



19. Januar 2018

17.058 n Fernmeldegesetz. Revision

Investitionen in schlecht erschlossenen Gebieten

Zusatzbericht an die KVF-N

Inhalt

1	Antrag	1
2	Antworten zu den Fragen	1
2.1	Generelles	1
2.2	Frage 1	3
2.3	Frage 2	3
2.4	Frage 3	4
2.5	Frage 4	5
2.6	Frage 5	6
3	Fazit	7



1 Antrag

Die Verwaltung wird aufgefordert, aufzuzeigen, wie mit dem technologieneutralen Zugang zum Teilnehmeranschluss sichergestellt werden kann, dass Investitionen gerade in ländlichen – und wegen dem mangelhaften oder fehlenden Wettbewerb – mit Breitband schlecht erschlossenen Gebiete überhaupt noch erfolgen.

Hierzu sollen vor allem folgende Fragen beantwortet werden:

- Gibt es Gebiete in der Schweiz, die durch den Markt heute und in absehbarer Zeit nicht oder nur mit einer deutlich tieferen Leistungsfähigkeit mit Breitband erschlossen werden? Welche Gebiete sind das?
- Gibt es bereits heute Gebiete mit einer verzögerten Erschliessung und welches sind die Gründe dafür? Muss in diesem Zusammenhang von einem Marktversagen in gewissen Regionen gesprochen werden?
- Welche regulatorische Massnahmen sieht der Bundesrat vor, damit allfällige wachsende Disparitäten in der Versorgung mit Hochbreitbandinfrastrukturen verhindert werden können? Wie kann eine gute Abdeckung im Festnetz im städtischen und ländlichen Raum mit differenzierten Regulierungsvorgaben sichergestellt werden? Welchen Beitrag kann Mobilfunk dazu leisten?
- Inwiefern hilft die vom Bundesrat vorgeschlagene Revision des Fernmeldegesetzes (FMG), den Ausbau der Hochbreitbandnetze in den ländlichen Räumen zu beschleunigen?
- Wie könnte eine Preisberechnung für die Nutzungsabgeltung aussehen? Welches wären die anrechenbaren Kosten? Käme es bezüglich der anrechenbaren Kosten bei einer regionalen Marktbeurteilung zu einer Differenzierung?

Die Digitalisierung von Gesellschaft und Wirtschaft schreitet sehr rasch voran. Sie stellt eine grosse Chance für die Bevölkerung und die Wirtschaft auch in den ländlichen Räumen dar. Damit alle Bevölkerungsteile und die gesamte Wirtschaft von den Chancen der Digitalisierung profitieren können, sind entsprechende leistungsfähige digitale Infrastrukturen eine unerlässliche Voraussetzung.

2 Antworten zu den Fragen

2.1 Generelles

Die Verwaltung wird aufgefordert aufzuzeigen, wie mit dem technologieneutralen Zugang zum Teilnehmeranschluss sichergestellt werden kann, dass Investitionen gerade in ländlichen – und wegen dem mangelhaften oder fehlenden Wettbewerb – mit Breitband schlecht erschlossenen Gebiete überhaupt noch erfolgen.

Wie die Erfahrungen aus dem im Jahre 1998 geöffneten Telekommarkt zeigen, ist der Wettbewerb zwischen den Netzen, aber auch der Wettbewerb durch die Diensteanbieterinnen der eigentliche Motor für die fulminante Entwicklung, die der Bevölkerung und Wirtschaft gegenüber den früheren Monopolzeiten eine ungleich vielfältigere und leistungsfähigere Angebotspalette bescherte. Der Schweizer Telekommarkt hat sich aufgrund der Marktdynamik seit 1998 wertmässig stark entwickelt, wovon auch die verschiedenen Netzbetreiberinnen und Fernmeldediensteanbieterinnen profitiert haben.

Die Grundkonzeption des Fernmeldegesetzes (FMG) setzt auf einen offenen Markt, der im Rahmen der WTO (GATS) international vereinbart ist. Zur Sicherstellung eines fairen Marktzugangs werden bei Telekommärkten zur Schaffung von Wettbewerb für Betreiberinnen neuer Netze international gesehen die Zugänge zu den bestehenden Netzen regulatorisch sichergestellt, solange jeweils eine marktmächtige Stellung – und damit die Gefahr der Marktabstottung – festzustellen ist. Zur Absicherung einer flächendeckenden Grundversorgung für alle Bevölkerungskreise und Landesgegenden sieht das GATS die Möglichkeit einer Grundversorgungsverpflichtung vor, die nichtdiskriminierend und nicht marktverzerrend auszugestalten ist.

Die in der vorliegenden Botschaft zur Revision des FMG vorgeschlagene technologie neutrale Zugangsregulierung ist bewusst mit einer Eintrittsschwelle versehen und sieht als notwendige Voraussetzung einen Beschluss des Bundesrates bezüglich einer Revision der Verordnung über Fernmeldedienste vor. Vorgängig sind eine öffentliche Konsultation und gegebenenfalls eine Anhörung der zuständigen Kommissionen von National- und Ständerat vorzunehmen. Die technologie neutrale Regulierung würde in jedem Fall nur bei Vorliegen einer marktbeherrschenden Stellung greifen. Sie soll als Sicherheitsmassnahme dienen, damit bei einer wettbewerbsbehindernden Marktbeherrschung der Wettbewerb zeitnah ermöglicht, respektive begünstigt werden kann. Ohne diesen Wettbewerb wäre zu befürchten, dass die Dynamik des Sektors nachlassen könnte.

Die bisherigen Erfahrungen in der Schweiz und der EU haben gezeigt, dass Investitionen in Netze, bei Vorliegen einer entsprechenden Zugangsregulierung, durch den Eintritt neuer Anbieterinnen, gefördert werden. So hat einerseits Swisscom nach der 2007 eingeführten Entbündelung der letzten Meile für Kupferdoppeladern weiterhin namhaft in die Netze investiert und seit 2007 Mittel im Umfang von knapp 15 Milliarden CHF für ihren Netzausbau in der Schweiz aufgewendet.¹ Andererseits tätigen auch alternative Anbieterinnen jährlich bedeutende Investitionen, u.a. dank der Entbündelung. Die amtliche Fernmeldestatistik² weist regelmässig jährliche Gesamtinvestitionen von rund 3 Milliarden CHF aus. Alleine Sunrise investiert in der Schweiz jedes Jahr etwa zwischen 200 und 300 Millionen CHF.³

Die Entscheide für Investitionen in Breitbandnetze werden zum einen durch die Kundenerwartungen und die zukünftig absehbare Datennutzung und zum anderen durch den qualitätsgetriebenen Wettbewerb motiviert. Die Kundenerwartungen richten sich dabei nicht nur nach den Bedürfnissen in den Agglomerationen, da sich die Schweizer Kundschaft an vergleichsweise sehr gute Netzausstattungen in der Stadt wie auf dem Land gewöhnt hat und bei Nichterfüllung häufig mit Anbieterwechsel reagiert (vgl. etwa Cablecom vor einigen Jahren). Die Erwartungen der Kundinnen und Kunden werden dabei häufig vom Wohnort auf den Arbeitsort und auch auf Ferienwohnungen übertragen. Als ungenügend wahrgenommene Leistungen werden oft in der Presse diskutiert und haben negative Auswirkungen auf das Image der Anbieterinnen.

Der Breitbandausbau erfolgt im gesamten Land auf Basis unterschiedlicher Netztechnologien (insbesondere Glasfaser, Koaxkabel, Kupferdoppelader, Mobilfunk und Satellit). Es entspricht der wirtschaftlichen Logik, dass Investitionsentscheide je nach der Kostenintensität der entsprechenden Netztechnologie zeitlich nach der Ertragsstärke einer Region gestaffelt werden, so dass Agglomerationen häufig früher in den Genuss von leitergebundenen Hochkapazitätsnetzen gelangen als peripherere Regionen. Der Ausbau leitergebundener Hochbreitbandnetze läuft jedoch auch in eher dünn besiedelten Regionen weiter. Darüber hinaus sorgt die Konkurrenz zwischen und mit den Mobilfunknetzen, die über eine ausgezeichnete 4G-Abdeckung mit hohen Bandbreiten verfügen, auch in den peripheren Regionen vielerorts für einen anhaltenden Investitionsdruck. Mit der Aufrechterhaltung eines weiterhin nachhaltigen Wettbewerbsklimas im Telekommunikationsbereich sorgt damit die vorgeschlagene FMG-Revision für den notwendigen Druck, dass auch abgelegene Regionen von der Breitbanderschliessung profitieren sollten.

¹ Quelle: Geschäftsberichte Swisscom 2007-2016, Investitionskosten (CAPEX Schweiz).

² Quelle: www.bakom.admin.ch >Telekommunikation>Zahlen und Fakten>Sammlung statistischer Daten>Finanzdaten/Investitionen.

³ https://corporate.sunrise.ch/-/media/Files/S/Sunrise-V3/reports-and-presentations/2016/q4-2016/SCG_2016-Q4_Investor_Pres_final.pdf.

2.2 Frage 1

Gibt es Gebiete in der Schweiz, die durch den Markt heute und in absehbarer Zeit nicht oder nur mit einer deutlich tieferen Leistungsfähigkeit mit Breitband erschlossen werden? Welche Gebiete sind das?

Die Schweiz hat im europäischen Vergleich eine sehr gute Festnetzabdeckung. Gemäss Schätzungen anhand des vom BAKOM geführten Breitbandatlas (www.breitbandatlas.ch) verfügten im Mai 2017 rund 94% der Wohnungen und Geschäfte über eine Bandbreite von mindestens 30 Mbit/s und 84% hatten Zugang zu 100 Mbit/s und mehr. Mehrere Netzbetreiberinnen haben für die nächsten Jahre namhafte Investitionen in den Netzausbau in der Schweiz angekündigt.

Von der Verwaltung in Auftrag gegebene aktuelle Kostenmodellierungen des Wissenschaftlichen Instituts für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) zeigen⁴, dass der flächendeckende Ausbau von leitergebundenen Netzen mit Bandbreiten bis zu 100 Mbit/s (FTTC) im Rahmen eines marktgetriebenen Ausbaus bis zu etwa 94% der Wohnungen und Geschäfte erreichen kann. Für Bandbreiten bis zu 500 Mbit/s (FTTS) liegt dieser Anteil gemäss den Modellberechnungen bei 86% und bei Bandbreiten bis zu 1 Gbit/s und mehr (FTTH) rechnet das Modell mit bis zu 69%. Bei etwa 6% aller Anschlüsse kann gemäss Modell gegenwärtig nicht mit einem marktgetriebenen Ausbau einer neuen leitergebundenen Technologie gerechnet werden, wobei im Modell diejenigen Gebiete davon betroffen sind, welche eine Dichte von weniger als 30 Anschlüsse pro km² aufweisen.⁵

Wie angeführt, bieten auch die Mobilfunknetze in der Schweiz breitbandige Dienste an. Die Bevölkerungsabdeckung mit der aktuellsten Mobilfunktechnologie LTE beträgt in der Schweiz rund 99%; die neuste in der Schweiz implementierte Mobilfunktechnologie bietet Bandbreiten von bis zu 1 Gbit/s.⁶ Die Qualität der Mobilfunknetze ist in der Schweiz im Vergleich mit den Nachbarländern «überragend»⁷ und weist auch im weltweiten Vergleich Spitzenwerte⁸ auf.

2.3 Frage 2

Gibt es bereits heute Gebiete mit einer verzögerten Erschliessung und welches sind die Gründe dafür? Muss in diesem Zusammenhang von einem Marktversagen in gewissen Regionen gesprochen werden?

Der Auf- und Ausbau eines Telekommunikationsnetzes führt zu sehr hohen Fixkosten, die den Nachteil mit sich bringen, dass sie zu einem grossen Teil irreversibel sind (*sunk costs*). In einem solchen Kontext werden gemäss wirtschaftlicher Logik zuerst die städtischen Zentren erschlossen, wo die Baukosten am niedrigsten und die potenzielle Nachfrage am höchsten sind. Sobald das Geschäftsmodell getestet und konsolidiert ist, wird das Netz schrittweise erweitert. Der Ausbau wird in der Regel solange weitergetrieben, bis die Rentabilitätsschwelle erreicht wird und weitere Investitionen nicht

⁴ WIK, Modellierung der Kosten eines flächendeckenden Hochbreitbandnetzes in der Schweiz, vom 5. Oktober 2017

⁵ Der gesamtschweizerische Durchschnitt beträgt 124 Anschlüsse pro km².

⁶ <https://www.swisscom.ch/de/about/medien/press-releases/2017/12/20171220-mm-gigabit-tempo-im-mobilfunknetz-von-swisscom.html>, <https://www.sunrise.ch/de/privatkunden/mobil-abos/mobilnetz/netzabdeckung.html>, zuletzt besucht am 15.12.2017.

⁷ Netztest von Connect 2017: www.connect.de/netztest, zuletzt besucht am 15.12.2017.

⁸ Akamai, state of the internet, Q1 2017: <https://www.akamai.com/fr/fr/multimedia/documents/state-of-the-internet/q1-2017-state-of-the-internet-connectivity-report.pdf>, zuletzt besucht am 15.12.2017.

mehr mit Erträgen gedeckt werden könnten. Diese Logik ist unvermeidbar und gilt für jeden Investor, sei es aus dem privaten oder dem öffentlichen Sektor.

Anhand welcher Kriterien lässt sich beurteilen, ob die Erschliessung einer Region als verzögert gilt? Idealerweise sollten präzise, befristete, beobachtbare und messbare Ziele vorhanden sein oder es sollte zumindest ein zu erreichendes Ideal vereinbart werden. Die Strategie «Digitale Schweiz», die der Bundesrat 2016⁹ verabschiedet hat, ist ein erster Schritt in diese Richtung, da sie das Ziel beinhaltet, dass bis 2020 alle Schweizer Gemeinden mit Hochbreitband erschlossen sind. Mit Hochbreitband ist dabei eine Bandbreite von mindestens 30 Mbit/s gemeint. Die anhand der Daten aus dem Breitbandatlas vorgenommenen Schätzungen zeigen, dass im Mai 2017 bereits 94% der Nutzungseinheiten (Wohnungen und Geschäfte) über leitergebundene Technologien mit einer Bandbreite von mindestens 30 Mbit/s verfügten. Damit ist die Schweiz auf dem besten Weg, dieses Ziel zu erreichen.

Als weitere Möglichkeit zur Feststellung einer allfälligen Verzögerung bei der Erschliessung kann auch überprüft werden, ob die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer erfüllt werden. In diesem Zusammenhang lässt sich beobachten, dass die Mehrheit der Nutzenden in der Schweiz (59,9%) trotz einer ausgezeichneten Abdeckung mit verschiedenen Technologien das Internet mit Übertragungsraten von unter 30 Mbit/s nutzt¹⁰.

Aus diesen Betrachtungen lässt sich schliessen, dass die derzeitige Situation nicht besorgniserregend ist. Dank günstiger Rahmenbedingungen gab es hohe marktgetriebene Investitionen in den Ausbau von Telekommunikationsnetzen, und die Bedürfnisse der meisten Nutzenden scheinen weitgehend befriedigt zu sein. Andererseits werden die technologischen Innovationen wahrscheinlich – wie schon in den letzten zehn Jahren – Lösungen bieten, die den künftigen Netzausbau erleichtern werden. Vor diesem Hintergrund erscheint es nicht angebracht, gegenwärtig von Marktversagen zu sprechen.

2.4 Frage 3

Welche regulatorischen Massnahmen sieht der Bundesrat vor, damit allfällige wachsende Disparitäten in der Versorgung mit Hochbreitbandinfrastrukturen verhindert werden können? Wie kann eine gute Abdeckung im Festnetz im städtischen und ländlichen Raum mit differenzierten Regulierungsvorgaben sichergestellt werden? Welchen Beitrag kann Mobilfunk dazu leisten?

Der Bundesrat hatte in der Vernehmlassungsvorlage zur FMG-Revision eine Mitbenutzungsmöglichkeit von bereits bestehenden Kanalisationen, Rohren und Schächten zur Förderung des kostengünstigen Ausbaus leitergebundener Breitbandnetze vorgeschlagen. Aufgrund der zahlreichen negativen Reaktionen hat er jedoch auf diese Massnahme verzichtet. In den Vernehmlassungsantworten wurde häufig angeführt, dass die Mitbenutzung vorhandener Tiefbauten zu Gunsten der Telekomnetze bereits stattfindet und keiner staatlichen Regelung bedürfe. Es gilt hier, den Tatbeweis der beteiligten Kreise abzuwarten. Lokale Gebietskörperschaften, die häufig am Eigentum dieser Werke beteiligt sind, haben so eine direkte Möglichkeit, die Erschliessungskosten für den Bau leistungsfähiger Telekomnetze günstig zu beeinflussen.

Als indirekte Massnahme zur obengenannten Förderung des Breitbandausbaus hat der Bundesrat in der vorliegenden Botschaft zur Revision des FMG für Netzbetreiberinnen das Recht auf die Mitbenutzung der gebäudeinternen Fernmeldeinstallationen vorgesehen. Netzbauer erhalten damit überall Zugang zu den Gebäudeinstallationen, was wesentlich zur Planungssicherheit beiträgt und investitionsfreundlich wirkt. Es können so unnötige, kostenintensive Duplikationen verhindert werden.

⁹ Bundesrat, Strategie «Digitale Schweiz», April 2016, BBl 2016, Kap. 4.3.1.

¹⁰ BAKOM, Amtliche Fernmeldestatistik, Sammlung statistischer Daten, Tabelle SF8, Festnetzdienste, Aufteilung der Kundenschaft mit Breitbandinternet nach Anschlussart und nach Bandbreite, neueste verfügbare Zahlen für Dezember 2015.

Mobilfunk kann für abgelegene und/oder dünnbesiedelte Gebiete eine zeitnah realisierbare und kostengünstige Option für die Versorgung darstellen. Bereits heute können Mobilfunktechnologien sehr hohe Bandbreiten von bis zu 1 Gbit/s bereitstellen. In den nächsten fünf Jahren ist mit der Einführung der nächsten Mobilfunktechnologie der 5. Generation (5G) zu rechnen. Die Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom) wird die dafür benötigten Frequenznutzungsrechte voraussichtlich gegen Ende 2018 an die Mobilfunkbetreiberinnen vergeben. Gegenwärtig werden jedoch auch Diskussionen darüber geführt, wie sich die in der Schweiz vergleichsweise tiefen Immissionsgrenzwerte für nichtionisierende Strahlung (NIS) auf die Einführung von 5G auswirken könnten. Von Betreiberseite wird gegenwärtig geltend gemacht, dass der Bau der leistungsfähigen Mobilfunknetze der 5. Generation mit den geltenden Regelungen gefährdet sei.

Für 5G werden maximale Datenraten von 50 Gbit/s prognostiziert. Diese Angaben beziehen sich allerdings wie im Mobilfunk üblich auf die Leistung in einer Funkzelle, welche von allen Nutzenden am selben Standort geteilt werden muss. Wichtig für die weitere Entwicklung der Telekomnetze in der Schweiz ist der Umstand, dass auch die zahlreich benötigten neuen Mobilfunkzellen in den Sende- und Empfangsanlagen jeweils mit Glasfasern erschlossen werden müssen, was den Ausbau der leitergebundenen Hochkapazitätsnetze befördert.

Für Einzelfälle wie etwa isolierte Gehöfte oder abgelegene Weiler können auch andere Mobilfunktechnologien wie Richtfunk oder Satellitentechnologien eine geeignete und kostengünstige Versorgungslösung darstellen.

2.5 Frage 4

Inwiefern hilft die vom Bundesrat vorgeschlagene Revision des Fernmeldegesetzes (FMG), den Ausbau der Hochbreitbandnetze in den ländlichen Räumen zu beschleunigen?

Wie dargelegt, stellt die vorgeschlagene Revision des FMG eine Vorlage dar, welche günstige Rahmenbedingungen für Wettbewerb und Investitionen sicherstellen und damit die Ausbaudynamik im Telekomsektor aufrechterhalten will. Die in der Revisionsvorlage vorgeschlagenen Anpassungen an der Zugangsregulierung sollen auch Investitionen in Hochbreitbandnetze durch alternative Anbieterinnen befördern, was sich ebenfalls positiv auf die Versorgung auf dem Land auswirkt. Dies haben die Erfahrungen mit der Entbündelung gezeigt.

Darüber hinaus wird die bewährte Regelung zur Sicherstellung der flächendeckenden Grundversorgung aufrechterhalten. Dabei setzt der Bundesrat das landesweit zu erbringende Leistungsniveau in seiner Verordnung über Fernmeldedienste fest und die ComCom schreibt die entsprechende Konzession für eine bestimmte Zeit aus und zieht gegebenenfalls eine geeignete Anbieterin zur Erbringung der Dienste heran. Ein allfälliges Defizit wäre gemäss den Umsatzanteilen der Fernmeldedienstanbieterinnen von der Branche selbst zu tragen.

Die Geschwindigkeit des Ausbaus der Hochbreitbandnetze im städtischen wie auch im ländlichen Raum hängt massgebend von der Nachfrage nach digitalen Gütern und Dienstleistungen ab. Mit der FMG-Revision will der Bundesrat gemäss seiner Strategie zur digitalen Schweiz einen Beitrag dazu leisten, dass die Digitalisierung rasch voranschreiten kann, was wiederum die Nachfrage nach entsprechenden Netzkapazitäten und entsprechende Investitionen befördern wird.

Würde auf die Revision des FMG verzichtet, wäre zu befürchten, dass die Marktdynamik und damit auch der Zwang zu nachhaltigen Investitionen in zukunftsgerichtete Netze abflachen könnte, was für die gesamte Schweiz nachteilig wäre.

2.6 Frage 5

Wie könnte eine Preisberechnung für die Nutzungsabgeltung aussehen? Welches wären die anrechenbaren Kosten? Käme es bezüglich der anrechenbaren Kosten bei einer regionalen Marktbetrachtung zu einer Differenzierung?

Wie bereits heute müsste ein reguliertes Angebot in jedem Fall auf transparente und nicht diskriminierende Weise ausgestaltet werden. Demgegenüber müsste die Angebotspflicht anders als im geltenden Recht nicht zwingend auch Preisvorgaben und damit eine Preisregulierung umfassen. Damit die jeweiligen Gegebenheiten der verschiedenen der Zugangsregulierung unterworfenen Märkte besser berücksichtigt werden können, soll mit der FMG-Revision vom relativ starren Ansatz der reinen Preisregulierung beim technologieneutralen Netzzugang abgekehrt und der ComCom ein Instrumentarium mit verschiedenen Regulierungsansätzen zur Verfügung gestellt werden. So wäre es je nach zu regulierendem Markt möglich, lediglich ein Nichtdiskriminierungsgebot durchzusetzen und auf eine Preisregulierung gänzlich zu verzichten. Eine weitere Regulierungsform orientiert sich wie bisher an markt- und branchenüblichen Vergleichswerten (Benchmarking). Als strengste in Frage kommende Regulierungsform stünde zudem weiterhin die heute gängige Preisregulierung nach Wiederbeschaffungskosten (LRIC-Ansatz) zur Verfügung.

Entsprechend dem Subsidiaritätsprinzip müsste die ComCom laut der Botschaft des Bundesrates neu jeweils die mildeste Massnahme anwenden, welche zur Behebung des festgestellten Marktversagens ausreichend wäre. Damit senkt die neue Regelung tendenziell das Ausmass der regulatorischen Eingriffe gegenüber der heutigen starren Regelung.

Es ist denkbar, dass es bezüglich der anrechenbaren Kosten bei einer regionalen Marktbetrachtung zu einer Differenzierung kommt. In der Regulierungsliteratur wird in diesem Zusammenhang die Haltung vertreten¹¹, dass eine regional differenzierte Zugangsregulierung die Investitionen in Netze nicht negativ beeinflussen sollte. Da den konkreten Verfahren der ComCom nicht vorgegriffen werden kann, können an dieser Stelle bezüglich späterer Regulierungsentscheide keine Prognosen gemacht werden.

In der Schweiz kam das Konzept geografisch differenzierter Märkte bislang im Bereich der Mietleitungen zum Einsatz. Dabei wurden nur Mietleitungen in Gebieten von geringer oder ausbleibender Konkurrenz kostenorientiert reguliert. Mietleitungen in Gebieten mit ausreichendem Wettbewerb verblieben preislich unreguliert. Dies ist mit der vorgeschlagenen FMG-Revision und mit dem Subsidiaritätsprinzip bei der Wahl der Regulierungsinstrumente grundsätzlich gewährleistet und entspricht den bisherigen Erfahrungen mit entsprechenden Regulierungsinstrumenten.

Ein Blick in die EU zeigt, dass geografisch differenzierte Zugangsregulierungen zum Instrumentarium von Regulierungsbehörden gehören. So hat das Gremium Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation (GEREK) bereits im Jahr 2008 eine gemeinsame Position zu den sich stellenden Fragen veröffentlicht.¹² Im Jahr 2014 wurde diese Position aktualisiert, um die Entwicklungen rund um den Glasfaserausbau zu berücksichtigen.¹³ Die regionale Differenzierung hat in der EU bis-

¹¹ Bourreau, M. et al. (2015): Geographic access markets and investments, Information Economics and Policy, Volume 31 (2015): 13–21.

¹² ERG Common Position on Geographic Aspects of Market Analysis (definition and remedies), http://berec.europa.eu/doc/publications/erg_08_20_final_cp_geog_aspects_081016.pdf, zuletzt besucht am 15.12.2017.

¹³ BEREC Common Position on geographic aspects of market analysis (definition and remedies), http://www.berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/download/0/4439-berec-common-position-on-geographic-aspe_0.pdf, zuletzt besucht am 15.12.2017.

her mehrheitlich dazu geführt, dass beispielsweise Preisvorgaben oder Angebotspflichten regional unterschiedlich erlassen wurden. In einigen Ländern wurde beispielsweise für entbündelte Glasfaserleitungen die Regulierung der Preise regional aufgehoben. In anderen Ländern der EU sind regional unterschiedliche Preisvorgaben zu beobachten.

3 Fazit

Der Netzausbau ist in der Schweiz im Vergleich mit den EU-Ländern sehr weit fortgeschritten, die Bedürfnisse der Nutzenden scheinen durch den Markt gegenwärtig weitestgehend abgedeckt zu werden und die Investitionsdynamik läuft weiter. Der Ausbau der Netze wie auch die technologische Entwicklung sind in vollem Gange.

Von grosser Bedeutung ist der weitere Ausbau der Mobilfunktechnologie, welche bereits heute mit einer 99%-Bevölkerungsabdeckung einen bedeutenden Anteil der Kommunikationsbedürfnisse der Bevölkerung und der Wirtschaft abdeckt. Mit der angekündigten und sich in Vorbereitung befindlichen 5. Generation der Mobilfunktechnologie steigen die zur Verfügung stehenden Bandbreiten und Nutzungsmöglichkeiten weiter an, wovon auch die peripheren Regionen profitieren können. Fraglich ist zurzeit noch, wie die von den Mobilfunkanbietern angezeigten Umsetzungsprobleme im Bereich der nichtionisierenden Strahlung gelöst werden, damit die Netze zeitnah realisiert werden können.

Mit der Revision des FMG will der Bundesrat einen aktiven Beitrag zur Umsetzung seiner Digitalisierungsstrategie leisten und für die Bevölkerung und Wirtschaft günstige Rahmenbedingungen für den Bau und Betrieb der notwendigen Infrastruktur als Basis einer vermehrten Nutzung digitaler Güter und Dienstleistungen gewährleisten. Die FMG-Revision soll neben einer Vielzahl von sachbezogenen Weiterentwicklungsschritten zum geltenden FMG auch die Möglichkeit einer technologieneutralen Zugangsregulierung bringen. Dies, weil damit der Wettbewerbs- und Investitionsdruck aufrechterhalten werden kann, was den Interessen des gesamten Landes, den Zentren wie auch den weniger dicht besiedelten Gebieten, zugutekommen sollte.