



16. April 2021

Bericht des BAKOM

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

STANDESINITIATIVE 16.306

Gewährleistung eines landesweit dichten Hochbreitbandangebots



2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

Management Summary

Die Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrates (KVF-N) hat die Verwaltung dazu aufgefordert darzulegen, wie der Ausbau mit hohen Bandbreiten in der Schweiz gefördert werden kann. Die Vorschläge sollen sich gemäss KVF-N an der Motion 20.3915 orientieren, welche die Erhöhung der Grundversorgungsbandbreite auf 80 Mbit/s fordert. Daneben wird auch die Förderung des Ausbaus von Hochbreitbandnetzen über die Instrumente der neuen Regionalpolitik geprüft, wie dies in der Standesinitiative 16.306 zur Debatte gestellt wird. Ebenfalls geprüft wurde ein Vorschlag, den Branchenvertreter der Telekomindustrie ursprünglich eingebracht hatten. Dieser beruht auf einer Kombination von Bestimmungen aus den Regelungsbereichen der Neuen Regionalpolitik (NRP) sowie des Fernmeldegesetzes (FMG). Ein wesentliches Kriterium für die Beurteilung der verschiedenen Varianten stellte die dafür notwendige Umsetzungszeit dar.

Für einen zügigen Ausbau des Breitbandangebots erweist sich eine Anpassung der Grundversorgungskonzession als sinnvollster Weg. Dies setzt eine Anpassung der bundesrätlichen Fernmeldedienstverordnung (FDV) voraus. In einem zweiten Schritt hat die dafür zuständige Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom) die Änderungen der FDV in ihrer Ausschreibung zur Grundversorgungskonzession aufzunehmen und in der zu vergebenden Konzession umzusetzen. Mit der geänderten Verordnung wäre für Sommer 2022 und mit der Vergabe der Grundversorgungskonzession auf Anfang 2024 zu rechnen. Die Aufnahme einer Bandbreite von 80 Mbit/s würde das bestehende Grundversorgungsangebot ergänzen, bei dem auch bereits eine Bandbreite von mindestens 10 Mbit/s eingeschlossen ist. Die Grundversorgung wird damit modernisiert und weiterentwickelt. Das neue Angebot berücksichtigt bestimmte Rahmenbedingungen. So sind angemessene Umsetzungsfristen für den Ausbau der Infrastruktur vorzusehen und der Ausbau im Rahmen der Grundversorgung erfolgt unter Berücksichtigung der geeigneten Technologie und nur dort, wo nicht bereits vergleichbare Alternativen vom Markt bereitgestellt werden. Auch soll der Ausbau schrittweise und nachfrageorientiert erfolgen und der Einsatz der jeweils am besten geeigneten Technologie ist zu prüfen. Diese Rahmenbedingungen sollen der Grundversorgungskonzessionärin genügend unternehmerischen Freiraum lassen und eine günstige Wirkung auf die Kosten des Grundversorgungsausbaus entfalten. Das BAKOM empfiehlt in der kurzen Frist diese Variante, um die Versorgung mit entsprechenden Angeboten rasch sicherzustellen.

Die Instrumente der Neuen Regionalpolitik, wie sie in der Standesinitiative 16.306 zur Debatte gestellt werden, sind für einen raschen Ausbau des Breitbandangebots weniger geeignet. Sie sind vom Ansatz her nicht primär für Infrastrukturförderungspolitik ausgelegt. Die vorhandenen Mittel wären mit jährlich 50 Millionen Franken für zinsgünstige oder zinslose Darlehen an Infrastrukturvorhaben und rund 40 Millionen Franken für Finanzhilfen à fonds perdu zu gering, um rasch eine Wirkung entfalten zu können. Eine Anpassung des Bundesgesetzes über Regionalpolitik zur Finanzierung von Breitbandinfrastrukturen würde zudem eine grundsätzliche Abkehr des Zweckes und der Ausrichtung der NRP bedeuten und viel Zeit in Anspruch nehmen, was gegen diesen Ansatz spricht.

Zu erwähnen ist, dass auch Vertreter der Telekombranche zur kurzfristigen Umsetzung landesweit hoher Bandbreiten einer Anpassung der FDV (im Sinne der Motion 20.3915) zustimmen, wenn von der Politik gewisse Leitplanken berücksichtigt werden. Gleichzeitig wird geltend gemacht, dass der Weg über die Anpassung der Grundversorgung zwar rasch umgesetzt werden kann, dass jedoch zur Abdeckung von weitergehenden Bandbreitenbedürfnissen («Gigabit-Gesellschaft») eine politisch zu diskutierende und rechtlich festzulegende Breitbandstrategie mit geeigneten Instrumenten nachfolgen soll. Wirkt die Anpassung der Grundversorgung in der kurzen Frist, so könnte eine Breitbandstrategie ihre Wirkung in etwa 8 bis 10 Jahren zu entfalten beginnen.

Inhalt

1	Einleitung	4
2	Breitbandtechnologien	4
2.1	Festnetz.....	4
2.2	TV-Kabelnetz.....	5
2.3	Mobilfunknetz	5
2.4	Internetzugang über Satellit	6
2.5	Fazit im Hinblick auf die Versorgung abgelegener Gebiete.....	6
3	Breitbandausbau in der Schweiz.....	7
3.1	Aktueller Stand des Breitbandausbaus	7
3.2	Die Schweiz im internationalen Vergleich	8
4	Umsetzung mittels Grundversorgung	8
4.1	Die Grundversorgung	8
4.2	Evaluierung der Variante Grundversorgung	9
4.2.1	Rechtsgrundlage	9
4.2.2	Mögliche Anpassung der Pflicht.....	9
4.2.3	Zeithorizont für die Umsetzung	11
4.2.4	Kosten und administrative Ausgaben.....	11
4.2.5	Beurteilung	12
5	Umsetzung mittels Neue Regionalpolitik	12
5.1	Die Neue Regionalpolitik	12
5.1.1	Zweck	12
5.1.2	Instrumente	12
5.1.3	Alimentierung	13
5.1.4	Schwerpunkte und Fokusthema Digitalisierung	13
5.2	Beurteilung	14
5.3	Exkurs: Lösungsansatz der Branche «Anspruch und Förderung»	15
6	Ausblick: Breitbandstrategie	15
7	Zusammenfassung	16

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

1 Einleitung

Der Kanton Tessin hat am 6. April 2016 den Bund mit der Standesinitiative 16.306 dazu aufgefordert, den Ausbau der (Ultra-)Hochbreitbandnetze im Rahmen seiner Kompetenzen aktiv zu fördern. So soll ein landesweit dichtes Ultrahochbreitbandangebot mittels Direktfinanzierungen, namentlich mit dem nationalen Finanzausgleich (NFA), der neuen Regionalpolitik (NRP) oder aber über eine Erweiterung der Grundversorgung im Rahmen des Fernmeldegesetzes (FMG)¹ gewährleistet werden.

Im ersten Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative² kam das BAKOM am 19. Januar 2018 zum Schluss, dass die in der Initiative genannten Instrumente dem Bund in der gegenwärtigen Ausgestaltung keine Kompetenzen für entsprechende staatliche Fördermassnahmen einräumen und somit für die Umsetzung der Standesinitiative nicht geeignet sind. Die Standesinitiative wurde in der Folge von der Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrates (KVF-N) sistiert und die Behandlungsfrist vom Nationalrat verlängert.

Die am 29. Juni 2020 von der KVF-N eingereichte Motion 20.3915 «Erhöhung der Internet-Mindestgeschwindigkeit in der Grundversorgung auf 80 Megabit pro Sekunde»³ soll den Bundesrat beauftragen, in der Verordnung über Fernmeldedienste (FDV)⁴ die Grundversorgung mit Breitbandinternetzugang von gegenwärtig 10 Mbit/s auf mindestens 80 Mbit/s zu erhöhen. Der Bundesrat beantragte die Ablehnung der Motion, der Nationalrat nahm die Motion am 10. September 2020 mit 176 zu 2 bei 3 Enthaltungen an. Anlässlich der Behandlung der Motion im Ständerat vom 8. Dezember 2020 wurde ihre Sistierung für längstens ein Jahr beschlossen, um die Beratung der kantonalen Initiative 16.306 abzuwarten.

Im Rahmen der periodischen Erteilung der Grundversorgungskonzession wird gegenwärtig eine Vorlage für eine Anpassung der Grundversorgung in der FDV erarbeitet. Die öffentliche Vernehmlassung soll im Dezember 2021 eröffnet werden.

Die KVF-N hat anlässlich ihrer Behandlung der Standesinitiative 16.306 am 16. Februar 2021 die Verwaltung beauftragt, bis im nächsten Quartal darzulegen, wie die Forderung nach sehr hohen Bandbreiten umgesetzt werden könnte. Die Vorschläge sollen sich an der Motion 20.3915 orientieren. Während die Motion 20.3915 auf eine Mindest-Bandbreite von 80 Mbit/s (im Download) abzielt, fordert die Standesinitiative 16.306 Ultrahochbreitbandnetze, womit Geschwindigkeiten ab 100 Mbit/s⁵ zu verstehen sind.

2 Breitbandtechnologien

2.1 Festnetz

Bei den Festnetztechnologien wird je nach Anteil Glasfaser- und Kupferdoppelader- resp. Koaxialkabel sowie der Übertragungstechnologie unterschieden. Die zur Verfügung stehende Datenrate ist von der verwendeten Übertragungstechnologie für die elektrischen Signale und der Länge der Kupferdoppelader (herkömmliches Telefonkabel, nachfolgend Kupferkabel genannt) abhängig. Je kürzer das Kupferkabel, desto höher die mögliche Datenrate beim Endkunden. Das Glasfaserkabel kann bis zum Endkunden (Fibre To The Home, FTTH), bis zum Gebäude (Fibre To The Building, FTTB), bis zum Strassenschacht (Fibre To The Street, FTTS) oder bis zu einem Verteiler im Quartier (Fibre To The Curb, FTTC) reichen.

Mit einer Erschliessung der Endkundschaft mit einer eigenen Glasfaserleitung (FTTH/FTTB) können sehr hohe Datenübertragungsraten erreicht werden. Auf diese Art sind gegenwärtig Datenraten von bis zu 100 Gbit/s realisierbar, und zwar vom Netz zur Kundschaft hin als auch von der Kundschaft in

¹ SR 784.10

² Bericht des BAKOM vom 19.01.2018, [Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative Tessin Ultrahochbreitband \(16.306\)](#), letztmals abgerufen am 19.03.2021.

³ [Motion 20.3915 der KVF-N vom 29.06.2020. «Erhöhung der Internet-Mindestgeschwindigkeit in der Grundversorgung auf 80 Megabit pro Sekunde»](#), zuletzt abgerufen am 19.03.2021.

⁴ SR 784.101.1

⁵ Bericht des Bundesrates vom 19.11.2014: [Fernmeldebericht 2014](#), letztmals abgerufen am 19.03.2021.

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

Richtung Netz (sog. symmetrische Datenübertragung). Netztechnologien, bei denen die Glasfaserleitungen nicht ganz bis in die Gebäude geführt werden (FTTC- und FTTS-Anschlüsse), erreichen mit der aktuell modernsten Übertragungstechnologie Leistungen in der Grössenordnung von insgesamt 1-2 Gbit/s. Dabei dürfen die noch weiterverwendeten Kupferleitungen nur eine geringe Länge aufweisen und die angegebene Leistung teilt sich auf die empfangenen wie auch auf die gesendeten Daten auf (Up- und Download aggregiert)⁶. So beträgt die maximale Länge einer Kupferleitungen für eine Datenrate von 80 Mbit/s für empfangene Daten mit den modernsten Übertragungstechnologien rund 600 Meter⁷, wobei der Durchmesser des Kupferkabels ebenfalls eine Rolle spielt. Für die zu sendenden Daten steht in dieser Konfiguration nur ein Bruchteil der Übertragungsrate zur Verfügung.

Für die Versorgung abgelegener Gebiete ist die Kombination bestehender Kupferleitungs-Anschlüsse mit Mobilfunkanschlüssen interessant (Bonding). Dabei wird die Internetgeschwindigkeit der Kupferleitung mit derjenigen des Mobilfunknetzes kombiniert. Swisscom bietet den sogenannten «Internet-Booster»⁸ derjenigen Kundschaft an, deren leitungsgebundene Anschlüsse die abonnierte Bandbreite deutlich unterschreiten. Dabei wirbt Swisscom mit Bandbreiten von bis zu 200 Mbit/s.

2.2 TV-Kabelnetz

Bei TV-Kabelnetzen wird der Breitbanddienst den Teilnehmenden auf dem letzten Abschnitt des Netzes über ein Koaxialkabel bereitgestellt, wobei auch bei Kabelnetzen die Glasfaserkabel laufend näher zur Kundschaft ausgebaut werden. Anders als bei Kupferkabeln ist die Signaldämpfung im Koaxialkabel wesentlich geringer und erlaubt weit längere Übertragungswege. Für die Datenübertragung in beiden Richtungen wurde der DOCSIS-Standard («Data Over Cable Service Interface») entwickelt. Alle Nutzenden innerhalb eines Anschlussgebietes teilen sich die Datenrate sowohl beim Empfangen wie auch beim Senden von Daten. Auch ist die Datenrate bei den gesendeten und den empfangenen Daten unterschiedlich, indem empfangene Daten deutlich schneller übertragen werden als die gesendeten Daten. Bei DOCSIS ist für die zur Verfügung stehende Datenrate weniger die Leitungslänge als vielmehr die Anzahl der Teilnehmenden am selben Netz von Bedeutung. Mit der aktuell in der Schweiz verbreiteten Version DOCSIS 3.1 ist der Datenempfang mit einer Geschwindigkeit von bis zu 10 Gbit/s möglich, wobei sich Nutzende innerhalb eines (Teil-)Netzes diese Datenrate teilen.

2.3 Mobilfunknetz

Beim Mobilfunk steht die verfügbare Bandbreite allen Nutzenden in einer sogenannten Funkzelle gemeinsam zur Verfügung. Sind viele Nutzende gleichzeitig aktiv, reduziert sich die Leistung für alle («geteiltes Medium»). Zudem ist die Datenrate von den situativen Funkübertragungsbedingungen wie Distanz, Signaldämpfung und möglicher Sendeleistung abhängig. Zur Zu- und Abführung der Datenvolumina müssen die Antennen mit Glasfaserleitungen erschlossen werden. Am Rand einer Mobilfunkzelle erlauben die Funkübertragungsbedingungen nur unterdurchschnittliche Datenraten. Aufgrund der Beeinflussung der Funksignale durch Topografie, Bewaldung, Niederschlag, Schnee, Gewässer, Gebäude usw., kann die Datenrate überdies zeitlichen Schwankungen unterworfen sein. Zudem kann sich in funktechnisch schlecht versorgten Gebieten die Versorgungsqualität vermindern, wenn viele Teilnehmende gleichzeitig an einem Ort mobil kommunizieren.

Hinsichtlich der durchschnittlichen Datenrate können die Mobilfunktechnologien der 4. Generation (LTE – Long Term Evolution) mit geteilten Datenraten von bis zu 1 Gbit/s und der seit dem im Jahr 2020 eingeführten Mobilfunksystem der 5. Generation (5G) mit geteilten Datenraten von bis zu 10 Gbit/s für den Ultrahochbreitbandausbau eine Ergänzung zu den leitungsgebundenen Technologien darstellen. Allerdings handelt es sich hierbei um maximale Datenraten, die in der Regel nur unter idealen Laborbedingungen erreicht werden und eine ganze Zelle, in der die Bandbreite unter den Nutzenden geteilt wird, versorgen. Daher sind neben den maximalen Datenraten, die durchschnittlichen effektiven Datenraten aussagekräftiger. Die effektive Datenrate ist jedoch standortabhängig und unterliegt Schwankungen. Messungen von «Open Signal» bei den Schweizer Mobilfunknetzen haben für das

⁶ [G.fast | Nokia](#)

⁷ Ebd.

⁸ [Internet-Booster für schnelleres Internet | Swisscom](#), letztmals abgerufen am 19.03.2021.

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

Jahr 2020 gezeigt, dass die durchschnittlichen Mobilfunk-Downloadraten in der Schweiz zwischen 34 Mbit/s und 49 Mbit/s lagen.⁹

Sofern es das Mobilfunknetz am Empfangsort ortsfester Anschlüsse erlaubt, kann die Datenrate mithilfe einer zusätzlichen, ausserhalb des Gebäudes angebrachten, Antenne verbessert werden. Neben der im Vergleich zu einem Mobilfunktelefon empfangsstärkeren Antenne entfällt zusätzlich die Abschwächung des Mobilfunksignals durch das Gebäude. Diese Art des Teilnehmeranschlusses entspricht dem drahtlosen Breitbandanschluss Fixed Wireless Access (FWA). Solche «Festnetzanschlüsse über das Mobilfunknetz» werden in der Schweiz seit 2020 von Sunrise und seit Anfang 2021 von Salt angeboten. Mit FWA werden bspw. von Sunrise Datenraten von bis zu 500 Mbit/s¹⁰ angeboten, allerdings ist die effektive Leistung direkt abhängig vom Mobilfunkempfang am jeweiligen Ort und dürfte – wie beim Mobilfunk üblich – je nach Auslastung der jeweiligen Mobilfunkantenne zeitlichen Schwankungen unterworfen sein.

2.4 Internetzugang über Satellit

Diese Anschlussart ist aus Endkundensicht mit derjenigen für Satelliten-TV vergleichbar. Das Satellitenmodem mit Aussenantenne bei der Endkundschaft verbindet sich mit dem Internet über einen Satelliten einer Anbieterin im Weltall. Häufig werden geostationäre Satelliten in grosser Höhe verwendet, jedoch kommen zunehmend auch Satelliten-Konstellationen in vergleichsweise niedrigen (300 km) oder mittleren (1200 km) Erdumlaufbahnen (LEO oder MEO¹¹) zum Einsatz. Mit OneWeb und Starlink sind seit 2019 zwei Grosskonstellationen von mehreren hundert beziehungsweise tausend Satelliten im Aufbau.

Ein Vorteil der Satellitentechnologie ist die Kombination der relativ grossen Bandbreite mit der landesweiten Verfügbarkeit. Die Bandbreite kommerzieller Angebote erreichte bis vor Kurzem bis zu ca. 50 Mbit/s. Diese Satellitensysteme in grosser Höhe (ca. 36'000 km über dem Äquator) haben den Nachteil, dass die Datenübertragung eine deutliche Verzögerung erfährt, was Endkunden-Anwendungen aus dem Takt bringen kann und das Endkundenerlebnis schmälert. Jüngste Entwicklungen bei den Satellitensystemen führen nun zu höheren Bandbreiten und erlauben in Verbindung mit Festnetzanschlüssen («Bonding») die Erschliessung mit Bandbreiten, die im Bereich von 80 Mbit/s liegen.

Bei den sich zurzeit im Aufbau befindenden neuen Satelliten-Konstellationen in geringerem Abstand zur Erde (ca. 300-1200 km) wird die verfügbare Datenrate noch einmal höher liegen. Anfänglich wird mit Datenraten von bis zu 100 Mbit/s gerechnet, wobei die Geschwindigkeit gemäss Anbieterangaben bald auf bis zu 300 Mbit/s steigen soll.¹² Auch die Verzögerung durch die Übertragung wird deutlich reduziert und liegt in der Grössenordnung mobiler oder kupferbasierter Anschlussnetze. Entsprechende Satelliten-Dienste mit bis zu 150 Mbit/s sind für die Schweiz ab der zweiten Jahreshälfte 2021 von der Firma Starlink angekündigt. Mit fortschreitendem Ausbau und technologischer Entwicklung können sich diese Werte in den nächsten Jahren nochmals deutlich verbessern. Grundsätzlich reagieren Satellitenverbindungen auf die vorliegenden atmosphärischen Bedingungen, was sich negativ auf die Betriebssicherheit und auf die Übertragungsqualität auswirken kann. Auch sind Satellitensysteme bezüglich der Anzahl der Anschlüsse begrenzt, da die zur Verfügung stehende Kapazität über einen grossen geografischen Raum verteilt wird. Dennoch stellen Satellitensysteme eine sinnvolle Möglichkeit bei der Versorgung weniger gut erschlossener Gebiete dar.

2.5 Fazit im Hinblick auf die Versorgung abgelegener Gebiete

Bei leitergebundenen Technologien bestimmt neben der Übertragungstechnologie insbesondere die Länge des Kupferkabels die bei der Endkundschaft verfügbare Datenrate resp. Bandbreite. Mit den derzeit neusten Übertragungstechnologien kann die Kupferleitung für eine Bandbreite von 80 Mbit/s

⁹ Open Signal, [Switzerland, December 2020, Mobile Network Experience Report | Opensignal](#)), letztmals abgerufen am 19.03.2021.

¹⁰ [vallo | Günstigste Handys, überragendes Netz](#), zuletzt abgerufen am 25.03.2021.

¹¹ LEO: Low earth orbit, MEO: Medium earth orbit

¹² [SpaceX hat 60 weitere Starlink-Satelliten ins All befördert](#), zuletzt abgerufen am 25.03.2021

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

im Download höchstens 600 Meter lang sein. Mit Bonding existiert eine Technologie, welche mittels zusätzlich dazu geschaltetem Mobilfunk oder Satellitenfunk die Kapazität eines Festnetz-Anschlusses erhöhen kann. Am leistungsfähigsten sind reine Glasfaseranschlüsse, die jedoch nicht flächendeckend vorhanden sind (siehe unten).

Für die Breitband-Versorgung einzelner Kundinnen und Kunden stellt die Mobilfunktechnologie eine gute Alternative dar. Allerdings ist die Empfangsqualität resp. die Bandbreite standortbedingt in jedem Einzelfall sehr unterschiedlich und die Qualität ist Schwankungen unterworfen. Mit den sogenannten «Festnetzanschlüssen über das Mobilfunknetz» existiert eine Möglichkeit, die Leistung und die Qualität eines über das Mobilfunknetz erschlossenen Anschlusses zu verbessern.

Zur Versorgung abgelegener Anschlüsse mit hohen Datenraten dürften ausserdem Satellitensysteme eine interessante Alternative darstellen.

3 Breitbandausbau in der Schweiz

3.1 Aktueller Stand des Breitbandausbaus

Der Ausbau mit hohen Bandbreiten bei den leitungsgebundenen Netzen (TV-Kabel- oder Glasfasernetze) wurde in der Schweiz von einer Vielzahl von Akteuren vorangetrieben. Neben den grösseren Akteuren Swisscom und Sunrise/UPC sind viele kleinere – häufig regionale – Unternehmen tätig, welche zumeist Glasfasernetze oder TV-Kabelnetze ausbauen und betreiben. So haben die TV-Kabelnetze in den letzten Jahren technologisch stark aufgerüstet und lokale Energieversorgungsunternehmen haben in Glasfasernetze investiert und kürzlich einen weiteren Ausbau angekündigt.¹³

Die Versorgung der Gebäude¹⁴ in der Schweiz (Stand Oktober 2020) mit der gegenwärtigen Grundversorgungsbandbreite von 10 Mbit/s bei den empfangenen Daten liegt bei 98 %. Mit der in der Motion 20.3915 angestrebten Geschwindigkeit von 80 Mbit/s sind knapp 83 % der Gebäude erschlossen, was schätzungsweise rund 95 % der Wohnungen und Geschäfte entspricht. Mit der leistungsfähigsten Glasfasertechnologie FTTH, die Datenraten von 100 Gbit/s ermöglicht, sind in der Schweiz knapp 31 % der Gebäude erschlossen. Das entspricht, schätzungsweise rund 50 % der Wohnungen und Geschäfte.

Download-Geschwindigkeit	Anteil Gebäude	Anteil Wohnungen und Geschäfte (Schätzung)
≥ 10Mbit/s	98%	>99%
≥ 80Mbit/s	83%	ca. 95%
≥ 1000Mbit/s	54%	ca. 77%
FTTH	31%	ca. 50%

Tabelle 1: Abdeckung von Gebäuden respektive Wohnungen und Geschäften mit potenziell verfügbaren Download-Übertragungsgeschwindigkeiten; Oktober 2020

Der Ausbau der Breitbandnetze in der Schweiz ist nach wie vor im Gange. So ist der Anteil der mit 1000 Mbit/s (im Download) versorgten Gebäude in den letzten zwei Jahren um 33 Prozentpunkte gestiegen, während der Anteil der mit FTTH erschlossenen Gebäude um 7 Prozentpunkte oder um 150'000 Einheiten zugenommen hat. Weitere Ausbauten, auch mit FTTH, wurden bereits angekündigt.

Die Grundversorgungskonzessionärin ihrerseits gibt an¹⁵, dass sie gegenwärtig 82 % der Wohnungen und Geschäfte mit Bandbreiten von mehr als 80 Mbit/s abdeckt. Aufgrund des laufenden Ausbaus soll die Abdeckung mit 80 Mbit/s bis Ende 2021 auf rund 90 % der Wohnungen und Geschäfte steigen. Zudem beabsichtigt Swisscom, mit FTTH bis Ende 2025 rund 60 % der Wohnungen und Geschäfte

¹³ [100'000 schnelle Internetanschlüsse – Energieversorger bauen Glasfasernetz in der Agglo aus | Der Bund](#); letztmals abgerufen am 19.03.2021.

¹⁴ Das BAKOM betreibt basierend auf freiwilligen Datenlieferungen der Netzbetreibenden zusammen mit Swisstopo einen öffentlich zugänglichen [Breitbandatlas](#), welcher eine Übersicht über die Versorgungssituation im Bereich der Breitbandnetze gibt. Aktuellsten Zahlen stammen vom Oktober 2020.

¹⁵ [Jahresergebnis und Geschäftsbericht 2020 | Swisscom](#)

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

zu erschliessen, was gegenüber 2019 praktisch einer Verdoppelung entspricht. Gleichzeitig gibt Swisscom an, in den kommenden Jahren kontinuierlich ihr bestehendes Netz zu modernisieren, womit in 90 % der Wohnungen und Geschäfte eine Bandbreite von 300 bis 500 Mbit/s zur Verfügung stehen soll.

Beim Mobilfunk ist die Bevölkerung in der Schweiz zu über 99 % mit Mobilfunktechnologien der 4. Generation abgedeckt. Der Ausbau der 5. Technologiegeneration ist in der Schweiz im Gange. 2021 hat das UVEK entsprechende Vollzugshilfen für die Bewilligung und Kontrolle von neuen Mobilfunkanlagen und deren Beurteilung herausgegeben. Diese sollen die 5G-Technologie fördern, so dass der Mobilfunk sein Potential bezüglich der landesweiten Bereitstellung hoher Bandbreiten entfalten kann.

3.2 Die Schweiz im internationalen Vergleich¹⁶

Bei Datenraten von über 30 Mbit/s liegt die Schweiz im Vergleich mit der Europäischen Union (EU) beim Festnetz hinter Malta und den Niederlanden auf dem 3. Platz. Dabei sind die ländlichen Gebiete in der Schweiz vergleichsweise gut abgedeckt. Die Verfügbarkeit mit entsprechenden Datenraten ist in diesen Gebieten mit 93,9 % deutlich höher als im europäischen Durchschnitt (52,3 %).

Die landesweite Abdeckung mit Glasfasern bis in die Gebäude (FTTH oder FTTB) liegt in der Schweiz bei 30,3 % und ist damit vergleichsweise gering. 20 von 30 europäischen Ländern weisen eine höhere Abdeckung mit FTTH aus.

4 Umsetzung mittels Grundversorgung

4.1 Die Grundversorgung

Das FMG vom 30. April 1997 hat insbesondere zum Ziel, einen wirksamen Wettbewerb beim Erbringen von Fernmeldediensten zu ermöglichen und gleichzeitig eine zuverlässige und erschwingliche Grundversorgung mit Fernmeldediensten für alle Bevölkerungskreise in allen Landesteilen zu gewährleisten.¹⁷ Diese beiden Ziele sind so auszugestalten und zu verfolgen, dass sie sich nicht gegenseitig beeinträchtigen.

Während das FMG den Umfang der Grundversorgung in groben Zügen festlegt, sind die genauen Modalitäten für die Erbringung der Grundversorgung – also die anzubietenden Dienste, die Preisobergrenzen und die einzuhaltenden Qualitätskriterien – in der FDV definiert. Um der Entwicklung der Bedürfnisse von Gesellschaft und Wirtschaft sowie dem Stand der Technik Rechnung zu tragen, hat der Bundesrat die Kompetenz, die Grundversorgung periodisch anzupassen, was er auch mehrmals getan hat.

Es obliegt der Eidgenössischen Kommunikationskommission (ComCom) sicherzustellen, dass die Grundversorgung gewährleistet wird. Zu diesem Zweck wird regelmässig eine Grundversorgungskonzession erteilt, mit der eine Fernmeldedienstanbieterin (FDA) beauftragt wird, die Grundversorgungsdienste anzubieten. Die Grundversorgungskonzession wird grundsätzlich mittels öffentlicher Ausschreibung vergeben. Führt die Ausschreibung zu keinem Ergebnis, zum Beispiel, weil sie nicht unter Wettbewerbsbedingungen abgelaufen ist oder weil keine geeignete Bewerbung eingegangen ist, so muss die ComCom eine oder mehrere FDA für die Erbringung der Grundversorgung bestimmen. Das Gleiche gilt, wenn von vornherein klar ist, dass bei der Ausschreibung kein Wettbewerb unter mehreren Bewerberinnen möglich ist.

Das FMG sieht vor, dass die Grundversorgungskonzessionärin eine finanzielle Abgeltung erhalten kann, wenn die Kosten für die Erbringung der Grundversorgung trotz effizienter Betriebsführung nicht gedeckt werden können. In diesem Fall wird die Abgeltung durch einen Fonds finanziert, der aus den Abgaben der auf dem Markt tätigen FDA gespiesen wird. Der Beitrag jeder FDA muss proportional zum Umsatz

¹⁶ Bericht des BAKOM vom 15.01.2021: [Der Schweizer Fernmeldemarkt im internationalen Vergleich: Synthese der deskriptiven Analyse \(Stand 2019\)](#), letztmals abgerufen am 19.03.2021.

¹⁷ Art. 1 Abs. 2 Bst. c FMG und Art. 1 Abs. 2 Bst. a FMG.

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

sein, den sie mit der Vermarktung von Fernmeldediensten erzielt. FDA mit einem massgeblichen Umsatz von weniger als 5 Millionen Franken sind von der Abgabe befreit.

4.2 Evaluierung der Variante Grundversorgung

Die COVID-19-Pandemie hat der Digitalisierung einen gewaltigen Schub verliehen und deutlich gemacht, dass schweizweit schnelle und zuverlässige Internetverbindungen zur Verfügung stehen müssen. In diesem aussergewöhnlichen Kontext wurde die Motion 20.3915 der KVF-N eingereicht, in der gefordert wird, die Internet-Mindestgeschwindigkeit in der Grundversorgung mittels einer Änderung der FDV auf 80 Mbit/s zu erhöhen.

4.2.1 Rechtsgrundlage

Die Grundversorgung wurde Mitte der 90er-Jahre geschaffen, um die Marktliberalisierung zu begleiten und um sicherzustellen, dass niemandem der Zugang zu grundlegenden Diensten vorenthalten wird oder niemand einen überhöhten Preis dafür zahlen muss, wenn kein Wettbewerb besteht oder der Wettbewerb versagt. In der Botschaft zum revidierten FMG vom 10. Juni 1996¹⁸ wird im Kapitel über die Grundversorgung darauf hingewiesen, dass die Bereitstellung grundlegender Fernmeldedienste wichtig ist. Der Bundesrat «kann weitere Dienstleistungen zum Inhalt der Grundversorgung erklären [...], sofern diese Dienste weit verbreitet und von allgemeiner Bedeutung für die Teilnahme am gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben sind. Dabei wird aber auch die Finanzierbarkeit der ungedeckten Kosten durch die Branche zu beachten sein».

Seit der Liberalisierung hat der Bundesrat den Umfang der Grundversorgung mehrmals angepasst, um der Entwicklung der Bedürfnisse und der Technologie Rechnung zu tragen. So nahm die Schweiz 2006 als erstes OECD-Land einen Breitbandanschluss in die Grundversorgung auf und verzichtete 2016 auf die Durchsetzung der Pflicht zur Bereitstellung von öffentlichen Sprechstellen sowie Fax.

Das Grundversorgungsangebot soll nun weiterentwickelt und modernisiert werden.

4.2.2 Mögliche Anpassung der Pflicht

Bei der Aufnahme eines Internetzugangsdienstes mit einer Bandbreite von 80 Mbit/s in die Grundversorgung müssen zwei wichtige Aspekte berücksichtigt werden: der Zeitfaktor und die Kosten.

Das BAKOM verfügt über keine genauen Informationen, um eine detaillierte Beurteilung der Investitionskosten bzw. der Nettogesamtkosten vorzunehmen, die durch die Pflicht zur Bereitstellung einer Übertragungsrate von 80 Mbit/s entstehen würden. Im Zuge seiner Überlegungen bei der Vorbereitung des ersten Berichts zur Umsetzung der Standesinitiative 16.306 des Kantons Tessin¹⁹ hatte es das Institut WIK-Consult beauftragt abzuschätzen, wie hoch die Kosten eines flächendeckenden Ausbaus von Hochbreitband in der gesamten Schweiz wären und in welchem Ausmass diese vom Markt getragen werden könnten, also rentabel wären.²⁰ Dabei wurde errechnet, dass die flächendeckende Erstellung eines FTTC-Netzes Investitionskosten von 1,7 Milliarden Franken erfordern würde, wovon 133 Millionen nicht gedeckt würden. Bei dieser Berechnung wird die bereits bestehende Abdeckung mit Kabelnetzen miteinbezogen. Bei der Schätzung der Investitionskosten handelt es sich um Höchstwerte, da eine mögliche Wiederverwendung bestehender Infrastrukturen wie zum Beispiel Kabelkanalisationen nicht berücksichtigt wurden.

¹⁸ Botschaft zum revidierten Fernmeldegesetz (FMG) vom 10. Juni 1996, [BB1 1996 III 1405, S. 1419](#), zuletzt abgerufen am 11.03.2021.

¹⁹ BAKOM, [Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin, Gewährleistung eines landesweit dichten \(Ultra-\)Hochbreitbandangebots \(16.306\)](#), 19. Januar 2018, zuletzt abgerufen am 04.03.2021.

²⁰ WIK-Consult, [Modellierung der Kosten eines flächendeckenden Hochbreitbandnetzes in der Schweiz](#), 5. Oktober 2017, zuletzt abgerufen am 04.03.2021.

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

Die Grundversorgungskonzessionärin Swisscom hat ebenfalls eine Schätzung vorgenommen. Sie spricht von rund 100'000 Anschlüssen, die über keinen entsprechenden alternativen (Kabelnetz-) Anschluss verfügen, die für ca. 1 Milliarde Franken²¹ erschlossen werden müssten.

Grundsätzlich kann die Grundversorgungskonzessionärin bei ungedeckten Kosten der Grundversorgung die sogenannten Nettokosten ausweisen, welche aus einem durch alle FDA zu alimentierenden Fonds gedeckt würden. Dabei muss auch die Grundversorgungskonzessionärin selbst in diesen Fonds einzahlen, und zwar entsprechend ihrem Marktanteil. Seit der Markttöffnung im Jahre 1998 wurden noch nie Forderungen nach Abgeltung ungedeckter Grundversorgungskosten geltend gemacht.

Bei der Ausweitung der Grundversorgung sind deren mögliche Auswirkungen auf verschiedene Bereiche zu berücksichtigen. Dabei ist mehreren Dimensionen Rechnung zu tragen: Umsetzungszeit, Konsumentenbedürfnisse, Interessen der Konkurrenz, unternehmerische Freiheit der künftigen Konzessionärin sowie die Finanzierung.

Festsetzung von Fristen für die Umsetzung

Die Umsetzung der erweiterten Grundversorgung wird eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen. Deshalb ist der Konzessionärin eine angemessene Frist dafür einzuräumen, nachdem ein potenzieller Nutzender sein Gesuch gestellt hat. Die Festlegung einer solchen Frist hat den Vorteil, Ausbauarbeiten für Einzelfälle möglichst zu vermeiden, da dies aus wirtschaftlicher Sicht wenig effizient wäre. Denn durch das Gruppieren der Arbeiten können Synergien genutzt werden. Zudem wäre es möglich, in der Verordnung eine Übergangsbestimmung vorzusehen, gemäss der das Inkrafttreten der Pflicht verzögert werden könnte. Andererseits kann mit der frühzeitigen Ankündigung der Erweiterung der Grundversorgung die künftige Konzessionärin die Anforderung antizipieren, was sich günstig auf die Umsetzungsfrist auswirkt.

Berücksichtigung der zu verwendenden Technologie

Grundsätzlich soll bei der Erbringung der neuen Bandbreite von 80 Mbit/s diejenige technische Ausführung eingesetzt werden können, welche die effizienteste Leistungsbereitstellung ermöglicht. Dabei wird im Grundsatz das Prinzip der Technologieneutralität zu beachten sein. Das Prinzip der technologieneutralen Erschliessung wird auch Auswirkungen auf die Qualitätskriterien des jeweiligen 80-Mbit/s-Angebots haben, was jedoch im Verlaufe der Ausgestaltung der Verordnungsbestimmungen noch vertieft zu untersuchen sein wird.

In diesem Zusammenhang ist daran zu erinnern, dass die Grundversorgung die Erbringung von Diensten und nicht eine bestimmte Technologie vorschreibt. Dies bietet den Vorteil, dass die Grundversorgungskonzessionärin je nach Situation die effizientesten technologischen Lösungen wählen kann, um den geforderten Dienst bereitzustellen.

Berücksichtigung der Konsumentenbedürfnisse

Bisher sollte die Grundversorgung im Fernmeldebereich vor allem sicherstellen, dass jeder und jede über den Zugang zu einer Reihe von grundlegenden Diensten am wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Leben des Landes teilnehmen kann. Dank dieses Instruments konnte die Inklusion der Schwächsten – also all jener ohne Zugang zu Marktleistungen, mit einer Behinderung oder, wie es in einigen unserer Nachbarländer der Fall ist, mit finanziellen Schwierigkeiten – wenn nicht gefördert, so zumindest ermöglicht werden. Auch wenn die Pandemie den politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern das Bewusstsein dafür geschärft hat, dass die Gewährleistung einer zeitgemässen Konnektivität wichtig ist, hat sie aber gleichzeitig auch Bevölkerungsteile in finanzielle Schwierigkeiten gebracht. In einem solchen Kontext wäre es nicht angebracht, die bestehende Versorgung durch eine viel leistungsfähigere, aber auch teurere Variante zu ersetzen. Um die Nutzenden mit geringer Zahlungsbereitschaft oder bescheidenen Bedürfnissen zu berücksichtigen, wird die parallele Bereitstellung eines Basisangebots (10 Mbit/s) und eines erweiterten Angebots (80 Mbit/s) vorgesehen. Mit der Bereitstellung von zwei unterschiedlich leistungsfähigen Breitbandangeboten zu

²¹ Swisscom, U. Schaeppi, Erhöhung der Grundversorgung auf 80 Mbit/s, Anhörung durch die KVF-N, 2. November 2020.

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

verschiedenen Preisen in der Grundversorgung wird den unterschiedlichen Bedürfnissen und Zahlungsbereitschaften in der Bevölkerung Rechnung getragen.

Im Interesse aller Konsumentinnen und Konsumenten ist es auch von grösster Wichtigkeit, auf die Eindämmung der Kosten zu achten. Dies ist insbesondere durch die Festlegung von Preisobergrenzen sicherzustellen, die einerseits erschwinglich sind, gleichzeitig aber auch die bereitgestellte Leistung angemessen entschädigen.

Berücksichtigung der Bedürfnisse der Konkurrenz

Da die Grundversorgung eine Ergänzung zum freien Wettbewerb darstellt, ist es wichtig, Wettbewerbsverzerrungen möglichst zu beschränken. Es sei hier daran erinnert, dass es das Parlament bei der letzten FMG-Revision nicht für angezeigt hielt, marktbeherrschende Anbieterinnen zum technologieneutralen Zugang zum Teilnehmeranschluss zu verpflichten. Unter diesem Blickwinkel erscheint es sinnvoll, der Grundversorgungskonzessionärin die Erschliessung im Rahmen der Grundversorgung zu untersagen, wenn eine Nutzungseinheit bereits von einer Konkurrentin mit einem Dienst versorgt wird, der vergleichbare Bedürfnisse befriedigt.

Im Übrigen ist es unerlässlich, eine nicht zu tiefe Preisobergrenze festzulegen, damit die anderen Marktakteurinnen in der Lage sind, die Grundversorgungskonzessionärin dort zu konkurrenzieren, wo sie das möchten.

Berücksichtigung der unternehmerischen Freiheit der Grundversorgungskonzessionärin

Unabhängig davon, ob sich die Konzessionärin beworben hat oder ob sie herangezogen wurde, ist es wichtig, dass ihre unternehmerische Freiheit gewahrt werden kann. Konkret bedeutet dies, dass für sie als wichtige Marktakteurin das Recht erhalten bleiben muss, selber über Investitionen zu entscheiden und Dienste anzubieten, deren Modalitäten sie frei festlegen kann. Dazu muss sie klar unterscheiden können zwischen Grundversorgungskundinnen und -kunden, denen sie gesetzlich definierte Grundversorgungsdienste anbietet, und anderer Kundschaft, die sie mit Diensten uneingeschränkt zu Marktbedingungen versorgen kann.

Eindämmung des Finanzierungsbedarfs

Die anfallenden Kosten für die Umsetzung des erweiterten Grundversorgungsangebots sollen mit den oben dargestellten Massnahmen begrenzt werden. Dies, um möglichst auch in Zukunft auf die aufwändige Einrichtung eines Grundversorgungsfonds verzichten zu können. Die Grundversorgung wird grundsätzlich von den Nutzerinnen und Nutzern gemeinsam finanziert, wobei auch eine Kostenbeteiligung für gewisse Anschlüsse möglich ist.

4.2.3 Zeithorizont für die Umsetzung

Durch eine Revision der FDV könnte die neue Pflicht innert einer angemessenen Frist umgesetzt werden. Vor dem Hintergrund, dass die nächste Grundversorgungskonzession am 1. Januar 2024 in Kraft tritt und der künftigen Konzessionärin eine Frist gewährt wird, bevor sie einer Kundschaft die 80 Mbit/s anbieten muss, welche sie ohne Pflicht nicht versorgen würde, dann ist denkbar, dass die ersten Grundversorgungsanschlüsse mit 80 Mbit/s im Verlauf des Jahres 2025 effektiv bereitstehen werden. Die Erschliessung mit 80 Mbit/s im Rahmen der Grundversorgung erfolgt dabei nachfrageorientiert und zeitlich gestaffelt.

4.2.4 Kosten und administrative Ausgaben

Bei einer allfälligen Aktivierung des Grundversorgungsfonds wären die Ausgaben im Zusammenhang mit der Verwaltung des Finanzierungsmechanismus nicht vernachlässigbar und die Bundesverwaltung müsste mehr Personal anstellen. Die Regulierungsbehörde müsste jedes Jahr die von der Grundversorgungskonzessionärin berechneten Nettogesamtkosten der Grundversorgung überprüfen und den Betrag der finanziellen Abgeltung festsetzen. Sie müsste zudem überprüfen, ob die abgabepflichtigen FDA den als Berechnungsbasis dienenden massgeblichen Umsatz korrekt

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

angegeben haben und die Rechnungen verschicken. Die FDA ihrerseits müssten jedes Jahr ihren massgeblichen Umsatz deklarieren.

4.2.5 Beurteilung

Unabhängig davon, mit welchem Instrument flächendeckend eine schnelle und qualitativ hochstehende Internetverbindung garantiert wird, sind die Vorteile im Grossen und Ganzen die gleichen. Erstens würde dadurch der laufende Digitalisierungsprozess beschleunigt, selbst wenn die Konnektivität nicht der einzige Aspekt ist, der zu berücksichtigen ist. So gibt es, wie die Krise gezeigt hat, teilweise Probleme mit dem Zugang zu Hard- und Software. Zweitens würde dadurch eine gleichmässige Verteilung der Bevölkerung und der Aktivitäten im ganzen Land begünstigt, da ländliche Gebiete und Bergregionen attraktive Wohn- und Arbeitsorte bleiben können. Zusammengenommen würden diese beiden Effekte das Wohlergehen verbessern und die Standortattraktivität erhöhen.

Der Vorteil des Instruments der Grundversorgung wäre eine einfache und rasche Umsetzung, wenn nur die FDV geändert werden müsste. Dies spricht für die dargestellte Umsetzungsvariante, denn so kann die Bevölkerung vergleichsweise rasch entsprechende Leistungen beziehen.

Gegen einen möglichen Ausbau der Grundversorgung sprechen allfällige Bedenken hinsichtlich der Wettbewerbswirkung auf konkurrenzierende Telekomunternehmen mit eigenen Netzen sowie finanzielle Bedenken bezüglich der Übernahme ungedeckter Grundversorgungskosten durch die Telekombranche. Die oben dargelegten Regelungen und Rahmenbedingungen – Umsetzungsfrist, Rücksicht auf Angebote anderer Anbieterinnen, Technologieneutralität – können diesen Bedenken indes angemessen Rechnung tragen.

5 Umsetzung mittels Neue Regionalpolitik²²

5.1 Die Neue Regionalpolitik

5.1.1 Zweck

Mit der Neuen Regionalpolitik (NRP) fördert der Bund zusammen mit den Kantonen das Berggebiet, die weiteren ländlichen Räume und die Grenzregionen bei ihrer regionalwirtschaftlichen Entwicklung. Die Regionalpolitik hat gemäss Artikel 1 des Bundesgesetzes vom 6. Oktober 2006 über Regionalpolitik^{23,24} den folgenden Zweck:

- Die Wettbewerbsfähigkeit einzelner Regionen stärken und deren Wertschöpfung erhöhen;
- zur Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen in den Regionen beitragen;
- zur Erhaltung einer dezentralen Besiedlung und zum Abbau regionaler Disparitäten beitragen.

Die NRP soll guten Ideen, Projekten und Programmen, die die Regionen wettbewerbsfähiger machen, durch direkte finanzielle Unterstützung zum Durchbruch zu verhelfen. Die Mittel dienen in erster Linie dem Anschub von Projekten. Im NRP-Fördergebiet bilden die regionalen Zentren die Entwicklungsmotoren (Art. 2); NRP-Projekte sind vorwiegend auf diese Zentren auszurichten.

5.1.2 Instrumente

Die NRP fördert gemäss Artikel 4 des Bundesgesetzes über Regionalpolitik mit Finanzhilfen resp. A-Fonds-perdu-Beiträgen Initiativen und Projekte, die das unternehmerische Denken und Handeln

²² Beitrag des Staatssekretariates für Wirtschaft (SECO).

²³ SR 901.0

²⁴ Weitere Grundlagen:

- SR 901.021 Verordnung vom 28. November 2007 über Regionalpolitik
- SR 901.022 Verordnung vom 3. Juni 2016 über die Gewährung von Steuererleichterungen im Rahmen der Regionalpolitik
- Bundesbeschluss vom 22. September 2015 zur Festlegung des Mehrjahresprogramms des Bundes 2016–2023 zur Umsetzung der Neuen Regionalpolitik (NRP)
- Bundesbeschluss vom 9. September 2015 über weitere Einlagen in den Fonds für Regionalentwicklung
- SR 709.17 Verordnung vom 7. September 2016 über die Koordination und Kooperation bei raumrelevanten Bundesaufgaben (KoVo)

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

einer Region fördern sowie die Innovationsfähigkeit stärken. Durch die Projekte sollen Wertschöpfungssysteme aufgebaut oder verbessert werden. Die NRP gewährt die Finanzhilfen, wenn die Projekte für die betroffene Region Innovationscharakter haben und exportorientiert ausgerichtet sind – das heisst, dass sie von ausserhalb der Region Erträge generieren sollten.

Gemäss Artikel 7 können Infrastrukturvorhaben ausschliesslich mit zinsgünstigen oder zinsfreien Darlehen unterstützt werden. Die Finanzierung von Infrastrukturen der Grundversorgung oder zur Förderung der Wohnattraktivität ist ausgeschlossen.²⁵ Sogenannte Entwicklungsinfrastrukturen müssen direkt zur Schaffung überregional ausgerichteter Arbeitsplätze und zur Schaffung von Wertschöpfung beitragen.

Die Steuererleichterungen durch die Regionalpolitik gemäss Artikel 12 sind in diesem Kontext nicht relevant.

5.1.3 Alimentierung

Die NRP verfügt jährlich über rund 50 Millionen CHF für zinsgünstige oder zinslose Darlehen an Infrastrukturvorhaben und rund 40 Millionen CHF für Finanzhilfen à fonds perdu. Von den Finanzhilfen werden rund 30 Millionen CHF an die Kantone zur Mitfinanzierungen von Projekten verteilt. Die Kantonsbeiträge entsprechen mindestens den Bundesbeiträgen (Äquivalenzprinzip) und es werden angemessene Eigen- und Drittmittel vorausgesetzt.

5.1.4 Schwerpunkte und Fokusthema Digitalisierung

Die Regionalpolitik ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Bund und Kantonen. Der Bund gibt den strategischen Rahmen vor und schliesst mit den Kantonen Programmvereinbarungen ab. Die Kantone entscheiden in diesem Rahmen über ihre eigenen Schwerpunkte und die zu fördernden Projekte.

Förderschwerpunkte Industrie und Tourismus

Die Förderschwerpunkte in der NRP-Programmphase 2016–2023 sind gemäss den Botschaften des Bundesrates über die Standortförderung 2016–2019 (BBI 2381)²⁶ resp. 2020–2023 (BBI 2365)²⁷ die Bereiche «Industrie» und «Tourismus». Im Industriebereich soll insbesondere die Fähigkeit der KMU, Innovationen hervorzubringen, gestärkt werden. Die NRP unterstützt zu diesem Zweck z. B. für den NRP-Perimeter sechs sogenannte Regionale Innovationssysteme (RIS) mit A-fonds-perdu-Beiträgen. Die RIS bilden Anlaufstellen für KMU, indem sie koordinierte Unterstützungsangebote und Dienstleistungen in den Bereichen Information, Beratung, Vernetzung und Finanzierung anbieten.

Im Tourismus werden Projekte unterstützt, die den Strukturwandel bewältigen helfen und die Destinationen wettbewerbsfähiger machen. Das können Vorstudien oder die Entwicklung neuer überbetriebliche Angebote und Produkte sein wie z. B. Erlebnis-Packages oder Indoor-/Outdoor-Aktivitäten. Diese schaffen/verlängern Wertschöpfungssysteme und generieren Einkommen. Die NRP kann weiter Kooperationen, überbetriebliche Vernetzung oder regionale Qualifizierungsmassnahmen unterstützen. Die NRP kann mittels Darlehen auch Infrastrukturen mitfinanzieren, wenn diese wertschöpfungsorientiert sind und eine Schlüsselfunktion für die Destination haben. Möglich sind u. a. Bergbahnen, Seminar-, Sport- oder Wellnessanlagen, Jugendherbergen oder Reka-Dörfer. Die Infrastrukturen stehen sowohl den Gästen als auch der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Fokusthema Digitalisierung

Die Standortförderung des Bundes, welche die Regionalpolitik verantwortet, hat sich in ihrer Botschaft 2020–2023 als übergeordnetes Ziel gesetzt, ihre beiden zentralen Zielgruppen, die KMU und die

²⁵ [Botschaft zum Mehrjahresprogramm des Bundes 2008–2015 zur Umsetzung der Neuen Regionalpolitik \(NRP\) und dessen Finanzierung vom 28. Februar 2007](#), zuletzt abgerufen am 16.3.2021.

²⁶ [Botschaft über die Standortförderung 2016–2019 vom 18. Februar 2015](#), zuletzt abgerufen am 16.3.2021.

²⁷ [Botschaft über die Standortförderung 2020–2023 vom 20. Februar 2019](#), zuletzt abgerufen am 16.3.2021.

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

Regionen, dabei zu unterstützen, die Chancen der Digitalisierung nutzen zu können. Sie tut dies u. a. in diesen Aktivitätsfeldern:

- Finanzielle Unterstützung der digitalen Transformation in ausgewählten Bereichen der Wirtschaft: Die Standortförderung setzt proaktiv und explizit Schwerpunkte im Bereich Digitalisierung bei den Förderinstrumenten (z. B. Neue Regionalpolitik, Innotour).
- Wissensvermittlung und Vernetzung zu digitalen Themen: Das Wissen zur Digitalisierung in den für die Standortförderung relevanten Handlungsfeldern wird weiter vertieft (Studien), an die Zielgruppen übermittelt (Webseiten, Beratungstools etc.) sowie durch Vernetzung ausgetauscht (Wissensgemeinschaften, Dialogplattformen).

Die NRP hat für die Förderperiode 2020-2023 die Digitalisierung auf Bundesebene als «Fokusthema» definiert. Damit will die NRP die ertragsbringende Nutzung digitaler Potenziale noch intensiver fördern. Dies bedeutet, dass die NRP innovative Bottom-up-Projekte mit Digitalisierungsbezug unterstützt, wie z. B. neue Angebote und Geschäftsmodelle oder Kooperationen im Bereich Digitalisierung. Auch im Rahmen der Wissensvermittlung, Vernetzung und Qualifizierung und in der Innovationsförderung im Rahmen der RIS werden Aspekte der Digitalisierung behandelt und vorangetrieben. Die alpinen Tourismusakteure z. B. stehen vor der Herausforderung, die neuen digitalen Möglichkeiten zu nutzen. Fähigkeiten und Wissen sind Schlüsselressourcen, um der zunehmenden Komplexität der digitalen Prozesse zu begegnen. Die unterstützten Projekte und die Aktivitäten sollen die (digitale) Wettbewerbsfähigkeit der betreffenden Region und deren Unternehmen stärken. In Bezug auf Infrastrukturen ist z. B. unter gewissen Bedingungen die Förderung von Coworking Spaces möglich.

5.2 Beurteilung

Eine Breitbandinfrastruktur, die dem Bedarf der Wirtschaft entspricht, ist für Regionen ausserhalb der urbanen Zentren verstärkt ein wichtiger Standortfaktor. Die Vernetzung bietet die Chance, geografische Distanzen einfach zu überwinden und neue wirtschaftliche Potenziale zu erschliessen, wie z. B. neue Vertriebskanäle für Unternehmen, eine verstärkte Vernetzung in der Produktion und zwischen den Akteuren oder weitere Automatisierungen in der Dienstleistungserbringung.

Dennoch kommt die NRP aus Sicht des SECO aus folgenden Gründen für die Finanzierung eines Ausbaus von Breitbandinfrastrukturen nicht in Frage:

- Die NRP soll als regionale Strukturpolitik zum Wirtschaftswachstum ihrer Zielgebiete beitragen. Sie soll dazu die Wertschöpfung, die Innovationsfähigkeit und das Unternehmertum stärken. Die Förderung ist unternehmensnah und auf regionale Zentren ausgerichtet und soll basierend auf spezifischen regionalen Potenzialen Impulse setzen. Es widerspricht demzufolge dem Zweck der NRP, Basisvoraussetzungen zu schaffen resp. infrastrukturelle Einrichtungen wie den Ausbau von Glasfasernetzen oder den Bau von Antennen zu finanzieren. Die NRP ist keine Politik, die flächendeckend Infrastrukturen finanziert.
- Die NRP wurde in Abgrenzung zum Neuen Finanzausgleich (NFA) bewusst nicht für die Finanzierung derartiger Infrastrukturen vorgesehen.²⁸ Seit Inkrafttreten des Bundesgesetzes über Regionalpolitik Anfang 2008 ist die NRP strikt vom NFA und von der Grundversorgungspolitik abgegrenzt. Die NRP ist demzufolge nicht mehr primär Infrastrukturförderungspolitik, sondern Anreizpolitik. Insbesondere Basisinfrastrukturen fallen nicht mehr in ihren sachlichen Geltungsbereich.
- Die Förderung eines dichten Ultrahochbreitbandangebots im NRP-Perimeter würde die verfügbaren Mittel der NRP um ein Vielfaches übersteigen und wäre nicht zielführend.
- Die NRP kann Infrastrukturprojekte ausschliesslich mit Darlehen fördern.

Zusammenfassend ist eine direkte Förderung resp. Finanzierung eines Ausbaus von Breitbandnetzen via die NRP weder von der gesetzlichen Basis, noch von der Ausrichtung her, noch in Bezug auf die finanziellen Mittel möglich oder adäquat.

Was die NRP im Zusammenhang mit Breitbandinfrastrukturen leistet:

²⁸ Botschaft über die Neuorientierung der Regionalpolitik vom 28. Februar 1996

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

- Sie kann mit A-Fonds-perdu-Beiträgen Vorabklärungen wie z. B. die Erarbeitung von regionalen Erschliessungskonzepten²⁹ oder Projekte zur Nutzbarmachung von Breitbandinfrastrukturen³⁰ mitfinanzieren.
- Sie kann über Darlehen wertschöpfungsorientierte Infrastrukturen fördern, sofern es sich um Schlüsselprojekte im Rahmen von übergeordneten Initiativen und Strategien handelt. Dazu gehört z. B. die Arealerschliessung von regionalen Industrie- und Gewerbebezonen. Angesichts des NRP-Grundsatzes der «regionalen Zentren als Entwicklungsmotoren» wirkt die NRP darauf hin, regional bedeutsame Industrie-/Gewerbebezonen zu fördern.
- Sie betreibt Wissensvermittlung/Sensibilisierung zum Thema Breitbanderschliessung (z. B. via regionsuisse, Plattform Digitalisierung).

Eine Anpassung des Bundesgesetzes über Regionalpolitik, um eine Finanzierung von Breitbandinfrastrukturen zu ermöglichen, würde eine grundsätzliche Abkehr des Zweckes und der Ausrichtung der NRP bedeuten. Würde man eine solche Anpassung in Erwägung ziehen, könnte auch argumentiert werden, die NRP sollte in ihrem Zielgebiet für (Basis-)Infrastrukturen anderer Art wie Verkehrsinfrastrukturen, Wasser- und Abwasseranlagen, Strom- und Fernmeldenetze etc. zuständig sein, die für das Funktionieren und die Entwicklung der Wirtschaft in den NRP-Zielgebieten ebenso elementar sind.

5.3 Exkurs: Lösungsansatz der Branche «Anspruch und Förderung»

Im Februar 2021 wurde dem BAKOM von Swisscom, asut, SUISSDIGITAL und economiesuisse ein neues, gesetzlich zu verankerndes Instrument zur Gewährleistung einer flächendeckenden (technologieneutralen) Breitbandversorgung mit 80 Mbit/s in der Schweiz vorgeschlagen. Gemäss diesem Vorschlag würde im FMG für Gebäude in der Bauzone ein Anspruch auf die Erschliessung mit 80 Mbit/s gegenüber einem geeigneten (auch lokalen) Netzbetreiber festgeschrieben. Sollte keine einvernehmliche Regelung mit einem Netzbetreiber gefunden werden, hätte das BAKOM fallweise den geeignetsten Netzbetreiber zu bestimmen. Für Gebäude ausserhalb der Bauzone wird eine finanzielle Förderung mit wettbewerblichen Ausschreibungen über die bestehenden Strukturen der NRP im Bundesgesetz über Regionalpolitik vorgeschlagen. Demnach soll von den Gemeinden eine (Rest-) Erschliessung bei den Kantonen beantragt werden können, sofern diese zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit und Standortattraktivität dienlich ist. Die Finanzierung würde durch den Bund (Fonds für Regionalentwicklung) und die Kantone zu gleichen Teilen erfolgen. Die Nachfragenden hätten sich zu marktüblichen Bedingungen erschliessen zu lassen, der Zugang für andere Diensteanbieter zu den so gebauten Netzbestandteilen wäre zu gewähren.

In der Diskussion zwischen den Behörden und den Vertretern der Telekombranche zeigte es sich, dass diese ihren Vorschlag insbesondere im Sinne einer mittel- bis langfristig angelegten Breitbandstrategie verstanden haben wollen, um eine nachhaltige Lösung für weitergehende Bandbreitenbedürfnisse («Gigabit-Gesellschaft») zu schaffen. Im Sinne einer Übergangslösung unterstützen die Vertreter der Telekombranche grundsätzlich eine FDV-Revision zur Erhöhung der Grundversorgungsbandbreite auf 80 Mbit/s, verbanden damit jedoch klare Erwartungen: Zum einen soll am Infrastrukturwettbewerb festgehalten werden, wobei die ausgebaute Grundversorgung dort ergänzend eingesetzt wird, wo der Markt das Angebot nicht bereitstellt. Zum anderen soll die Grundversorgung technologieneutral im Sinne der jeweils effizientesten Technologie ausgestaltet sein und die Nutzenden sollen sich an den Erschliessungskosten beteiligen. Dabei sind auch eine angemessene Übergangsfrist für die neuen Grundversorgungsregeln sowie eine Frist für die jeweilige Erschliessung vorzusehen.

6 Ausblick: Breitbandstrategie

Die EU und ihre Mitgliedsstaaten verfolgen seit 2010 den Ansatz, im Rahmen einer Breitbandstrategie Ausbauziele, Förderprogramme und weitere Massnahmen im Hinblick auf einen raschen

²⁹ Vgl. dazu den Einsatz der NRP im Rahmen des [Förderkonzeptes Hochbreitbanderschliessung Graubünden](#), zuletzt abgerufen am 16.3.2021.

³⁰ Vgl. dazu z. B. das [Interreg-Projekt Smart Villages](#), bei welchem auf der Basis vorhandener Breitbanderschliessung die Chancen der Digitalisierung genutzt werden sollen, zuletzt abgerufen am 16.3.2021.

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

Breitbandausbau zu koordinieren. Ergänzend zu den nationalen Breitbandstrategien für den mittel- bis längerfristigen Ausbau von Hochbreitbandnetzen haben sieben Länder in der Grundversorgung einen Breitbanddienst festgelegt, mit Geschwindigkeiten im Download von 1 Mbit/s bis 10 Mbit/s (in Schweden und in Slowenien).

Für die längerfristige Entwicklung der Internetversorgung der Schweiz ist die Erarbeitung einer Breitbandstrategie des Bundes zu prüfen. Eine Breitbandstrategie sollte die nationalen Gegebenheiten, insbesondere den Wettbewerb, berücksichtigen und ihre Wirkung in etwa acht bis zehn Jahren entfalten können. Das UVEK wird entsprechende Arbeiten an die Hand nehmen.

7 Zusammenfassung

Der Netzbau von Festnetz und Mobilfunk ist in der Schweiz – auch im internationalen Vergleich – weit fortgeschritten und ist zurzeit noch immer im Gange. 83 % der Gebäude resp. schätzungsweise 95 % der Wohnungen und Geschäft in der Schweiz sind leitungsgebunden mit mindestens 80 Mbit/s erschlossen. Die Grundversorgungskonzessionärin versorgt gegenwärtig nach eigenen Angaben rund 82 % der Wohnungen und Geschäfte mit 80 Mbit/s, bis Ende 2021 sollen es 90 % sein.

Neuere Technologien wie Bonding, Fixed Wireless Access oder neue Satellitennetze bieten ausserdem nicht leitungsgebundene Verbesserungen oder Alternativen zu Festnetzanschlüssen. Sie werden bezüglich Verfügbarkeit und Stabilität jedoch nie ganz gleichwertig wie leitungsgebundene Dienste eingestuft werden können.

Historisch gesehen wurde die Grundversorgung geschaffen und angewandt, um Marktlücken zu schliessen. Ihr Zweck ist es, für die ganze Bevölkerung in allen Landesteilen ein Angebot an Basisdiensten mit einer bestimmten Qualität zu erschwinglichen Preisen bereitzustellen. Die Anpassung der Grundversorgung trägt zur Zukunftsfähigkeit der Schweiz bei. Dabei sind geeignete Rahmenbedingungen zu wählen. Dazu zählen insbesondere eine angemessene Umsetzungsfrist, Rücksicht auf die Angebote anderer Anbieterinnen sowie die Technologieneutralität. Mit diesen Rahmenbedingungen können auch die Kosten für die Grundversorgungskonzessionärin begrenzt werden.

Mit der NRP fördert der Bund zusammen mit den Kantonen das Berggebiet, die weiteren ländlichen Räume und die Grenzregionen bei ihrer regionalwirtschaftlichen Entwicklung. Eine direkte Förderung resp. Finanzierung eines Ausbaus von Breitbandnetzen via die NRP ist aktuell aufgrund der gesetzlichen Basis, der Ausrichtung des Förderinstruments wie auch in Bezug auf die vorhandenen finanziellen Mittel nicht zweckdienlich. Die NRP wurde bewusst nicht für die Finanzierung derartiger Infrastrukturen geschaffen und sie ist nicht mit den dafür benötigten finanziellen Mittel ausgestattet. Die NRP kann Infrastrukturprojekte jedoch mit Darlehen unterstützen und sie kann zur Finanzierung von entsprechenden Vorabklärungen beitragen.

Zusammenfassend stellt eine angepasste Grundversorgung im Sinne der Motion 20.3915 ein sinnvolles Instrument dar, um die Abdeckung in der Schweiz mit mittleren Bandbreiten vergleichsweise rasch überall dort zu gewährleisten, wo eine entsprechende Nachfrage besteht. Gleichzeitig ist für die längerfristige Entwicklung der Internetversorgung der Schweiz die Erarbeitung einer Breitbandstrategie des Bundes zu prüfen.

2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin

Abkürzungen

5G	Mobilfunknetze der 5. Generation
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation
ComCom	Eidgenössische Kommunikationskommission
DOCSIS	Data Over Cable Service Interface Specification
EU	Europäische Union
FDA	Fernmeldedienstanbieterin
FDV	Verordnung über Fernmeldedienste
FiLaG	Bundesgesetz über den Finanz- und Lastenausgleich
FMG	Fernmeldegesetz
FTTB	Fiber to the Building
FTTC	Fibre to the Curb
FTTH	Fibre to the Home
FTTS	Fibre to the Street
FWA	Fixed Wireless Access
ISP	Internet-Service-Provider
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KVF-N	Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrates
LTE	Long Term Evolution
NFA	Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung / Nationaler Finanzausgleich
NRP	Neue Regionalpolitik
RIS	Regionale Innovationssysteme
SECO	Staatssekretariat für Wirtschaft
WIK	Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste