

NEWSLETTER

Der Kommentar

Digitalisierung und die Zukunft des öffentlich-rechtlichen Rundfunks – Ein Vorschlag¹

Die Welt des Fernsehens ist im Umbruch. Studien des WIK (mit Hochschule Fresenius)² belegen, dass Videostreaming auf dem Vormarsch ist und Videoinhalte zunehmend auch auf dem Smartphone und dem PC konsumiert werden. Auch der öffentlich-rechtliche Rundfunk profitiert davon. Streaming über die ZDF-Mediathek und die Mediathek des Ersten liegt noch vor YouTube. Auch wenn man auf die Internetnutzung schaut, schlagen sich die Öffentlich-Rechtlichen gut. Es wäre also falsch, pauschal vom Untergang des traditionellen Fernsehens zu sprechen. Auch in Zeiten der Digitalisierung hat Fernsehen generell seinen Platz in der Medienlandschaft, wie auch der öffentlich-rechtliche Rundfunk.

Gleichwohl ist eine Diskussion über die Zukunft von linearem Fernsehen und Rundfunk, wie wir sie heute kennen, angesichts der fortschreitenden alternativen Angebote unausweichlich. Im Fall des öffentlich-rechtlichen Rundfunks bedeutet dies auch immer eine Auseinandersetzung mit seiner Gebührenfinanzierung.

Unstrittig dürfte sein, dass der Wettbewerb aus dem Internet die Angebotsvielfalt an TV- und Video-Inhalten für den Nutzer erhöht und damit das, was wir als traditionelles Fernsehen empfinden, zu Qualitätsanstrengungen und Neuerungen zwingt. Das ist gut so! Wie in anderen Sektoren, z.B. in der Musikbranche oder bei Zeitun-

gen, ist dies jedoch auch eine fundamentale Herausforderung für das Fernsehen. Ein Beispiel ist die stark wachsende mobile Nutzung von Medien, wie z.B. über Smartphones. Die Kanäle der Übertragung von Medieninhalten sind heute anders als noch vor Jahrzehnten technisch kaum begrenzt. Die damit übertragbaren Formate und Inhalte bis hin zu Nischenangeboten für Katzenliebhaber sind unlimitiert. Nationale Grenzen spielen keine Rolle mehr.

Wie jeder Sektor muss sich auch das Fernsehen dem strukturellen Wandel der Technik hin zum Internet und dem geänderten Mediennutzungsverhalten stellen. Viele Sender sind hier längst unterwegs und testen neue Formate. Beispiele sind ProSiebenSat.1, aber auch die Öffentlich-Rechtlichen. Fernsehen muss sich neu erfinden und eine Transformation angehen, ansonsten droht die Gefahr der Disruption, die ganze traditionelle Geschäfts-

In dieser Ausgabe

Berichte aus der laufenden Arbeit des WIK	3
- Digitalisierungsnetz der Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren wird weiter ausgebaut	3
- Die Wirksamkeit sektorspezifischer Verbraucherschutzregelungen	4
- Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU	6
- Studie für den VATM über die „Gesamtwirtschaftliche Relevanz und Anforderungen des Geschäftskundensegments in Deutschland“	8
- Glasklare Vorteile durch FTTH	11
Berichte von Veranstaltungen	14
- Auftakt der mFUND-Begleitforschung im BMVI	14
- Mittelstand-Digital Begleitforschung: WIK organisiert Workshop für Evaluationsexperten der Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren in Bad Honnef	16
- 17th Königswinter Postal Seminar	18
Nachrichten aus dem Institut	21
Veröffentlichungen des WIK	23

modelle von heute auf morgen auf den Kopf stellt oder gar auslöscht (Platten, CDs durch Musikstreaming). Zu den Strategien, die Unternehmen entwickelt haben, um den Wandel aus der Digitalisierung für sich zu nutzen, gehört es, neue Geschäftsmodelle (vielleicht auf Daten basiert, wie viele Internetfirmen) zu entwickeln, vielleicht sich selbst zu kannelisieren und den eigenen traditionellen Produkten und Formaten Konkurrenz zu machen. Vielleicht gelingt auch die Optimierung in neuen Wertschöpfungsklustern, in denen dem Nutzer mehr als nur TV-Inhalte geboten werden. Heute schon verschwimmen die Grenzen zur Konkurrenz. Kooperationen mit Printmedien sind üblich, aber auch die Sendung von Inhalten über Netflix und andere Internetplattformen. Die Dynamik der Internetangebote lässt letztlich keine Option. Natürlich liegt in einem solchen Umfeld die Vereinheitlichung des Rechtsrahmens (z. B. durch die AVMD-Richtlinie) zwischen Fernsehen und Internet nahe. Am Ende führt nichts daran vorbei, dass die Sender selbst aufgefordert sind, Strategien zu entwickeln, um ihre Chancen aus der Digitalisierung zu nutzen.

Die Frage nach der Zukunft des öffentlich-rechtlichen Rundfunks mit seiner Gebührenfinanzierung ist schwieriger zu beantworten, weil sich privatwirtschaftliche Initiative und rechtlicher Auftrag vermischen. Es ist allen bewusst, dass es in dieser Diskussion sowohl um eine wirtschaftliche wie auch um eine gesellschaftliche Dimension gehen muss. Beide Aspekte der Diskussion spiegeln sich in der Gebührenakzeptanz wider. Sie ist augenblicklich in einigen europäischen Ländern infrage gestellt, so in der Schweiz durch den Volksentscheid zur „No-BILLAG“-Initiative oder in Italien durch das Wahlversprechen zur Abschaffung der Rundfunkgebühren. In anderen europäischen Staaten ist eine Kürzung der Finanzierung aus Steuergeldern (z.B. Portugal) erfolgt. Auch in Frankreich wird die Zukunft des Fernsehens erörtert. Wenn bisher noch nicht so grundsätzlich, so ist auch in Deutschland die Debatte zum öffentlich-rechtlichen Rundfunk auf der Tagesordnung. Aktuell ringen wir hier über die künftige Ausrichtung. Dies manifestiert sich z.B. im Bericht der ARD zu „Auftrag und Strukturoptimierung des öffentlich-rechtlichen Rundfunks im digitalen Zeitalter“,³ der Antwort der Rundfunkkommission der Länder, die diesen Bericht als ersten Schritt von ARD, ZDF und Deutschlandradio zur Reform sieht.⁴ Andere kritisieren das Fehlen der großen Linie und dass die Sinnfrage nicht gestellt

sei.⁵ Der Spiegel spricht sogar von der „unheimlichen Macht“⁶ und von einem „Generalangriff auf die Öffentlich-Rechtlichen“⁷. Bei dieser Diskussion verquicken sich zwei Ebenen: Sparbemühungen des öffentlich-rechtlichen Rundfunks und die Forderung nach mehr Spielraum für ihn im Internet. Im Kern geht es darum, ihm die notwendige Weiterentwicklungsperspektive als inhaltliche Überlebensgarantie angesichts neuer Medien und Plattformen zu eröffnen und diese nicht gleichzeitig allein durch immer höhere Gebühren zu erkaufen.

Als Beitrag zu dieser Debatte möchte ich im Folgenden einen Vorschlag unterbreiten. Kriterien sollen die Zahlungsbereitschaft der Nutzer, ihre Bedürfnisse und der Public Value für den Bürger sein. Für den Ökonomen folgt, dass Gebührenfinanzierung gegenüber einer Finanzierung durch den Markt (sei es über ein Abonnement, die Akzeptanz von Werbung, die Datenpreisgabe oder die Vermarktung von Sendehalten) nicht der Regelfall, sondern die Ausnahme sein sollte. Ähnlich wie eine Subvention aus Steuerzahlergeldern nur gewährt werden sollte, wenn eine angemessene Entlohnung im Markt erwiesenermaßen nicht erfolgt, obwohl am Produkt oder Dienst ein übergeordnetes Interesse besteht, sollten Mittel der Gebührenzahler nur dort eingesetzt werden, wo am Markt keine entsprechende Entlohnung für TV-Inhalte erzielt werden kann. So mancher guter Krimi und so manche mitreißende Serie oder spannende Dokumentation der Öffentlich-Rechtlichen kann dabei vermarktet werden (und wird es auch). Natürlich ist dabei auch die Kostenseite interessant (Fragen: „Warum hat die ARD ein Sendernetz?“, „Warum wird überhaupt noch terrestrisches Fernsehen gesendet?“, „Warum erfolgte die Umstellung auf DVBT2?“ oder „Warum nimmt die Sendervielfalt immer weiter zu?“). Sie soll jedoch hier nicht im Mittelpunkt stehen. Effizienz im Mitteleinsatz ist Teil der jetzigen Reformanstrengungen, sie wird hier vorausgesetzt.

Mein Vorschlag für eine Reform des öffentlich-rechtlichen Rundfunks, den ich im Folgenden skizzieren werde, ist prinzipieller. Es geht nicht um Gebühren für alle, öffentlich-rechtliche Sender wie private, wenn sie bestimmte Inhalte senden,⁸ nicht um die den Erhalt des ZDF als einzigen öffentlich-rechtlichen Sender und die Zurückführung der ARD auf Regionalsender⁹ und auch nicht um die Privatisierung des ZDF.¹⁰ Mein Vorschlag stellt eine Art dritten Weg zu diesen bisher diskutierten Wegen dar, nicht ganz so

rigoros in der Reformtiefe, aber vor dem Hintergrund der Tradition des öffentlich-rechtlichen Rundfunks doch durchaus grundsätzlich.

Mein Vorschlag orientiert sich an den Grundsätzen anderer regulierter Bereiche. Hier ist es üblich, ein Unternehmen faktisch oder buchhalterisch in die für Regulierung relevanten Bereiche und andere Geschäftsaktivitäten, in denen das Unternehmen frei agieren kann, zu trennen. Im Energiebereich sind Erzeuger und regulierte Netze strikt separiert, bei der Deutschen Bahn erfolgt eine Trennung von Betrieb, regulierten Netzen und regulierten Bahnhöfen als Separierung im Konzernverbund und bei Telekommunikationsunternehmen wird durch den Regulierer eine getrennte Rechnungslegung auferlegt. Diese Separierung ermöglicht eine rationale, transparente und von Dritten kontrollierbare Kosten-Nutzen-Analyse für den Regulierung unterfallenden Bereich. Sie setzt eine klare Abgrenzung der zu regulierenden Unternehmensaktivitäten und derjenigen, die sich im Markt behaupten müssen, voraus. Durch die Separierung können Quersubventionierungen aus dem regulierten Bereich heraus in den wettbewerblich orientierten Bereich vermieden werden.

Im Fall des öffentlich-rechtlichen Rundfunks bedeutete eine solche Separierung die konkrete Bestimmung des öffentlich-rechtlichen Auftrags (Public Value, z.B. Bildung, Kultur, Informationen), eine strikte Trennung der Sendungen im Rahmen des öffentlich-rechtlichen Auftrags von denen mit kommerziellen/vermarktbareren Inhalten. Der Vorschlag ließe sich, wie von Haucap vorgeschlagen, durch eine unabhängige Kommission verwirklichen,¹¹ er bedeutet jedoch anders als bei Haucap keine Ausweitung der Gebührenfinanzierung auf andere (private) Sender. Der Grundversorgungsauftrag bleibt den Öffentlich-Rechtlichen zugeordnet, er wird aber strikter als bisher auf den präzise formulierten Grundversorgungsauftrag beschränkt.

Sind die Sendeformate (öffentlich-rechtlich, kommerziell) eindeutig bestimmt, muss eine strikte Separierung der Kosten nach diesen Sendehalten (kommerziell/öffentlicher Auftrag) vorgenommen werden. Dies ist der Kern des Vorschlags. Damit kann ein effizienter kostensparender Einsatz der Gebühren nur für Sendungen im Rahmen des öffentlich-rechtlichen Auftrags erfolgen. Nur sie sind im Übrigen Begründung für Must-Carry-Auflagen. Die Akzeptanz der Gebühren und dieser Auflagen wäre erhöht, weil

sie nachvollziehbar begründet wären. Durch eine klare Kennzeichnung der kommerziellen Inhalte sollte eine Lockerung der Werbevorschriften für diese Inhalte ableitbar sein, auch schon um eine Gleichbehandlung mit den Privaten zu erreichen. Dem öffentlich-rechtlichen Rundfunk wird es möglich, in einem Teilbereich wie private Sender unternehmerisch zu agieren und kommerzielle Anreize aufzunehmen. Je stärker dieser Bereich da steht, desto mehr könnte grundsätzlich auch die Abhängigkeit von Gebührenmitteln abnehmen. Auch sollten die Restriktionen im Internet, z.B. für Mediatheken, durch eine dann mögliche separierte Darstellung der Inhalte entfallen. Für die kommerziellen Inhalte gilt dies, um eine Schlechterstellung gegenüber den Privaten zu vermeiden. Eine gegenüber den Privaten den Wettbewerb verzerrende Quersubventionierung über Gebühren wäre durch die strukturelle Separierung der Kosten nicht mehr möglich. Für die Formate aus dem öffentlich-rechtlichen Auftrag sollte die zur Verfügungstellung im Internet aus diesem Auftrag selbst folgen. Beide Teile, der kommerzielle aus eigener Kraft, der des öffentlich-rechtlichen Auftrags aus sich heraus hätten eine Weiterentwicklungsgarantie für moderne Medien und Formate,

wie sie zuvor als Notwendigkeit für die Transformation des TV-Sektors dargestellt wurde.

In der Logik des Vorschlags liegt, dass es keine Indexierung der Finanzierung/Gebühren geben kann, stattdessen ist eine regelmäßige Überprüfung der Gebühren, der Separierung und der Einhaltung des Querfinanzierungsverbots unerlässlich. Wie in anderen regulierten Bereichen sollte eine unabhängige Regulierungsbehörde/-kommission o.ä. mit der Überwachung über das Einhalten der Separierungsregeln betraut werden. Dabei gilt: Je tiefer und grundlegender die Separierung angelegt ist, desto geringer muss die Überprüfungstiefe sein.

Natürlich ist dieser Vorschlag nur eine Skizze. Er muss weiter differenziert und vertieft werden. Wichtig ist: der Vorschlag will kein „Weiterso“, er will auch keine Zerschlagung von ARD und ZDF. Er will über mehr Transparenz und Nachvollziehbarkeit die Rationalität in der Diskussion über die Zukunft des öffentlich-rechtlichen Rundfunks erhöhen. Warum also nicht auf die für regulierte Bereiche bereits gefundenen Lösungen setzen?

Iris Henseler-Unger

- 1 Basiert auf einem Beitrag der Autorin für den Wirtschaftsrat Deutschland, Bundesarbeitsgruppe Medienwirtschaftspolitik vom 11.12.2017.
- 2 Z. B. Arnold, R.; Hildebrand, C.; Waldburger, M. (2016): Der Markt für die Over-The-Top-Dienste in Deutschland, WIK-Diskussionsbeitrag 409, Juni 2016 oder Arnold, R.; Schneider, A. (2017): OTT-Dienste Vielfalt online, Kurzstudie, Juni 2017.
- 3 ARD (2017): Auftrag und Strukturoptimierung des öffentlich-rechtlichen Rundfunks im digitalen Zeitalter, September 2017.
- 4 Siehe Reichert, B. (2017): Länder-Chefs wollen ARD und ZDF im Internet mehr erlauben, in: heise online, 20.10.2017.
- 5 So Haucap, J. zitiert in: Wirtschaftswoche 51, 8.12.2017, TV total teuer, Seite 42.
- 6 Titelstory, Spiegel 41/2017.
- 7 Buß, C. (2018): Rundfunk in Europa, Generalangriff auf die Öffentlich-Rechtlichen, Spiegel ONLINE, 28. Februar 2018.
- 8 So Albert, C. zitiert in Pohlig, M. (2017): ProSiebenSat.1 will am Rundfunkbeitrag beteiligt werden, DWDL.de, 02.07.2017; oder VPRT (2017): „Weniger ist mehr!“ – VPRT-Vorstandsvorsitzender fordert eine konsequente Verschlankeung der Strukturen und Angebote von ARD und ZDF, 05.09.2017.
- 9 So Robra, R. zitiert in Wirtschaftswoche 51, 8.12.2017, TV total teuer, Seite 42.
- 10 So Seehofer, H. zitiert in: Wirtschaftswoche 51, 8.12.2017, TV total teuer, Seite 42.
- 11 Haucap, J.; Kehder, C., Loebert, I. (2015): Eine liberale Rundfunkordnung für die Zukunft, eine ökonomische Untersuchung, Gutachten im Auftrag von PROMETHEUS – Das Freiheitsinstitut gGmbH.

Berichte aus der laufenden Arbeit

Digitalisierungsnetz der Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren wird weiter ausgebaut

Zypries gibt in Berlin Startschuss für drei weitere Zentren

Gleich für drei weitere Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren hat Bundeswirtschaftsministerin Brigitte Zypries am 4. Dezember im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie persönlich den Startschuss gegeben. Damit ist das Netz der Kompetenzzentren innerhalb von nur zwei Jahren auf 23 Zentren angewachsen. Im Rahmen der BMWi-Förderinitiative „Mittelstand-Digital“ steht damit ein bundesweit flächendeckendes Unterstützungsnetzwerk bereit, welches kleine und mittlere Unternehmen bei den unterschiedlichsten Aspekten der digitalen Transformation und deren Umsetzung in den Betrieben unterstützt.

Das WIK führt in der Förderinitiative „Mittelstand-Digital“ die Begleitforschung durch. Jedes einzelne der derzeit 23 Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren wird vom WIK intensiv begleitet. Die Aufgaben reichen hier von der Vernetzung der Zentren in spezifischen Arbeitsgruppen und Workshops, über die bundesweite Durchführung und Koordination der Öffentlichkeitsarbeit aller Zentren bis hin zu der Evaluation des jeweiligen Zentrums. Durch aktives Marktmonitoring unterstützt WIK das BMWi-Fachreferat sowie die Zentren mit Informationen zu den neuesten Entwicklungen. In regelmäßigen Abständen sind Vertreter des WIK vor Ort in jedem einzelnen Kompetenzzentrum präsent, um sich praxisnah ein Bild von der Lage machen. Außer-

dem soll die bundesweite Vernetzung insbesondere auch mit den IHKn, HWKn und den Institutionen der regionalen Wirtschaftsförderung vorangetrieben werden.

Der zügige und umfassende Ausbau des Digitalisierungsnetzwerks durch die Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren spiegelt den großen Erfolg des Förderkonzepts regionaler Zentren wider. Dass die Ministerin persönlich den Startschuss für die neuen Zentren gegeben hat, zeigt den hohen Stellenwert, den die Förderinitiative innerhalb der Bundesregierung genießt. Der Erfolg der Förderinitiative ist auch ein Verdienst von Herrn Dr. Büllingen, der die Begleitforschung für Mittelstand-Digital über viele Jahre bis zum De-

zember 2017 geleitet hat. Am Rande der Veranstaltung in Berlin nutzte Frau Zypries die Gelegenheit, Herrn Dr. Büllingen für seinen langjährigen und erfolgreichen Einsatz für die Förderinitiative zu danken. Gleichzeitig wurde in Berlin Herr Martin Lundborg als neuer Leiter der Begleitforschung von Mittelstand-Digital vorgestellt. Herr Lundborg übernahm zum Januar 2018 am WIK die Leitung der Abteilung „Kommunikation und Innovation“ von Herrn Dr. Büllingen.

Die Besonderheit der Zentren, für die am 4. Dezember der Startschuss gefallen ist, besteht darin, dass diese im Gegensatz zu den meisten anderen Kompetenzzentren keinen regional-spezifischen Fokus haben, sondern branchen- bzw. themenspezifisch ausgerichtet sind. Damit können innerhalb der Fördermaßnahme neue Erfahrungen beim Wissenstransfer zur mittelständischen Wirtschaft gesammelt werden.

Das neue Zentrum „IT-Wirtschaft“ wird mittelständische Betriebe und insbesondere Start-ups zusammenführen und vernetzen. Über Konsortien und Kooperationen sollen interoperable „all-in-one“ IT-Lösungen für KMU angeboten werden. Das ebenfalls frisch gekürte Zentrum „Textil-ernetzt“ wird mittelständische Unternehmen der

Textilindustrie und des Textilmaschinenbaus unterstützen. Der Schwerpunkt liegt auf technischen Textilien bzw. textilen Werkstoffen, die als „Enabling Technologies“ in immer mehr Branchen Anwendung finden. Das Zentrum „Usability“ greift die Aktivitäten der bisherigen Förderinitiative

„Usability“ auf und soll die Digitalisierung und Vernetzung von KMU durch Fokussierung auf Benutzerfreundlichkeit (Usability) und positive Nutzererlebnisse von IT-Lösungen (User Experience) voranbringen.

Christian Märkel



Bildunterschrift:

Ministerin Zypries am 4.12 zusammen mit einem Teil des „Mittelstand-Digital“-Teams, bestehend aus dem BMWi-Referat als Fördergeber, dem DLR als Projektträger und dem WIK als Begleitforschung. Vom WIK in Berlin mit dabei: Herr Dr. Büllingen, Herr Lundborg, Herr Märkel, Herr Puhl.

Die Wirksamkeit sektorspezifischer Verbraucherschutzregelungen

Der sektorspezifische Verbraucherschutz für Telekommunikations- und Postmärkte, an dem die Bundesnetzagentur zentral mitwirkt, gewinnt zunehmend an Bedeutung. Dies liegt nicht auch daran, dass der Verbraucherschutz aus den Medien und in der Politik nicht mehr wegzudenken ist. Angesichts sehr dynamischer Märkte ist es kaum überraschend, dass immer wieder Missbräuche auftreten, die teilweise so massiv sind, dass der Ruf nach verstärkten behördlichen Eingriffen immer deutlicher wird. Jedoch gibt es kaum Erkenntnisse darüber, wie es aktuell um die Wirksamkeit der sektorspezifischen Regelungen bestellt ist. In diese Lücke stößt die vorliegende Studie.

Neben der Untersuchung der relevanten verbraucherschützenden Normen

und ihrer Anwendung in der Praxis, liegt der Schwerpunkt der Studie auf der Frage, wie die staatlichen und privaten Akteure des Verbraucherschutzes die Wirksamkeit des Verbraucherschutzes durch intra- und interorganisatorische Zusammenarbeit verbessern können. Hierzu werden neben rechtlichen und ökonomischen Überlegungen auf Erkenntnisse aus der empirischen Netzwerkforschung zurückgegriffen. Der so gewählte methodische Ansatz berücksichtigt, dass die Wirksamkeit der gesetzlichen Regelungen nicht allein davon abhängig ist, wie staatliche Behörden oder private Akteure die ihnen zur Verfügung stehenden Kompetenzen oder rechtlichen Instrumente eigenständig nutzen. Von zentraler Bedeutung sind ebenso die Interaktionen im Netzwerk der relevanten Akteure. Verbraucher-

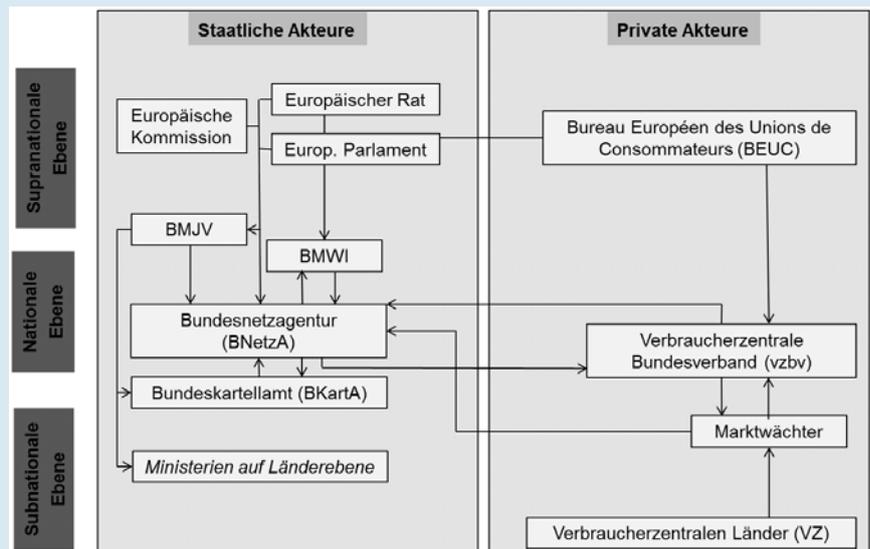
schutzpolitik, insbesondere im Telekommunikations- und Postbereich vollzieht sich in einem Mehr-Ebenen-System, das durch europäische und nationale Gesetzgebung sowie private und staatliche Akteure konstituiert wird (siehe Abbildung 1). Die Wirksamkeit des Verbraucherschutzes ist somit vom Zusammenspiel einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren abhängig.

Die Analyse des sektorspezifischen Verbraucherschutzes in den Bereichen Telekommunikation und Post zeigt folgende Erkenntnisse:

- Es gibt keine ganzheitliche, strategische Betrachtung von Verbraucherschutzthemen. Dies gilt für die intra- sowie interorganisatorische Behandlung von verbraucherrelevanten Fragestellungen.

- Die staatlichen und privaten Akteure sind in einem losen Netzwerk ohne „Lead-Organisation“ miteinander verbunden. Dies fördert zwar einerseits die jeweilige Unabhängigkeit und Flexibilität, führt aber gleichzeitig dazu, dass mögliche Effizienzgewinne im Netzwerk nicht gehoben werden. Wesentliches Leitmotiv ist heute, dass sich die Akteure möglichst wenig in die Quere kommen. Ein strategischer Ansatz, das vorhandene Netzwerk auszubauen, in bestimmten Bereichen zu institutionalisieren, konnte nicht festgestellt werden.
- Zielgerichtete Aktivitäten, wie zum Beispiel ein übergreifender Prozess-Flow im Bereich des Beschwerdemanagements, der die Bearbeitung von Beschwerden verbessern könnte und nachfolgend Indikationen über Marktfehler bereitstellt, besteht heute nicht. Wichtiger als die Abfassung standardisierter Antworten ist Transparenz darüber, wo Marktfehler bestehen und wie diesen Marktfehlern nachhaltig begegnet werden kann. Sofern hier die Transparenz verbessert wird, kann dem „rationalen Desinteresse“ der Verbraucher entgegengewirkt werden. So ist nicht jedem Verbraucher klar, dass Beschwerden zu einem Ergebnis führen.
- Der pro-aktive Verbraucherschutz ist bisher kein Schwerpunkt für alle Akteure. So werden gesetzliche Ermächtigungsgrundlagen teilweise zurückhaltend genutzt, um die Selbstheilungskräfte des Marktes zu stimulieren. Dies darf aber nicht dazu führen, dass zu lange mit eigenen Maßnahmen gewartet wird. Hier scheint es bei der Bundesnetzagentur aber nunmehr einen anderen Ansatz zu geben. So hat die Öffentlichkeitsarbeit der Behörde in den letzten Monaten zugenommen. Marktfehler bzw. Unternehmen, denen Bußgelder auferlegt wurden, wurden verstärkt transparent gemacht. Mehr Transparenz schärft hier einerseits die Bekanntheit der Behörde, andererseits auch deren Authentizität in Fragen des Verbraucherschutzes.
- Neue Zuständigkeiten von weiteren staatlichen Akteuren sind mit dem Risiko verbunden, dass die vorhandene, institutionelle Zersplitterung des Verbraucherschutzes vertieft wird.

Abbildung 1: Mehr-Ebenen-System: Verbraucherschutzakteure im Telekommunikationssektor



Quelle: Eigene Darstellung

Im Ergebnis zeigt die Studie, dass die Wirksamkeit des sektorspezifischen Verbraucherschutzes verbessert werden kann. Dazu werden in der Studie einige Empfehlungen gemacht.

Administrativer Anpassungsbedarf

Innerhalb der BNetzA sollten die Aktivitäten der jeweiligen Fachreferate koordiniert und systematisiert werden, um einerseits die Wirksamkeit der Einzelmaßnahmen zu verbessern und andererseits die Maßnahmen in einen (sektorenübergreifenden) Gesamtkontext zu stellen. Durch derartige administrative Veränderungen könnte die

BNetzA zudem inhaltlich und organisatorisch in der Lage sein, eine „Lead-Funktion“ im Netzwerk der für den sektorspezifischen Verbraucherschutz relevanten Akteure einzunehmen. Die damit verbundenen Vorteile können aus der Tabelle 1 entnommen werden:

Des Weiteren könnte die Stärkung und Bündelung von Kompetenzen innerhalb der Behörde dazu führen, dass der Verbraucherschutz noch aktiver und nachhaltiger als in der Vergangenheit in der Öffentlichkeit vertreten werden kann. Im Detail könnten durch folgende Maßnahmen die Wirksamkeit des Verbraucherschutzes verbessert werden:

Tabelle 1: Vorteile von interorganisatorischen Netzwerken

Potentielle Vorteile	Beschreibung
Zugang zu Ressourcen	Es kann auf Ressourcen zurückgegriffen werden, über die die jeweilige Organisation nicht direkt verfügt.
Effizienz	Vorhandene Ressourcen können besser eingesetzt werden (insbesondere bei einer Aufgabenteilung).
Lerneffekte	Informationsaustausch.
Interessenvertretung	Sofern sich die Akteure auf ein Ziel bei der Politikformulierung einigen.
Flexibilität	Die Akteure sind durch eine „lose Kopplung“ in der Lage, unabhängig und flexibel auf Situationen zu reagieren.
Servicequalität	Durch eine Zusammenarbeit können bessere Informationen gegenüber Verbrauchern gemacht werden.

Quelle: Popp J.K. et al.(2014): Inter-Organizational Networks: A Review of the Literature to Inform Practice, 2014, S. 21

- i. Aufbau eines „Beschwerdeprozessmanagements“;
- ii. Einrichtung einer Koordinationsstelle;
- iii. Verstärkung von Öffentlichkeitsmaßnahmen.

Gesetzlicher Anpassungsbedarf

Gesetzliche Regelungen zeigen in der Regel unmittelbare Wirkungen und sind deshalb geeignet, das Niveau des Verbraucherschutzes zu erhöhen. Bislang fokussiert sich der Rechtsrahmen auf „operative“ Marktfehler. Es wäre aber überlegenswert, gesetzliche Änderungen vorzunehmen, die prozeduraler Natur sind. So ist heute fraglich, ob die bestehenden

gesetzlichen Grundlagen ausreichen, beispielsweise ein einheitliches Beschwerdemanagement aufzubauen. Um die Interaktionen zwischen den Akteuren sowie die Datenlage über Marktfehler zu verbessern, könnten folgende Änderungen vorgenommen werden:

- i. Ermächtigung zur Entwicklung eines Beschwerdemanagements;
- ii. Ermächtigung zur Durchführung von Sektoruntersuchungen;
- iii. Einführung einer Publikationspflicht;
- iv. Veränderung des Rechtswegs bei Bußgeldverfahren;
- v. Einrichtung einer Schlichtungsstelle für Energie;

- vi. Keine weitere Zersplitterung von Zuständigkeiten.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass der bestehende sektorspezifische Verbraucherschutz breit aufgestellt ist und die Akteure flexibel auf Marktfehler reagieren. Verbesserungspotentiale bestehen in der intra- und interorganisationellen Zusammenarbeit. Eine institutionelle Verstärkung von Interaktionen im Netzwerk der relevanten Akteure könnte hier die bestehenden Aktivitäten und Maßnahmen sinnvoll ergänzen und im Sinne der Verbraucher verbessern.

Die vollständige Studie wurde als WIK Diskussionsbeitrag Nr. 424 veröffentlicht und kann auf unserer Homepage www.wik.org bestellt werden.

Stefano Lucidi

Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU

Umsetzungslücke zwischen Risikobewusstsein und konkreten IT-Sicherheitsmaßnahmen weiter vorhanden

Zwei Drittel aller KMU in Deutschland halten IT-Sicherheit in ihren Unternehmen für „sehr wichtig“ oder „wichtig“, aber nur rund 20 Prozent aller KMU haben eine fundierte IT-Sicherheitsanalyse durchgeführt.

Zu diesem alarmierenden Ergebnis kommt die WIK-Studie „Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU“¹ (s. Abb. 1). Die Studie setzt auf eine WIK-Analyse von 2011/12² zum Stand der IT-Sicherheit in KMU auf. Sie liefert aktuelle Erkenntnisse über das Sicherheitsniveau und leitet Empfehlungen dazu ab, wie die IT-Sicherheit in KMU erhöht werden kann. Das WIK hat im Rahmen der Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“ dieses vom BMWi geförderte Projekt durchgeführt.

Die BMWi-Initiative IT-Sicherheit in der Wirtschaft

Die Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie will vor allem kleine und mittelständische Unternehmen beim sicheren Einsatz von IKT-

Abbildung 1: *Einschätzung der Relevanz von IT-Sicherheit und Durchführung von IT-Sicherheitsanalysen*



Quelle: WIK-Studie „Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU“, Dezember 2017

Systemen unterstützen. Gemeinsam mit IT-Sicherheitsexperten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung soll eine Grundlage dafür geschaffen werden, um die Bewusstseinsbildung in der digitalen Wirtschaft beim Thema IT-Sicherheit im Mittelstand zu stärken. Unternehmen sollen durch konkrete Unterstützungsmaßnahmen dazu befähigt werden, ihre IT-Sicherheit zu verbessern. Weitere Informationen zur Initiative und ihren Aufgaben sind unter www.it-sicherheit-in-der-wirtschaft.de abrufbar.

Methodik

Die Ergebnisse basieren neben einer umfassenden Literaturlauswertung auf der Durchführung einer repräsentativen Befragung (CATI) bei 1.508 KMU in Deutschland und 30 vertieften Experteninterviews. Als KMU gelten in der Studie kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Deutschland mit < 500 Mitarbeitern und < 50 Mio. EUR Umsatz/Jahr in ausgewählten Branchen. Die Grundgesamtheit der Branchen umfasste N=3.671.110.

Während des ca. 22 minütigen Interviews befragten die Interviewer Geschäftsführer und IT-Verantwortliche in Hauptstandorten und Arbeitsstätten von Mehrbetriebsunternehmen. Die Stichprobe wurde disproportional angelegt, um neben Gesamtaussagen auch repräsentative Aussagen nach Betriebsgrößenklassen zu gewinnen.

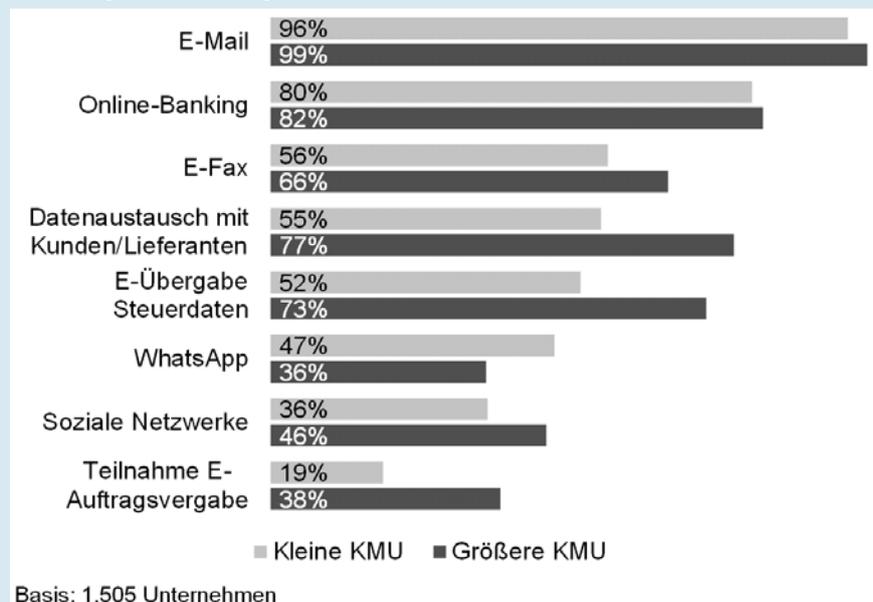
Digitalisierung als Treiber für IT-Sicherheitsbewusstsein

Mit der Digitalisierung und Vernetzung wird IT-Sicherheit immer wichtiger, zum Beispiel im Zusammenhang mit Anwendungen im Bereich Internet of Things, Industrie 4.0, Smart Cars oder Smart Home. Praktisch alle KMU in Deutschland nutzen IT und sind online. Smartphones sind die meistgenutzten mobilen Endgeräte. Trotz Risikobewusstsein bevorzugen KMU unkomplizierte, einfache Kommunikationswege. Die zunehmende Nutzung sozialer Netzwerke bei KMU ist auffällig. WhatsApp wird bei rund der Hälfte der kleinen KMU genutzt (s. Abb. 2). Für die große Mehrheit der KMU gilt, dass den deutlich gestiegenen Anforderungen an IT-Sicherheit unzureichende Schutzmaßnahmen gegenüberstehen.

In KMU treten IT-Sicherheitsprobleme häufig auf

Die Mehrheit der KMU hatte nach den Ergebnissen der WIK-Studie schon einmal mit IT-Sicherheitsproblemen zu kämpfen. Zentrale Problembereiche bleiben im Vergleich zu vor fünf Jahren Ausfall der Technik (in 60% der KMU aufgetreten), Virenangriffe (53%) und (versehentlicher) Datenverlust oder -veränderungen (31%). Allerdings geben aktuell deutlich weniger KMU an, dass ihre IT-Systeme ausgefallen

Abbildung 2: Bedeutung elektronischer Kommunikation in KMU



Quelle: WIK-Studie „Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU“, Dezember 2017

sind. Dies spricht für Investitionen in eine erhöhte Ausfallsicherheit. Jedes fünfte Unternehmen hat jedoch überhaupt keine IT-Sicherheitsprobleme bemerkt – ggf. ein wichtiger Hinweis auf Lücken in der Prävention.

Konkrete Maßnahmen eher unzureichend

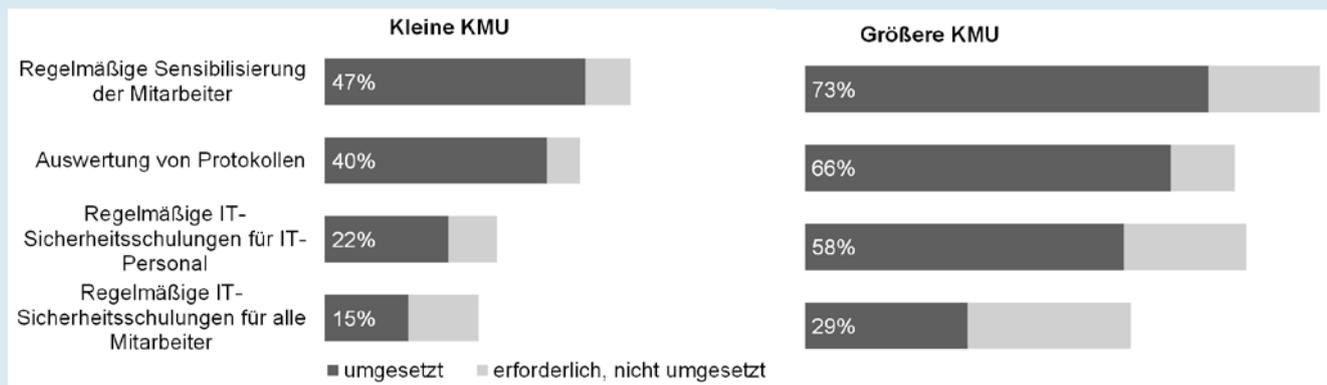
Die Anstrengungen für mehr IT-Sicherheit haben sich in den letzten fünf Jahren wenig erhöht. Eine Ausnahme bildet der technische Bereich. Basislösungen wie ein Virenschutzprogramm oder der Einsatz von Passwörtern sind hier flächendeckend vorhanden. Immer noch werden Mitarbeiter von den meisten Befragten als Hauptursache für mögliche Probleme und Schadensfälle genannt. Dennoch setzen KMU personelle Maßnahmen deutlich sel-

tener um als technische. Der Bereich Schulungen und Mitarbeitersensibilisierungen ist stark verbesserungsbedürftig, vor allem bei kleinen KMU (s. Abb. 3).

Was wünschen sich KMU – was können sie selbst tun?

29% der KMU, die Unterstützungsmaßnahmen für erforderlich halten, geben an, „bessere Informationen“ zu benötigen. Diese alltagssprachliche Umschreibung kann als wichtiger Hinweis darauf gesehen werden, dass Informationsmaterial zwar vorhanden ist, aber entweder für Laien schwer auffindbar oder nicht verständlich aufbereitet ist. Hier zeichnen sich Arbeitsfelder für künftige Maßnahmen ab.

Abbildung 3: Personelle IT-Sicherheitsmaßnahmen in KMU



Quelle: WIK-Studie „Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU“, Dezember 2017

Die Unternehmen können aber auch *selbst* erste Schritte unternehmen. Dazu gehört zunächst eine Analyse der eigenen schützenswerten Datenbestände und IT sowie das schriftliche Festhalten und regelmäßige Kommunizieren von vorhandenen Regeln zum Umgang mit IT und Daten. Kostenlose regionale Angebote sind ein wichtiger Einstieg in das Thema, weiterer Beratungsbedarf sollte unternehmensspezifisch abgedeckt werden. Ist das Risikobewusstsein erst einmal geweckt, spielen auch Kosten eine weniger wichtige Rolle.

Was IT-Sicherheitsakteure tun können

Verschiedenste Initiativen der Ministerien, Behörden und Verbände, wie auch der Handwerkskammern und IHKn widmen sich seit langem dem

Thema IT-Sicherheit in kleinen und mittleren Unternehmen. Die WIK-Studie hat gezeigt, dass viele bereits begonnene Aktivitäten weiterhin wichtig sind. Dazu gehört u.a. Bewusstsein zu wecken, indem Awarenesskampagnen initiiert und unterstützt werden, regionale Präsenz zu stärken und vor Ort neutrale Beratungseinrichtungen bereitzuhalten und eine Lotsenfunktion zu übernehmen, d.h. KMU beim Finden von neutralen IT-Beratern und IT-Produkten zu unterstützen. Die Initiative „Mittelstand-Digital“ des BMWi hat hier bereits einen hohen Bekanntheitsgrad bei den Akteuren erreicht und ist durch ihre regionale Verbreitung geeignet, das Thema voranzubringen. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung ist es entscheidend, von Anfang an nutzerfreundliche Sicherheitsfunktionen mitzudenken und in Unternehmensprozesse zu integrie-

ren (Security by Design). Die im Rahmen der Studie befragten Experten betonten außerdem, dass die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), die ab Mai 2018 unmittelbar für jedes Unternehmen in Deutschland gelten wird, einen wichtigen Treiber für das Thema IT-Sicherheit im Allgemeinen darstellt und somit eine Chance bietet, die Awareness für die Notwendigkeit von IT-Sicherheitsmaßnahmen zu erhöhen.

Annette Hillebrand, Saskja Schäfer

- 1 A. Hillebrand, A. Niederprüm, S. Schäfer, S. Thiele, I. Henseler-Unger (2017): Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU, Dezember 2017 (Download WIK-Homepage: <http://www.wik.org/index.php?id=869&L=2>).
- 2 F. Büllingen, A. Hillebrand (2012): IT-Sicherheitsniveau in kleinen und mittleren Unternehmen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, September 2012 (Studie mit zwei Befragungsrounds 2011 und 2012).

Studie für den VATM über die „Gesamtwirtschaftliche Relevanz und Anforderungen des Geschäftskundensegments in Deutschland“

Im Auftrag des VATM hat das WIK die gesamtwirtschaftliche Relevanz und Anforderungen des Geschäftskundensegments in Deutschland untersucht. Ein Thema, das vor dem Hintergrund der Digitalisierung der Wirtschaft und der Migration zu All-IP und Glasfaser von hoher Relevanz und Aktualität ist.

Gesamtwirtschaftliche Relevanz des Geschäftskundensegments

Die Digitalisierung der Wirtschaft tritt angesichts der anstehenden 4. Industriellen Revolution in eine neue disruptive Phase. Die Vernetzung von Wertschöpfungsstufen und Unternehmen sowie smarte Anwendungen ergänzen und lösen traditionelle Prozesse und Anwendungen ab. Die Digitalisierung der Wirtschaft bewirkt eine grundlegende Veränderung von Geschäftsmodellen infolge der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in unternehmensinternen Kernprozessen sowie in Lieferanten- und Kundenbeziehungen. In einer vernetzten Welt ermöglichen und begleiten Telekommunikationsunternehmen mit ihrer Basisinfrastruktur

den Übergang ihrer Geschäftskunden in die digitalisierte Wirtschaft mit innovativen Produkten und Dienstleistungen (siehe Abbildung 1).

Die 4. Industrielle Revolution wird getragen durch den Wettbewerb zwischen Anbietern, der ein innovatives und vielfältiges Geschäftskundenangebot zu attraktiven Konditionen generiert. Ein intensiver Wettbewerb auf Informations- und Kommunikationstechnologiemärkten kommt Geschäftskunden zugute, ermöglicht speziell zugeschnittene Lösungen, stimuliert deren Nachfrage und verbessert ihre Digitalisierungsmöglichkeiten. Dies ist für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland dringend erforderlich, wenn er im internationalen Wettbewerb mithalten soll.

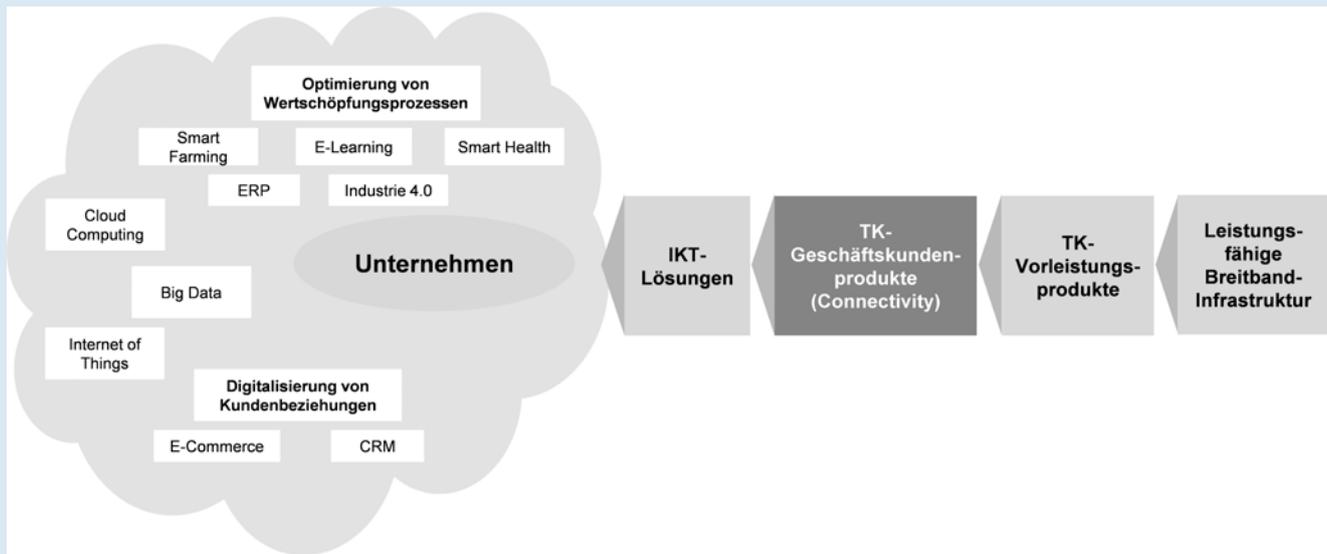
Charakteristika und Anforderungen von Geschäftskundenprodukten

Geschäftskunden fragen typischerweise komplette Lösungen für TK-Anschlüsse und Dienste nach. Geschäftskundenanbieter müssen daher in der Lage sein, alles aus einer Hand

anzubieten. Dies umfasst ein integriertes Produktportfolio aus Sprach- und Datendiensten, das zunehmend um die smarten IT-Dienste und Leistungen ergänzt wird. Geschäftskundenangebote sind nicht vergleichbar mit OTT-Diensten für den Massenmarkt. Sie zeichnen sich durch flexible, maßgeschneiderte Lösungsansätze unter Erfüllung hoher Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen aus.

Die Heterogenität des Geschäftskundenmarktes wird zukünftig zunehmen und die Komplexität des Internet of Things widerspiegeln. Unternehmen verlangen verstärkt nach unterschiedlichen Lösungen, die unbedingt flächendeckend verfügbar sein müssen, denn die Standortvernetzung ist bei Geschäftskunden von zentraler Bedeutung. Diese sind sowohl für Unternehmen mit einer hohen Zahl an Filialbetrieben relevant als auch für KMU mit weniger Filialen. In beiden Fällen, erstreckt sich das Filialnetz in die Fläche, so dass Standorte auch außerhalb der Ballungsräume angebunden werden müssen. Die Lösungen zur Standortvernetzung müssen zudem für bestimmte Zielgruppen auch die internationale Anbindung aus einer Hand ermöglichen.

Abbildung 1: Schlüsselfunktion von TK-Geschäftskundenprodukten für die Digitalisierung von Unternehmen



Quelle: WIK

Wettbewerbssituation

Die Wettbewerbssituation im Geschäftskundenmarkt ist derzeit durch eine starke Marktposition der Telekom Deutschland GmbH (TDG) geprägt. Nur die TDG verfügt über eine flächendeckende Infrastruktur und alternative Wettbewerber können lediglich punktuell auf eine eigene (Anschluss-) Infrastruktur zurückgreifen. Dies führt nicht nur dazu, dass die TDG eine sehr starke Wettbewerbsposition auf dem Endkundenmarkt hat, sondern auch dazu, dass sie aufgrund ihrer flächendeckenden Infrastruktur auf dem Vorleistungsmarkt für Geschäftskundenprodukte in vielen Teilen des Landes als alleiniger Anbieter auftritt. Entsprechend ist davon auszugehen, dass der Marktanteil auf dem Vorleistungsmarkt noch wesentlich höher sein dürfte als auf dem Endkundenmarkt. Dies gilt für den Geschäftskundenmarkt in stärkerem Maße als für den Privatkundenmarkt.

Die Stärkung des Wettbewerbs ist jedoch eine industriepolitische Verantwortung, um sicherzustellen, dass die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft erhalten bleibt und weiter gestärkt wird.

Vorleistungsportfolio für Geschäftskundenanbieter

Vor dem Hintergrund der Bedeutung und Besonderheit des Geschäftskundenmarktes ist es erforderlich, dass den Anbietern von Geschäftskundenprodukten – ergänzend zu eigenrealisierten Produkten – auch ein breites und innovatives Vorleistungsportfolio

zur Verfügung steht. Dies ist die Voraussetzung, damit komplexe und qualitativ hochwertige Geschäftskundenprodukte mit anspruchsvollen Anforderungen an die Konnektivität (Symmetrie, Echtzeit, hohe Zuverlässigkeit) im Wettbewerb flächendeckend angeboten werden können.

Geschäftskundenanbieter müssen flexibel auf ihre Kunden reagieren können, d. h. Vorleistungsprodukte müssen zeitnah verfügbar und skalierbar sein. Für Geschäftskundenanbieter spielt die Möglichkeit, maßgeschneiderte Produkte anzubieten und auch bei der Nutzung von Vorleistungsprodukten die Ausgestaltung des Endkundenproduktes beeinflussen zu können, eine wichtige Rolle. Dies bedeutet, dass Vorleistungsprodukte auch in die Wertschöpfungstiefe gehen müssen. Eine solche Wertschöpfungstiefe erfordert auch einen Zugang zu pas-

siven Infrastrukturen einschließlich Glasfaser.

Das in der WIK Studie diskutierte Vorleistungsportfolio umfasst bereits angebotene Produkte (sowohl auf der Grundlage regulatorischer Verpflichtungen als auch auf freiwilliger Basis), aber auch Produkte, für die ein Angebot noch spezifiziert bzw. ausgestaltet werden muss:

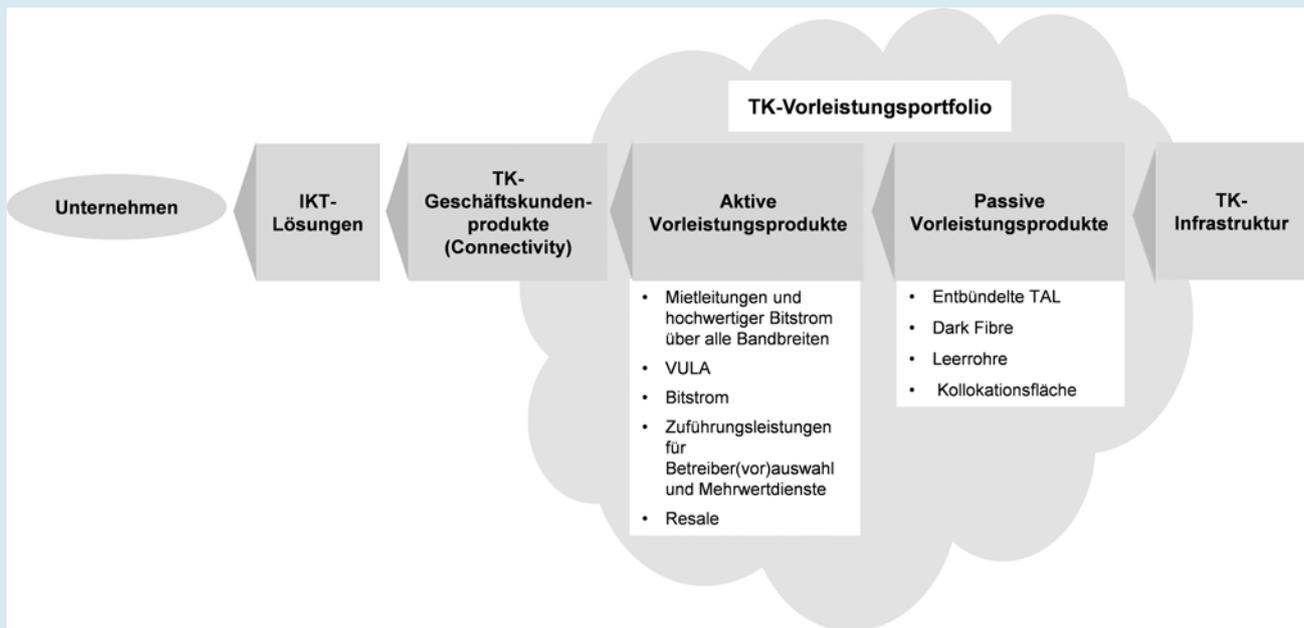
- Zugang zur entbündelten TAL
- Zugang zu massenmarkt- und geschäftskundenfähigen Layer 2 und 3 Bitstrom- sowie VULA-Produkten (KVz-AP)
- Zugang zu passiven Infrastrukturen marktbeherrschender Unternehmen einschließlich Leerrohren, Kabelkanälen, unbeschalteter Glasfaser und HVT-/BNG-Standorten (Kollo-

Abbildung 2: Grundlegende Dienste einer Geschäftskundenlösung



Quelle: WIK

Abbildung 3: Vorleistungsportfolio für Geschäftskundenangebote



Quelle: WIK

kation) als Abhilfemaßnahme im Rahmen der SMP-Regulierung

- Zugang zu Abschlusssegmenten von Mietleitungen mit Bandbreiten von bis zu und über 155 Mbit/s (Mietleitungen mit klassischen und Ethernet-basierten Schnittstellen sowie native Ethernet-Mietleitungen)
- Zugang zur Betreiber(vor)auswahl und Mehrwertdiensten
- Resale
- Open-access Angebote auf regionalen Glasfasernetzen

Geschäftskundenanbieter müssen bei überregionalen Angeboten mit einer Vielzahl von Anbietern zusammenarbeiten, die regionale Netze eigenwirtschaftlich oder gefördert ausgebaut haben. Hier gilt es, durch den Aufbau effizienter und standardisierter Wholesale-Plattformen die Transaktionskosten zu minimieren. Sowohl die geförderten Netze als auch die zunehmend entstehenden Wholesale-Plattformen sollten – mit Blick auf die Anforderungen auf Geschäftskundenmärkten – auf Nachfrage geschäftskundenfähige Vorleistungsprodukte anbieten.

Herausforderungen für die Regulierung von Vorleistungen

Um den eigenwirtschaftlichen Infrastrukturausbau zu fördern und ein Level-Playing-Field für die Anbieter von Geschäftskundenprodukten zu schaf-

fen, bedarf es eines Anspruchs auf den Zugang zur Infrastruktur marktbeherrschender Unternehmen zu regulierten kommerziellen und technischen Bedingungen.

Ein wichtiger Aspekt bei der Ausgestaltung eines Vorleistungsportfolios ist die Bestimmung der Übergabepunkte für die verschiedenen Vorleistungsprodukte. Einerseits kann den Qualitätsanforderungen der Geschäftskunden besser nachgekommen werden, je näher die Übergabepunkte am Endkunden liegen. Andererseits bedeutet eine hohe Anzahl an Übergabepunkten, die näher am Endkunden sind, für Vorleistungsnachfrager einen höheren Investitionsaufwand, der mit hohen Risiken verbunden ist und sich nicht rentiert, wenn keine Skalenvorteile realisiert werden können.

Die Entgeltregulierung sollte berücksichtigen, dass sich die Wirkungszusammenhänge zwischen Vorleistungs- und Endkundenebene auf dem Privat- und Geschäftskundenmarkt jeweils unterscheiden und sie muss der Migration zu Glasfaser für Geschäftskundenprodukte besonders Rechnung tragen. Eine konsistente Entgeltregulierung muss vor allem dafür sorgen, dass Wettbewerber des Incumbents nicht in Preis-Kosten-Scheren geraten und sich die TK-Angebotspalette für Geschäftskunden infolgedessen durch Marktaustritte drastisch reduziert.

Die Migration zu neuen Netzen kann von marktmächtigen Unternehmen genutzt werden, um Preise für neue

Vorleistungsprodukte zu erhöhen und gleichzeitig Geschäftskunden mit attraktiven Preisangeboten zu neuen Technologien zu migrieren. Vor diesem Hintergrund gilt es zu verhindern, dass die Migration zu Glasfaser dazu genutzt wird, um Geschäftskundenanbieter in relativ gesehen teurere Vorleistungsprodukte zu drängen bzw. die bisherige Qualität durch eine niedrigere zu ersetzen. Wenn dies nicht rechtzeitig durch regulatorische Anpassungen aufgefangen wird, kann die Migration zu einer Verfestigung der starken Marktposition der TDG führen.

Die Nachfrage der Geschäftskunden bewegt sich in einer digitalisierten und vernetzten Wirtschaft auch bei KMU und außerhalb der Ballungsräume hin zu hohen Bandbreiten mit hoher Qualität. Vor diesem Hintergrund erscheinen die Argumente, mit denen Bandbreiten von Mietleitungen über 155 Mbit/s von der Regulierung ausgeschlossen wurden, nicht mehr zeitgemäß. Eine Begrenzung der Regulierung von hochwertigen Zugängen auf Anschlüsse bis 155 Mbit/s wird der zukünftigen Endkundennachfrage nicht gerecht.

Ein Blick ins Ausland zeigt, dass z.B. Regulierungsbehörden in Frankreich und UK den Besonderheiten und aktuellen Entwicklungen auf Geschäftskundenmärkten Rechnung tragen. Frankreich hat beispielsweise auf Endkundenebene getrennte Geschäftskundenmärkte abgegrenzt und geschäftskundenspezifischer Vorleistungsprodukte definiert. In UK strebt der Regulierer Ofcom für das marktbeherrschende Unternehmen eine

Zugangspflichtung zur unbeschalteten Glasfaser an. In beiden Ländern wurde in den Marktanalysen von Markt 4 berücksichtigt, dass sich die Nachfrage von Geschäftskunden in höhere Bandbreiten verlagert und die Differenzierung nach Bandbreiten bei der Regulierung von Mietleitungen wurde beendet.

Die Migration auf All-IP und auf glasfaserbasierte Netze (insbesondere auch von SDH-basierten Mietleitungen auf native Ethernet-Mietleitungen) erfordert insbesondere bei Geschäftskunden einen Migrationsplan, der sicherstellt, dass für den Weiterbetrieb bzw. die Abschaltung des Kupfernetzes nach einem Glasfaserüberbau – unabhängig davon, ob dieser durch die TDG selbst oder einen ihrer Wettbewerber erfolgt ist – die gleichen Spielregeln und Fristen gelten. Die Komplexität der Geschäftskundenprodukte erfordert eine längerfristige Planung, auch um die Verlässlichkeit der Umstellung gewährleisten zu können.

Darüber hinaus ist es essentiell, dass während und nach der Migrationsphase preislich und qualitativ

gleichwertige Vorleistungsprodukte für Geschäftskundenprodukte flächendeckend verfügbar sind und dies unabhängig davon, ob die Vorleistungen auf der Grundlage von Kupferdoppelader oder Glasfaser erbracht werden.

Regelmäßiges Monitoring der Wettbewerbsbedingungen im Geschäftskundensegment

Im Hinblick auf die Vielzahl der Vorleistungsprodukte, die in den kommenden Jahren insb. in der Migrationsphase erforderlich sein werden, um im Wettbewerb Geschäftskundenangebote unterbreiten zu können, mag es zunächst irrelevant erscheinen, ob sie vom Regulierer ein und demselben Markt zugeordnet werden. Gleichwohl ist es wegen der Konsistenz der Vorleistungssituation angebracht, die verschiedenen Elemente in einem Gesamtzusammenhang zu bewerten.

Für die Entwicklung einer konsistenten Regulierung von Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte sollte ein

regelmäßiges Monitoring der Wettbewerbsbedingungen durch die BNetzA stattfinden. Dies bildet die Grundlage, um die Wettbewerbssituation auf dem Geschäftskundenmarkt einzuschätzen und ein konsistentes Regulierungskonzept herleiten zu können. Ein solches Monitoring sollte die verschiedenen Elemente der Geschäftskundenangebote und vor allem auch das Nachfrageverhalten der Endkunden berücksichtigen. Die BNetzA sollte den Geschäftskundenmarkt schon heute und erst recht im Hinblick auf die künftigen Anforderungen der 4. Industriellen Revolution gesondert vom Massenmarkt analysieren und die Besonderheiten des Vorleistungsportfolios jenseits der in der Märktempfehlung der Kommission festgelegten Einzelmärkte im Gesamtzusammenhang bewerten. Angesichts der Komplexität des Geschäftskundenmarktes sind hier Regulierer wie Unternehmen gleichermaßen gefordert.

Sonia Strube Martins

Glasklare Vorteile durch FTTH

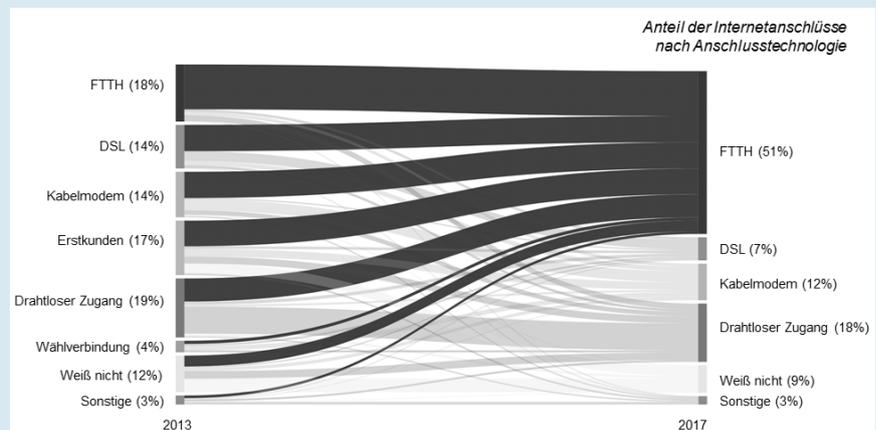
Am 15. Februar wurde die WIK-Consult-Studie zu den sozio-ökonomischen Auswirkungen von FTTH auf der jährlichen FTTH-Konferenz des FTTH Council Europe in Valencia vorgestellt. Die Studie baut auf einer repräsentativen Befragung von 1.018 schwedischen Konsumenten sowie zwei Fallstudien auf. Um die Entwicklung des schwedischen Breitbandmarkts nachzuzeichnen wurden eine weitere repräsentative Befragung in Schweden aus dem Jahr 2014 sowie die Daten der Vorgängerstudie aus dem Jahr 2009 des FTTH Council Europe herangezogen. Als Fallstudien dienten wie auch schon 2009 vier Gemeinden in Schweden sowie die Region Nuenen in den Niederlanden. Auch hier war das Ziel, nachzuvollziehen, wie sich die Vorreiterrolle in Sachen Glasfasernetzausbau auf die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse ausgewirkt hat.

Die Ergebnisse der Studie zeigen deutlich, dass schwedische Konsumenten seit 2007 kontinuierlich zu FTTH-Anschlüssen wechseln. Alleine zwischen 2013 und 2017 zeigen die Befragungsergebnisse einen An-

stieg des Anteils der Konsumenten mit FTTH-Anschlüssen von 18% auf 51%. Dabei wird deutlich, dass Konsumenten, die einmal FTTH haben, nicht mehr zu anderen Technologien wechseln. Dieses Ergebnis wird durch die Angaben zur Zufriedenheit gestützt. FTTH-Nutzer sind wesentlich zufriedener als die Kunden mit ande-

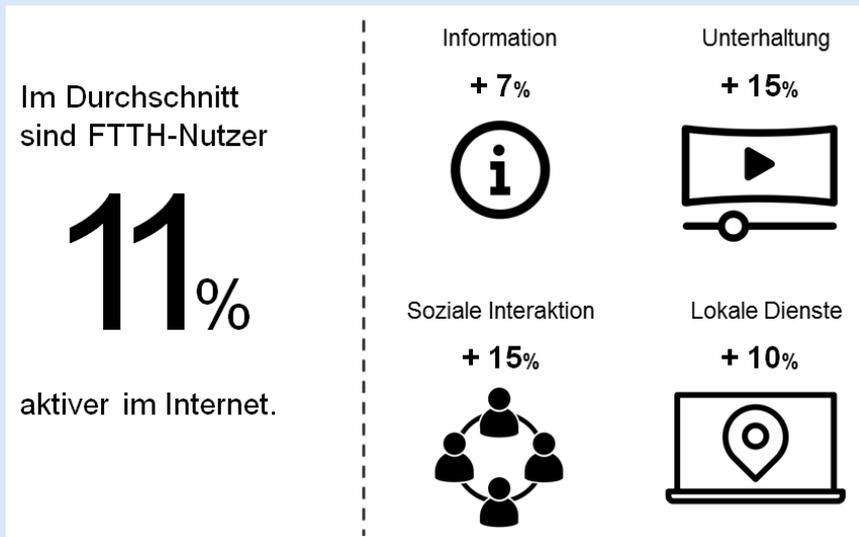
ren Anslusstechologien. Unter den FTTH-Nutzern geben 83% an, dass sie ihren Internetanschluss für überdurchschnittlich oder stark überdurchschnittlich gut befinden. Unter den Konsumenten in Schweden mit DSL und Kabelanschlüssen sind es jeweils nur 52% bzw. 72%, die ähnlich zufrieden sind. Besonders zu schätzen wissen die FTTH-Nutzer die Geschwin-

Abbildung 1: Migration zu FTTH-Anschlüssen in Schweden



Quelle: Repräsentative Konsumentenbefragung (2017), N=439.

Abbildung 2: FTTH-Nutzer sind online aktiver



Quelle: Repräsentative Konsumentenbefragung (2017), N=924; Icons (im Uhrzeigersinn): i cons, miki-con, Musmellow, Ema Dimitrova.

digkeit, die Breite an verfügbaren Diensten und das Preis-Leistungs-Verhältnis ihres Anschlusses.

Tatsächlich unterscheiden sich FTTH-Nutzer von Nutzern anderer Anschluss-technologien ebenfalls in ihrem Online-verhalten. FTTH-Nutzer sind erheblich aktiver online. Im Durchschnitt nutzen sie 11% mehr internetbasierte Dienste als Konsumenten mit anderen Anschluss-technologien. Besonders stark

wirkt sich die Anschlusstechnologie auf bandbreitenintensive Dienste aus. Bei Entertainment-Diensten wie Musik- oder Videostreaming ist die Nutzungsintensität mit einem FTTH-Anschluss um 15% höher als mit einem anderen Anschluss. Darüber hinaus befinden sich in Haushalten mit einem FTTH-Anschluss mehr mit dem Internet verbundene Geräte. Auch hier sind die Unterschiede bei bandbreitenintensiven Geräten wie Smart-TVs

oder anderen Multimedia-Geräten besonders deutlich.

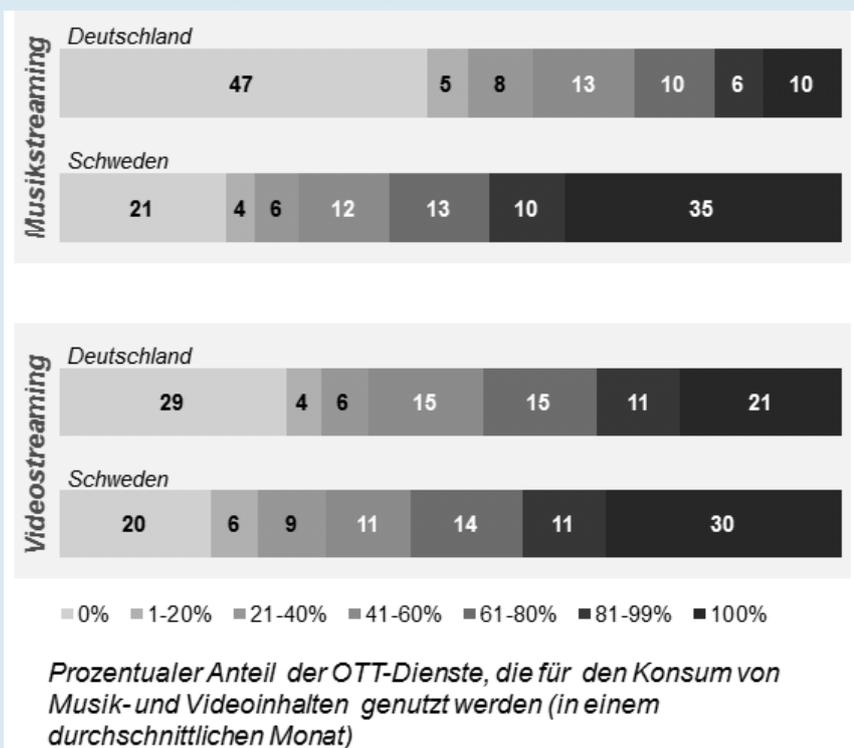
Die jährliche Erhebung des WIK zu OTT-Diensten in Deutschland ermöglicht einen Vergleich der Nutzungsintensität von Musik- und Videostreamingdiensten in den beiden Ländern. Während in Deutschland etwa 21% der Bevölkerung inzwischen alle ihre Videoinhalte über das Internet beziehen, sind es in Schweden zur gleichen Zeit schon 30%. Noch deutlicher ist der Unterschied bei Musikstreamingdiensten. Hier setzen 10% der Deutschen ausschließlich auf das Internet, während schon 35% der Schweden ihre Musik nur noch online hören. Diese Ergebnisse unterstreichen den Einfluss, den eine gut ausgebaute Breitbandinfrastruktur auf die Digitalisierung haben kann. Es ist zu vermuten, dass die Erfolgsgeschichte von Spotify und damit eines der wenigen global erfolgreichen Internetunternehmen in Teilen ebenfalls auf die Verfügbarkeit von schnellen Internetanschlüssen in Schweden zurückzuführen ist.

Besonders herauszuheben ist die Verfügbarkeit von FTTH-Anschlüssen auch und gerade in ländlichen und selbst entlegenen Gegenden in Schweden. Die Ergebnisse der WIK-Consult-Studie zeigen, dass inzwischen selbst in ländlichen Gebieten in Schweden gut ein Drittel der Konsumenten mit 100 Mbit/s oder mehr im Internet surft. Etwa 82% dieser Anschlüsse basieren auf FTTH. In städtischen Gebieten ist diese Quote mit 66% geringer. Hier gibt es auch in Schweden gut ausgebaute Kabelinfrastrukturen, die ebenfalls sehr schnelle Downloadgeschwindigkeiten zulassen.

Weiterhin zeigen die Ergebnisse der Befragung, dass dort, wo FTTH verfügbar ist, die Konsumenten diese Anschlüsse auch gerne annehmen. Gerade einmal 13% geben an, sich gegen einen FTTH-Anschluss entschieden zu haben, obwohl dieser verfügbar gewesen wäre. Dort, wo es keine FTTH-Anschlüsse gibt, geben 94% der Konsumenten an, gerne einen solchen zu bekommen. Die meisten von ihnen würden wohl recht schnell zu FTTH wechseln, wenn es verfügbar wäre.

Mit diesen positiven Ergebnissen reicht sich die WIK-Consult-Studie in zahlreiche internationale Studien ein, die die positiven Wirkungen von FTTH belegen. Baliga et al. (2011)¹ zeigen, dass pro Gigabit die Emissionen von Treibhausgasen um 88% reduziert werden können, wenn auf FTTH/B-Technolo-

Abbildung 3: Nutzung von Streamingdiensten im Vergleich



Quelle: Repräsentative Konsumentenbefragung (2017), Deutschland, N=2036; Schweden, N=924.

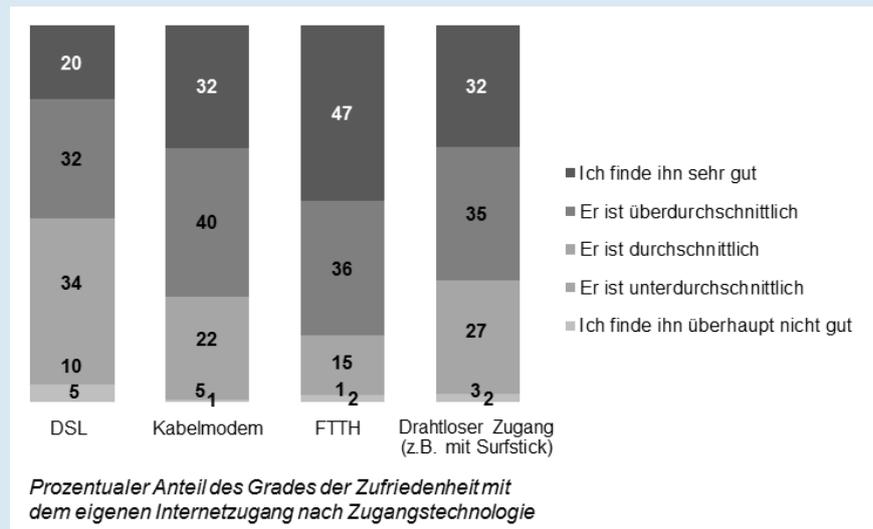
gie gesetzt wird. Die Ergebnisse von Forzati and Mattson (2014)² weisen darauf hin, dass pro Kopf zwischen 75 und 425 Euro in kleinen Gemeinden eingespart werden können, wenn innovative internetbasierte Dienste, die durch FTTH ermöglicht werden, insbesondere von der älteren Bevölkerung genutzt werden. Weiterhin zeigt Hasbi (2017)³ in ihrer umfangreichen Arbeit zum Einfluss schneller Internetanschlüsse auf die wirtschaftliche Aktivität in Frankreich, dass in Gemeinden mit solchen Anschlüssen durchschnittlich 4,8% mehr Start-ups entstehen als in vergleichbaren Gemeinden mit langsamen Internetanschlüssen.

Die Fallstudien, die für die aktuelle WIK-Consult-Studie in vier schwedischen Gemeinden und der Region Nuenen in den Niederlanden durchgeführt wurden, demonstrieren die positiven wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Effekte von FTTH-Infrastruktur. Weiterhin unterstreichen sie die wichtige Rolle, die Gemeinden für einen erfolgreichen Glasfasernetzausbau spielen können.

In Schweden haben sich Gemeinden schon sehr früh für den Glasfasernetzausbau engagiert. Typischerweise offerieren sie eine Open-Access-Glasfaserinfrastruktur, auf der verschiedenste Anbieter ihre Dienste realisieren können. So entsteht intensiver und fairer Wettbewerb, von dem die Kunden und die Take-up Rate profitieren. Immerhin 67% der Gemeinden in Schweden haben Glasfasernetze ausgebaut. Allein in Stockholm hat Stokab 400.000 Haushalte ans Glasfasernetz angeschlossen. Insgesamt belaufen sich die direkten und indirekten Investitionen dafür auf rund 29 Milliarden schwedische Kronen.⁴ Doch das ist nur ein Aspekt der positiven wirtschaftlichen Auswirkungen von FTTH in der Region Stockholm. Die Verfügbarkeit von sehr schnellen Internetanschlüssen war eine wesentliche Grundvoraussetzung für den Erfolg der Kista Science City im Norden von Stockholm. Sie rangiert regelmäßig auf den vordersten Plätzen der Ranglisten innovativer Regionen in Europa. Insgesamt befinden sich dort 1.000 Firmen, die 24.000 Menschen beschäftigen.

Skellefteå ist eine Kleinstadt in Schweden mit rund 33.000 Bewohnern, die sich durch die Verfügbarkeit von FTTH-Anschlüssen als eine der Pilotregionen für die Sense Smart Re-

Abbildung 4: FTTH-Nutzer sind deutlich zufriedener



Quelle: Repräsentative Konsumentenbefragung (2017), N=924.

gion qualifiziert hat. Die Gemeinden dieses Pilotprojekts installieren ein engmaschiges Netz an Sensoren, um Augmented Reality (AR) Dienste zu realisieren, für die insbesondere eine geringe Latenzzeit entscheidend ist. Das Projekt befördert Innovationen in der Region durch Hackathons und verschiedene Seminare.

Hudiksvall ist ein anderes Beispiel für die Digitalisierung in Schweden. Dort werden Ambient Assisted Living (AAL) Lösungen in der Fläche getestet. Auch hier ist eine flächendeckende Versorgung mit Glasfasernetzen der Schlüssel zum Erfolg innovativer Lösungen. Um gerade auch ältere Bewohner ans Internet anzubinden, bot die Gemeinde hier sogar kostenlose Anschlüsse an.

Ein ähnliches Bild zeigt sich in Nuenen (NL), wo schnelle Internetanbindungen es ermöglichen, auch und gerade auf dem Land dem demografischen Wandel und seinen Herausforderungen mit innovativen Lösungen entgegenzutreten. In Nuenen befinden beispielsweise einige so genannte Zorgboogs – Altersheime und betreutes Wohnen in ehemaligen Bauernhöfen und ähnlichen Gebäuden, die sonst möglicherweise ungenutzt verfallen würden. Hier helfen eHealth-Lösungen dabei, die Menschen weiterhin in der Nähe ihres Wohnorts leben zu lassen.

Nuenen war schon von Beginn an einer der Vorreiter des Glasfasernetzausbaus. Man startete dort schon 2005. Innerhalb von drei Monaten hat-

ten 97% der Bewohner einen FTTH-Anschluss erworben. Entscheidend dafür war ein offenes Kooperationsmodell, das die Teilhabe aller sicherte. Heute dehnt Nuenen das FTTH-Netz bis zu den letzten Höfen aus, um auch dort die neusten und zumeist sehr breitbandintensiven Anwendungen für die Landwirtschaft möglich zu machen. So kann der Hof nicht nur wirtschaftlicher werden, sondern durch präzise geplanten Düngereinsatz die Umwelt schonen.

Im Zuge der Entwicklung hin zum taktilen Internet und vollständig immersiven Medien ist davon auszugehen, dass die Ansprüche an die Netzinfrastruktur auch weiterhin stetig ansteigen werden. Insofern wird es entscheidend sein, dass auch Deutschland auf zukunftssichere Anschlussstechnologien setzt, um bei der Digitalisierung nicht irgendwann zu den Schlusslichtern zu gehören.

René Arnold

- 1 Baliga, J., Ayre, R., Hinton, K., & Tucker, R. S. (2011). Energy consumption in wired and wireless access networks. *IEEE Communications Magazine*, 49(6), 70–77.
- 2 Forzati, M. and C. Mattson (2014), FTTH-enabled digital home care – A study of economic gains, Department for Networking and Transmission, Acreo AB.
- 3 Hasbi, M. (2017). Impact of Very High-Speed Broadband on Local Economic Growth: Empirical Evidence.
- 4 Forzati, M. and C. Mattson (2013): Stokab, A socio-economic analysis.

Auftakt der mFUND-Begleitforschung im BMVI

Am 7. Dezember 2017 hatten das Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur und das WIK zum Auftaktworkshop der mFUND-Begleitforschung nach Bonn eingeladen. Der Workshop markierte den offiziellen Beginn der Arbeit der Begleitforschung mit den geförderten mFUND-Projekten. Mit mehr als 140 Teilnehmern war die Veranstaltung sehr gut besucht.

Dr. Christian Schlosser, Referatsleiter für Open Data und mFUND im BMVI, stellte in seiner Begrüßung die Bedeutung datengetriebener Innovationen in der Mobilität hervor, die zu mehr Effizienz und Nachhaltigkeit im Personen- und Güterverkehr führen sollen. Das Förderprogramm mFUND unterstützt Projekte, die digitale Innovationen für eine Mobilität der Zukunft in Deutschland planen. Langfristig soll so eine „Mobilität 4.0“ entstehen, in der Verbraucher, Unternehmen und Behörden von vernetzten, smarten Verkehrslösungen profitieren. Ziel der Begleitforschung zum mFUND ist es, eine effiziente und effektive Umset-



Dr. Christian Schlosser, Referatsleiter DG25 Open Data, mFUND im BMVI

zung des mFUND zu unterstützen. Gleichzeitig soll die Begleitforschung das Verständnis für die Chancen der Digitalisierung im Mobilitätsbereich für Wirtschaft, Wissenschaft, aber auch für die breite Öffentlichkeit, vertiefen. Die Ergebnisse der Begleitforschung sollen Impulse für die wissenschaftliche und politische Diskussion in diesen Themenbereichen liefern.

WIK und KIT in der mFUND Begleitforschung

Auf dem Workshop stellten sich die Akteure der Begleitforschung den mFUND-Projekten vor. Geleitet wird die Begleitforschung des WIK von Alex Dieke, der ein Team aus erfahre-



Der Auftakt-Workshop zur mFUND-Begleitforschung fand im Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur in Bonn statt.

nen Experten aus den Bereichen Digitalisierung, Logistik und Verkehr führt. Das WIK wird in der mFUND-Begleitforschung unterstützt von den Verkehrsexperten und Ökonomen Prof. Dr. Kay Mitusch sowie Dr. Eckhard Szimba vom Karlsruher Institut für Technologie. Prof. Dr. Mitusch leitet dort den Lehrstuhl für Netzwerkökonomie, der sich schwerpunktmäßig mit dem Verkehrssektor befasst. Typische Fragestellungen betreffen die Sektororganisation, Regulierung und Modellierung der Netzwerksektoren, insbesondere des Verkehrs.

Engagierte Diskussionen in Arbeitsgruppen

Ein Schwerpunkt des Auftakt-Workshops war die Arbeit in fünf themenspezifischen Arbeitsgruppen. Die Teilnehmer hatten die Gelegenheit, Erfahrungen auszutauschen und zu Themen von gemeinsamem Interesse zu diskutieren.

1. Datenbasierte Geschäftsmodelle für Start-ups

Alle mFUND-Projekte sind auf der Grundlage ihres Zuwendungsbescheids verpflichtet, ihre Ergebnisse zu verwerthen und zu verbreiten. Eine Möglichkeit der Ergebnisverwertung ist die

Gründung von Start-ups. In dieser AG wurde deutlich, dass sich die mFUND-Projekte aktuell in sehr unterschiedli-



Dr. Iris Henseler-Unger, WIK-Geschäftsführerin, und Alex Dieke, Projektleiter, stellten die WIK-Begleitforschung zum mFUND vor

chen Entwicklungsstadien hinsichtlich ihrer Ergebnisverwertung befinden. In einigen Projekten wirken Start-ups mit, oder sind dabei, sich erfolgreich am Markt zu etablieren. Andere Projekte befinden sich noch in der Startphase. Die Anforderungen der Projekte an die zukünftigen Aktivitäten der Begleitforschung sind daher heterogen. Während erfolgreiche Start-ups sich Vernetzung mit anderen mFUND-Projekten auf ähnlichen Entwicklungsstufen sowie Kontakte zu potenziellen Geschäftspartnern/ Kunden außerhalb des mFUND wünschen, benötigen Projekte vor oder während der Start-upgründung Hilfestellung und Beratung bei grundlegenden Themen rund um die Entwicklung ihrer Geschäftsmodelle.



Die Teilnehmer diskutierten engagiert in insgesamt fünf Arbeitsgruppen

2. Offene Verwaltungsdaten als Grundlage für mFUND-Projekte

Schwerpunkte dieser Arbeitsgruppe waren Herausforderungen beim Einsatz offener Verwaltungsdaten und die Anforderungen der Projektnehmer an solche Daten. Dabei sind rechtliche, technische, wirtschaftliche und organisatorische Aspekte zu beachten. Rechtliche Herausforderungen sind z.B. ungeklärte Haftungs- und Eigentumsverhältnisse beim Nutzen und Veröffentlichen von Daten. Unklarheiten bestehen insbesondere für Datensätze, die durch eine Kombination aus frei zugänglichen und kostenpflichtigen Datenbeständen erzeugt werden. Allgemein wurde angemerkt, dass der Umgang mit Daten, insbesondere im Zusammenhang mit ihrer Veröffentlichung, durch Unsicherheiten geprägt ist. Zu den technischen Herausforderungen zählen inkompatible Datenformate und mangelnde Vergleichbarkeit der Daten unterschiedlicher Herkunft, sowie unvollständige Datensätze. Aus wirtschaftlicher Sicht können hohe Kosten für Datenerhebung und -validierung entstehen.

3. Standardisierung: Optimaler Zugang zu mCLOUD und anderen Datenplattformen

In dieser Arbeitsgruppe stand die Standardisierung des Zugangs zu Daten auf Datenplattformen für Mobilitätsdaten im Mittelpunkt, insbesondere zur Plattform des BMVI (mCLOUD). Die mCLOUD ist derzeit konzipiert als ein Verzeichnis für Datensammlungen verschiedener Akteure und bietet Nutzern die Möglichkeit, diese bei den Anbietern der Daten abzurufen. Zukünftig soll die mCLOUD durch weitere Funktionen aufgewertet werden. Zahlreiche der Projekte des mFUND nutzen die mCLOUD als Recherchetool und nutzen verschiedene der verlinkten Datensätze. Darüber hinaus erheben die meisten Projekte eigene Daten. Die

Teilnehmer hoben hervor, dass die mCLOUD auch langfristig verlässliche Daten bereitstellen bzw. auf sie verweisen sollte. Die Qualität der Daten ist derzeit noch heterogen. Die Teilnehmer stellten aber klar, dass der Nutzen der mCLOUD steigt, wenn Metadaten hinterlegt sind. Zudem war die kostenlose Nutzung von hoher Bedeutung für die Teilnehmer.

4. Datenschutz und Datensicherheit: Von der Legal Compliance zum Wettbewerbsvorteil

Die Arbeitsgruppe zu den Themen Datenschutz und Datensicherheit wurde von Herrn Philipp Otto (iRights.Lab) geleitet. Die Diskussion in der Arbeitsgruppe zeigte, dass große Unsicherheit dahingehend vorherrscht, wann und in welchem Rahmen Datenschutz und Datensicherheit überhaupt relevant werden. So stellte sich vielen mFUND-Projekten die grundlegende Frage, welche personenbezogenen Daten im Rahmen eines Vorhabens gesammelt werden dürfen und auf welche Weise deren Nutzung anschließend gesetzlich zulässig ist. Einige Projektbeteiligte „haderten“ insbesondere mit der Komplexität der Materie und dem Umstand, dass viele kleine Projekte keine juristischen Expertinnen und Experten zur freien Verfügung hätten, die sich um die entsprechenden komplizierten Fragen kümmern könnten. Zugleich wurde deutlich, dass datenschutz- und datensicherheitsrechtliche Fragestellungen von vornherein im Projektdesign mit berücksichtigt werden sollten.

5. Projekt- und Ergebnisverwertung: Pläne und Best practices im mFUND

Die Projekt- und Ergebnisverwertung der Projekte ist explizit als Ziel des mFUND vorgesehen. Neben formalen Verpflichtungen in ihren Förderbescheiden haben die Projektbeteiligten selbst natürlich ein hohes Interesse an der Weiterverwertung ihrer Ergebnisse. Die Teilnehmer der AG bzw. ihre

Projekte sprechen sehr unterschiedliche Zielgruppen an: Grundsätzlich kann zwischen wirtschaftlichen Zielgruppen einerseits und gesellschaftlichen und politischen Zielgruppen andererseits unterschieden werden. Eine Veröffentlichung von Ergebnissen spielt für alle Projekte eine Rolle. Viele Projekte sehen eine Herausforderung darin zu unterscheiden, welche Projektergebnisse sie frei zugänglich veröffentlichen möchten, und welche Ergebnisse sie als Beratungs- und Service-Dienstleistungen vermarkten möchten. Für die Verbreitung der Ergebnisse kommt eine Vielzahl von Kanälen infrage: Neben Veröffentlichungen und Social Media wurden „Living Labs“ und „Interaktive Exponate“ als attraktive Kanäle diskutiert.

Ausblick 2018: Arbeitsforen der Begleitforschung

Dr. Iris Henseler-Unger (WIK-Geschäftsführerin) und Alex Dieke (Projektleiter mFUND-Begleitforschung am WIK) erläuterten die Ziele und Aktivitäten der Begleitforschung des WIK. Die mFUND-Begleitforschung des WIK wird in drei Bereichen aktiv sein: Erstens bietet sie Arbeitsforen an, die den Austausch unter den mFUND-Fördernehmern unterstützen und die Vernetzung der mFUND-Projekte mit externen Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Praxis fördern sollen. Durch den Erfahrungsaustausch können mFUND-Projekte voneinander



Der Auftakt-Workshop war mit mehr als 140 Teilnehmern sehr gut besucht.

lernen, Fehler vermeiden und erfolgskritische Faktoren frühzeitig beachten.

2018 finden sechs Arbeitsforen zu folgenden Themen statt: 1) Datenbasierte Geschäftsmodelle für Start-ups, 2) Standardisierung/mCLOUD, 3) IT-Sicherheit, 4) Open Data und Behörden, 5) Datenschutz und Compliance, 6) Öffentlichkeitsarbeit für mFUND-Projekte. In den Arbeitsforen treffen sich Experten aus den Projekten re-

gelmäßig, zwischen ein- bis dreimal pro Jahr. Zu den Arbeitsforentreffen wird die WIK-Begleitforschung auch fallweise externe Experten für Vorträge und Fachdiskussionen einladen. Informationen zu den Arbeitsforen und zu kommenden Veranstaltungen sind auf der mFUND-Seite des BMVI (www.mfund.de) sowie auf den Internetseiten des WIK zu finden (mfund.wik.org).

Außerdem führt die Begleitforschung eigene Studien durch, die fachlich für die Projektnehmer relevant sind und sowohl ökonomische als auch rechtliche und technische Aspekte aufarbeiten sollen. Das WIK wird diese Studien bei Veranstaltungen der Begleitforschung vorstellen und im Anschluss den mFUND-Projekten sowie einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung stellen. Im ersten Halbjahr 2018 bearbeitet das Team der WIK-Begleitfor-

schung die Studienthemen „Internationale Bestandsaufnahme: Potenziale innovativer Anwendungen mit Mobilitäts-, Geo- und Wetterdaten“ sowie „Warum Behörden Datenanwendungen ermöglichen oder entwickeln sollten“.

Informationen zur mFUND-Begleitforschung des WIK finden Sie laufend unter mfund.wik.org.

Sonja Thiele

Mittelstand-Digital Begleitforschung: WIK organisiert Workshop für Evaluationsexperten der Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren in Bad Honnef



Evaluationsexperten der Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren in Bad Honnef (Rednerin links: Saskja Schäfer, WIK; Redner rechts: Hendrik Berghäuser, Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Stuttgart)

Mit dem Förderschwerpunkt „Mittelstand-Digital“ unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gezielt Mittelstand und Handwerk bei der Digitalisierung, Vernetzung und Einführung von Industrie 4.0-Anwendungen. Den Unternehmen stehen insgesamt 23 Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren in ganz Deutschland zur Seite. Mit viel aktuellem Know-How sowie Anschauungs- und Erprobungsmöglichkeiten bietet dieses bundesweit flächendeckende Unterstützungsnetzwerk für den Mittelstand Digitalisierung zum Anfassen.

Der Erfolg der Kompetenzzentren und damit auch der Förderinitiative wird nicht zuletzt dadurch bestimmt, dass es gelingt, in möglichst vielen Bereichen vorbildliche Lösungen bzw. Pilotbeispiele zu entwickeln und dieses Wissen breit zu transferieren. Doch wie kann ein Zentrum bzw. das BMWi den Erfolg seiner Maßnahmen überprüfen? Wie gelingt es, ein für die Erfolgskontrolle praktisch handbares Indikatorensystem mit qualitativen sowie quantitativen Methoden zu entwickeln? Wie können während der

Projektlaufzeit sich wandelnde Bedarfe der Zielgruppe aufgenommen und Projektpläne entsprechend adaptiert werden? Zu diesen und weiteren Themen diskutierten 35 Experten bei dem von WIK im Rahmen der Begleitforschung Mittelstand-Digital organisierten „Evaluationsworkshop Mittelstand 4.0“ am 17.01.2018 in den Räumlichkeiten von WIK in Bad Honnef.

Evaluation bei Mittelstand 4.0 – Was und wieso? Verständnis und Notwendigkeit

Laut dem Gabler Wirtschaftslexikon¹ handelt es sich bei Evaluation um eine Sammelbezeichnung für den systematischen Einsatz von Methoden, die dazu dienen, die Erreichung von vorab festgelegten Zielen einer Intervention (z.B. Bildungsmaßnahme, Forschungsinitiative etc.) zu überprüfen.

WIK beobachtet vor allem im Rahmen der jahrelangen Tätigkeit im Bereich der Begleitforschung, dass der Einsatz öffentlicher Mittel zunehmend Anforderungen an wissenschaftlich basier-

te Erfolgskontrolle nach sich zieht. Zahlreiche Akteure wie z.B. der Bundesrechnungshof, das Bundesfinanzministerium, das Bundesforschungsministerium oder das BMWi fordern sog. Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen.

So heißt es in den Allgemeine Verwaltungsvorschriften zur Bundeshaushaltsordnung (VV-BHO): „Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen sind bei allen finanzwirksamen Maßnahmen durchzuführen. Sie sind daher bei der Planung neuer Maßnahmen einschließlich der Änderung bereits laufender Maßnahmen (Planungsphase) sowie während der Durchführung (im Rahmen einer begleitenden Erfolgskontrolle) und nach Abschluss von Maßnahmen (im Rahmen einer abschließenden Erfolgskontrolle) vorzunehmen.“²

Eine Ausschreibung des BMWi zur Evaluation des Kompetenzzentrums Fachkräftesicherung des BMWi vom Januar 2018 unterstreicht die Wichtigkeit und den Anspruch an Evaluation im Rahmen von Förderprojekten. Die Leistungsbeschreibung zu dieser Aus-



Erich Behrendt, Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards (links); Martin Lundborg, Leiter der Begleitforschung von Mittelstand-Digital (rechts)

schreibung fordert u.a. die Entwicklung eines Wirkungsmodells sowie die Durchführung einer Erfolgskontrolle nach §7 Abs. 2 BHO bzw. Abschnitt 3 VV-BHO – zu § 7 inklusive Zielerreichungs-, Wirkungs- und Wirtschaftlichkeitskontrolle.

Bislang gibt es zur Durchführung einer solchen Evaluation kein vorgegebenes Konzept, was sich zur Anwendung in der Praxis eignet.

In der Förderinitiative Mittelstand 4.0 wird aktuell fallbezogen und praxisorientiert vorgegangen, um prozessbegleitend im Rahmen einer formativen Evaluation (während der Laufzeit des Projektes) Prozesse anzupassen und zu optimieren. Zum anderen wird durch eine ergebnisbewertende, summative Evaluation (nach Abschluss des Projektes) rückblickend eine Wirkungskontrolle angestrebt. Die Zentren befinden sich hierbei in einem Spannungsfeld zwischen den Anforderungen des BMWi, dem eigenen Anspruch an wissenschaftliche Methoden, Fragen der Qualitätssicherung und wirtschaftlichen Durchführbarkeit sowie der Sinnhaftigkeit des Mitteleinsatzes.

Ziele des Evaluationsworkshops und Agenda – Im Mittelpunkt der offene Austausch

Im Mittelpunkt des Evaluationsworkshops standen folgende Fragen, die es in einem offenen Austausch zu diskutieren galt:

- Wie können die Anforderungen des Fördergebers bestmöglich vor dem Hintergrund begrenzter Ressourcen erfüllt werden?

- Welche Best Practices und kreativen Ideen gibt es bei den verschiedenen Zentren?
- Wo können vorhandene Tools (mit-)genutzt werden?
- Wo hakt es bei vielen?
- Wo liegen die wirtschaftlichen oder methodischen Grenzen einer Evaluation im Rahmen der aktuellen Förderung als Kompetenzzentrum?

Für ein einheitliches Grundverständnis zum Thema wurden im Einführungsvortrag Interventionsebenen, Zeitdimensionen und Wirkungswege der Evaluation beleuchtet. Darauf aufbauen wurden in mehreren Sessions folgende Aspekte vertieft diskutiert:

- Bedarfsorientierte Förderung – Was heißt das für die Evaluation der projektinternen Prozesse?
- Wie kann die Bestandaufnahme zu Beginn der Projektaktivitäten erfolgen? Welche Möglichkeiten bietet der Einsatz eines Readiness-Checks als Instrument zur Bedarfsanalyse?
- Welche Möglichkeiten zur Dokumentation und Bewertung des Outputs haben sich bewährt?
- Wie kann die Evaluation des (regionalen) Outcomes durchgeführt werden?
- Welche Ansätze zur Erhebung und Bewertung des Impacts, also der Nachhaltigkeit, kommen in Frage?
- Wie kann das recht neue Feld der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen im Rahmen von Förderprojekten angegangen werden?

Es zeigte sich, dass viele Evaluationsexperten besondere Herausforderungen im Bereich der Untersuchung von Sekundärwirkungen der Arbeit der Zentren, also der Impactbewertungen und der Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen sehen.

Impactbewertungen und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen als größte Herausforderungen im Rahmen der Evaluation

Die sogenannte Impactbewertung bezieht sich auf die mittel- und langfristige Zielerreichung einer Maßnahme. Es handelt sich dabei um Wirkungen, die über die eigentliche Zielgruppe hinausgehen und in das Umfeld der Zielgruppe ausstrahlen, wie beispielsweise die Anzahl von Unternehmensneugründungen in einer Region. Konkrete Fragestellung und Unklarheiten bei der Impactbewertung waren: Wie können bei der Impactbewertung einer ganzen Region Effekte herausgefiltert werden, die nicht auf die Arbeit der Zentren, sondern auf die Engagements Dritter zurückzuführen sind? Wie können Impacts im Rahmen des Förderzeitraums ermittelt werden, wenn qua Definition Impacts erst nach Jahren zu messen sind? Bisher diskutierte Lösungsansätze wie z.B. die Etablierung von Kontrollgruppen waren zumeist mit höchsten methodischen Herausforderungen und hohem Ressourceneinsatz verbunden.

Eine weitere Gruppe hat sich im Rahmen des Workshops vertieft mit der Frage nach der Wirtschaftlichkeit von Förderprojekten befasst, also mit der Frage, ob die gesetzten Projektziele mit einem angemessenen Input erreicht werden können, ob die Projektmaßnahmen mit einem geringeren Mitteleinsatz umgesetzt werden kön-

nen und ob die Projektergebnisse in Verhältnis zu den eingesetzten Ressourcen stehen. Die vertiefte Diskussion zum Thema drehte sich um die Fragen „Woran forscht man derzeit im Bereich der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen?“, „Auf welcher Ebene wird die Wirtschaftlichkeit gemessen?“ und „Wie kann die Wirtschaftlichkeit mit vertretbarem Aufwand evaluiert werden?“.

Martin Lundborg, Leiter der Begleitforschung Mittelstand-Digital und Moderator der Diskussionsrunde hob in seiner Zusammenfassung hervor, dass „die Förderung mit ihrem Informationsangebot und Qualifizierungsmaßnahmen gerade dort ansetzt, wo kein entsprechender Markt für Unterstützungsleistungen vorhanden ist und von daher eine quantitative Bewertung der Wirtschaftlichkeit eine Herausforderung darstellt“. Eine weitere Aufgabe ist die Herstellung der Kausalität zwischen eingesetzten Ressourcen und dem Impact der getätigten Maßnahmen.

Was wir mitnehmen und wie es weitergeht

Mit der Ausrichtung des Evaluationsworkshops leistete die Mittelstand-Digital Begleitforschung einen wichtigen Beitrag dazu, die Kommunikation zwischen den Akteuren zum Thema voranzubringen und ein gemeinsames Verständnis für ein praktisch handbares Indikatorensystem in der Gruppe zu entwickeln. Wesentliche Ergebnisse waren:

- Es sind pragmatische Ansätze zu den einzelnen Schritten einer Evaluation in der Initiative vorhanden, die den Anforderungen einer Evaluation mit vertretbarem Aufwand näher kommen können.



Regel Austausch während der Veranstaltungspausen

- Es muss stets eine Abwägung zwischen Sinn und Zweck einer Evaluation und dem erforderlichen Ressourceneinsatz erfolgen.
- Evaluative Prozesse leisten einen wichtigen Beitrag zur (selbstreflexiven) Ziel-, Prozess-, Qualitäts- und Outcome-Optimierung. Die Erfahrungen aus Mittelstand-Digital zeigen: Die Evaluation dient vor allem dazu, sich selbst zu hinterfragen und die Zielgruppe im Blick zu behalten. So können Korrekturmaßnahmen in der mehrjährigen Projektlaufzeit für eine erhöhte Zielerreichung sorgen. Das macht Evaluation wichtig, wenngleich sie in der Praxis dem Ziel einer quantitativen Erfolgskontrolle vor allem im Bereich des Impacts und der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit vertretbarem Ressourceneinsatz nicht gerecht werden kann.

Von den Teilnehmern der Veranstaltung, die die Mittags- und Kaffeepausen rege zur Vernetzung und zum fachlichen Austausch nutzten, kam ein durchweg positives Feedback zum Veranstaltungsformat und dem breiten Spektrum der präsentierten methodischen Ansätze. Im fachlichen Austausch berichten die Teilnehmer, neue Erkenntnisse gewonnen zu haben. Die Experten aus den Zentren und die Begleitforschung gehen nun mit viel Inspiration zurück in die Umsetzung und Erprobung der Konzepte in der Praxis.

Saskja Schäfer, Anne Stetter

- 1 <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/evaluation.html>.
- 2 VV-BHO (2013): Abschnitt 3 VV-BHO – Zu § 7 Nr.2.

17th Königswinter Postal Seminar

Vertreter von Ministerien, Postunternehmen, Regulierungsbehörden und internationalen Organisationen trafen sich vom 5. bis zum 7. Februar 2018 zum 17th Königswinter Postal Seminar auf der Hirschburg. Über 50 Teilnehmer, überwiegend aus dem europäischen Ausland, diskutierten während des Seminars lebhaft über die jüngsten Entwicklungen auf dem Postmarkt und die aktuellen Herausforderungen für Postpolitik und -regulierung. Im Zentrum des Interesses standen dies-

mal Preisstrategien und Rabatte im Briefmarkt, die zukünftige Gestaltung des Post-Universaldienstes sowie Marktpotenziale und neue Rechtsvorschriften für grenzüberschreitende Paketsendungen innerhalb Europas.

Preisstrategien und Rabatte im Briefmarkt

Der Morgen des ersten Konferenztages stand ganz unter dem Motto pos-

talischer Preisstrategien. Nach dem bpost-Urteil des EuGH 2015 haben einige Postdienste ihre Preisstruktur und Rabatte verändert und Regulierungsbehörden befassen sich mit diesen neuen Rabatten. **Sonja Thiele, Senior Economist im WIK**, hielt den Vorsitz dieser Session und leitete die Diskussion.

Joos Francke, ACM, Niederlande, begann mit einer Darstellung der Preisgestaltung im niederländischen

Briefmarkt. Infolge zunehmenden Wettbewerbsdrucks (ca. 25 Prozent Marktanteil von Wettbewerbern) führte PostNL eine Reihe neuer Rabatte ein, die zunächst von der Wettbewerbsbehörde ACM und anschließend gerichtlich überprüft wurden. Bei der Klassifizierung der Rabatte wurde ACM durch einen analytischen Rahmen des WIK zur Beurteilung von Mengenrabatten unterstützt, das Francke positiv hervorhob.

Joakim Levin, PTS, Schweden, sprach über Konsolidierung und Mengenrabatte im schwedischen Briefmarkt. Er berichtete, dass PostNord nach dem bpost-Urteil des EuGH auch einen Mengenrabatt pro Versender (*per sender model*) eingeführt hat. In der Folge habe sich der Rabatt für die Konsolidierer von zuvor 15 Prozent auf maximal 3 Prozent reduziert. PTS hatte diese Rabatte von PostNord zwar zunächst untersagt; dieser Beschluss wurde jedoch gerichtlich aufgehoben. Laut Levin haben die Konsolidierer seit der Einführung des Rabattes im August 2017 bereits einige große Kunden an PostNord verloren.

Christina Sontheim-Leven, Post-con, Deutschland, hielt einen sehr anschaulichen Vortrag über Preissetzungs- und Rabattstrategien im deutschen Briefmarkt aus Wettbewerbersicht. Insbesondere beschäftigte sie der im Jahr 2018 neu eingeführte *Infrastrukturabbatt* der Deutsche Post AG. Ihrer Ansicht nach erhält die Deutsche Post über das sogenannte *AM-Portal* Transparenz über Kundendaten der Wettbewerber und diskutierte es kritisch vor dem Hintergrund des Datenschutzes. In der folgenden Diskussion erhielt sie deutlichen Widerspruch von der Deutschen Post:



WIK-AxelVogel-Postal2018- (21)

V.l.n.r.: Panel-Diskussion mit Jack Hamande (ERGP), Oliver Sukowski (DHL Parcel Europe), Raphaël Goulet (DG GROW, Europäische Kommission), Jörgen Böldmar (EMOTA) und Jean-Paul Forceville (PostEurop) moderiert von Alex Dieke (WIK).

Der Infrastrukturrabatt sei konzipiert, um Mengen im Briefmarkt zu erhalten bzw. zurückzugewinnen, und komme so auch den Wettbewerbern zugute.

Christian Bender, Senior Economist im WIK, erläuterte in seinem Vortrag, wie man die Sendungsmengenentwicklung (insbesondere die Mengenrückgänge) in der Price-Cap-Regulierung mittels eines *Z-Faktors* integrieren könne. 2015 hatten Crew & Brennan hierzu eine theoretische Grundlage in einem wissenschaftlichen Beitrag vorgestellt. Bender führte aus, dass ein Mengenrückgang im Wesentlichen zwei Effekte hat, die es gilt abzubilden: Erstens einen Anstieg der durchschnittlichen Kosten und zweitens einen Nachfragerückgang aufgrund von Preiserhöhungen (um

den Anstieg der Stückkosten auszugleichen). Zur Bildung des *Z-Faktors* werden daher Informationen zur Elastizität der durchschnittlichen Kosten und zur Nachfrageelastizität benötigt. Zur Schätzung der Elastizität der durchschnittlichen Kosten stellte er ein WIK-Modell vor, welches individuell angepasst werden kann. Bezüglich der Ermittlung der Nachfrageelastizität kam er zu dem Ergebnis, dass die Kosten für eine (möglichst) zuverlässige Ermittlung in keinem Verhältnis zu ihrem Nutzen für die Preisregulierung stünden. Die Seminarteilnehmer diskutierten lebhaft die Vor- und Nachteile eines *Z-Faktors*.

Abschließend berichtete **David A. Trissell, Postal Regulatory Commission (PRC), USA**, über eine Untersuchung des Preis- und Klassifizierungssystems von USPS der letzten zehn Jahre. Die PRC kam zu dem Ergebnis, dass das bisherige System nicht zu effizienten Preisen führt und auch nicht zur finanziellen Stabilität von USPS beiträgt. USPS erhält nun jedes Jahr einen zusätzlichen Preiserhöhungsspielraum von 2 Prozentpunkten plus einem weiteren Prozentpunkt, falls bestimmte Effizienzaufgaben erfüllt werden und die Servicequalität stabil bleibt. In 5 Jahren wird die finanzielle Situation von USPS dann erneut überprüft.

Zukünftige Gestaltung des Post-Universaldienstes

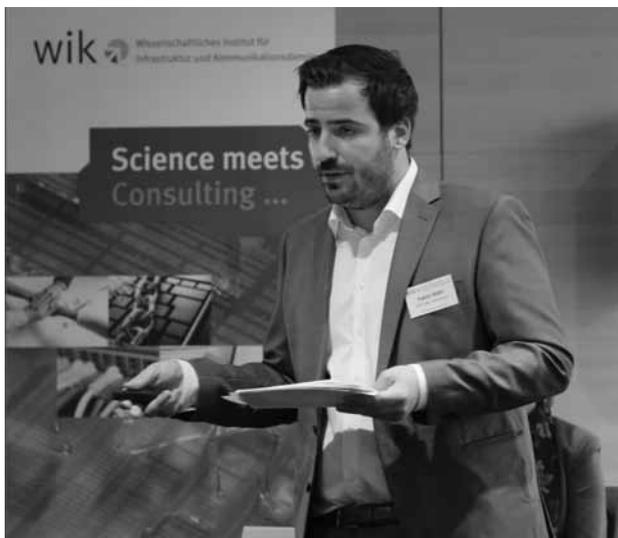
Antonia Niederprüm, Senior Economist im WIK, hielt den Vorsitz der zweiten Session des Tages, die den



WIK-AxelVogel-Postal2018- (49)

Diskussionsrunde in der Kaffeepause.

immer sichtbarer werdenden Rückgang des Briefaufkommens und seine Folgen zum Thema hatte. Die Konferenzteilnehmer erhielten im Rahmen dieser Session Einblick in die aktuellen Diskussionen um eine Reform des Universaldienstes in der Schweiz, Estland und Belgien.



WIK-AxelVogel-Postal2018- (79)

Fabio Wälti (BAKOM) präsentiert die Ergebnisse einer Conjoint-Analyse zur Nachfrage nach Postdiensten in der Schweiz.

Um der aktuellen Diskussion Fakten zugrunde zu legen, hat das BAKOM die Nachfrage nach Postdiensten in der Schweiz mittels einer Conjoint-Analyse untersucht. Befragt wurden schweizerische Haushalte und KMUs. **Fabio Wälti, BAKOM, Schweiz**, stellte die Ergebnisse der Studie vor. Demnach sei die Zustellung an die Haustür das mit Abstand wichtigste Kriterium beim Versand von Briefen. Zustellzeit, Preis sowie Zustellfrequenz beurteilen die Befragten als in etwa gleich wichtig. Bezüglich der Poststellen seien deren Erreichbarkeit und die Öffnungstage die wichtigsten Kriterien. Weniger wichtig seien dagegen das Angebot von Finanzdienstleistungen sowie die Öffnungszeiten.

Indrek Ahermaa, Konkurentsiamet (estnische Wettbewerbsbehörde), gab einen Überblick über den estnischen Postmarkt. Der Vortrag wurde vom Auditorium mit besonderem Interesse verfolgt, da Estland eines der Vorreiter-Länder bezüglich der Digitalisierung ist. Ahermaa gab zunächst einen Einblick in die rechtlichen Regelungen und den Post-Universaldienst bevor er die Mengenentwicklung anschaulich vorstellte. Auf besonderes Interesse stieß der in Estland angewendete Kompensationsmechanismus.

Im letzten Vortrag des Tages blickten **Sophie De Schrevel und Julien Crutzen, bpost, Belgien**, auf die

Zukunft des postalischen Universaldienstes aus belgischer Perspektive. Nach einer einleitenden Darstellung des belgischen Postmarktes stellten sie die geplanten Änderungen des Postgesetzes für das Jahr 2018 vor: bpost soll für weitere fünf Jahre als Universaldienstleister verpflichtet werden, Lizenzbedingungen für Wettbewerber werden deutlich gelockert und der Preisregulierungsmechanismus wird verändert. Für die Zukunft des Universaldienstes forderte sie mehr Flexibilität bezüglich Umfang, Qualität und Frequenz.

Beim festlichen Dinner am 6. Februar 2018 warf **Jan Bart Henry von PostNL** zum Abschluss des Konferenztages einen nostalgischen Blick auf den „Postal Planet“. Für die zukünftige Gestaltung der Regulierung mahnte er an, erst mal wieder einen Schritt zurückzutreten um sich das ganze Bild anzusehen und die Ziele neu zu definieren.

Rechtsvorschriften für grenzüberschreitende Paketsendungen innerhalb Europas

Die Regulierung des grenzüberschreitenden europäischen Paketmarkts, war das beherrschende Thema des zweiten Konferenztages. Ab 2018 wird die praktische Umsetzung der erwarteten Verordnungen der Europäischen Kommission über grenzüberschreitende Paketdienste und zu eCommerce eine große Aufgabe für Regulierungsbehörden und Paketdienste darstellen, wie **Iris Henseler-Unger, Geschäftsführerin des WIK**, in ihrer Einleitung zur dritten Session ausführte.

Oliver Sukowski, DHL Parcel Europe, stellte den Seminarteilnehmern die Trends im grenzüberschrei-

tenden E-Commerce vor. Demnach gehe das Wachstum deutlich über die Erwartungen hinaus. Dennoch gebe es noch einige Hindernisse wie zunehmende Handelsbarrieren, Arbeitskräfteknappheit und die Herausforderung, des zunehmenden Verkehrs in Innenstädten. Sukowski zufolge liegen die zukünftigen Erfolgsfaktoren von DHL darin, ein europäisches Netz aufzubauen um E-Commerce-Kunden europaweit das beste Angebot zu unterbreiten und Innovationen zu schaffen. Für Aufsehen sorgte seine Ambition, dass DHL für seine Kunden möglichst überall in 5 min erreichbar sein möchte.

Jörgen Bödmar, EMOTA, diskutierte die Herausforderungen beim Versand von grenzüberschreitenden Paketsendungen aus Sicht von Versendern. Zum einen seien die Kundenwünsche europaweit sehr unterschiedlich und der Wettbewerbsdruck hoch. Zum anderen stelle die Integration von Versanddienstleistern eine große Herausforderung dar und müsse gut abgestimmt sein z.B. bezüglich der IT-Schnittstellen. Als regulatorische Barrieren für Online-Händler sah Bödmar insbesondere Geoblocking, Domänenbarrieren, Datenschutzvorgaben und komplizierte Mehrwertsteuerregelungen. Provokativ sagte er, kein Online-Händler im EU-weiten E-Commerce könne die komplizierten Rechtsvorschriften in allen EU-Ländern beachten.

Raphaël Goulet, Europäische Kommission (DG GROW), berichtete über den Stand der neuen Paketmarktverordnung der Europäischen Kommission und diskutierte ihre Implementierung in den kommenden Jahren.



WIK-AxelVogel-Postal2018- (8)

Iris-Henseler Unger (WIK) im Gespräch mit Axel Kirmeß (BMW).

In seiner Präsentation stellte er den aktuellen Text der Verordnung vor und konzentrierte sich dabei auf die vier interessantesten Artikel. Diese beinhalten Vorgaben zur Bereitstellung von Informationen durch die Paketdienste (Art. 4), Preistransparenz in der EU (Art. 5), die Bewertung der grenzüberschreitenden Einzelsendungstarife durch die Regulierer (Art. 6) und zu Informationen für die Verbraucher durch Onlinehändler (Art. 7). Anschließend ging er auf die geplanten nächsten Schritte ein und stellte einen Fahrplan vor.

Jack Hamande, belgischer Regulierer und aktueller Vorsitzender der European Regulators Group for Postal Services (ERGP), schloss die Runde mit einem Vortrag zu den Herausforderungen der EU-Paketregulierung. Er wies darauf hin, dass im Postbereich innerhalb Europas deutliche regionale Unterschiede bestehen. Er rief dazu auf, es mit der Datensammlung bei den Regulierern nicht zu übertreiben, um Verwaltungsaufwand zu vermeiden. Wichtig sei es, klare Fragen zu formulieren, damit der Output der Datensammlung verständlich und vergleichbar ist. Zudem schlug er die Anwendung des Once-only-Prinzips vor, d.h. das Daten/Informationen für verschiedene Zwecke nicht mehrfach, sondern nur einmal abgefragt werden. Dadurch werden die Unternehmen

nicht überfordert und die Datenzuweisung könne verbessert werden.

Abgeschlossen wurde das Seminar mit einer Panel-Diskussion zur Regulierung des grenzüberschreitenden europäischen Paketmarktes, geleitet von **Alex Dieke, Direktor und Abteilungsleiter des WIK**. Das Panel bestand aus den letzten vier Vortragenden (Sukowski, Bödmar, Goulet und Hamande) sowie **Jean-Paul Forceville, PostEurop**. Sie zeigten Einigkeit darin, dass der E-Commerce nicht auf den nationalen Markt beschränkt sei, sondern deutlich über die Grenzen hinausgehe. Dies befördere den grenzüberschreitenden Paketversand. Befragt nach der Zukunft der Paketdienste betonte Hamande, dass es wichtig sei, das Vertrauen der Kunden zu gewinnen. Die Paketdienste hätten in den letzten Jahren deutlich an ihrer Kundenfreundlichkeit gearbeitet. Das Podium sah einhellig Raum für viele Wettbewerber im Zustellmarkt. Bödmar wies jedoch darauf hin, dass es aus Sicht der Händler wichtig sei,



WIK-AxelVogel-Postal2018- (63)

Beim festlichen Dinner in der Hirschburg.

einen (oder maximal zwei) Versanddienstleister als Ansprechpartner zu haben.

Auch beim kaltem Winterwetter bot die Königswinterer Hirschburg ein hervorragendes Ambiente für lebhaftes, sachliche und vertrauensvolle Diskussionen der Seminarteilnehmer während und nach den Vorträgen.

Die Präsentationen des Seminars stehen auf der Homepage des WIK zum Download zur Verfügung (www.wik.org).

Petra Junk

Nachrichten aus dem Institut

Dr. Franz Büllingen verlässt das WIK nach fast 25 Jahren

Zum Ende des Jahres 2017 ist Dr. Franz Büllingen nach fast 25 Jahren aus dem WIK ausgeschieden. Über lange Zeit hinweg war er das Aushängeschild und Markenzeichen des WIK, wenn es um Fragen und Projekte zum Thema IT-Sicherheit und vor allem um die Begleitforschung zur BMWi-Förderinitiative „Mittelstand Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“ ging.

Nach kurzer Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter des WIK hat Dr. Franz Büllingen 1994 die Leitung der Abteilung „Kommunikation und Innovation“ übernommen. Bereits zuvor hatte er seine wissenschaftliche Qualifikation sowie seine Managementqualitäten in Stationen an der TU Berlin, als wissenschaftlicher Mitarbeiter des Deutschen Bundestags und beim Stab der Enquete-Kommission „Technikfolgen-

Abschätzung“ sowie als Projektleiter bei der Deutschen Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt unter Beweis gestellt. Sein Gebiet war die Analyse und Bewertung von Innovationen, insbesondere im Bereich der Digitalisierung und des Internets in zahlreichen Facetten. Hierzu gehörten neben vielem mehr insbesondere die Themen der IT-Sicherheit, in denen er das BSI intensiv beraten hat, aber auch Cloud-Computing, Konvergenz der TIME-Sektoren, Apps, M2M sowie die Märkte für Datendienste im Mobilfunk generell, Daten- und Kundenschutz sowie Risikokommunikation. Dieses Interessenfeld dokumentiert sich nicht nur in der langen Liste seiner Veröffentlichungen, Publikationen und Studien, an denen er mitgewirkt hat. Auch die eindrucksvolle Reihe seiner Mitgliedschaften in Arbeitsgruppen,

Expertengremien und Expertenkommissionen von Bund, Ländern, Parlament, Verbänden und Unternehmen zeigt, dass seine Expertise und sein Rat weit über das übliche Maß hinaus gefragt war, das man bei einer Wissenschaftlerkarriere erwarten kann.

Für das WIK besonders wichtig war sein Engagement zu Fragen der elektromagnetischen Verträglichkeit, die mit der wachsenden Nutzung von Funkfrequenzen durch den Mobilfunk zunehmende Bedeutung erfuhren. Vor allem aber ist sein Einsatz im breiten Themenfeld, das sich aus der Digitalisierung des Mittelstands ergibt, für das WIK prägend gewesen. Seit 2008, zuerst als Leiter der Begleitforschung der BMWi-Förderinitiative SimoBIT, ab 2012 dann als Leiter der Begleitforschung zur BMWi-Förderinitiative

„Mittelstand Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“, hat er die Kompetenz des WIK aufgebaut, komplexe Sachverhalte und Zwänge aus der Digitalisierung nicht nur einem Fachpublikum, sondern auch den Unternehmensvertretern des Mittelstandes,

also interessierten Laien, verständlich zu machen und nahe zu bringen. Die Dimension dieser Aufgabe wird durch den Hinweis auf die derzeit insgesamt 23 Kompetenzzentren und Agenturen bundesweit deutlich, von denen die großen und kleinen Themen der Digi-

talisierung für den Mittelstand z. B. in Broschüren und Veranstaltungen spezifisch aufbereitet werden.

Unser Dank an Herrn Dr. Büllingen verbindet sich mit den besten Wünschen für seine Zukunft.

Martin Lundborg ist neuer Leiter der Abteilung „Kommunikation und Innovation“ und Leiter der Begleitforschung „Mittelstand-Digital“

Am 1.1.2018 hat Martin Lundborg die Stelle als Leiter der Abteilung „Kommunikation und Innovation“ im WIK angetreten. Seine zentrale Aufgabe wird die Leitung der Begleitforschung des BMWi-Förderprogrammes „Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“ sein. Martin Lundborg folgt auf Dr. Franz Büllingen, der im WIK die Digitalisierungs-Begleitforschung erfolgreich aufgebaut hat.

Martin Lundborg arbeitete bis Ende 2017 für die Detecon International GmbH (eine Beratungstochter der Deutschen Telekom) im Bereich Telekommunikation und Digitalisierung. Seit seinem Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Jönköping (Schweden) und der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel war Martin Lundborg die letzten 19 Jahre für verschiedene Beratungsunternehmen sowie für Arcor/Vodafone tätig.

Als Berater im Bereich Digitalisierung und Telekommunikation hat Martin Lundborg Projekte auf insgesamt fünf Kontinenten für Ministerien, Behörden, Branchenorganisationen, kleine und mittlere Unternehmen und Netzbetreiber geleitet. Zu den verschiedenen Einsatzgebieten zählen u. a. Marktstudien zu Kommunikationsdiensten für die Digitalisierung von Unternehmen, Erarbeitung von Entscheidungen für Ministerien und Behörden zu Telekommunikations- und Digitalisierungsthemen, politische Interessenvertretung im Bereich Tele- und Datenkommunikation, Regulierung von Telekommunikationsmärkten, Strategie und Planung von Breitbandinvestitionen sowie Ermittlung der Wirtschaftlichkeit von IT-Outsourcing-Projekten. Martin Lundborg hat zu diesen Themen zahlreiche wissenschaftliche Beiträge veröffentlicht.

Mit dem Wechsel eröffnet sich die Chance, das bereits erfolgreiche Angebot der Begleitforschung durch die langjährige Erfahrung von Martin Lundborg weiter auszubauen. Seine Kenntnisse in den neuesten Beratungsmethoden sowie seine Expertise in den Themen der Digitalisierung ergänzen und erweitern das Beratungsspektrum des WIK für Kunden im Inland, Ausland und bei Großunternehmen.

Wir freuen uns auf die gemeinsame Zukunft, mit dem Ziel, das bisher schon erreichte hohe Niveau der Begleitforschung weiter zu festigen und den Ruf von „Mittelstand-Digital“ als Exzellenzinitiative weiter zu entwickeln.

EU-weiter E-Commerce und Pakete: WIK-Consult erhält Auftrag der Europäischen Kommission

Die GD GROW (Binnenmarkt, Industrie, Unternehmertum und KMU) der Europäischen Kommission hat WIK-Consult im Dezember 2017 beauftragt, die Märkte für Paket- und Briefzustellung in allen EU-Mitgliedstaaten (und den Mitgliedstaaten des EWR) umfassend zu untersuchen und zu bewerten. Diese Studie wird vor dem Hintergrund der Strategie der Europäischen Kommission zum digitalen Binnenmarkt und der für Frühjahr 2018

erwarteten Verordnung für grenzüberschreitende Paketdienste erstellt.

WIK-Consult wird insbesondere die wirtschaftliche und technologische Entwicklung der Zustellmärkte analysieren, ihre regulatorischen Rahmenbedingungen, die Rolle von Zustelllogistik für den E-Commerce, sowie Verbraucher-, Beschäftigungs- und Nachhaltigkeitsaspekte.

Neben umfassenden desk research werden für die Studie zahlreiche Interviews geführt und Workshops in fünf Mitgliedstaaten durchgeführt. Zudem führt WIK-Consult eine Online-Befragung von Verbrauchern in allen EU-Mitgliedstaaten sowie eine separate Online-Befragung von Versandhändlern durch. Die Studie soll bis zum Frühjahr 2019 abgeschlossen werden.

Alex Dieke

Mit unseren kostenlosen WIK News erhalten Sie aktuell und zeitnah Informationen über unsere laufende Arbeit, neue Publikationen und Veranstaltungen (s. www.wik.org).

In der Reihe „**Diskussionsbeiträge**“ erscheinen in loser Folge Aufsätze und Vorträge von Mitarbeitern des Instituts sowie ausgewählte Zwischen- und Abschlussberichte von durchgeführten Forschungsprojekten. Folgende Diskussionsbeiträge sind neu erschienen oder werden in Kürze erscheinen und können als pdf-Datei gegen eine Schutzgebühr von 7,00 € inkl. MwSt. bei uns bestellt werden.

Nr. 424: Stefano Lucidi, Bernd Sörries, Sonja Thiele – Wirksamkeit sektorspezifischer Verbraucherschutzregelungen in Deutschland (Januar 2018)

Der sektorspezifische Verbraucherschutz für Telekommunikations- und Postmärkte gewinnt zunehmend an Bedeutung. Dieses Thema ist aus den Medien und in der Politik nicht mehr wegzudenken. Angesichts sehr dynamischer Märkte ist es kaum überraschend, dass immer wieder Missbräuche auftreten, die teilweise so massiv sind, dass der Ruf nach verstärkten behördlichen Eingriffen immer deutlicher wird. Jedoch gibt es kaum Erkenntnisse darüber, wie es aktuell um die Wirksamkeit der sektorspezifischen Regelungen bestellt ist. In diese Lücke stößt die vorliegende Studie.

Neben der Untersuchung der relevanten verbraucherschützenden Normen

und ihrer Anwendung in der Praxis, liegt der Schwerpunkt der Studie auf der Frage, wie die staatlichen und privaten Akteure des Verbraucherschutzes die Wirksamkeit des Verbraucherschutzes durch intra- und interorganisatorische Zusammenarbeit verbessern können. Hierzu greifen wir neben rechtlichen und ökonomischen Überlegungen auf Ansätze aus der Netzwerktheorie zurück. Der so gewählte methodische Ansatz berücksichtigt, dass die Frage nach der Wirksamkeit der relevanten gesetzlichen Regelungen nicht allein davon abhängig ist, wie staatliche Behörden oder private Akteure die ihnen zur Verfügung stehenden Kompetenzen oder rechtlichen Instrumente einset-

zen. Von zentraler Bedeutung sind die Interaktionen im Netzwerk der relevanten Akteure. Die Wirksamkeit des Verbraucherschutzes ist somit vom Zusammenspiel einer Vielzahl unterschiedlicher Faktoren abhängig.

Neben der Auswertung relevanter Statistiken wurden Experteninterviews durchgeführt. Die Erkenntnisse der Analyse münden in administrativen und gesetzlichen Handlungsempfehlungen, die darauf abzielen, die Wirksamkeit des Verbraucherschutzes in den betrachteten Sektoren zu verbessern.

Nr. 423: Fabian Queder, Nicole Angenendt, Christian Wernick – Bedeutung und Entwicklungsperspektiven von öffentlichen WLAN-Netzen in Deutschland (Dezember 2017)

Öffentliche WLAN-Netze haben in der kürzeren Vergangenheit im politischen Diskurs, im Kontext von Förderung und in der Anpassung des Rechtsrahmens sowohl auf europäischer als auch auf Bundesebene an Relevanz gewonnen. Mit dem Förderprogramm WiFi4EU werden 120 Millionen € aus europäischen Mitteln bereitgestellt, um frei zugängliche WLAN-Netze zu errichten. Auch im „Sonderprogramm Gewerbegebiete“ wurde die Errichtung von kostenlosen WLAN-Netzen als Förderungsvoraussetzung festgeschrieben. Zudem zielt die vor kurzem verabschiedete Änderung des Telemediengesetzes darauf ab, Rechtssicherheit hinsichtlich Abmahnkosten für Rechtsverletzungen, die durch dritte WLAN-Nutzer erfolgen, zu schaffen.

Die Abdeckung öffentlicher WLAN-Netze unterscheidet sich stark innerhalb der Mitgliedsstaaten der Europä-

ischen Union. Mit knapp 2 Hotspots je 10.000 Einwohner gehört Deutschland dabei zu den Schlusslichtern. Dies ist als kritisch zu betrachten, da WLAN-Netze sowohl in der Produzentenrente als auch in der Konsumentenrente positive wohlfahrtsökonomische Effekte mit sich bringen.

Ziel des vorliegenden Diskussionsbeitrags ist es, die Auswirkungen der Rechtsänderungen und der technologischen Entwicklung auf die Verbreitung und den Nutzen öffentlicher WLAN-Netze zu untersuchen. Dies geschieht auf Grundlage einer Marktanalyse, die die derzeitige Marktstruktur für WLAN-Hotspots in Deutschland untersucht. Dabei werden drei Anbietergruppen – Informationstechnik (IT)-Dienstleister, Telekommunikations (TK)-Anbieter und Eigenbetrieb – und mehrere Nachfragergruppen herausgearbeitet.

Diese Strukturierung ermöglicht es, granulare Wirkungszusammenhänge zu analysieren. So zeigt sich, dass infolge der Gesetzesänderung eine gestiegene Anzahl an Gaststätten-WLANs unter eigenem Betrieb zu erwarten sind. Dagegen ist mit geringen Auswirkungen hinsichtlich komplexer WLAN-Netze zu rechnen, da in diesen Fällen die Haftungsbeschränkung nur eine untergeordnete Rolle spielt. Es kann zudem gezeigt werden, dass die technologischen Entwicklungen im Zusammenhang mit heterogenen Netzen die Attraktivität von Hotspots insbesondere für MNOs erhöhen und somit voraussichtlich die Verfügbarkeit von öffentlichen Hotspots antreiben werden.

Diskussionsbeiträge

- Nr. 402: Christian M. Bender, Alex Kalevi Dieke, Petra Junk – Zur Marktabgrenzung bei Kurier-, Paket- und Expressdiensten, November 2015
- Nr. 403: J. Scott Marcus, Christin Gries, Christian Wernick, Imme Philbeck – Entwicklungen im internationalen Mobile Roaming unter besonderer Berücksichtigung struktureller Lösungen, Januar 2016
- Nr. 404: Karl-Heinz Neumann, Stephan Schmitt, Rolf Schwab unter Mitarbeit von Marcus Stronzik – Die Bedeutung von TAL-Preisen für den Aufbau von NGA, März 2016
- Nr. 405: Caroline Held, Gabriele Kulenkampff, Thomas Plückebaum – Entgelte für den Netzzugang zu staatlich geförderter Breitband-Infrastruktur, März 2016
- Nr. 406: Stephan Schmitt, Matthias Wissner – Kapazitätsmechanismen – Internationale Erfahrungen, April 2016
- Nr. 407: Annette Hillebrand, Petra Junk – Paketshops im Wettbewerb, April 2016
- Nr. 408: Tseveen Gantumur, Iris Henseler-Unger, Karl-Heinz Neumann – Wohlfahrtsökonomische Effekte einer Pure LRIC - Regulierung von Terminierungsentgelten, Mai 2016
- Nr. 409: René Arnold, Christian Hildebrandt, Martin Waldburger – Der Markt für OTT-Dienste in Deutschland, Juni 2016
- Nr. 410: Christian Hildebrandt, Lorenz Nett – Die Marktanalyse im Kontext von mehrseitigen Online-Plattformen, Juni 2016
- Nr. 411: Tseveen Gantumur, Ulrich Stumpf – NGA-Infrastrukturen, Märkte und Regulierungsregime in ausgewählten Ländern, Juni 2016
- Nr. 412: Alex Dieke, Antonia Niederprüm, Sonja Thiele – UPU-Endvergütungen und internationaler E-Commerce (in deutsche und englischer Sprache verfügbar), September 2016
- Nr. 413: Sebastian Tenbrock, René Arnold – Die Bedeutung von Telekommunikation in intelligent vernetzten PKW, Oktober 2016
- Nr. 414: Christian Hildebrandt, René Arnold – Big Data und OTT-Geschäftsmodelle sowie daraus resultierende Wettbewerbsprobleme und Herausforderungen bei Datenschutz und Verbraucherschutz, November 2016
- Nr. 415: J. Scott Marcus, Christian Wernick – Ansätze zur Messung der Performance im Best-Effort-Internet, November 2016
- Nr. 416: Lorenz Nett, Christian Hildebrandt – Marktabgrenzung und Marktmacht bei OTT-0 und OTT-1-Diensten, Eine Projektskizze am Beispiel von Instant-Messenger-Diensten, Januar 2017
- Nr. 417: Peter Kroon – Maßnahmen zur Verhinderung von Preis-Kosten-Scheren für NGA-basierte Dienste, Juni 2017
- Nr. 419: Stefano Lucidi – Analyse marktstruktureller Kriterien und Diskussion regulatorischer Handlungsoptionen bei Oligopolen, März 2017
- Nr. 420: Scott Marcus, Christian Wernick, Tseveen Gantumur, Christin Gries – Ökonomische Chancen und Risiken einer weitreichenden Harmonisierung und Zentralisierung der TK-Regulierung in Europa, Juni 2017
- Nr. 421: Lorenz Nett – Incentive Auctions als ein neues Instrument des Frequenzmanagements, Juli 2017
- Nr. 422: Christin Gries, Christian Wernick – Bedeutung der embedded SIM (eSIM) für Wettbewerb und Verbraucher im Mobilfunkmarkt, August 2017
- Nr. 423: Fabian Queder, Nicole Angenendt, Christian Wernick – Bedeutung und Entwicklungsperspektiven von öffentlichen WLAN-Netzen in Deutschland, November 2017
- Nr. 424: Stefano Lucidi, Bernd Sörries, Sonja Thiele – Wirksamkeit sektorspezifischer Verbraucherschutzregelungen in Deutschland, Januar 2018

Impressum: WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH
Rhöndorfer Strasse 68, 53604 Bad Honnef
Tel 02224-9225-0 / Fax 02224-9225-63
<http://www.wik.org> · eMail: info@wik.org
Redaktion: Ute Schwab
Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Iris Henseler-Unger
[Impressum](#)

Erscheinungsweise: vierteljährlich
Bezugspreis jährlich: 30,00 €, Preis des Einzelheftes: 8,00 € zuzüglich MwSt.

Nachdruck und sonstige Verbreitung (auch auszugsweise) nur mit Quellenangabe
und mit vorheriger Information der Redaktion zulässig

ISSN 0940-3167