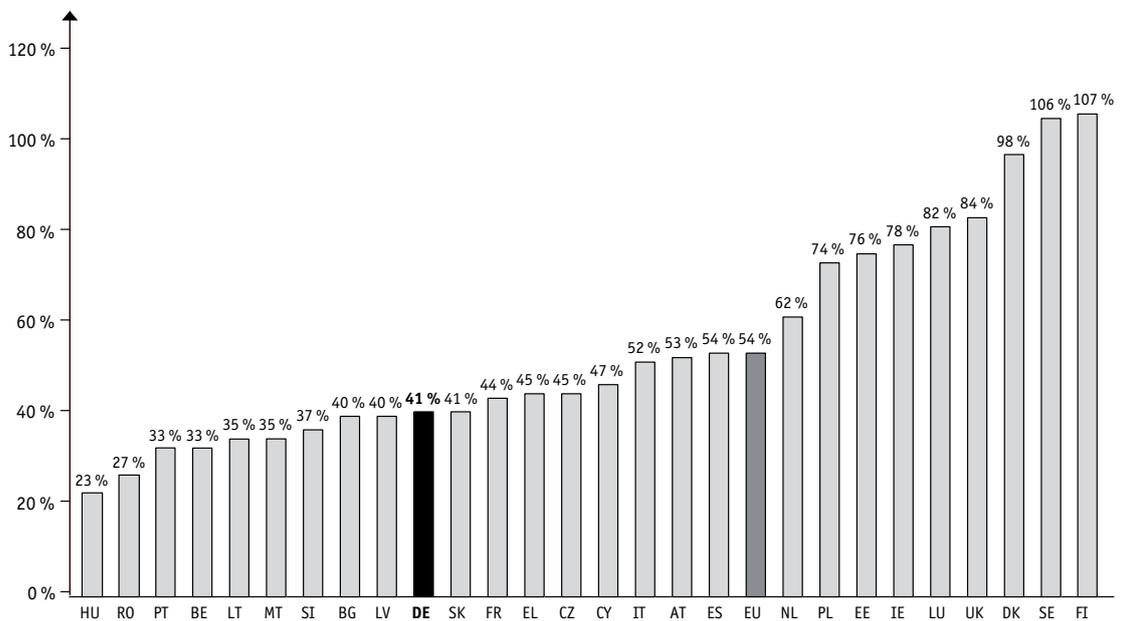
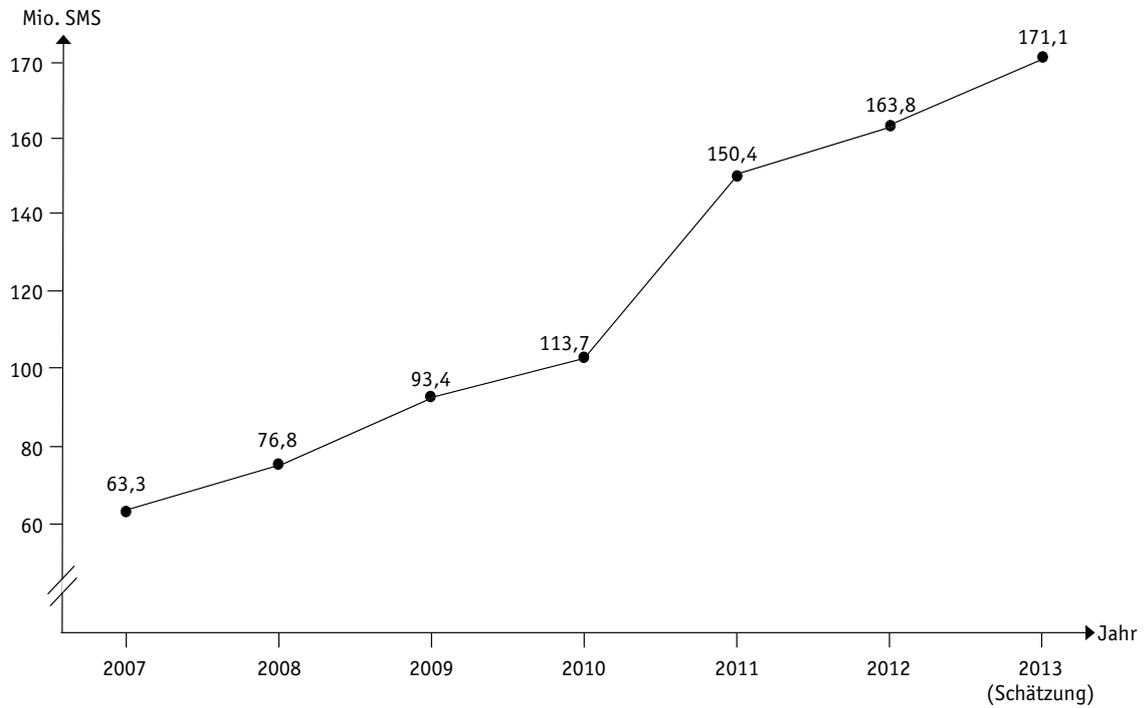
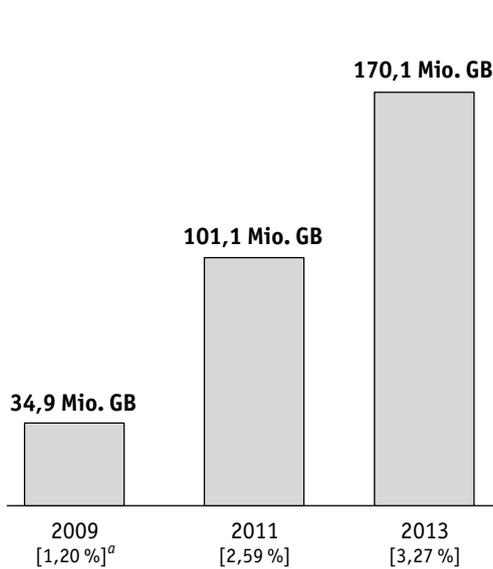


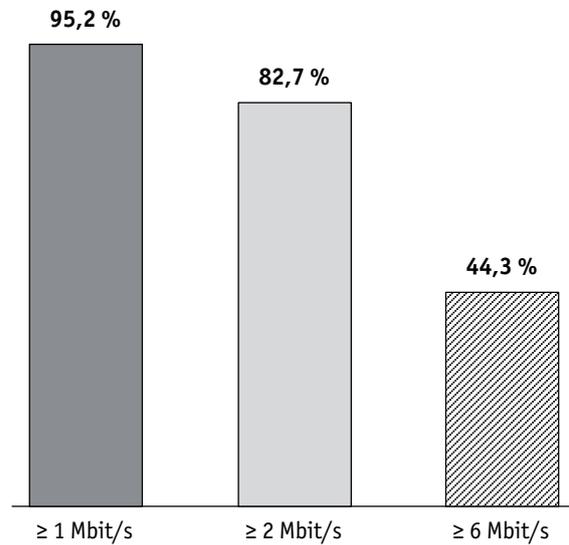
Abb. 9: Zahl der aus Mobilfunknetzen in Deutschland pro Tag abgehenden SMS in den Jahren 2007 bis 2013
(Quelle: Bundesnetzagentur; Prof. Gerpott Analysen)

Abb. 10: Anteil der Nutzer mobiler Breitbandzugänge pro 100 Einwohner im Januar 2013 in 27 EU-Staaten
(Quelle: EU Digital Agenda Scoreboard 12.06.2013 (Figure 72))

Volumenentwicklung Datenverkehr aus Mobilfunknetzen in Deutschland



Technische Verfügbarkeit von UMTS-/LTE-Mobilfunk-Breitbandanschlüssen zum Internet in Deutschland Mitte 2013 in Prozent der Haushalte



a) Angabe in eckigen Klammern = Von Mobilfunkanschlüssen abgehender Datenverkehr relativ zum Datenverkehr, der von Festnetzanschlüssen in Deutschland abgeht.

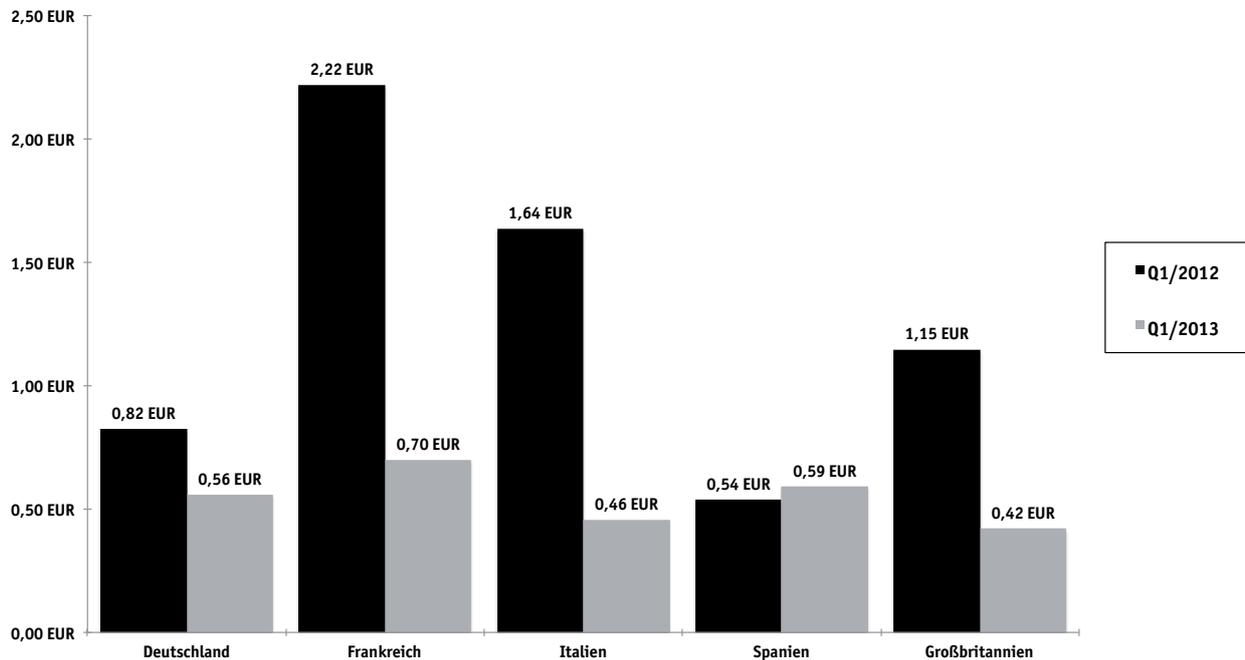
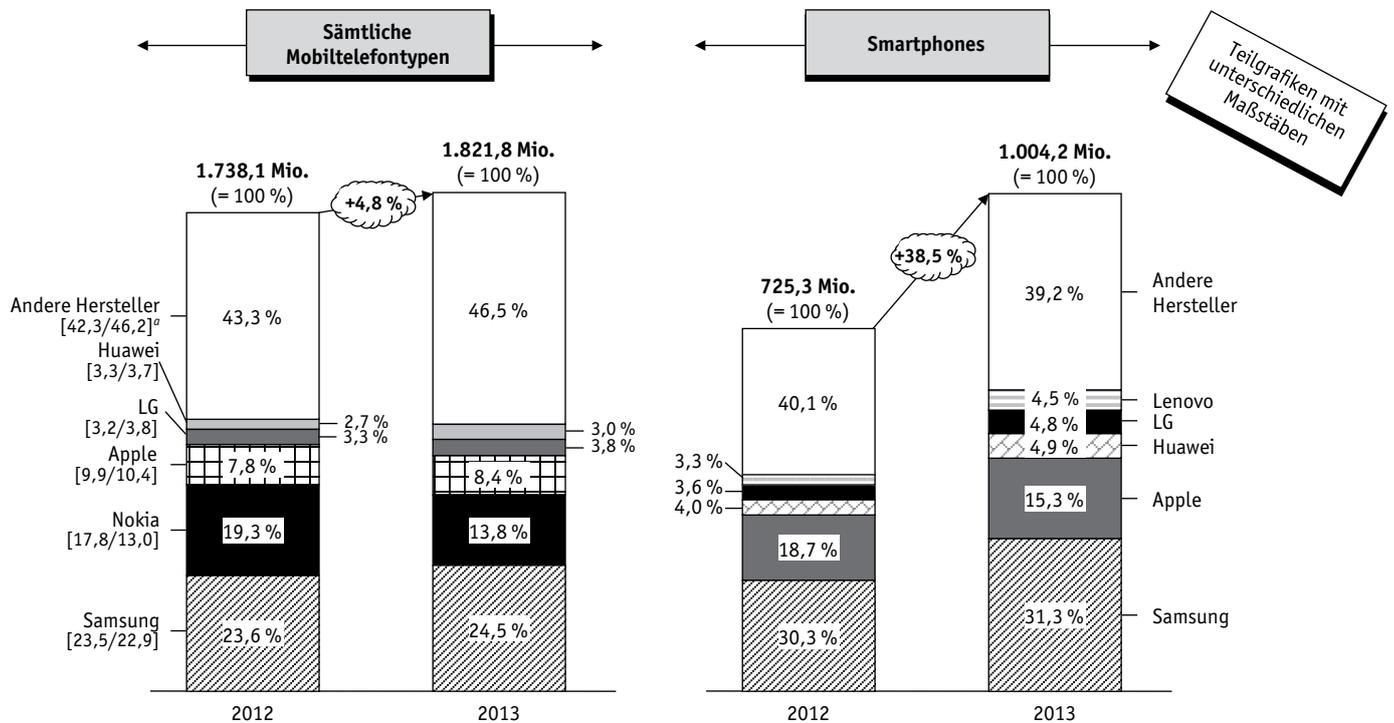


Abb. 11: Kennzahlen zur Entwicklung des mobilen Breitbandmarktes in Deutschland
(Quelle: DIALOG CONSULT; Prof. Gerpott Analysen)

Abb. 12: Durchschnittliche Netto-Endkundenpreise je Megabyte für mobiles Datenroaming im EU-Ausland
(Quelle: BEREC)



a) Erste/zweite Zahlenangabe in eckigen Klammern = Prozentualer Marktanteil eines Herstellers im 4. Quartal 2012/4. Quartal 2013. 100% im 4. Quartal 2012 bzw. 2013 = 484,0 Mio. bzw. 488,4 Mio. Geräte.

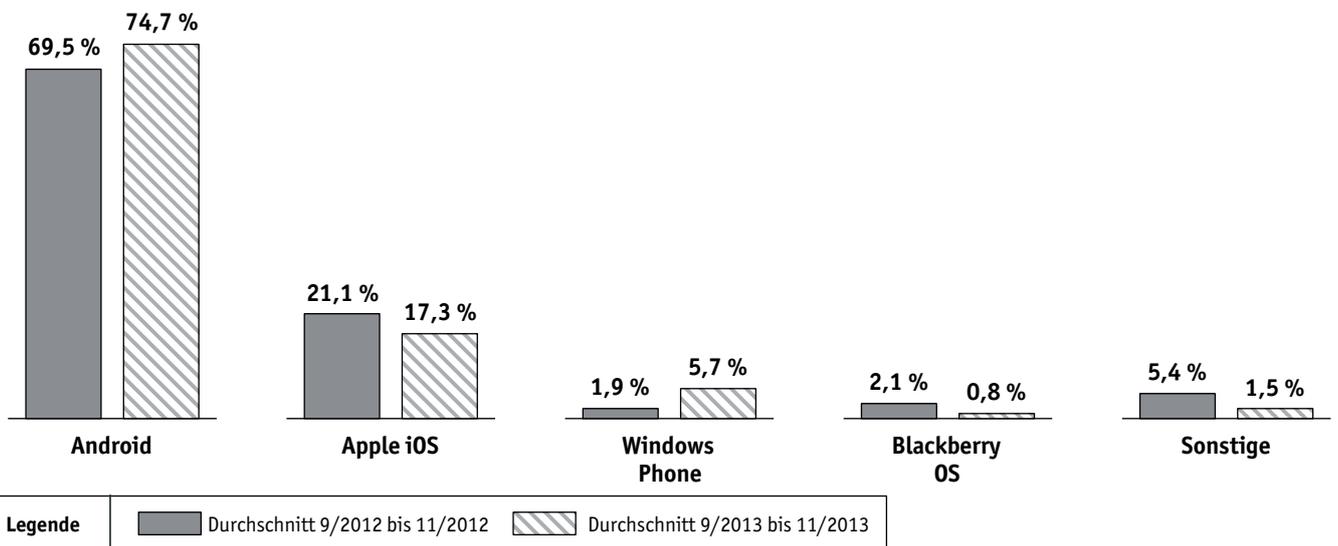


Abb. 13: Weltweiter Absatz von Mobiltelefonen bzw. Smartphones nach Herstellern in den Jahren 2012 und 2013 (Quelle: IDC; Prof. Gerpott Analysen)

Abb. 14: Marktanteile mobiler Betriebssysteme nach Verkaufszahlen Smartphones für Deutschland (Quelle: Prof. Gerpott Analysen)

Literatur für TIMES-Manager

Aus wissenschaftlichen Zeitschriften

Aus der Vielzahl aktueller wirtschaftswissenschaftlicher Aufsätze mit Bezügen zur Telekommunikationswirtschaft haben wir einen u. E. besonders interessanten Artikel ausgesucht, den wir anschließend für Sie zusammenfassen und einordnen:

How to price the unbundled local loop in the transition from copper to fiber access networks? Von *Karl-Heinz Neumann* und *Ingo Vogelsang*, in: *Telecommunications Policy*, 2013, Vol. 37, S. 893–909.

In vielen Industriestaaten investieren derzeit weder der jeweilige nationale Incumbent noch dessen Wettbewerber in bedeutsamem Ausmaß in den Ausbau von Anschlussnetzen, die auf Kupferdoppeladern als Übertragungsmedium beruhen. Stattdessen werden erhebliche Ressourcen für den Aufbau alternativer Anschlussplattformen wie Glasfaser bis in die Wohnung (Fiber To The Home, FTTH) oder Mobilfunknetze der dritten und vierten Generation bereitgestellt. Damit entsteht eine Situation, in der über einen längeren Zeitraum hinweg verschiedene Anschlussnetze gleichzeitig betrieben und vermarktet werden. Für Regulierer stellt sich in dieser Übergangsphase die Frage, wie der (Vorleistungs-)Preis für den Zugang von Wettbewerbern zur kupferbasierten Teilnehmeranschlussleitung (TAL) des Incumbent bestimmt werden soll. *Karl-Heinz Neumann*, Geschäftsführer des Unternehmens *WIK-Consult*, und *Ingo Vogelsang*, Professor für Volkswirtschaftslehre an der *Universität Boston* (USA), setzen sich in ihrem Aufsatz mit genau dieser Frage auseinander.

Die Autoren zeigen zunächst auf, dass die Regulierer in den Staaten der Europäischen Union (EU) bislang als Maßstab

zur Bestimmung der Obergrenze für den monatlichen Nutzungspreis von Kupfer-TAL überwiegend zukunftsgerichtete langfristige durchschnittliche Inkrementalkosten (= Forward-looking long-run average incremental costs, FL-LRAIC) verwenden. Dem voranschreitenden Ersatz von Kupfer-TAL durch FTTH, das in der Sprache der Ökonomen als „modern equivalent asset (MEA)“ für den bisherigen Anschlusstyp bezeichnet wird, tragen, abgesehen von wenigen Ausnahmen wie Frankreich und Schweden, die meisten TK-Regulierer in den EU-Staaten somit derzeit keine Rechnung.

Neumann und *Vogelsang* argumentieren, dass der unveränderte Rückgriff auf den FL-LRAIC-Maßstab bei der Regulierung von Kupfer-TAL-Entgelten bei einer Konstellation, die durch eine Abnahme der Zahl der Kupfer-TAL infolge einer Substitution durch FTTH- und Breitband(koaxial)kabelanschlüsse gekennzeichnet ist, aufgrund von drei Entwicklungen, nicht mehr angemessen ist. Erstens geht der FL-LRAIC-Maßstab konzeptionell von einem wachsenden Markt mit einer zunehmenden Kupfer-TAL-Zahl aus. Sinkt die Kupfer-TAL-Zahl aber und geht damit die Auslastung des alten Anschlussnetzes zurück, dann führt dieser Wandel dazu, dass Regulierer, die FL-LRAIC auf Basis des vorhandenen Kupfernetzes des Incumbent bestimmen, TAL-Entgelte vorgeben, die oberhalb der wahren FL-LRAIC liegen. Zweitens führt das Festhalten am FL-LRAIC-Maßstab in einem schrumpfenden Kupfer-TAL-Markt dazu, dass infolge abnehmender Größenvorteile die Kupfer-TAL-Entgelte zuzunehmen hätten. Drittens beruht die FL-LRAIC-Konzeption auf der Idee, dass ein vorhandenes Kupferanschlussnetz durch die „most modern technology“

ersetzt wird. Diese Technologie ist aber nicht mehr der Kupfer- sondern der FTTH-Anschluss. In der heute in Anschlussnetzen zu beobachtenden Umbruchsituation führt demnach ein Festhalten allein am FL-LRAIC-Kriterium zur Bestimmung regulierter Kupfer-TAL-Preise zu allokativ ineffizienten Überkapazitäten bei Kupferanschlussnetzen.

Die Autoren schlagen deshalb vor, zukünftig den regulierten monatlichen Preis für die Kupfer-TAL als Differenz zwischen den MEA-Kosten, die den FL-LRAIC eines FTTH-Anschlusses entsprechen, und dem Leistungsvorteil von FTTH- gegenüber Kupfer-TAL-Anschlüssen zu bestimmen. *Neumann* und *Vogelsang* widmen sich dann eingehend der Quantifizierung des eben angesprochenen Leistungsvorteils. Sie zeigen auf, dass er – unter bestimmten Annahmen – der Differenz zwischen den Endkundenpreisen zwischen einem FTTH- und einem Kupfer-Festnetzanschluss gegebenenfalls vermindert um den Betrag, um den die „costs incurred downstream from the wholesale product“ eines FTTH-Anschlusses die Vermarktungskosten eines Kupferanschlusses auf Endkundenebene übersteigen, entspricht.

Die Preisfindungsregel wird dann in einem Simulationsmodell eingesetzt, das einen Gleichgewichtspreis für die Kupfer-TAL in Abhängigkeit von den FL-LRAIC eines FTTH-Anschlusses, sowie den sich aus der Endkundenzahlungsbereitschaft für FTTH- und Kupfer-TAL-Anschlüsse eines Incumbent oder eines alternativen Festnetzcarriers ergebenden Endkundenpreisen für verschiedene Anschlusstypen, kalkuliert. Die aus den Simulationsrechnungen resultierenden monatlichen Entgelte für eine Kupfer-TAL liegen bei Werten für die Modelleingangsparamete-

ter, die aktuellen Marktverhältnissen in vielen Ländern Europas nahe kommen, durchweg erheblich *unter* den Preisen, die von Regulierern derzeit auf Basis des FL-LRAIC-Kupfer-TAL-Kriteriums festgelegt wurden.

Neumann und *Vogelsang* beenden ihre Analyse damit, dass sie versuchen, möglichen Einwänden gegen ihr Preissetzungsverfahren (z. B. nicht markt-konforme „strategische“ Setzung von Endkundenpreisen für einen Kupfer- oder FTTH-Anschluss durch einen Incumbent oder dessen Konkurrenten) zu begegnen. Außerdem gehen sie darauf ein, wie

praktische Implementierungshindernisse ihres Verfahrens überwunden werden können.

Bei modelltheoretischen Regulierungsuntersuchungen lässt sich stets trefflich darüber streiten, inwiefern bestimmte technische Details der Modellbildung realitätsnah sind und wie gut Werte für einzelne Eingangsvariablen des Modells ermittelt werden können (z. B. FL-LRAIC für FTTH-Anschlüsse). Stellt man solche Bedenken zurück, dann bleibt festzuhalten, dass *Neumann* und *Vogelsang* mit ihrem Aufsatz sehr überzeugend verdeutlicht haben, dass (1) der unveränderte

Rückgriff auf FL-LRAIC von Kupfer-TAL zur Festlegung regulierter Entgelte für diese Vorleistung aus ökonomischer Sicht nicht sinnvoll ist und (2) ausgehend von der MEA-Konzeption Preisbestimmungsalternativen für Kupfer-TAL existieren, deren praktische Anwendbarkeit von der *EU-Kommission* bei der anstehenden Weiterentwicklung des europäischen Regulierungsrahmens für den TK-Sektor zügig und wohlwollend geprüft werden sollte.

