



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation UVEK
Bundesamt für Kommunikation BAKOM

26. November 2021

Bericht über die Grundversorgung ab 2024

Analyse des Umfangs der Grundversorgungs- dienstleistungen

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Grundversorgung in der Telekommunikation	5
2.1	Art und Rolle der Grundversorgung	5
2.2	Grundsätze der Grundversorgung	5
2.3	Zuständigkeiten im Bereich der Grundversorgung	5
2.3.1	Definition des Grundversorgungsumfangs	5
2.3.2	Sicherstellung der Grundversorgung	6
2.4	Finanzierung der Grundversorgung	6
2.5	Die bisherigen Vergaben der Grundversorgungskonzession	6
3	Prüfung des Grundversorgungsumfangs	8
3.1	Einleitung	8
3.1.1	Weiterführung oder Streichung bestehender Leistungen: Vorgehensweise	8
3.1.2	Aufnahme neuer Dienste: Vorgehensweise	9
3.2	Analyse bestehender Dienste gemäss Ausschlusskriterien	10
3.2.1	Öffentlicher Telefondienst mit einer Nummer (Art. 15 Abs. 1 Bst. a FDV)	10
3.2.2	Öffentlicher Telefondienst mit drei Nummern (Art. 15 Abs. 1 Bst. b FDV)	11
3.2.3	Eintrag im Telefonverzeichnis (Art. 15 Abs. 1 Bst. c FDV)	12
3.2.4	Basis-Zugangsdienst zum Internet (Art. 15 Abs. 1 Bst. d FDV)	13
3.2.5	Transkriptionsdienst für Hörbehinderte (Art. 15 Abs. 1 Bst. e Ziff. 1 FDV)	15
3.2.6	SMS-Vermittlungsdienste für Hörbehinderte (Art. 15 Abs. 1 Bst. e Ziff. 1 FDV)	16
3.2.7	Vermittlungsdienste über Videotelefonie für Hörbehinderte (Art. 15 Abs. 1 Bst. e Ziff. 2 FDV)	17
3.2.8	Verzeichnis- und Vermittlungsdienst für Sehbehinderte und Personen mit eingeschränkter Mobilität (Art. 15 Abs. 1 Bst. f FDV)	18
3.3	Aufnahme neuer Dienste	19
3.3.1	Anwendung für den Zugang zu Notrufdiensten für Hörbehinderte	19
3.4	Anschlüsse	21
3.4.1	Einleitung	21
3.4.2	Anschlüsse ausserhalb des Siedlungsgebiets	22
4	Neue Entwicklung im Bereich Grundversorgung	23
5	Künftiger Umfang der Grundversorgung	25
5.1	Entwicklung im Laufe der Zeit	25
5.2	Vorgeschlagener Umfang	28

1 Einleitung

In der Schweiz hat es der Gesetzgeber als wichtig erachtet, eine zuverlässige und erschwingliche Grundversorgung mit Fernmeldediensten für alle Bevölkerungskreise in allen Landesteilen zu gewährleisten. Dieses Anliegen findet seinen Ausdruck in einem der grundlegenden Ziele des Fernmeldegesetzes (FMG) vom 30. April 1997¹. 1999 wurde dieser Wille mit der Schaffung eines Verfassungsartikels, der den Bund damit beauftragt, bei den Fernmeldediensten für eine zufriedenstellende Situation zu sorgen, erneut bekräftigt².

Seit der 1998 erfolgten Marktliberalisierung wird dies durch die regelmässige Vergabe einer Grundversorgungskonzession an eine Fernmeldedienstanbieterin durch den Bund sichergestellt. Die derzeitige Grundversorgungskonzession läuft am 31. Dezember 2022 aus. Deshalb ist es wichtig, sich Gedanken über den Umfang der künftigen Grundversorgung zu machen. Sind der Inhalt oder der Umfang der Grundversorgung (d. h. die zur Grundversorgung gehörenden Dienste) sowie die Modalitäten für deren Erbringung (d. h. die Qualität und die Preise) einmal definiert, müssen die Bestimmungen der Verordnung vom 9. März 2007³ über Fernmeldedienste (FDV) und/oder die diesbezüglichen technischen und administrativen Vorschriften⁴ wenn nötig angepasst und danach die für die Erteilung der Konzession erforderlichen Massnahmen ergriffen werden.

Der vorliegende Bericht definiert den Umfang der nächsten Grundversorgungskonzession. Kapitel 2 zeigt die Art und die traditionelle Rolle der Grundversorgung in einem vom Wettbewerb geprägten Umfeld auf, definiert die dabei geltenden Grundsätze und führt aus, wie genau die Grundversorgung zu garantieren ist. Anschliessend wird anhand einer Analyse überprüft, welche Dienste durch die Grundversorgung sichergestellt werden sollen.

Kapitel 3 enthält detaillierte Ausführungen zum künftigen Umfang der Grundversorgung, wobei zwei unterschiedliche Analysen durchgeführt wurden. Zuerst wird anhand von im Voraus festgelegten Kriterien überprüft, welche der aktuellen Dienste der Grundversorgungskonzession beibehalten werden sollen und in welcher Form genau. Analog dazu wird im Rahmen der zweiten Analyse überprüft, welche Dienste potenziell für eine Aufnahme in die Grundversorgung in Frage kommen. Das Kapitel schliesst mit einem letzten Punkt zum Thema Anschlüsse, d. h. zur Infrastruktur, die den Benutzerinnen und Benutzern konkret den Zugang zu den effektiven Diensten ermöglicht. Dazu ist in Erinnerung zu rufen, dass der Grundversorgungsanschluss seit Januar 2018 zu einem multifunktionalen Anschluss geworden ist, der auf der IP-Technologie basiert.

¹ SR 784.10.

² Art. 92 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999, SR 101: «Der Bund sorgt für eine ausreichende und preiswerte Grundversorgung mit (...) Fernmeldediensten in allen Landesgegenden»

³ SR 784.10.

⁴ Technische und administrative Vorschriften (TAV) betreffend die Dienstqualität der Grundversorgung, SR 784.101.113/1.2, und Technische und administrative Vorschriften betreffend die Eigenschaften von Schnittstellen der Grundversorgung, SR 784.101.113/1.6.

Kapitel 4 ist insofern aussergewöhnlich, als es darlegt, dass der aktuelle Grundversorgungsansatz überdacht wird. Die Covid-19 Pandemie hat gezeigt, dass die ganze Bevölkerung bei Bedarf über einen Hochbreitbandanschluss verfügen können muss⁵. Ausserdem gibt es politische Initiativen, die eine Anpassung der Grundversorgung mit einer Übertragungsrate von 80 Mbit/s Download fordern. Kapitel 4 behandelt daher verschiedene Überlegungen im Zusammenhang mit dieser Neuerung.

Der Bericht schliesst mit Kapitel 5, das die Entwicklung des Umfangs der Grundversorgung im Laufe der Zeit darstellt und in einer Übersicht aufzeigt, was der künftige Inhalt der Grundversorgung sein könnte.

⁵ Zurzeit versteht man unter «Hochbreitband» Bandbreiten von mindestens 30 Mbit/s. Quelle: BAKOM, Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin, Gewährleistung eines landesweit dichten (Ultra-)Hochbreitbandangebots (16.306), 19. Januar 2018, S. 4, [Teilrevision des Fernmeldegesetzes \(FMG\) \(admin.ch\)](https://www.admin.ch/gov/de/dokumente/teilerevision-des-fernmeldegesetzes-fmg/index.html), 06.07.2021.

2 Grundversorgung in der Telekommunikation

2.1 Art und Rolle der Grundversorgung

Im Laufe der Jahre haben die Fernmeldenetze und -dienste so sehr an Bedeutung gewonnen, dass sie heute entscheidend für die Wirtschaft, das Zusammenleben und die Politik unseres Landes sind. In einem solchen Kontext ist es äusserst wichtig, dass der Bevölkerung und der Wirtschaft vielfältige, preiswerte, qualitativ hochstehende sowie national und international konkurrenzfähige Fernmelddienste zur Verfügung stehen, wie es Artikel 1 Absatz 1 FMG vorsieht.

Indem das Parlament in den Neunzigerjahren den Weg der Liberalisierung wählte, vollzog es einen Paradigmenwechsel in Bezug auf die Art, wie dieses Ziel erreicht werden soll. So beschloss es, dass in der Folge der Markt und nicht mehr ein staatliches Monopol dafür sorgen muss, den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft in diesem Bereich nachzukommen. Im Wissen darüber, dass der Wettbewerb dazu führen kann, dass gewisse Nutzerinnen und Nutzer keinen Zugang zu bestimmten Diensten mehr haben oder nur unter unbefriedigenden Bedingungen, hat das Parlament eine Reihe von Bestimmungen ausgearbeitet, um in allen Landesteilen und für alle Bevölkerungskreise erschwingliche grundlegende Fernmeldedienste von einer bestimmten Qualität zu gewährleisten. Die Gesamtheit dieser Bestimmungen bildet die Grundversorgung und ist ein Instrument, das gewisse Marktlücken schliessen soll.

2.2 Grundsätze der Grundversorgung

Für die Sicherstellung der Grundversorgung im Bereich der Fernmeldedienste gelten folgende Grundsätze:

- **Zugangs- und Abdeckungsgrundsatz:** Der Zugang zu den Leistungen der Grundversorgung muss für alle Bevölkerungskreise und in allen Landesteilen gewährleistet sein.
- **Kontinuitätsgrundsatz:** Die Leistungen müssen kontinuierlich angeboten werden, das heisst langfristig und ohne Unterbruch.
- **Qualitäts- und Sicherheitsgrundsatz:** Die Leistungen der Grundversorgung müssen bestimmten Qualitäts- und Zuverlässigkeitsskriterien entsprechen.
- **Erschwinglichkeitsgrundsatz:** Damit die Dienstleistungen der gesamten Bevölkerung zugänglich sind, müssen sie erschwinglich sein. Dazu werden gegebenenfalls Preisobergrenzen festgelegt.
- **Wandelbarkeitsgrundsatz:** Der Inhalt der Grundversorgung muss regelmässig an die sich wandelnden Bedürfnisse und technologischen Fortschritte angepasst werden können.

2.3 Zuständigkeiten im Bereich der Grundversorgung

2.3.1 Definition des Grundversorgungsumfangs

In Artikel 16 Absatz 1 FMG wird der vom Parlament definierte Umfang der Grundversorgung ausgeführt. Zudem sieht der Artikel vor, dass der Bundesrat den Inhalt der Grundversorgung periodisch den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnissen und dem Stand der Technik anzupassen hat. Die genauen Modalitäten der Grundversorgung (Leistungen, Qualität und Preisobergrenzen) sind in den Artikeln 15 ff. FDV aufgeführt. Bisher hat der Bundesrat drei Mal das gesamte Grundversorgungsangebot gestützt auf vorgängig festgelegte Kriterien überprüft und Anpassungen vorgenommen, jeweils anlässlich der Vergabe einer neuen Grundversorgungskonzession. Zu den wichtigsten Anpassungen in der Grundversorgung gehören die Aufnahme eines Breitbandanschlusses mit einer Übertragungskapazität von mindestens 600/100 kbit/s ab dem 1. Januar 2008 sowie die Aufhebung der Pflicht zur Bereitstellung einer bestimmten Anzahl von Telefonkabinen ab Januar 2018. Auch während der laufenden Konzession wurde eine wichtige Änderung umgesetzt, da die garantierten Übertragungsraten

für den Internetzugangsdienst ab dem 1. Januar 2020 erhöht wurden: von 3 auf 10 Mbit/s für das Herunterladen und von 0,3 auf 1 Mbit/s für das Hochladen von Daten⁶.

2.3.2 Sicherstellung der Grundversorgung

Die Eidgenössische Kommunikationskommission (ComCom) stellt sicher, dass die Grundversorgung in der Schweiz gewährleistet ist. Zu diesem Zweck vergibt sie regelmässig eine Grundversorgungskonzession⁷, deren Inhaberin sich verpflichtet, die Grundversorgungsdienste auf dem entsprechenden Landesgebiet zu erbringen. Die Konzession wird grundsätzlich über eine öffentliche Ausschreibung erteilt, wobei das Verfahren den Grundsätzen der Objektivität, der Nichtdiskriminierung und der Transparenz genügen muss. Damit die ComCom ihren Entscheid begründen kann und sowohl qualitativ als auch finanziell die bestmögliche Lösung auswählt, definiert sie im Voraus eine gewisse Anzahl Kriterien, anhand derer sie die verschiedenen Kandidaturen eingehend evaluiert. Führt die Ausschreibung zu keinem Ergebnis, zum Beispiel, weil sie nicht unter Wettbewerbsbedingungen abgelaufen ist oder weil keine geeignete Bewerbung eingegangen ist, kann die ComCom eine oder mehrere Anbieterinnen von Fernmeldediensten (FDA) zur Grundversorgung bezeichnen. Wenn von vornherein klar ist, dass die Ausschreibung nicht unter Wettbewerbsbedingungen ablaufen kann, kann die ComCom auf die Durchführung eines solchen Verfahrens verzichten und die Grundversorgungskonzessionärin direkt bestimmen. Auf diese Art und Weise wurde die aktuelle Grundversorgungskonzession 2017 erstmals direkt Swisscom erteilt, da sie sich als einzige FDA darum beworben hatte.

2.4 Finanzierung der Grundversorgung

Verursacht die Bereitstellung der Grundversorgung der Konzessionärin trotz einer effizienten Verwaltung Kosten, kann die Konzessionärin eine finanzielle Abgeltung fordern, die durch eine Abgabe aller Fernmeldedienstanbieterinnen finanziert wird. Der einzuzahlende Betrag wird unter den Anbieterinnen, im Verhältnis zu dem mit den Telekommunikationsdiensten erzielten Umsatz, aufgeteilt. Fernmeldedienstanbieterinnen, deren Umsatz sich auf unter fünf Millionen Franken pro Jahr beläuft, sind von der Abgabe ausgenommen. Bisher erachtete es die Grundversorgungskonzessionärin nie als notwendig, auf diese Finanzierungsmöglichkeit zurückzugreifen.

2.5 Die bisherigen Vergaben der Grundversorgungskonzession

Die erste Grundversorgungskonzession nach der Marktliberalisierung wurde für eine Dauer von fünf Jahren, vom 1. Januar 1998 bis zum 31. Dezember 2002, aufgrund der Übergangsbestimmungen des FMG automatisch an Swisscom vergeben.

Danach wurde erstmals eine öffentliche Ausschreibung organisiert. Dabei wurde die Konzession für den Zeitraum vom 1. Januar 2003 bis zum 31. Dezember 2007 erneut Swisscom erteilt. Im Juni 2007 bestimmte die ComCom nach einer zweiten öffentlichen Ausschreibung Swisscom für zehn Jahre, vom 1. Januar 2008 bis zum 31. Dezember 2017, als Grundversorgungskonzessionärin. Swisscom war in beiden Fällen jeweils die einzige Bewerberin.

Schliesslich hat die ComCom im Dezember 2016 – nachdem sie eine Interessenabklärung bei den grossen Markakteuren durchgeführt hatte, die zur Erbringung der Grundversorgung in Frage kamen – entschieden, auf eine öffentliche Ausschreibung zu verzichten und dem Unternehmen Swisscom eine neue Konzession für den Zeitraum vom 1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2022 zu erteilen, da sie erneut die einzige Interessentin war.

⁶ Mit dieser Entscheidung hat der Bundesrat eine vom Parlament angenommene Motion umgesetzt, die eine Erhöhung der Internet-Mindestgeschwindigkeit in der Grundversorgung verlangte (Motion Candinas 16.3336).

⁷ Gemäss FMG liegt es im Ermessen der ComCom, gegebenenfalls auch mehrere Grundversorgungskonzessionen zu erteilen.

Ursprünglich war das System so konzipiert worden, dass ein Wettbewerb zwischen mehreren Fernmelddienstanbieterinnen entsteht und dadurch die Leistungen der Grundversorgung zum günstigsten Preis bezogen werden können. Rückblickend zeigt sich nun aber, dass nicht alles so gelaufen ist, wie es sich der Gesetzgeber gewünscht hätte. Gewiss gibt es zahlreiche Gründe dafür, dass die Konkurrentinnen von Swisscom sich nicht als Bewerberinnen für die Grundversorgungskonzession vordrängen. Dazu gehört, dass die Diskrepanz zwischen den Auflagen, vor allem bezüglich Kosten und Aufsicht, und den Vorteilen dieser Rolle kaum einen echten Wettbewerb begünstigt.

3 Prüfung des Grundversorgungsumfangs

3.1 Einleitung

Bei der Grundversorgung handelt es sich angesichts des oben aufgeführten Wandelbarkeitsgrundsatzes (Kapitel 2.2) nicht um ein starres Gebilde. So muss im Rahmen der in Artikel 16 Absatz 3 FMG vorgeschriebenen periodischen Anpassung des Grundversorgungsinhalts an die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnisse und an den Stand der Technik nicht nur geprüft werden, ob sich neue Dienste für eine Aufnahme in die Grundversorgung anbieten, sondern auch, ob die aktuellen Dienste der Grundversorgung weitergeführt werden sollen. Mittlerweile entsprechen nämlich nicht mehr alle Dienste zwingend den aktuellen Bedürfnissen.

Für die Festlegung des Umfangs der künftigen Grundversorgung wurden wie in der Vergangenheit zwei unterschiedliche Analysen durchgeführt. So wird in der ersten Analyse untersucht, ob die aktuellen Dienste weiterhin Teil der Grundversorgung sein sollen, während die zweite dazu dient, die Aufnahme eines oder mehrerer potenzieller neuer Dienste zu prüfen.

3.1.1 Weiterführung oder Streichung bestehender Leistungen: Vorgehensweise

Alle Dienste der aktuellen Grundversorgung wurden gemäss im Voraus festgelegten Ausschlusskriterien analysiert. Ist eine Mehrheit der Ausschlusskriterien für einen bestimmten Dienst erfüllt, spricht dies für dessen Streichung aus der Grundversorgung. Sind hingegen nur wenige Kriterien erfüllt, sollte der Dienst weiterhin Bestandteil der Grundversorgung sein. In Tabelle 1 werden die in der Analyse angewandten Ausschlusskriterien aufgeführt. Diese wurden schon in der Vergangenheit bei ähnlichen Verfahren angewandt und ermöglichen, eine umfassende und systematische Analyse durchzuführen⁸.

Tabelle 1: Ausschlusskriterien

Kriterien	Beschreibung / Schwellenwert ⁹
Verzichtbarkeit und fehlende Schutzwürdigkeit des Dienstes	Ein Dienst ist verzichtbar und nicht mehr schutzwürdig, falls kein echtes soziales und wirtschaftliches Bedürfnis aus der Sicht des Staates mehr besteht. In anderen Worten ist die Dienstleistung nicht mehr unbedingt notwendig, damit die Bevölkerung am wirtschaftlichen und sozialen Leben des Landes teilnehmen kann. Der Staat hat folglich kein übergeordnetes Interesse mehr, dass dieser Dienst für alle verfügbar bleiben muss. Der Dienst kann aus der Grundversorgung ausgeschlossen werden.
Ungenügende Marktdurchdringung	Nutzt nur noch eine Minderheit der Konsumentinnen und Konsumenten einen Dienst, kann er aus der Grundversorgung genommen werden. Damit kann gewährleistet werden, dass Dienste nicht länger in der Grundversorgung verbleiben, als sie tatsächlich nachgefragt werden. Hier gelangt ein Schwellenwert von 20 Prozent der potenziellen Nutzerinnen und Nutzer zur Anwendung. Liegt die Nutzung unter diesem Wert, ist die Durchdringung ungenügend, und der Dienst kann ausgeschlossen werden.

⁸ Siehe zum Beispiel: UVEK, Bericht über die Änderung der FDV betreffend die Grundversorgung, 22. Februar 2006, Kap. 3, wie auch BAKOM, Bericht GV-2018, Analyse zum Umfang der Dienste der Grundversorgung, 11. Mai 2015, ebenfalls Kap. 3.

⁹ Ein Schwellenwert bezeichnet den prozentualen Anteil der Konsumentinnen und Konsumenten, die einen Dienst nutzen. Liegt der Nutzungswert unter dem Schwellenwert für den Ausschluss, ist das Ausschlusskriterium erfüllt (Tabelle 1). Liegt der Nutzungswert über dem Schwellenwert für die Aufnahme, ist das Aufnahmekriterium erfüllt (Tabelle 2).

Vorhandensein von Wettbewerb	Ist für einen Dienst ein alternatives Angebot vorhanden und spielt auch der Wettbewerb vollständig und nachhaltig, dann ist ein Angebot im Rahmen der Grundversorgung überflüssig. Der Dienst darf in diesem Falle aus der Grundversorgung genommen werden.
Vorhandensein von Alternativen	Sind alternative Dienste verfügbar, die mehr oder weniger das gleiche Bedürfnis wie der zu analysierende Dienst erfüllen (Substitute), dann rechtfertigt sich der Ausschluss dieses Dienstes aus der Grundversorgung.
Keine Technologieneutralität	Ein Dienst der Grundversorgung sollte technologieneutral sein, um die technologische Entwicklung und die darauf basierende Produktentwicklung nicht zu behindern. Ist der Dienst nicht technologieneutral, rechtfertigt sich dessen Streichung aus der Grundversorgungspflicht.

3.1.2 Aufnahme neuer Dienste: Vorgehensweise

Das Evaluationsverfahren zur Aufnahme neuer Dienste in die Grundversorgung ist demjenigen der Streichung von Diensten aus der Grundversorgung sehr ähnlich. Wie bei früheren Verfahren wurde basierend auf technologischen, marktwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Aspekten eine Liste mit potenziellen Aufnahmekandidaten erstellt. Dabei wurde nur ein einziger Dienst identifiziert, nämlich eine Anwendung, die Hörbehinderten Zugang zu den Notrufdiensten gibt. Diese wurde mit einer Reihe von Aufnahmekriterien abgeglichen.

Der Grossteil der Kriterien ist aus der Ausschlussanalyse bekannt. Die Kriterien dienen hier jedoch der Beurteilung einer Aufnahme, weshalb zum Teil andere Schwellenwerte gelten. Zusätzlich zu den bekannten Kriterien werden bei der Aufnahmeanalyse der Grad der Verfügbarkeit sowie die Tragbarkeit der Kosten im Falle einer allfälligen Aufnahme des Dienstes in die Grundversorgung und klar erkennbare soziale Vorteile untersucht. Ist eine Mehrheit der Kriterien erfüllt, spricht dies für eine Aufnahme des Dienstes in die Grundversorgung; es gibt jedoch keinerlei Automatismus. Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die verwendeten Aufnahmekriterien¹⁰.

Tabelle 2: Aufnahmekriterien

Kriterien	Beschreibung / Schwellenwert
Schutzwürdigkeit und Unverzichtbarkeit des Dienstes	Damit dieses Kriterium erfüllt ist, wird vorausgesetzt, dass der Dienst für eine Mehrheit der Bevölkerung eindeutig unverzichtbar und daher schutzwürdig ist. Der Staat hat dabei ein Interesse, dass die Konsumentinnen und Konsumenten dank dieses Dienstes am gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben teilhaben können. Damit soll insbesondere auch verhindert werden, dass schwächere Mitglieder der Gesellschaft oder unrentable Kundinnen und Kunden (z. B. in Randregionen) von essenziellen Leistungen ausgeschlossen werden können.
Hohe Marktdurchdringung	Soll ein Dienst in die Grundversorgung aufgenommen werden, muss er bereits eine hohe Marktdurchdringung aufweisen. Die Mehrheit der Konsumentinnen und Konsumenten, die potenziell Zugang zum Dienst haben, müssen den Dienst denn auch tatsächlich nutzen. Der Schwellenwert wird hier auf 60 Prozent gesetzt.
Breite Verfügbarkeit	Es reicht nicht, dass ein Dienst rege konsumiert wird. Umso mehr ist auch erforderlich, dass er für eine klare Mehrheit der Benutzerinnen und Benutzer überhaupt verfügbar ist. Der Schwellenwert liegt hier bei 70 Prozent der Abonnentinnen und Abonnenten.

¹⁰ Auch hier wurden die gleichen Kriterien wie bei früheren Verfahren angewandt. Siehe Fussnote 8 für genaue Beispiele.

Tragbare Kosten	Die Finanzierung des Grundversorgungsdienstes stützt sich auf das Prinzip der Quersubventionierung ab: Eine Mehrheit der Benutzerinnen und Benutzer bezahlt für eine Minderheit, damit diese den Dienst ebenfalls zu erschwinglichen Preisen beziehen kann. Die Kosten zur Bereitstellung des Dienstes sollten jedoch tragbar bleiben, auch um negative wirtschaftliche Auswirkungen zu vermeiden.
Klare soziale Vorteile	Die Aufnahme eines Dienstes in die Grundversorgung muss der Gesellschaft klar identifizierbare soziale Vorteile bringen. Insbesondere müssen die sozialen Vorteile, soweit sie sich denn überhaupt quantifizieren lassen, den erwarteten Kosten einer Aufnahme gegenübergestellt werden.
Fehlender Wettbewerb auf der Angebotsseite	Der Wettbewerb sorgt dafür, dass sich die Preise an den Kosten orientieren und dass die Angebote den Bedürfnissen der Benutzerinnen und Benutzer entsprechen. Umgekehrt garantiert aber auch der Wettbewerb nicht immer, dass niemand von der Benutzung eines bestimmten Dienstes ausgeschlossen wird. Die Grundversorgung als Instrument der Sozialpolitik setzt in diesem Zusammenhang besonderes Gewicht auf ein möglichst gleiches Grundangebot für alle. Steht den Konsumentinnen und Konsumenten also nur eine Anbieterin zur Verfügung, dann kann die Aufnahme des Dienstes in die Grundversorgung gerechtfertigt sein.
Fehlende Alternativen	Dieses Kriterium untersucht die Verfügbarkeit alternativer Dienste (Substitute), die mehr oder weniger das gleiche Bedürfnis erfüllen wie der geprüfte Dienst. Gibt es für einen Dienst kein Substitut, ist das Kriterium erfüllt.
Technologieneutralität	Ein Dienst der Grundversorgung sollte technologieneutral sein, um die technologische Entwicklung und die darauf basierende Produktentwicklung nicht zu behindern. Ist er technologieneutral, gilt das Aufnahmekriterium als erfüllt.

3.2 Analyse bestehender Dienste gemäss Ausschlusskriterien

3.2.1 Öffentlicher Telefondienst mit einer Nummer (Art. 15 Abs. 1 Bst. a FDV)

3.2.1.1 Dienstbeschreibung

Der öffentliche Telefondienst bietet im Rahmen der Grundversorgung die Möglichkeit, in Echtzeit über Sprachengeräte Telefongespräche zwischen zwei Personen zu führen, von denen sich eine auch im Ausland befinden kann. Der Telefondienst ist öffentlich, wenn er allen potenziellen Benutzerinnen und Benutzern zur Verfügung steht. «In Echtzeit» bedeutet, dass die Sprachübertragung in beide Richtungen gleichzeitig und ohne nennenswerte zeitliche Verzögerungen stattfindet.

3.2.1.2 Analyse gemäss Kriterien

Der öffentliche Telefondienst ist eindeutig schützenswert, da das Telefonieren nach wie vor die Grundlage der zwischenmenschlichen Kommunikation darstellt. Die Zahl der Festnetzkundinnen und -kunden ist allerdings seit der Liberalisierung im Jahr 1998 stetig gesunken. Dennoch steht außer Frage, auf einen solchen Dienst zu verzichten.

Der Dienst weist nach wie eine hohe Marktdurchdringung auf. So existierten am 31. Dezember 2019 3'171'158 Kundenverträge bei FDA für den Zugang zum Dienst der Echtzeit-Sprachübertragung über das Festnetz¹¹. Die Anzahl Kundinnen und Kunden für die Sprachübertragung über Mobilfunknetze

¹¹ BAKOM, Amtliche Fernmeldestatistik, Tabelle SF1A, Anzahl Festnetzkundinnen und -kunden, <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/telekommunikation/zahlen-und-fakten/sammlung-statistischer-daten/festnetz/anzahl-festnetzkundinnen-und-kunden.html>, 19.07.2021.

belief sich auf 10'886'648¹². Es kann also davon ausgegangen werden, dass in der Schweiz alle Erwachsenen über einen Zugang zu einem privaten Telefon verfügen.

Was das Angebot im öffentlichen Telefondienst betrifft, spielt der Wettbewerb zwischen den Festnetz- bzw. Mobilfunkanbieterinnen immer noch. Die Konsumentinnen und Konsumenten haben für die Nutzung des Dienstes die Wahl zwischen verschiedenen Anbieterinnen. Diese greifen dabei auf verschiedene Technologien zurück (Festnetz basierend auf Kupfer, Glasfaser und Kabel, Mobilfunknetze). Ende 2019 waren 88 Festnetzbetreiberinnen auf dem Schweizer Markt aktiv¹³.

Es gibt keine echte moderne Alternative zum öffentlichen Telefondienst in Echtzeit. Eine mögliche Alternative ist natürlich die Videotelefonie, wobei es sich jedoch nicht wirklich um ein Substitut handelt, da die Videotelefonie auf der gleichen Technologie beruht wie die Sprachübertragung.

Die Sprachübertragung in Echtzeit über Sprachendgeräte ist eindeutig technologienneutral. Anzumerken ist, dass die historische Anbieterin Swisscom im Sommer 2020 erklärte, nach mehr als sieben Jahren Arbeit die Migration der gesamten traditionellen Festnetztelefonie zu einer Voice-Lösung (VoIP) unter Verwendung des Internet-Protokolls (IP) abgeschlossen zu haben¹⁴.

3.2.1.3 Schlussfolgerungen

In Bezug auf den Dienst herrscht zwar eine grosse Konkurrenz auf der Angebotsseite, dennoch sollte er nicht aus der Grundversorgung gestrichen werden. So sprechen mehrere Kriterien sprechen dafür, den Dienst beizubehalten: Es handelt sich eindeutig um einen schützenswerten Dienst, den die Konsumentinnen und Konsumenten rege nutzen, und es existieren keine geeigneten Alternativen. Zudem ist dieser Dienst absolut technologienneutral.

3.2.2 Öffentlicher Telefondienst mit drei Nummern (Art. 15 Abs. 1 Bst. b FDV)

3.2.2.1 Dienstbeschreibung

Beim öffentlichen Telefondienst handelt es sich um denselben Dienst wie er unter Ziffer 3.2.1.1. umschrieben wird. Im Gegensatz dazu besteht seit 2018 in diesem Zusammenhang die Möglichkeit, nebst der automatisch zugewiesenen Rufnummer zwei weitere Rufnummern auszuwählen und dabei bis zu zwei Telefonverbindungen gleichzeitig aufzubauen.

3.2.2.2 Analyse gemäss Kriterien

Der Dienst wird heute insbesondere noch von einem Teil der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) genutzt und geschätzt. So gab es gemäss Swisscom Ende Juni 2021 rund 1270 Kundinnen und Kunden, welche diesen Dienst nutzten. Davon beanspruchten 556 Privatpersonen und 714 KMU den Dienst. Die Nachfrage nach diesem Dienst ist sinkend. Für den Grossteil der Bevölkerung ist dieser Dienst entsprechend nicht mehr schützenswert, da er nicht unentbehrlich ist und durch den Mobilfunk mittlerweile Alternativen vorliegen.

Anschlüsse mit mehreren Nummern sind bei den meisten Anbieterinnen erhältlich. Dies gilt sowohl für den historischen Anbieter, wie für die Anbieterinnen der Entbündelung des Teilnehmeranschlusses

¹² BAKOM, Amtliche Fernmeldestatistik, Tabelle SM1, Dienste auf Mobilfunknetzen (GSM, NMT oder UMTS), <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/telekommunikation/zahlen-und-fakten/sammlung-statistischer-daten/mobilfunk/anzahl-mobilfunk-kundinnen-und-kunden.html>, 19.07.2021.

¹³ BAKOM, Amtliche Fernmeldestatistik, Tabelle 1, Anzahl Fernmelddenstanbieterinnen nach Art der angebotenen Dienste, <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/telekommunikation/zahlen-und-fakten/sammlung-statistischer-daten/festnetz/anzahl-der-fernmelddenstanbieterinnen.html>, 19.07.2021.

¹⁴ Swisscom, Infrastruktur, IP ist Alltag, News, Bern, 10. August 2020, [IP ist Alltag | Swisscom](https://www.swisscom.ch/medien/news/2020/08/10/ip-ist-alltag.html), 19.07.2021.

und die Kabelnetzbetreiberinnen. Der Wettbewerb auf der Angebotsseite des Dienstes spielt insbesondere, wenn man die angebotenen Lösungen im KMU-Bereich betrachtet.

Auch gibt es mittlerweile Alternativen zum Dienst, insbesondere im Mobilfunk oder auch mittels Applikationen. So verfügen beispielsweise immer mehr Smartphones über Dual-SIM Funktionen, die es einer Person ermöglichen, zwei verschiedene Rufnummern auf demselben Endgerät zu nutzen und so beispielsweise einen privaten und einen geschäftlichen Anschluss zu vereinen. Allerdings ist Dual-SIM im Gegensatz zum Telefondienst mit drei Rufnummern nicht immer garantiert verfügbar, da Mobilfunkdienste von der Netzauslastung abhängig sind. Webbasierte Telefonie-Applikationen wie beispielsweise der Dienst «Skype» sind hingegen sowohl auf dem Mobilfunk- wie Festnetz verfügbar und somit technologienutral und je nach Option kostengünstiger.

Entsprechend stellen Optionen wie Dual-SIM oder webbasierte Telefonie-Applikationen eine Alternative zum Telefondienst mit 3 Rufnummern dar.

3.2.2.3 Schlussfolgerungen

Die Verfügbarkeit eines Telefondienstes mit mehreren Nummern ist für einen Grossteil der Bevölkerung nicht unentbehrlich und wird vor allem von einem kleinen Teil der KMU genutzt. Der Dienst weist eine relativ niedrige Marktdurchdringung auf und die Nachfrage ist ebenfalls rückläufig. Zudem sind verschiedene, leicht zugängliche Angebote auf dem Markt vorhanden. Aus der Analyse gemäss Ausschlusskriterien geht hervor, dass die Mehrheit der Kriterien gegen eine Weiterführung des Dienstes in der Grundversorgung spricht. Entsprechend sollte der Dienst aus dem Umfang der Grundversorgungsdienste gestrichen werden.

3.2.3 Eintrag im Telefonverzeichnis (Art. 15 Abs. 1 Bst. c FDV)

3.2.3.1 Dienstbeschreibung

Das Eintragen in die Verzeichnisse ist ein Dienst, den Anbieterinnen des öffentlichen Telefondiensts ihren Kundinnen und Kunden zur Verfügung stellen. Im Rahmen der Grundversorgung besteht ein Anrecht auf einen Eintrag im Verzeichnis des öffentlichen Telefondienstes bei Beanspruchung des öffentlichen Telefondienstes mit einer oder drei Rufnummern. Seit 2018 haben Haushalte Anspruch auf zwei Einträge. Diese Möglichkeit wurde eingeführt, um den Änderungen im Zivilrecht betreffend die Namenswahl bei Eheschliessung und eingetragener Partnerschaft Rechnung tragen zu können. So haben beispielsweise verheiratete Paare, die mit unterschiedlichen Namen im gleichen Haushalt leben, seit Beginn der aktuellen Konzessionsperiode die Möglichkeit, beide Namen ohne zusätzliche Kosten im Verzeichnis eintragen zu lassen.

Der Eintrag einer Kundin oder eines Kunden im Telefonverzeichnis ist freiwillig und besteht mindestens aus der Telefonnummer, dem Namen und dem Vornamen oder dem Firmennamen im Falle von Unternehmen, der vollständigen Adresse, gegebenenfalls dem Kennzeichen (sog. Sterneintrag), dass keine Werbeanrufe von Dritten erwünscht sind und, im Falle eines entgeltlichen Mehrwertdienstes, der Preisbekanntgabe für Anrufe auf die entsprechende Nummer.

3.2.3.2 Analyse gemäss Kriterien

Die Einträge in die Verzeichnisse sind wichtig, da sie die Kommunikation zwischen den Kundinnen und Kunden des öffentlichen Telefondiensts fördern. So kann man leicht jemanden kontaktieren, dessen Telefonnummer man a priori nicht kennt (etwa ein Arzt, der einen Patienten zu erreichen versucht, ein Arbeitgeber, der einen ehemaligen Arbeitnehmer kontaktieren möchte usw.). Der Eintrag in die Verzeichnisse ist zwar nicht unerlässlich, trägt aber zur Teilnahme der Bevölkerung am wirtschaftlichen und sozialen Leben bei. Man kann also davon ausgehen, dass es sich beim Eintrag in die Verzeichnisse um einen schützenswerten Dienst handelt.

Bei den Festnetzanschlüssen verfügen die Kundinnen und Kunden üblicherweise nach wie vor über einen Eintrag in den Verzeichnissen. Auch wenn die Festnetzanschlüsse vermehrt durch Mobilfunkanschlüsse ersetzt werden (bei denen das Eintragen in die Verzeichnisse weit weniger üblich ist), kann

man davon ausgehen, dass diese Praxis auch in den kommenden Jahren noch verbreitet sein wird. Gemäss Angaben von Swisscom verfügten denn Ende Juni 2021 ca. 1'040'000 Festnetzkunden über einen Eintrag im Verzeichnis. Diese Zahl beinhaltet sowohl die Geschäfts- als auch die Privatkunden. Dabei gewährt Swisscom den kostenlosen Eintrag sämtlichen Kundinnen und Kunden und nicht nur denjenigen, die ein GV-Produkt mit einer Preisobergrenze im Sinne von Artikel 22 FDV beziehen. Ca. 56'000 Haushalte, bzw. Privatfestnetzkunden von Swisscom verfügen über zwei Einträge im Verzeichnis. Weitere ca. 2'100 Privatfestnetzkunden verfügen über mehr als zwei Einträge im Verzeichnis. Diese Zusatzeinträge sind gratis. Der Dienst wird somit noch immer verbreitet genutzt.

Für die Verwaltung der Verzeichnisse ist in der Schweiz die Anbieterin des öffentlichen Telefondienstes die einzige Anlaufstelle für die Kundinnen und Kunden. Die Kundin oder der Kunde kann somit nicht wirklich eine Anbieterin für den Eintrag in die Verzeichnisse wählen. Diese Situation wird zusätzlich verschärft, indem ein Grossteil der Anbieterinnen des öffentlichen Telefondiensts ihre Verpflichtung bezüglich des Eintrags in die Verzeichnisse an das zu Swisscom gehörende Subunternehmen Directories/Local.ch abgetreten haben.

Natürlich gibt es im Internet eine Vielzahl von Möglichkeiten, wie man mit einer Person in Kontakt treten kann (z. B. Suchmaschinen, soziale Netzwerke, lokale Verzeichnisse usw.). Traditionell greifen die Bürgerinnen und Bürger aber nach wie vor zu den Verzeichnissen des öffentlichen Telefondienstes, wenn sie rasch mit einer Person in Kontakt treten müssen. Dies trifft insbesondere auch auf Personen zu, die keinen Internetzugriff haben. Überdies sind die im Internet verfügbaren Alternativen zu den Verzeichnissen hauptsächlich Unternehmen oder der öffentlichen Hand zuträglich und weniger Privatpersonen, die ihre Telefonnummer nur selten auf ihren Profilen in den sozialen Netzwerken oder in öffentlich zugänglichen Artikeln veröffentlichen.

Bezüglich der Technologieneutralität gilt es zu bedenken, dass es sich beim Dienst für den Eintrag in die Verzeichnisse in erster Linie um ein administratives Vorgehen handelt, das den Kundinnen und Kunden des öffentlichen Telefondiensts die Möglichkeit bietet, in den Verzeichnissen aufgeführt zu sein. Das Kriterium ist somit nicht anwendbar.

3.2.3.3 Schlussfolgerungen

Der Eintrag in die öffentlichen Verzeichnisse ermöglicht es, leicht erreichbar zu sein und trägt zur Teilnahme am wirtschaftlichen und sozialen Leben bei. Beim Eintrag in die Verzeichnisse handelt es sich somit um einen grundsätzlich schützenswerten Dienst. Da ein Grossteil der Kundinnen und Kunden des öffentlichen Telefondienstes, die über einen Festnetzanschluss verfügen, in die Verzeichnisse eingetragen sind, weist der Dienst noch immer eine hohe Marktdurchdringung auf. Es herrscht kein Wettbewerb, da die jeweilige Anbieterin die einzige Anlaufstelle für die entsprechenden Kundinnen und Kunden ist. Telefonverzeichnisse sind nach wie vor oft genutzt, wenn jemand mit einer Person in Kontakt treten möchte. Suchmaschinen und soziale Netzwerke sind keine effizienten Alternativen, um die Telefonnummer einer Privatperson ausfindig zu machen. Das Kriterium der Technologieneutralität ist hier nicht relevant. Aus diesen Gründen soll der Eintrag in die Verzeichnisse in der aktuellen Form weitergeführt werden.

3.2.4 Basis-Zugangsdienst zum Internet (Art. 15 Abs. 1 Bst. d FDV)

3.2.4.1 Dienstbeschreibung

Mittels dem Internetprotokoll IP erhalten die Kundinnen und Kunden den Zugang zum Internet. Seit 2018 ist der Basisinternetservice (Breitband) zudem entkoppelt vom Anschluss. Für die Nutzung wird von der Grundversorgungskonzessionärin den Kundinnen oder Kunden eine vordefinierte Übertragungsrate zur Verfügung gestellt. Durch die Umsetzung der Motion Candinas, wurde die Übertragungsrate am 1.1.2020 von 3 Mbit/s auf 10 Mbit/s erhöht. Mit dieser Übertragungsrate in der Grundversorgung belegt die Schweiz aktuell den Spitzenplatz in Europa gemeinsam mit Schweden und dem Vereinigten Königreich. Der Basisinternetservice soll sicherstellen, dass Kundinnen und Kunden Basisangebote (z. B. Surfen, E-Mail, VoIP-Telefonie, Online-Banking, Onlineshopping, Social Media) über

das Internet nutzen können. Für die Nutzung dieser Online-Angebote können ein oder mehrere Endgeräte (PC, Tablet, Smartphone etc.) verwendet werden.

3.2.4.2 Analyse gemäss Kriterien

Die Bevölkerung und Wirtschaft nutzt den Basisdienst Zugang zum Internet in den vergangenen Jahren immer intensiver. Er ist für die moderne Gesellschaft ein sehr wichtiger Stützfeiler und daher unverzichtbar. Der Dienst wird genutzt für die Informationssuche, Online-Dienstleistungen und Medien, Soziale Netzwerke und zum Austausch von Daten (Dokumente / Fotos / Videos). Die Nutzung von online Dienstleistungen wie z. B. Migros Online oder Online-Banking, wird immer selbstverständlicher. Der Dienst wird auch von KMU genutzt.

95 Prozent der Haushalte¹⁵ nutzen einen Breitband-Internetzugang. Die Entwicklung der letzten 15 Jahre zeigt zudem, dass der Dienst immer stärker genutzt wird, so waren es 2004 erst 61 Prozent der Haushalte.

Der Dienst wird von verschiedenen Anbieterinnen offeriert. Anbieterinnen, wie z.B. Swisscom, Sunrise, UPC bieten den Dienst schweizweit an. Daneben gibt es auch andere lokale Anbieterinnen wie z. B. ewz.zürinet, esr multimedia SA Sion. In dicht besiedelten Gebieten können Kundinnen und Kunden denn auch oft aus verschiedenen Anbieterinnen auswählen. Laut einer Auswertung der Daten aus dem Breitbandatlas¹⁶ verfügen 94,1 Prozent der Liegenschaften über mehr als eine Anbieterin, die eine Übertragungsrate ≥ 10 Mbit/s anbieten kann. Grundsätzlich gibt es somit für den Dienst Wettbewerb, in wenig besiedelten Gebieten ist die Wettbewerbssituation jedoch manchmal beschränkt oder gar nicht vorhanden.

Für die Übertragung und den Bezug von Daten könnten nebst Internetprotokoll auch andere Netzwerkprotokolle wie z. B. das *Connectionless Network Protocol* (CLNP) genutzt werden. Da diese jedoch praktisch keine Verbreitung haben, stellen diese zum jetzigen Zeitpunkt keine nutzbare Alternative für private Nutzer dar.

Die Technologie des Zugangs zum Internet basiert auf dem Internet Protokoll «IP». Durch die IP Technologie kann der Dienst auf unterschiedlichen Endgeräten wie PC, Tablets oder Mobiltelefone genutzt werden. Auch kann IP über verschiedene Netzinfrastrukturen übertragen werden wie Glasfaser, Kupfer und Mobilfunk und gilt somit als technologienutral.

3.2.4.3 Schlussfolgerungen

Der Basisdienst Zugang zum Internet mit 10 Mbit/s ist beizubehalten. Die Entkopplung vom Anschluss hat sich in der Praxis bewährt. Die Analyse anhand der Ausschlusskriterien zeigt, dass der Dienst für die Bevölkerung und Wirtschaft nach wie vor ein sehr grosses Bedürfnis darstellt und die Marktdurchdringung sehr hoch ist. Grundsätzlich gibt es für den Dienst Wettbewerb, in wenig besiedelten Gebieten ist die Wettbewerbssituation jedoch teils beschränkt oder gar nicht vorhanden. Es bestehen Alternativen zum Internet, jedoch haben diese praktisch keine Verbreitung und stellen zum jetzigen Zeitpunkt keine nutzbare Alternative dar. Die IP-Technologie auf welcher der Zugang zum Internet basiert gilt als technologienutral.

¹⁵ BFS, Breitband-Internetzugang der Haushalte, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/informationsgesellschaft/gesamtindikatoren/haushalte-bevoelkerung/internetzugang-haushalte.html>, 06.07.2021.

¹⁶ BAKOM, Auswertung Daten Breitbandatlas, www.breitbandatlas.ch, 30.07.2021.

3.2.5 Transkriptionsdienst für Hörbehinderte (Art. 15 Abs. 1 Bst. e Ziff. 1 FDV)

3.2.5.1 Dienstbeschreibung

Der Transkriptionsdienst ist einer von drei Diensten, die für Gehörlose oder Hörbehinderte eingerichtet wurden. Er ist der älteste dieser Dienste, da dessen Erbringung bereits zu den Pflichten der Grundversorgungskonzessionärin gehörte, als der Markt am 1. Januar 1998 liberalisiert wurde. Die Stiftung Kommunikationshilfen für Gehörlose und Hörgeschädigte in der Schweiz (procom) bietet seither im Auftrag der Grundversorgungskonzessionärin Swisscom diesen Dienst rund um die Uhr an.

Der Transkriptionsdienst ist ein Text-Vermittlungsdienst. Konkret stellen die Hörgeschädigten über ein Schreibtelefon (ein Spezialtelefon mit Tastatur und Display, das aber immer seltener benutzt wird) eine Verbindung zu procom her. Die Mitarbeitenden des procom-Vermittlungsdienstes nehmen den Anruf entgegen und wählen die Telefonnummer der gewünschten hörenden Person. Nachdem die Verbindung aufgebaut wurde, läuft im direkten Dialog eine fast normale Kommunikation ab: Die Vermittlerin oder der Vermittler liest der hörenden Person vor, was die hörgeschädigte über das Schreibtelefon schreibt. Im Gegenzug notiert die Vermittlerin oder der Vermittler, was die hörende Person sagt, und übermittelt diese Nachricht umgehend auf das Schreibtelefon, damit die hörgeschädigte Person sie lesen kann. Der Transkriptionsdienst ist auch via einen Internet-Browser oder eine App, die auf einen PC, ein Tablet oder ein Smartphone heruntergeladen werden kann, zugänglich. Auch Hörende, die Hörgeschädigte kontaktieren möchten, können diesen Dienst nutzen.

3.2.5.2 Analyse gemäss Kriterien

Obwohl es nicht wirklich offizielle Statistiken gibt, schätzt man, dass in der Schweiz rund 10 000 Personen seit Geburt gehörlos oder sehr stark schwerhörig sind und etwa eine Million Menschen mit einer Hörbehinderung leben¹⁷. Angesichts dieser Zahlen kann man die These aufstellen, dass die Marktdurchdringung des Dienstes nicht sehr hoch ist. Geht man aber davon aus, dass das Hauptziel der Grundversorgung darin besteht, die Teilnahme aller Bürgerinnen und Bürger und insbesondere der Schwächsten am gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben zu fördern, dann ist die Beibehaltung des Transkriptionsdienstes in der Grundversorgungskonzession gerechtfertigt, weil er soziale Interaktionen im Alltag ermöglicht und fördert. Diese Aussage trifft umso mehr zu, als der rund um die verfügbare Dienst wenn nicht direkt, dann zumindest indirekt Zugang zu den Notrufdiensten gewährt.

Was die Nutzungsrate dieser spezifischen Dienste betrifft, zeigen die jüngsten bekannten Zahlen eine rückläufige Tendenz. Die Anzahl Text-Vermittlungen sank von 37 356 im Jahr 2018 auf 30 400 im Jahr 2020, was 178 473 bzw. 157 600 Verbindungsminuten entspricht. Dies ist viel weniger als die 58 364 Vermittlungen von 2017, dem letzten Jahr, in dem die vorhergehende Grundversorgungskonzession gültig war¹⁸. Diese sinkende Tendenz erklärt sich zu einem grossen Teil durch die Einführung des Video-Vermittlungsdienstes in die Grundversorgung im Januar 2018 und durch die Verlängerung seiner Öffnungszeiten. Die im privaten Umfeld immer häufigere Nutzung von Voice-/Text-Funktionen, die in verschiedenen Anwendungen aktiviert werden können, hat sicherlich ebenfalls einen Einfluss auf den beobachteten Rückgang.

In der Schweiz bietet die Gehörlosenzentrale¹⁹, die von der Stiftung Graham Bell verwaltet wird, von Montag bis Freitag von 9 bis 12 Uhr und 14 bis 17 Uhr einen ähnlichen Dienst an, allerdings nur in der Deutschschweiz. Da der Transkriptionsdienst schutzwürdig, dessen Erbringung aber nicht rentabel ist, und da er nicht in der ganzen Schweiz angeboten würde, wenn es das Gesetz nicht vorsehen würde,

¹⁷ Schweizerischer Gehörlosenbund, Factsheet, Gehörlose und Hörbehinderte weltweit, https://www.sgb-fss.ch/wp-content/uploads/2015/07/SGB_Factsheet_fr2.pdf, 28.06.2021.

¹⁸ procom, Geschäftsberichte 2017, 2018 und 2020, <https://www.procom-deaf.ch/de/Publikationen.aspx>, 20.07.2021.

¹⁹ Telefonvermittlung Graham Bell, <https://www.gehoerlosenzentrale.ch/telefonvermittlung>, 28.06.2021.

kann man sagen, dass es weder einen Markt noch einen Wettbewerb dafür gibt. Ausserdem ist auch keine gleich zuverlässige Alternative (d. h. ein Substitut) für die Hörbehinderten verfügbar, die jederzeit auf die Verfügbarkeit dieses Dienstes zählen.

Schliesslich kann der Transkriptionsdienst als technologisch neutral bezeichnet werden, da er über verschiedene Arten von weit verbreiteten Endgeräten zugänglich ist.

3.2.5.3 Schlussfolgerungen

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass dieser technologisch neutrale Dienst zwar vielleicht keine sehr hohe Marktdurchdringung hat und die Nutzung rückläufig ist. Es aber dennoch nicht wünschenswert ist, auf diesen Dienst zu verzichten, da er eindeutig schutzwürdig ist. Obwohl den Hörbehinderten seit einigen Jahren immer mehr Kommunikationsmittel zur Verfügung stehen, hat nicht jede Generation die gleichen Technologiebedürfnisse. Eine Streichung gewisser Dienste aus der Grundversorgung würde jeweils den Ausschluss einer bestimmten Gruppe von Hörbehinderten bedeuten. Dies wäre umso bedauernswerter, als die anfallenden Kosten wahrscheinlich tragbar sind und das Kosten-Nutzen-Verhältnis voraussichtlich positiv ausfällt. Schliesslich spricht das Fehlen eines Marktes und einer Alternative dafür, den Transkriptionsdienst in der Grundversorgung beizubehalten.

3.2.6 SMS-Vermittlungsdienste für Hörbehinderte (Art. 15 Abs. 1 Bst. e Ziff. 1 FDV)

3.2.6.1 Dienstbeschreibung

Der SMS-Vermittlungsdienst, der seit dem 1. Januar 2008 zur Grundversorgung gehört, wurde als Ergänzung zum Transkriptionsdienst konzipiert. Dieser Dienst, der ebenfalls rund um die Uhr verfügbar ist, hilft insbesondere dann, wenn ein dringendes Problem zu lösen ist und die Person, die erreicht werden soll, kein Mobiltelefon hat oder ihre Nummer unbekannt ist.

In der Praxis bedeutet dies, dass eine hörgeschädigte Person eine SMS an procom schickt und verlangt, dass ihre kurze Mitteilung einer Person übermittelt wird, die grundsätzlich ein normales Telefon nutzt²⁰. Sobald die Nachricht weitergegeben wurde, erhält die hörgeschädigte Person eine SMS-Bestätigung.

3.2.6.2 Analyse gemäss Kriterien

Im Gegensatz zum Transkriptionsdienst können beim SMS-Vermittlungsdienst die beiden Gesprächspartner keinen Dialog miteinander führen. Er bietet aber der hörgeschädigten Person die Möglichkeit, leicht und rasch eine dringende Information zu übermitteln. Deshalb handelt es sich um einen Dienst, der als wesentlich betrachtet werden kann und ein zusätzliches Mittel darstellt, um die Kommunikationsbedürfnisse von Hörgeschädigten zu erfüllen.

Wie beim Transkriptionsdienst sind auch hier keine Daten verfügbar, um die Marktdurchdringung des Dienstes beim Zielpublikum zu berechnen. Berücksichtigt man nur die Nutzung, so wurden im Jahr 2018 2740 SMS und im Jahr 2020 1808 SMS an procom geschickt, was im Vergleich zur letzten bekannten Zahl (9727 im Jahr 2016)²¹ ein beträchtlicher Rückgang ist. Die immer breitere Verwendung von Smartphones in der Bevölkerung ist sicherlich der Grund für die geringere Nutzung dieses Dienstes.

Unseres Wissens gibt es keinen vergleichbaren Dienst für Hörgeschädigte in der Schweiz und jedenfalls keinen Markt, welcher Form auch immer. Ausserdem ist kein Substitut verfügbar, das eine allfällige Streichung des SMS-Vermittlungsdienstes aus der Grundversorgung rechtfertigen würde.

²⁰ Beispiel gemäss Website von procom: Heidi Meier: Telefonieren an Franz Meier, Telefon 044 123 45 67: Zug verpasst, komme 1 Stunde später.

²¹ procom, Geschäftsberichte 2016, 2018 und 2020, <https://www.procom-deaf.ch/de/Publikationen.aspx>, 20.07.2021.

Schliesslich ist zu beachten, dass der Dienst technologisch neutral ist, selbst wenn SMS meistens mit einem Mobiltelefon geschickt werden.

3.2.6.3 Schlussfolgerungen

Zieht man Bilanz, ist der SMS-Vermittlungsdienst für die Hörgeschädigten, die sich dessen bedienen, nach wie vor sehr praktisch, selbst wenn seine Nutzung tendenziell gering bleibt. In diesem Sinne sollte er beibehalten werden, besonders da die dadurch verursachten Zusatzkosten im Vergleich zur Bereitstellung des Transkriptionsdiensts sehr begrenzt sein dürften. Bedenkt man zudem, dass keine solche Dienstleistung am Markt angeboten wird, dass es keine Alternative gibt und dass er bezüglich Technologienutralität unproblematisch ist, wird verständlich, dass er in der Grundversorgung weitergeführt werden sollte.

3.2.7 Vermittlungsdienste über Videotelefonie für Hörbehinderte (Art. 15 Abs. 1 Bst. e Ziff. 2 FDV)

3.2.7.1 Dienstbeschreibung

Der Vermittlungsdienst über Videotelefonie, auch VideoCom genannt, ist einer der drei Dienste der Stiftung procom, die für Gehörlose oder Hörbehinderte angeboten werden. Es ist zudem der neuste, denn er wurde am 1. Januar 2018 in die Grundversorgung aufgenommen. Anstatt eines Telefons bedienen sich die Hörgeschädigten zum Beispiel eines Bildtelefons (einer Art angepasstes Tablet) für die Kommunikation in Gebärdensprache. Normalerweise ist eine Kontaktaufnahme mit einer hörgeschädigten Person nur dann möglich, wenn die hörende Person die Gebärdensprache beherrscht. Der Vermittlungsdienst über Videotelefonie ermöglicht es, Hörende anzurufen, die die Gebärdensprache nicht beherrschen. Konkret ruft einer der beiden Gesprächspartner den Video-Vermittlungsdienst an und teilt der oder dem Dolmetschenden mit, welche hörende oder gehörlose Person er kontaktieren möchte. Die oder der Dolmetschende ruft dann die gewünschte Person an und stellt so die direkte Verbindung her. Mit VideoCom kann sich die hörgeschädigte Person in der eigenen Sprache – der Gebärdensprache – ausdrücken. Die oder der Dolmetschende übersetzt die Gebärdensprache simultan in gesprochene Sprache. Die Antwort der oder des Hörenden wird wiederum simultan in Gebärdensprache übersetzt.

3.2.7.2 Analyse gemäss Kriterien

Als der Vermittlungsdienst über Videotelefonie 2018 in die Grundversorgungskonession eingeführt wurde, fand er bei einem Teil der hörgeschädigten Bevölkerung sofort so grossen Anklang, dass die Nutzung der anderen spezialisierten Kommunikationsmittel (Transkriptionsdienst und SMS-Vermittlungsdienst) stark zurückging. Die Statistiken von procom zeigen, dass der Dienst VideoCom rege genutzt wird. Im Jahr 2020 ist die Zahl der effektiven Anrufe sogar beträchtlich gestiegen, und zwar um 23 Prozent²² gegenüber 2019. Selbst wenn dies wahrscheinlich auf die Covid-19-Pandemie zurückzuführen ist, wurden in der Schweiz im Durchschnitt nicht weniger als 3878 Videoanrufe pro Monat getätigt, was einem Jahrestotal von 46 541 entspricht. Dieser Dienst kann somit als schutzwürdig bezeichnet werden, obwohl nur eine geringe Anzahl an Gehörlosen oder Hörbehinderten ihn nutzen (rund 400 gemäss den Zahlen von Swisscom vom 25. August 2020).

Selbst wenn der Zugang zum Vermittlungsdienst über Videotelefonie nicht ständig gewährleistet ist, erlauben die Verfügbarkeitszeiten den Gehörlosen oder Hörbehinderten, den Dienst zu praktischen Zeiten zu nutzen und die meisten Angelegenheiten des Alltags zu erledigen, und dies in den drei Landessprachen.

In der Schweiz stellt keine andere Institution den Gehörlosen oder Hörbehinderten einen solch ausgereiften Dienst bereit, der einen natürlichen Austausch mittels Gebärdensprache (Muttersprache der Gehörlosen) ermöglicht. Da der Vermittlungsdienst über Videotelefonie schutzwürdig, dessen Erbrin-

²² procom, Geschäftsberichte 2019 und 2020, <https://www.procom-deaf.ch/de/Publikationen.aspx>, 20.07.2021.

gung aber nicht rentabel ist, und da er nicht in der Schweiz angeboten würde, wenn es das Gesetz nicht vorsehen würde, kann man sagen, dass es weder einen Markt noch einen Wettbewerb dafür gibt.

Schliesslich kann der Vermittlungsdienst über Videotelefonie als technologisch neutral bezeichnet werden, da er über verschiedene Arten von Endgeräten (Smartphone, Computer und Bildtelefon) zugänglich ist.

3.2.7.3 Schlussfolgerungen

Der Vermittlungsdienst über Videotelefonie wurde nach langer und sorgfältiger Vorbereitung durch die Stiftung procom in die derzeitige Grundversorgungskonzession eingeführt. Er ist eine zukunftsfähige Lösung für die verschiedenen Generationen von Gehörlosen und Hörbehinderten. Dieser Dienst ist effizient und natürlich; er ist zurzeit nicht aus dem Alltag von schwerhörigen Personen wegzudenken. Der technologisch neutrale und rege genutzte Dienst verursacht relativ hohe Kosten (hochqualifiziertes Personal), die aber tragbar sind (in Anbetracht der aktuellen Verfügbarkeitszeiten), da das Kosten-Nutzen-Verhältnis eindeutig positiv ausfällt. Dagegen ist es angesichts der Betriebskosten und der aktuellen Nachfrage nicht angebracht, die Verfügbarkeitszeiten dieses Dienstes auszudehnen.

3.2.8 Verzeichnis- und Vermittlungsdienst für Sehbehinderte und Personen mit eingeschränkter Mobilität (Art. 15 Abs. 1 Bst. f FDV)

3.2.8.1 Dienstbeschreibung

Dank des Verzeichnis- und Vermittlungsdiensts können Sehbehinderte und Personen mit eingeschränkter Mobilität über die Nummer 1145 kostenlos Auskunft erhalten (nur für registrierte Personen / es fallen Gesprächskosten an) und durch das Drücken einer Taste des Fernmeldegeräts oder durch das Aussprechen des Befehls «connect» automatisch weiterverbunden werden.

3.2.8.2 Analyse gemäss Kriterien

Der Dienst ist absolut unerlässlich und eindeutig schützenswert, da er die soziale und wirtschaftliche Integration fördert und die Autonomie der Sehbehinderten und der Personen mit eingeschränkter Mobilität fördert. 2019 waren 5053 Personen registriert (9225 im Jahr 2014 und 4783 im Jahr 2018), für die 186 866 Verbindungen hergestellt wurden (521 707 im Jahr 2014 und 218 511 im Jahr 2018)²³. Der Dienst verliert also zwar an Bedeutung, bleibt aber für die betroffene Bevölkerungsgruppe im Alltag wesentlich.

Unseres Wissens gibt es in der Schweiz kein anderes Organ, das einen solchen Dienst anbietet, und es existiert keine echte Alternative für Sehbehinderte und Personen mit eingeschränkter Mobilität.

Der Dienst ist in den drei Landessprachen verfügbar und kann über alle Telefongeräte erreicht werden; er ist somit technologienutral.

3.2.8.3 Schlussfolgerungen

Der Verzeichnis- und Vermittlungsdienst ist für Sehbehinderte und Personen mit eingeschränkter Mobilität nach wie vor völlig unerlässlich und somit schützenswert. Die Kosten für die Bereitstellung dieses technologienutralen Dienstes dürften wahrscheinlich tragbar sein und das Kosten-Nutzen-Verhältnis dürfte auch hier positiv ausfallen. Es gibt zwar Konkurrenzangebote im Bereich der Auskunfts-

²³ BAKOM, Amtliche Fernmeldestatistik, Tabelle SFM2, Vermittlungsdienst für Sehbehinderte, <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/telekommunikation/zahlen-und-fakten/sammlung-statistischer-daten/festnetz/andere-oeffentliche-telefon-dienste.html>, 21.07.2021.

dienste, doch ist bei diesen die Funktion der automatischen Verbindung nicht kostenlos. Ausserdem erfüllen diese Alternativen auch weniger die Bedürfnisse der Menschen mit Behinderungen.

3.3 Aufnahme neuer Dienste

3.3.1 Anwendung für den Zugang zu Notrufdiensten für Hörbehinderte

3.3.1.1 Dienstbeschreibung

Dank dem technischen Fortschritt und der breiten Verwendung von Smartphones verfügen Gehörlose und Hörbehinderte zumindest theoretisch über ein zusätzliches Mittel für den Zugang zu Notrufdiensten. So können heute Anwendungen entwickelt werden, mit denen die Notrufdienste direkt erreicht werden können, d. h. ohne den Umweg über einen Vermittler, wie das beim weiter oben analysierten Transkriptionsdienst der Fall ist (Kap. 3.2.5). Im Notfall können so wertvolle Sekunden oder gar Minuten gespart werden.

Die Anwendung kann unterschiedlich gestaltet werden und die Unterstützung somit in verschiedener Form erfolgen, der Zweck bleibt aber der gleiche. Zum Beispiel können in Belgien Gehörlose, Hörbehinderte und Personen mit einer Sprachstörung gratis eine Anwendung namens «App 112 BE»²⁴ herunterladen. Im Notfall genügt es, dass sie auf das Icon des passenden Dienstes – entweder Feuerwehr, Ambulanz oder Polizei – tippen. Wenn sie sich nach dem Herunterladen registriert und die Art ihrer Behinderung angegeben haben, aktiviert die App automatisch die Chat-Funktion und sie können mittels Nachrichten mit der Notrufzentrale kommunizieren. Die Standortidentifikation der Anrufenden wird über die GPS-Funktion des Telefons durchgeführt.

In der Schweiz hat die Stiftung Graham Bell ebenfalls eine Anwendung für Hörbehinderte entwickelt, und zwar DeafVoice²⁵. Nach dem kostenlosen Herunterladen der App werden den Anrufenden fünf Icons angezeigt: Polizei, Sanität, Feuerwehr, Rega und Tox Info Suisse. Nach Auswahl eines der Symbole erscheinen andere Icons, die spezifischere Situationen darstellen. Anhand der getroffenen Auswahl wählt die Anwendung die geeignete Zentrale und tritt mittels einer Computerstimme damit in Kontakt. Die Person, die für die Notrufzentrale arbeitet, antwortet mündlich, und die App übersetzt diese gesprochene Antwort anschliessend in geschriebenen Text. Die Kommunikation findet somit direkt und in zwei Richtungen statt. Auch in diesem Fall erfolgt die Standortidentifikation via GPS.

3.3.1.2 Analyse gemäss Kriterien

Die Möglichkeit für Hörbehinderte, barrierefrei Zugang zu den Notrufdiensten zu haben, ist wertvoll, weil sie es zum einen ermöglicht, gerade dann Zeit einzusparen, wenn es wichtig ist, und weil sie zum anderen das Gefühl von Inklusion fördert, indem hörgeschädigte und hörende Personen gleichbehandelt werden. In diesem Sinne ist eine solche Anwendung eindeutig schutzwürdig.

Um die Marktdurchdringung der in der Schweiz verfügbaren Anwendung (vgl. DeafVoice) genau zu ermitteln, müsste man die Zahl der Downloads zur Referenzbevölkerung in Bezug setzen, d. h. die Gehörlosen, die alt genug sind um ein Smartphone zu besitzen, und zusätzlich die Hörbehinderten. Zwar liegen keine solche Daten vor, doch kann man davon ausgehen, dass der Schwellenwert von 60 Prozent höchstwahrscheinlich nicht erreicht wird. Dies erklärt sich schon dadurch, dass die Anwendung nicht im grossen Massstab verfügbar ist, da sie nur auf Deutsch existiert und so faktisch 38 Prozent

²⁴ Für weitere Informationen siehe Website 112 SOS, <https://www.112.be/de/app>, 01.07.2021. Diese Anwendung steht allen zur Verfügung, nicht nur den Hörbehinderten.

²⁵ Für weitere Informationen siehe Gehörlosenzentrale der Stiftung Graham Bell, [DeafVoice | Gehörlosenzentrale \(gehoerlosenzentrale.ch\)](https://deafvoice.gehoerlosenzentrale.ch), 01.07.2021.

der ständigen Wohnbevölkerung ausschliesst²⁶ und da sie nur auf iOS-Endgeräten funktioniert (d. h. iPhone oder iPad).

Nimmt man an, dass die von der Stiftung Graham Bell entwickelte Anwendung perfekt den Anforderungen der Hörbehinderten und der Mitarbeitenden in den Notrufzentralen entspricht und folglich nicht weiter verbessert werden kann, müsste man nur noch in die Entwicklung einer Android-Anwendung und in die Übersetzung aller Varianten in die Amtssprachen investieren. Hat man diese Anfangsinvestition einmal getätigt, dürften die Unterhaltskosten nicht mehr sehr hoch sein.

Ohne ins Detail zu gehen, können wir davon ausgehen, dass die Aufnahme dieses neuen Dienstes in die Grundversorgung klar soziale Vorteile bringen würde und dass die anfallenden Initialkosten – die zwar nicht unerheblich, aber dennoch tragbar sind – gerechtfertigt wären.

Es überrascht nicht, dass es keinen Markt und damit keinen Wettbewerb für einen Dienst gibt, der sicherlich sehr nützlich ist, dessen Bereitstellung aber sicher defizitär ist, wenn er gratis sein soll. Gera de deshalb wurde der Dienst von einer Stiftung, die über Spenden verfügte, und nicht von einer Firma, die einen Gewinn anstrebt, entwickelt und verbreitet. Dahingegen können wir den Schluss ziehen, dass es eine Alternative für diese Anwendung gibt, denn der kostenlose Zugang zu den Notrufdiensten rund um die Uhr ist auch über den Transkriptionsdienst von procom gesetzlich gewährleistet und wird derzeit von der Grundversorgungskonzessionärin finanziert.

Abschliessend ist zu vermerken, dass der Dienst, so wie er heute in der Schweiz verfügbar ist, nicht technologienutral ist, da er den Besitz eines iOS-Endgeräts voraussetzt.

3.3.1.3 Schlussfolgerungen

Aus der obenstehenden Analyse geht hervor, dass dieser Dienst die Hälfte der festgelegten Aufnahmekriterien erfüllt, sofern die Kosten als tragbar erachtet werden, was jedoch nur eine Annahme ist. Unter diesen Umständen ist es verständlich, dass dessen Aufnahme in die Grundversorgung nicht wirklich gerechtfertigt ist.

Selbst wenn eine solche Anwendung, die Hörbehinderten einen direkten Zugang zu Notrufdiensten ermöglicht, mehr Kriterien – wie eine breite Verfügbarkeit, eine hohe Marktdurchdringung, das Fehlen von Alternativen oder die Technologieneutralität – erfüllen würde, wäre es nicht unbedingt angebracht, sie in die Grundversorgung aufzunehmen, und dies aus verschiedenen Gründen.

Erstens handelt es sich bei einer Anwendung nicht um einen Fernmeldedienst und so sollte deren Bereitstellung auch nicht dem Fernmeldegesetz unterliegen. Natürlich gilt das Gleiche für die Dienste, welche die Grundversorgungskonzessionärin derzeit für Menschen mit Behinderungen anbietet. *A priori* erklärt sich diese Situation nicht nur durch historische Gründe (einige Dienste gehören seit der Liberalisierung zur Grundversorgung), sondern auch durch die Tatsache, dass sie für alle Nutzerinnen und Nutzer von Fernmeldediensten bestimmt sind, die alle gleichermaßen davon profitieren. So kann zum Beispiel eine hörende Person bei Bedarf dank dem Transkriptionsdienst oder dem Vermittlungsdienst über Videotelefonie in Kontakt mit einer gehörlosen Person treten. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass es sich bei dem befriedigten Bedürfnis um die Kommunikation im weitesten Sinne handelt und Nutzerinnen und Nutzer verschiedener Art zum Kreis der Begünstigten zählen.

Zweitens – wenn man diesen Einwand ausser Acht lassen will – ist es nicht gerechtfertigt, der Konzessionsinhaberin die Bereitstellung dieser Anwendung und die alleinige Übernahme von deren Kosten aufzuerlegen, falls sie nicht alle Voraussetzungen für die Inanspruchnahme des Grundversor-

²⁶ BFS, Hauptsprachen der ständigen Wohnbevölkerung, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/sprachen-religionen/sprachen.html>, 01.07.2021.

gungsfonds erfüllen möchte. Dies, weil es sich um eine Pflicht handelt, die für alle Fernmeldedienstanbieterinnen gelten müsste und nicht nur für die Grundversorgungskonzessionärin.

Da schliesslich eine solche Anwendung das Ziel hat, nicht nur ein allgemeines Kommunikationsbedürfnis zu erfüllen, sondern Hilfe in der Not zu bieten, ist auch die Frage berechtigt, warum sie nur den Hörbehinderten zur Verfügung stehen sollte.

Der Wille zur Bereitstellung einer Anwendung für Hörbehinderte ist folglich zwar lobenswert und verdient Unterstützung, die Grundversorgung ist aber nicht der richtige Weg dafür.

3.3.1.4 Vorgesehene Entwicklung

In der Schweiz sind 54 Notrufzentralen aktiv, für welche regionale und kantonale politische Ebenen zuständig sind. Die Kommunikationssysteme zwischen den Notrufanrufenden und den Notrufzentralen sind zurzeit sprachbasiert. Der digitale (datenbasierte) Notruf der Zukunft ist eine Verbundleistung an welcher viele Teilhaber beteiligt sein werden. Das BAKOM ist aktuell im Austausch mit den Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS), den Netzbetreibern und den Geräteherstellern, um die Grundlagen zu schaffen, damit die Notrufzentralen auf eine digitale und datenbasierte Kommunikation umstellen können. Eine solche Umstellung ist die Voraussetzung, dass eine Notruf-App für Menschen mit einer Hörbehinderung schweizweit bei den unterschiedlichen Notrufzentralen eingeführt werden kann. International werden für eine Multimedia-Kommunikation (Text, Voice, Bild, Video) zwischen Notsuchenden und Notrufzentralen Standards erarbeitet, wie z.B. die IP-basierte Next Generation Emergency Architektur NG112. Das BAKOM ist an der Erarbeitung der Standards beteiligt.

Die Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Ständerates (KVF-S) hat die Motion 21.3000 eingereicht, welche die Systemführerschaft für die Abwicklung von Notrufen betrifft. Diese wurde in den beiden Räten angenommen. Das BAKOM prüft aktuell, wie die notwendigen Regelungen für eine Systemführerschaft in das Fernmelderecht aufgenommen werden können. Eine geregelte Systemführerschaft würde die schweizweite Einführung einer Notruf-App für Menschen mit einer Hörbehinderung zusätzlich erleichtern.

3.4 Anschlüsse

3.4.1 Einleitung

Ein Anschluss wird benötigt, um die Grundversorgungsdienste Telefonie und Internet zu nutzen. Er bildet die Schnittstelle zwischen der Anlageinstallation der Kundschaft und dem Netz der Grundversorgungskonzessionärin. In der Verordnung über Fernmeldedienste (FDV) ist der Anschluss technologie-neutral ausformuliert, so dass die Grundversorgungskonzessionärin unterschiedliche Erschliessungs-technologien wie Festnetz, Mobilfunk, Richtfunk oder Satelliten nutzen kann. Die Übertragung erfolgt mittels dem Internet Protokoll IP. Im Regelfall erschliesst die Grundversorgungskonzessionärin leitungsgebunden über ein Kupferdoppeladerkabel. Aus technischer Sicht hängt die Geschwindigkeit der Übertragungsrate einer Kupferleitung (DSL Leitung) von der Entfernung zur Telefonzentrale ab. Insbesondere bei Freileitungen, die teils über einen Kilometer lang sind, ist die Übertragungsrate limitiert. In solchen Fällen kommt immer öfter eine Kombination zwischen Festnetz und Mobilfunknetz zum Einsatz um Internetgeschwindigkeit auf die geforderte Übertragungsrate zu erhöhen. Bei der Mobilfunktechnologie wird die verfügbare Bandbreite durch die aktiven Nutzer einer Mobilfunkantenne geteilt, so dass eine minimale Übertragungsrate nicht garantiert werden kann. Bei der Erschliessung via Satelliten ist die Grundversorgungskonzessionärin auf ausländische Partner angewiesen und muss die Kapazitäten einkaufen, da sie nicht über eigene Satelliten verfügt.

Bis Ende 2017 setzte die Grundversorgungskonzessionärin unterschiedliche Anschlüsse ein, die mit unterschiedlichen Übertragungstechnologie funktionierten. Neben dem IP basierten Breitbandschluss setzte sie insbesondere für den Telefondienst auch analoge oder ISDN-Anschlüsse ein. Anfang 2018 migrierte die Grundversorgungskonzessionärin schrittweise alle Anschlüsse auf die IP-Tech-

nologie. Ende November 2019 hatte die Grundversorgungskonzessionärin die letzten Privatkunden vollständig auf all IP umgestellt.

3.4.2 Anschlüsse ausserhalb des Siedlungsgebiets

Artikel 18 FDV regelt die Modalitäten für die Bereitstellung eines Anschlusses ausserhalb des Siedlungsgebiets. Insbesondere sieht diese Bestimmung vor, dass die Kundin oder der Kunde einen Teil der Kosten übernimmt, wenn sie oder er eine andere Technik als die von der Grundversorgungskonzessionärin angebotene nutzen will oder wenn ein besonders teurer Anschluss von Grund auf, also an einem fernmeldetechnisch nicht erschlossenen Ort, erstellt werden muss. Mit etwas Abstand gesehen hat sich gezeigt, dass dieser Artikel kaum anwendbar ist, und dies aus mehreren Gründen. Erstens ist der Begriff des Siedlungsgebiets auf nationaler Ebene nicht klar definiert und seine Anwendung deshalb besonders kompliziert. Zweitens können heutzutage praktisch alle Standorte mit Telekommunikationstechnik erschlossen werden, sei dies über Festnetz, Mobilfunk oder via Satellit. Drittens liegen die Anschlüsse, deren Erstellung am teuersten ist, also die Grundversorgungsanschlüsse, nicht nur in so genannten nicht besiedelten Gebieten, sondern sind über das ganze Landesgebiet verteilt. Folglich wird vorgeschlagen, auf diese nicht praktikable Unterscheidung zwischen Zonen innerhalb und ausserhalb des Siedlungsgebiets zu verzichten. Trotz dieser Änderung gilt in bestimmten Fällen, die eher selten sein dürften, immer noch der Grundsatz der Kostenbeteiligung, der bei der Erstellung besonders teurer Anschlüsse unabhängig von ihrem Standort angewandt wird.

4 Neue Entwicklung im Bereich Grundversorgung

Die Covid-19 Krise, hat dazu geführt, dass plötzlich mehr Menschen online arbeiten, lernen, einkaufen und sich austauschen. Anhand der Krise wurde klar, wie wichtig der Zugang zu zuverlässigen und zugänglichen Breitbanddiensten ist und dass ein digitaler Graben vermieden werden muss. Genau in diesem Zusammenhang hat die Kommission für Verkehr und Fernmeldewesen des Nationalrates (KVF-N) am 29. Juni 2020 die Motion 20.3915 «Erhöhung der Mindestgeschwindigkeit von Internetanschlüssen auf 80 Megabit pro Sekunde als Teil des Universaldienstes» eingebbracht. Diese Motion wurde vom Nationalrat am 10. September 2020 - mit 176 zu 2 Stimmen bei 3 Enthaltungen - angenommen und vom Ständerat am 8. Dezember 2020 für voraussichtlich bis zu einem Jahr ausgesetzt.

Bereits vor der Krise wurden zahlreiche politische Diskussionen geführt, um die Entwicklung der Netze der nächsten Generation zu fördern. Die vom Kanton Tessin eingereichte Initiative 16.306 mit dem Titel «Gewährleistung eines flächendeckenden Angebots an Ultrabreitbanddiensten» ist eine von diesen und zeigt praktische Ansatzpunkte auf. Die Initiative führte zur Veröffentlichung von zwei Berichten²⁷ und zur Einreichung des Postulats 21.3461 durch die KVF-N. Das Postulat fordert den Bundesrat auf, dem Parlament eine Strategie für den Hochbreitbandausbau vorzulegen, die mit den Zielen der Initiative 16.306 übereinstimmen. Der Bundesrat teilt die Meinung, dass eine moderne und leistungsfähige Telekommunikationsinfrastruktur für die Bevölkerung und die Wirtschaft notwendig ist und schlug deshalb vor, das Postulat anzunehmen, was der Nationalrat am 17. Juni 2021 dann auch tat.

Angesichts des Handlungsbedarfs und den parlamentarischen Vorstössen, hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) beschlossen die Grundversorgung zu modernisieren und ein zusätzlicher Internetdienst mit 80 Mbit/s zu integrieren. Der Ausbau des Breitbandangebots über die Grundversorgung ist in einem ersten Schritt der schnellste Weg. Damit wird der digitale Graben überwunden und die allgemeine Konnektivität in der Schweiz verbessert. Dieses Vorgehen setzt eine Anpassung der FDV voraus. Anschliessend muss die dafür zuständige ComCom die Änderungen der FDV in ihrer Ausschreibung zur Grundversorgungskonzession aufnehmen und in der zu vergebenden Konzession umsetzen. Mit der geänderten Verordnung ist für Sommer 2022 und mit Inkrafttreten der Grundversorgungskonzession auf Anfang 2024 zu rechnen. Um die Grundversorgung durchgehend zu gewährleisten muss zudem die bestehende Grundversorgungskonzession um ein Jahr verlängert werden.

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. Eine solche Modernisierung wäre ein erster Schritt um die Telekominfrastruktur für die zukünftigen digitalen Herausforderungen zu rüsten. Für noch höhere Bandbreiten, wäre in einem zweiten Schritt eine Hochbreitbandstrategie und dessen Umsetzung zweckmässig. Die rechtlichen Grundlagen dafür müssten jedoch erst noch geschaffen werden.

Damit die Kosten für die Erbringung des neuen Dienstes von der Grundversorgungskonzessionärin eingegrenzt werden können und der Eingriff in den Wettbewerb möglichst klein gehalten werden kann, sollte das neue Angebot bestimmte Rahmenbedingungen berücksichtigen. So sind angemessene Umsetzungsfristen für den Ausbau der Infrastruktur vorzusehen. Zudem sollte der Ausbau im Rahmen der Grundversorgung unter Berücksichtigung der geeigneten Technologie erfolgen und nur dort, wo

²⁷ a) Bericht des BAKOM, Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin, Gewährleistung eines landesweit dichten (Ultra-)Hochbreitbandangebots (16.306), 19.01.2018; <https://www.bakom.admin.ch/bakom/de/home/das-bakom/organisation/rechtliche-grundlagen/bundesgesetze/fmg-revision-2017.htm>, 13.07.2021. b) Bericht des BAKOM, 2. Bericht zur Umsetzung der Standesinitiative des Kantons Tessin, Standesinitiative 16.306, Gewährleistung eines landesweit dichten Hochbreitbandangebots, 16.04.2021; <https://www.parlament.ch/centers/documents/de/16-306-bericht-bakom-2021-04-16-d.pdf>, 13.07.2021.

nicht bereits vergleichbare Alternativen vom Markt bereitgestellt werden. Der Ausbau sollte zudem schrittweise und nachfrageorientiert erfolgen.

5 Künftiger Umfang der Grundversorgung

5.1 Entwicklung im Laufe der Zeit

Im Laufe der Zeit hat der Bundesrat den Umfang der Dienste der Grundversorgung und die Modalitäten für ihre Bereitstellung regelmässig eingehend analysiert. Zudem hat er gerechtfertigte Anpassungen vorgenommen, um einerseits die angebotenen Basisdienste besser auf die Grundbedürfnisse von Gesellschaft und Wirtschaft auszureichen und andererseits die Entwicklung der Technologie und des Marktes angemessen zu berücksichtigen. Tabelle 3 gibt einen Überblick über den Umfang der Grundversorgung und die Modalitäten für die Erbringung der Grundversorgungsdienste seit der Einführung dieses Instruments.

Tabelle 3: Anschlüsse, Dienste und Modalitäten für die Erbringung in den vier Grundversorgungskonzessionen

	Konzession von 1998	Konzession von 2003	Konzession von 2008	Konzession von 2018
Anschlüsse				
Analoganschluss	X	X	X	Aufhebung
Digitalanschluss		X	X	Aufhebung
Digitaler Breitbandanschluss -> multifunktionaler Anschluss			X	Umwandlung
Verzeichniseintrag	X	X	X	Einführung eines 2. kostenlosen Eintrags
Dienste der Grundversorgung				
Telefonie	X	X	X	X
Telefax (Fax)	X	X	X	Aufhebung
Datenübertragung / Basis-Internetdienst			X	X ²⁸
Zugang zu Notrufdiensten + Standortidentifikation und Anzeige der Nummer der Anrufer	X	X	X	Aufhebung ²⁹
Öffentliche Sprechstellen	X	X	X	Aufhebung
Umleitung eingehender Anrufe	X	X	Aufhebung	
Sperren abgehender Verbindungen	X	X	X	Aufhebung
Gebührennachweis	X	X	Aufhebung	

²⁸ Aber Aufhebung der Datenübertragung über Schmalband.

²⁹ Wird über die FDV (vgl. Art. 27 Abs. 1) zu einer Pflicht für alle Fernmeldedienstanbieterinnen und gehört seit 2018 nicht mehr zu den Diensten der Grundversorgung.

Gebührenauszug	X	X	Aufhebung	
Zugang zu den Verzeichnisdiensten	X	X	Aufhebung ³⁰	
Auskünfte über missbräuchliche Anrufe	X	X	Aufhebung	
Dienste für Menschen mit einer Behinderung				
Transkriptionsdienst für Hörbehinderte	X	X	X	X
SMS-Vermittlungsdienst für Hörbehinderte			X	X
Vermittlungsdienst über Videotelefonie für Hörbehinderte				X
Verzeichnis- und Vermittlungsdienst für Sehbehinderte	X	X	X	X
Verzeichnis- und Vermittlungsdienst für Personen mit eingeschränkter Mobilität			X	X
Modalitäten				
Preisobergrenzen	X	X	X	X
Mindestübertragungsraten			X	X
Dienstqualität (QoS)	X	X	X	X

³⁰ Wird über die FDV zu einer Pflicht für alle Fernmeldedienstanbieterinnen.

5.2 Vorgeschlagener Umfang

Nach Durchführung der Analyse, die sich auf Kriterien stützte, gemäss denen bestimmte Dienste potenziell aus dem Umfang der Grundversorgung ausgeschlossen bzw. darin aufgenommen werden können, und unter Berücksichtigung der jüngsten politischen Entwicklungen, die durch die Covid-19-Krise herbeigeführt wurden, wird folgender künftiger Grundversorgungsumfang vorgeschlagen:

**Tabelle 4: Vorgeschlagene Zusammensetzung der künftigen Grundversorgungskonze-
sion**

Dienst	Art des Dienstes	Bemerkungen
Multifunktionaler Anschluss	Fernmeldedienst	Beizubehalten
Öffentlicher Telefondienst mit einer Nummer	Fernmeldedienst	Beizubehalten
Verzeichniseintrag	Ergänzender Dienst	Beizubehalten
Zugang zum Internet – Basisdienst	Fernmeldedienst	Beizubehalten
Zugang zum Internet – erweiterter Dienst	Fernmeldedienst	Einzuführen
Transkriptionsdienst für Hörbehinderte	Service «public»	Beizubehalten
SMS-Vermittlungsdienst für Hörbehinderte	Service «public»	Beizubehalten
Vermittlungsdienst über Videotelefonie für Hörbehinderte	Service «public»	Beizubehalten
Verzeichnis- und Vermittlungsdienst für Sehbehinderte und Personen mit eingeschränkter Mobilität	Service «public»	Beizubehalten
Öffentlicher Telefondienst mit drei Nummern	Fernmeldedienst	Aufzuheben

Gegenüber der aktuellen Situation werden zwei Änderungen vorgeschlagen: die Aufhebung des öffentlichen Telefondienstes mit drei Nummern und die Einführung eines Zugangsdienstes zum Internet, der mehr Möglichkeiten bietet. Dieses neue Angebot, ein Zugangsdienst zum Internet mit 80/8 Mbit/s, wird den sogenannten Basisdienst Zugang zum Internet mit einer Übertragungsrate von 10/1 Mbit/s nicht ablösen, sondern ergänzen. Da durch die Krise ganze Bevölkerungsschichten in finanzielle Bedrängnis geraten sind und bestimmte Haushalte kein erweitertes Angebot zu einem höheren Preis benötigen, scheint es angemessen, zwei unterschiedliche Breitbandanschlüsse vorzusehen. Interessanterweise gibt es ausserdem immer weniger eigentliche Fernmeldedienste, d. h. Dienste, die von den Fernmeldedienstanbieterinnen selber angeboten werden können.