



M 1/20-309  
M 1.1/20-96

## **Entwurf einer Vollziehungshandlung**

Die Telekom-Control-Kommission hat durch Mag. Nikolaus Schaller als Vorsitzenden sowie durch Dr. Erhard Fürst und Univ.-Prof. DI Dr. Günter Haring als weitere Mitglieder in der Sitzung vom 15.07.2022 nach Durchführung des amtswegig eingeleiteten Verfahrens M 1/20, M 1.1/20 einstimmig folgenden Entwurf einer Vollziehungshandlung beschlossen:

### **I. Spruch**

1. Gemäß §§ 87 Abs 1 bis 3 iVm 89 Abs 2 Telekommunikationsgesetz 2021, BGBl I Nr 190/2021 (TKG 2021), wird festgestellt, dass der Markt für den Zugang zu festen Teilnehmeranschlüssen für die sektorspezifische Regulierung nicht mehr relevant ist. Dieser Markt umfasst das Vorleistungsprodukt virtuelle Entbündelung über Kupferdoppelader-Teilnehmeranschlussleitungen, Kupfer- oder Glasfaser-Teilnehmeranschlussleitungen (FTTC; FTTB; FTTH) und Glasfaser(FTTH)-Teilnehmeranschlussleitungen im Netz der A1 Telekom Austria AG mit lokaler oder regionaler Übergabe als Vorleistung für Geschäftsendkundenprodukte und Privatendkundenprodukte.
2. Die der A1 Telekom Austria AG mit Bescheiden der Telekom-Control-Kommission zu M 1.5/15-115 und M 1.6/15-117 jeweils vom 24.07.2017 auferlegten spezifischen Verpflichtungen betreffend die Märkte für lokalen und für zentralen Zugang werden gemäß § 89 Abs 2 TKG 2021 mit Zustellung dieses Bescheids aufgehoben, hinsichtlich des Zugangs zur physischen Entbündelung und zu Bitstream-Vorleistungen jedoch nach Maßgabe der Übergangsfristen in den Spruchpunkten 3 und 4 dieses Bescheids.

**Telekom-Control-Kommission (TKK)**  
bei der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH (RTR-GmbH)

Mariahilfer Straße 77–79      E: [rtr@rtr.at](mailto:rtr@rtr.at)  
1060 WIEN, ÖSTERREICH      T: +43 1 58058-0  
[www.rtr.at](http://www.rtr.at)      F: +43 1 58058-9191

FN 208312t, HG Wien



3. A1 hat den Zugang zur physischen Entbündelung und Teilentbündelung samt Annexleistungen gemäß den Spruchpunkten 3.1.1 und 3.1.2 des Bescheids M 1.5/15-115 iVm den Bestimmungen der mit den jeweiligen Entbündelungspartnern geschlossenen Verträge über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung in Bezug auf Neukunden ihrer Entbündelungspartner für eine Übergangsfrist von sechs Monaten ab Zustellung dieses Bescheids und in Bezug auf Bestandskunden ihrer Entbündelungspartner für eine Übergangsfrist von 24 Monaten ab Zustellung dieses Bescheids weiterhin anzubieten.

4. A1 hat den Zugang zu Bitstream-Vorleistungen samt Annexleistungen gemäß Spruchpunkt 3.1.1 des Bescheids M 1.6/15-117 iVm den Bestimmungen der mit den jeweiligen Vorleistungspartnern geschlossenen Verträge betreffend breitbandige Internetlösungen in Bezug auf Neukunden ihrer Vorleistungspartner für eine Übergangsfrist von zwölf Monaten ab Zustellung dieses Bescheids und in Bezug auf Bestandskunden ihrer Vorleistungspartner für eine Übergangsfrist von 24 Monaten ab Zustellung dieses Bescheids weiterhin anzubieten.

## II. Begründung

### 1. Gang des Verfahrens

Mit Beschluss der Telekom-Control-Kommission vom 16.03.2020 wurde ein Verfahren gemäß § 36 Telekommunikationsgesetz 2003 (TKG 2003), BGBl I Nr 70/2003 idF BGBl I Nr 111/2018 (nunmehr § 87 Telekommunikationsgesetz 2021, TKG 2021, BGBl I Nr 190/2021), zu M 1/20 amtswegig eingeleitet. Die Einleitung des Verfahrens wurde am 18.03.2020 mittels Edikts kundgemacht (M 1/20, ON 1, 2).

Weiters hat die Telekom-Control-Kommission folgenden Gutachtensauftrag erteilt:

*„Gemäß § 52 AVG werden [...] Amtssachverständige[n] bestellt und mit der Erstellung von Gutachten zu folgenden Themen beauftragt:*

*(1) Abgrenzung von Märkten im Bereich elektronischer Kommunikationsdienste und -netze nach den einschlägigen Grundsätzen des allgemeinen Wettbewerbsrechtes und Prüfung dieser Märkte, inwieweit die Voraussetzungen für die Feststellung als relevante Märkte iSd § 36 TKG 2003 vorliegen. Dabei sind insbesondere die Empfehlung 2014/710/EU der Europäischen Kommission vom 09. Oktober 2014 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen (ABl L 295 vom 11.10.2014, S 79) bzw eine allfällige neue Empfehlung über relevante Märkte des elektronischen Kommunikationssektors, die derzeit der Regulierung unterliegenden Märkte sowie die seit Abschluss der zuletzt durchgeführten Verfahren gemäß §§ 36 ff TKG 2003 eingetretenen Entwicklungen zu berücksichtigen.*

*(2) Prüfung der Voraussetzungen für die Feststellung iSd § 36 TKG 2003, ob auf diesen relevanten Märkten jeweils ein oder mehrere Unternehmen über beträchtliche Marktmacht verfügen oder aber aus wirtschaftlicher Sicht effektiver Wettbewerb gegeben ist. Dabei sind auch jene Faktoren und Wettbewerbsprobleme zu identifizieren, die effektivem Wettbewerb gegebenenfalls entgegenstehen. In diesem Zusammenhang ist das Vorliegen ökonomischer Marktmacht zu untersuchen, wobei insbesondere die Kriterien des § 35 TKG 2003 nach Maßgabe ihrer Relevanz für die betreffenden Märkte zu berücksichtigen sind.*

*(3) Sollten die Amtssachverständigen Wettbewerbsprobleme identifizieren, werden sie beauftragt, darzulegen, welche konkreten spezifischen Verpflichtungen gemäß §§ 38 bis 45, § 47 oder § 47a TKG 2003 aus ökonomischer Sicht geeignet wären, den Wettbewerbsproblemen zu begegnen. Es ist eine qualitative Bewertung der Auswirkungen geeigneter spezifischer Verpflichtungen in Bezug auf das Prinzip der Verhältnismäßigkeit vorzunehmen und ihr Beitrag zur Förderung effektiven Wettbewerbs bzw zur Beschränkung der Auswirkungen der identifizierten Wettbewerbsprobleme zu erörtern. Vorgeschlagene spezifische Verpflichtungen sind*



*zu operationalisieren und gegebenenfalls die zugrunde liegenden Parameter (wie etwa Kosten) zu erheben und detailliert darzustellen. [...]“*

Im März 2021 haben Amtssachverständige ein „*Wirtschaftliches Gutachten für die Telekom-Control-Kommission im Verfahren M 1/20 - Markt für lokalen und zentralen Zugang*“ vorgelegt (M 1.1/20, ON 3).

Am 08.03.2021 hat die Telekom-Control-Kommission gemäß § 39 Abs 2 AVG beschlossen, ein Verfahren mit dem - auf den identifizierten „Markt für lokalen und zentralen Zugang“ - eingeschränkten Verfahrensgegenstand unter der Geschäftszahl M 1.1/20 getrennt weiterzuführen (M 1.1/20, ON 1).

Am 10.05.2021 fand im Verfahren M 1.1/20 eine mittels Edikts vom 08.03.2021 anberaumte mündliche Verhandlung statt (M 1.1/20, ON 2, 45).

Nach der mündlichen Verhandlung verfügen folgende Unternehmen über Parteistellung:

Colt Technology Services GmbH, Energie AG Oberösterreich Telekom GmbH, Energie Steiermark Technik GmbH, eww ag, Fiber Service OÖ GmbH, fonira Telekom GmbH, HALLAG Kommunal GmbH, hotze.com GmbH, Hutchison Drei Austria GmbH, Inmarsat Global Ltd, Innsbrucker Kommunalbetriebe AG, kabelplus GmbH, KAPPER NETWORK-COMMUNICATIONS GmbH, Layer2 GmbH, LinzNet Internet Service Provider GmbH, LIWEST Kabelmedien GmbH, MASS Response Service GmbH, MMC Kommunikationstechnologie GmbH, nemox.net Informationstechnologie OG, NETPLANET GmbH, Next Layer Telekommunikationsdienstleistungs- und Beratungs-GmbH, Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation, TCPoP Communication GmbH, T-Mobile Austria GmbH, Verizon Austria GmbH, Voxbone SA, WIEN ENERGIE GmbH.

Nach einem von der Telekom-Control-Kommission erteilten Auftrag legten die Amtssachverständigen am 29.09.2021 ein Ergänzungsgutachten vor, in dem mehrere in entsprechenden Stellungnahmen der Verfahrensparteien angesprochene Themen abgehandelt wurden (M 1.1/20, ON 54).

Am 17.12.2021 brachte A1 der Telekom-Control-Kommission zur Kenntnis, dass sie mit mehreren Verfahrensparteien privatrechtliche Vereinbarungen über eine „Virtuelle Entbündelung 2.0“ und einen „VHCN-Vertrag“ (Varianten „Poollösung“ bzw. „Einzellösung“) abgeschlossen habe (M 1.1/20, ON 61).

Am 20.12.2021 beauftragte die Telekom-Control-Kommission die Amtssachverständigen mit der Erstattung eines weiteren Ergänzungsgutachtens zur Frage, inwieweit die von der A1 Telekom Austria AG am 17.12.2021 vorgelegte Stellungnahme sowie die von A1 am 17.12.2021 vorgelegten privatrechtlichen Vereinbarungen über die virtuelle Entbündelung sowie den Zugang zu von der A1 Telekom Austria AG neu gebauter Very High Capacity Network-Infrastruktur zu Änderungen der Schlussfolgerungen führen, die im Marktanalysegutachten vom 08.03.2021 und im Ergänzungsgutachten vom 29.09.2021 getroffen worden waren.

Auftragsgemäß legten die Amtssachverständigen das weitere Ergänzungsgutachten betreffend kommerzielle Vereinbarungen am 16.03.2022 vor (ON 71), zu dem einige Verfahrensparteien Stellung nahmen (ON 74 - 78). Gleichzeitig übermittelte A1 ein Schreiben samt überarbeiteten zuvor zu ON 61 vorgelegten Verträgen (ON 68).

Am 27.06.2022 fand eine weitere mündliche Verhandlung statt (ON 87).

Am 30.06.2022 übermittelte KAPPER-NETWORK COMMUNICATION GmbH ein Schreiben samt Studie von EcoAustria – Institut für Wirtschaftsforschung (ON 92).

## 2. Festgestellter Sachverhalt

### 2.1 Die Breitbandmärkte in Österreich

#### 2.1.1 Endkundenebene

##### 2.1.1.1 Zugangstechnologien und Anzahl der Anschlüsse

Internetzugänge werden in Österreich gegenwärtig über folgende Technologien bzw Infrastrukturen realisiert:

- (x)DSL und G.fast: Übertragungstechnologien basierend auf einem Kupferdoppelader-Anschlussnetz;
- Hybrid: Kombination von DSL und mobilem Breitband;
- DOCSIS: Übertragungstechnologien basierend auf einem Koaxialkabelnetz im Anschlussbereich (im Weiteren: Kabelbreitband/CATV);
- Glasfaser bzw FTTH (Fibre to the Home);
- Mobiles Breitband: Internetzugang über die Mobilfunktechnologien 3G, 4G oder 5G;
- Funkinternet: Drahtlose breitbandige Übertragungstechnologien ohne Mobilitätsfunktion, zB über WLAN, WiFi oder WiMax;
- Sonstige Technologien: Powerline (Übertragungstechnologie basierend auf Stromkabel im Anschlussnetz), Satellit.

In den Jahren 2016 bis 2019 lag die Anzahl der mobilen Breitbandanschlüsse (reine Datentarife mit fixem monatlichem Entgelt und Tarife ohne fixes monatliches Entgelt, bei denen von Kundenseite mindestens einmal im betreffenden Quartal ein Internetzugriff erfolgt ist) weitgehend konstant bei knapp unter 2.500.000 Anschlüssen.

Die Anzahl der CATV-Anschlüsse nahm im selben Zeitraum kontinuierlich auf knapp 1.000.000 zu, während es bei DSL-Anschlüssen (zu denen auch Hybridanschlüsse aus DSL und mobilem Breitband zählen) zu einem Rückgang von ca 5% auf knapp über 1.500.000 kam. Bei FTTH-Anschlüssen kam es mit einem Plus von 157% zu einem besonders starken Wachstum. Im Q4/19 gab es erstmals mehr als 100.000 FTTH-Anschlüsse. Funk und andere Technologien blieben hingegen Nischenprodukte (ON 3, Punkt 2.1.1, S 12).

Die vorerwähnten Trends haben sich auch im Zeitraum Q 4/19 bis Q 2/21 fortgesetzt (ON 71, Pkt 3, S 56). Bei Privatkundenprodukten sind DSL-Anschlüsse weiterhin rückläufig, während es bei Kabelbreitband (CATV) und FTTH zu weiteren Zuwächsen kam. Ein deutliches Wachstum gibt es auch weiterhin bei mobilem Breitband (ON 71, S 56). Bei Geschäftskundenprodukten ergibt sich im Zeitraum Q 4/19 bis Q 2/21 ein ähnliches Bild wie im Gutachten ON 3 vom 8.03.2021. DSL-Anschlüsse dominieren, während Kabelbreitband und mobiles Breitband („Cubes“) deutlich weniger genutzt werden als im Privatkundenspektrum. Bei mobilem Breitband ist generell ein steigender Trend zu beobachten (ON 71, Pkt 3, S 57).

### 2.1.1.2 Größte Anbieter und Verfügbarkeit

Das Angebot von Internetanschlüssen in Österreich wird wesentlich von den drei größten Anbietern A1 Telekom Austria AG („A1“), T-Mobile Austria GmbH („T-Mobile“) und Hutchison Drei Austria GmbH („Hutchison“) geprägt. A1 bietet in ganz Österreich DSL- bzw Hybrid-Anschlüsse sowie mobiles Breitband an. Darüber hinaus baut A1 auch ihr FTTH-Netz weiter aus. T-Mobile und Hutchison bieten bundesweit mobiles Breitband an sowie über (virtuell) entbündelte Leitungen von A1 auch DSL-, Hybrid-, oder FTTH-Zugänge. Nach der Übernahme von UPC im Jahr 2018 verfügt T-Mobile zusätzlich über ein Kabelnetz, das ca 33% der Haushalte abdeckt. Neben diesen Unternehmen gibt es im Festnetz ca 300 meist regional tätige Betreiber, die entweder über eigene Infrastruktur verfügen (CATV-Netz oder FTTH-Netz, ca 220 Betreiber) oder Vorleistungen (virtuelle Entbündelung, Bitstream oder Resale) beziehen. Die größten dieser Unternehmen sind die Kabelnetzbetreiber Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation (im Bundesland Salzburg), LIWEST Kabelmedien GmbH (in Oberösterreich) und Kabelplus GmbH (in Niederösterreich und dem Burgenland). Breitbandzugänge über Kabelfernsehnetze sind vor allem in Städten und dicht besiedelten Wohngebieten, zum Teil aber auch in ländlichen Gebieten verfügbar. In Österreich sind derzeit fast 90 Kabelnetzbetreiber unterschiedlichster Größe tätig, die Internetzugänge über ihr Netz anbieten. Jeder Kabelnetzbetreiber ist dabei in seinem Versorgungsgebiet weitestgehend exklusiv tätig, dh, eine Überschneidung von Versorgungsgebieten zwischen Kabelnetzbetreibern ist in aller Regel nicht zu beobachten. Der Anteil der über Kabelfernsehnetze mit Breitbandzugang versorgbaren Haushalte beträgt ca 56%. Ein weiterer Ausbau findet abgesehen von Neubauten kaum statt.

In den letzten Jahren ist – oft gestützt durch staatliche Förderungen – eine Vielzahl regionaler FTTH-Netze entstanden. Über 100 Betreiber meldeten entsprechende Anschlüsse (FTTH basierend auf eigener Infrastruktur) in der von der RTR-GmbH durchgeführten Betreiberabfrage. Viele dieser Netze stehen noch am Beginn ihrer Tätigkeit und haben daher eine geringe (aber wachsende) Kundenzahl. Weiters gibt es auch Netze, die sich überhaupt erst im Aufbau befinden und noch keine Anschlüsse bereitstellen. In Q2/20 betrug die FTTH-Abdeckung in Österreich ca 16% der Haushalte.

Mobile Breitbandanschlüsse über 3G, 4G und 5G werden von allen drei Mobilfunknetzbetreibern (A1, T-Mobile, Hutchison) sowie einigen virtuellen Mobilfunknetzbetreibern (Mobile Virtual Network Operators, kurz „MVNO“) und Wiederverkäufern angeboten. Alle vorerwähnten Netzbetreiber decken über 95% der

Bevölkerung bzw Haushalte mit 4G ab. Eine 5G-Abdeckung war Ende 2020 nur in einigen Städten gegeben, ein weiterer Rollout auch in ländlichen Regionen ist in den nächsten Jahren zu erwarten. Die dafür erforderlichen Frequenzen wurden im September 2020 von der Telekom-Control-Kommission vergeben. Dabei haben alle drei Mobilfunknetzbetreiber auch Versorgungsaufgaben im ländlichen Bereich zu erfüllen (ON 3, Punkt 2.1.2).

#### 2.1.1.3 Entwicklung beim NGA-Ausbau

Unter „Next Generation Access“ (Zugangsnetze der nächsten Generation, kurz NGA) wird der Ausbau von Glasfasernetzen hin zum Endkunden verstanden. Dabei gibt es verschiedene Varianten, wobei die Glasfaser entweder direkt bis zum Endkunden reicht („fibre to the home“ – FTTH) oder aber am letzten Stück weiterhin die bestehende Kupferdoppelader verbleibt („fibre to the cabinet“ – FTTC bzw „fibre to the building“ – FTTB). Auf den verbleibenden kürzeren Kupferdoppeladern können dann höhere Bandbreiten erzielt werden als zuvor. In einer breiteren Betrachtung bezieht sich der Begriff „NGA-Ausbau“ aber nicht nur auf Kupferdoppelader- bzw FTTH-Netze, sondern auch auf Kabel- und Mobilfunknetze.

A1 setzt beim NGA-Ausbau bisher vor allem auf FTTC, dh auf die Erschließung von Kabelverzweigern mit Glasfaser, und den Einsatz von VDSL-Vectoring, einer Technologie, mit der die gegenseitige Beeinträchtigung („Nebensprechen“) von DSL-Signalen auf Kupferdoppeladern im selben Kabelbündel kompensiert wird. So kann eine Übertragungsrate erzielt werden, die nahe jener ist, wenn nur eine Leitung im Kabelbündel genutzt wird. Wenn nicht alle Leitungen im selben Kabelbündel Teil des Vectoring-Systems sind, reduziert sich der Bandbreitengewinn erheblich. Ein Vectoring-System sollte daher alle solche Leitungen umfassen. Auf kurzen Leitungen (bis ca 250 m) kommt auch G.fast zur Anwendung. G.fast ist ein Übertragungssystem auf Kupferdoppeladern, das Frequenzen bis 106 MHz oder 212 MHz nutzt und so auf kurze Distanzen noch höhere Bandbreiten erzielt. Dabei muss ebenfalls Vectoring eingesetzt werden.

Ende 2020 hat A1 mit ca 8.800 ARUs (Access Remote Units) ca 1,8 Mio Haushalte mit FTTC abgedeckt. Der teurere FTTB- und FTTH-Ausbau wurde von A1 bisher in deutlich geringerem Umfang verfolgt. Ende 2020 lag die FTTB-Abdeckung mit ca 1.800 ARUs bei ca 170.000 Haushalten, die FTTH-Abdeckung bei ca 180.000 Haushalten. Als Übertragungstechnologien kommen bei FTTC und FTTB VDSL-Vectoring bzw bei kurzen Leitungen (bis ca 250 m) G.fast zum Einsatz.

In den letzten Jahren wurden von A1 auch viele Hauptverteiler („Hvt“) „vectorisiert“, dh, dass auch auf Leitungen vom Hvt zum Endnutzer Vectoring eingesetzt wurde. Dies wurde regulatorisch durch die Möglichkeit erzwungener Migrationen von physischer Entbündelung auf virtuelle Entbündelung mit dem Bescheid M 1.5/15-115 der Telekom-Control-Kommission vom 24.07.2017 erleichtert. Ende 2020 waren bereits über 90% der ca 1.500 Hvt vectorisiert.

In den letzten Jahren wurde meist mit Unterstützung durch öffentliche Förderungen eine Vielzahl regionaler Glasfasernetze durch Betreiber oder Gebietskörperschaften (vor allem Gemeinden) errichtet. Die FTTH-Abdeckung stieg somit auf ca 16% der

Haushalte im Q2/20 (vgl oben Pkt 2.1.1.2, S 6). Diese Netze wurden vor allem dort errichtet, wo zuvor nur eine unzureichende Versorgung mit Breitbandinternet gegeben war. Wurden für die Errichtung von Glasfasernetzen öffentliche Förderungen in Anspruch genommen, sind Betreiber oder Gebietskörperschaften nach den Förderungsbedingungen dazu verpflichtet, Zugang zu diesen Netzen zu gewähren.

In Kabelnetzen wurden mittels weiterem Glasfaserausbau und Einsatz der Übertragungstechnologie DOCSIS 3.0 die Bandbreiten deutlich erhöht. In einigen Kabelnetzen wird bereits DOCSIS 3.1 eingesetzt.

Im Mobilfunkbereich ist mit dem Rollout von 5G in den nächsten Jahren eine deutliche Steigerung der erzielbaren Datenraten zu erwarten. Weiters haben vier regional tätige Betreiber im Jahr 2019 5G-Frequenzen im Bereich 3,4 - 3,8 GHz für bestimmte Bundesländer ersteigert (vgl oben Pkt 2.1.1.2) und werden voraussichtlich in den nächsten Jahren regionale Netze errichten (ON 3, Punkt 2.1.3).

## 2.1.2 Vorleistungsebene und bisherige Regulierung

### 2.1.2.1 Vorleistungsprodukte

Die wichtigsten Vorleistungsprodukte für die Erbringung von Breitbandinternetsdiensten an Endkunden sind die physische Entbündelung der Teilnehmeranschlussleitung („TASL“), die virtuelle Entbündelung und Bitstream-Produkte. Diese Vorleistungen werden von A1 aufgrund regulatorischer Verpflichtungen erbracht. Darüber hinaus gibt es bei Glasfasernetzen, insbesondere bei solchen, die mit öffentlichen Förderungen errichtet wurden, aktive oder passive Vorleistungsprodukte.

„Physische Entbündelung“ bedeutet, dass alternative Betreiber die TASL ihrer Kunden (oder Teilstücke davon) von A1 anmieten und darüber unter Einsatz von eigenem aktiven Equipment Telekommunikationsleistungen anbieten können. Als TASL wird die Kupferdoppelader zwischen Endnutzer und Hvt bezeichnet. Um an einem der ca 1.500 Hvt der A1 entbündeln zu können, muss ein alternativer Betreiber über einen Raum zur Übergabe („Kollokation“) sowie eine Anbindung von dort an sein eigenes Netz („Backhaul“) verfügen.

Im Gegensatz zur physischen Entbündelung der TASL wird bei der „virtuellen Entbündelung“ nicht die Kupferdoppelader selbst übergeben, sondern ein ethernetbasierter Dienst (OSI-Layer 2), welcher ein möglichst guter Ersatz für die physische Entbündelung sein soll. So verfügt die virtuelle Entbündelung über vier virtuelle Kanäle, über die unterschiedliche Kommunikationsdienste angeboten werden können (zB Breitbandinternet, Sprachtelefonie mittels Voice over Broadband oder IPTV). Die Übergabe kann lokal am Hvt oder regional bzw zentral an Übergabepunkten in den Landeshauptstädten erfolgen.

Bei „Bitstreaming“ wird dem Nachfrager auf IP-Ebene (OSI-Layer 3) ein „Datenstrom“ („Bitstrom“) übergeben. Im Vergleich zur virtuellen Entbündelung gibt es dadurch weniger Einflussmöglichkeiten auf Produkteigenschaften wie zB die Überbuchung, die Priorisierung des Verkehrs oder die Aufteilung des Verkehrs auf unterschiedliche

(virtuelle) Kanäle. Die Übergabe kann an einem oder mehreren Punkten in den neun Landeshauptstädten erfolgen.

Wenn Unternehmen oder Gebietskörperschaften für die Errichtung von Glasfasernetzen öffentliche Förderungen in Anspruch genommen haben, sind sie dazu verpflichtet, Zugang zu ihren Netzen zu gewähren. Dieser Open-Access-Zugang kann passiv (physische Entbündelung der Glasfaserleitung, „Open Access passiv“) oder aktiv als Dienst („Open Access aktiv“), ähnlich der virtuellen Entbündelung oder dem Bitstreaming, erfolgen (ON 3, Punkt 2.2.1).

### *2.1.2.2 Bestehende Regulierung am Markt für den lokalen Zugang*

Der Markt für den lokalen Zugang wurde als Entbündelungsmarkt bzw. Markt für den physischen Zugang bereits in mehreren Marktanalyseverfahren der Telekom-Control-Kommission einer Analyse unterzogen (Verfahren M 13/03, M 12/06, M 3/09, M 1.1/12 und M 1.5/15). Mit Bescheid zu M 1.5/15-115 vom 24.07.2017 wurden A1 zuletzt folgende Regulierungsinstrumente auferlegt:

Zugangsverpflichtung: A1 hat Zugang zu physischer Entbündelung (inkl. Teilentbündelung), virtueller Entbündelung sowie zu notwendigen Annexleistungen (wie Kollokation) zu gewähren. Die Verpflichtung zum Zugang in Form der virtuellen Entbündelung wurde erstmals bundesweit, nicht nur in NGA-Ausbaugebieten, auferlegt. A1 ist berechtigt, die Netzverträglichkeit von VDSL2 und G.fast beim Zugang zur physischen Entbündelung wegen des Einsatzes von Vectoring einzuschränken und bestehende, physisch entbündelte Leitungen auf virtuell entbündelte Leitungen zu migrieren („verpflichtende Migration“). Diese Regelung betrifft auch den Einsatz von Vectoring am Hauptverteiler. Weiters hat A1 alternativen Betreibern rechtzeitig FTTC/B/H-Ausbauvorhaben bekanntzugeben und im Zuge dessen bestimmte Informationen bereitzustellen (Planungsrunden). Werden durch den Ausbau Investitionen von alternativen Betreibern entwertet, so muss A1 dafür im angeordneten Umfang Abgeltungen zahlen.

Gleichbehandlungsverpflichtung: A1 ist zur Gleichbehandlung und der Veröffentlichung von Standardangeboten für Entbündelung und virtuelle Entbündelung verpflichtet. Zusätzlich muss A1 Key Performance Indicators („KPIs“), zB über Herstellungsdauern und Entstördauern, veröffentlichen.

Entgeltkontrolle: Für die physische Entbündelung und symmetrische Bandbreiten der virtuellen Entbündelung kommen kostenorientierte Entgelte zur Anwendung. Für „Flagship Products“ (Produkte aus dem Residential-Portfolio von A1) wurden basierend auf einem Economic Replicability Test („ERT“) für fünf Bandbreitenkategorien minimale Abstände zwischen Endkundenentgelt (bzw. Retail-Average Revenue per User, kurz „ARPU“) und monatlichem Vorleistungsentgelt festgelegt. Alternative Netzbetreiber können auch Zwischenbandbreiten nachfragen, bei denen sich das Entgelt aus einer linearen Interpolation der Entgelte der benachbarten Bandbreiten ergibt.

Weiters wurde eine Verpflichtung zur getrennten Buchführung auferlegt (amtsbekannt).

#### *2.1.2.3 Bestehende Regulierung am Markt für den zentralen Zugang*

Auch der Markt für zentralen Zugang wurde als Breitband-Vorleistungsmarkt bzw Breitbandvorleistungsmarkt für die Bereitstellung von Geschäftskundenprodukten bereits in mehreren Marktanalyseverfahren der Telekom-Control-Kommission einer Analyse unterzogen (Verfahren M 1/05, M 1/07, M 1/10, M 1.2/12, M 1.6/15).

Mit Bescheid vom 24.07.2017, M 1.6/15-117, wurde festgestellt, dass A1 über beträchtliche Marktmacht am Markt für zentralen Zugang verfügt. A1 wurden die folgenden Verpflichtungen auferlegt: Zusätzlich zum Zugang zu schon davor bestehenden Bitstream-Produkten zur Realisierung von Geschäftskundenprodukten hat A1 auch den Zugang zur virtuellen Entbündelung mit Übergabe in den neun Landeshauptstädten zu ermöglichen.

Die Entgeltkontrolle für die virtuelle Entbündelung mit regionaler Übergabe entspricht jener mit lokaler Übergabe mit dem Unterschied, dass die Abstände zwischen Endkunden- und Vorleistungsentgelt um 1,90€ pro Teilnehmer und Monat geringer sind als bei der lokalen Übergabe, da A1 zusätzlich die Transportleistung vom HVt bis zum regionalen Übergabepunkt erbringt.

Weiters wurden Verpflichtungen zur Gleichbehandlung, zur Veröffentlichung eines Standardangebots, zur Veröffentlichung von KPIs und zur getrennten Buchführung auferlegt (amtsbekannt).

#### *2.1.2.4 Entwicklung auf den Vorleistungsmärkten*

In den Jahren 2016 bis 2020 kam es vor allem wegen des Einsatzes von VDSL-Vectoring vom HVt und Kabelverzweiger und der damit verbundenen verpflichtenden Migration auf die virtuelle Entbündelung zu einem deutlichen Rückgang bei physisch entbündelten Leitungen auf unter 100.000 und gleichzeitig zu einem deutlichen Anstieg der virtuellen Entbündelung auf etwa 130.000 Leitungen. Einige Anbieter haben aufgrund dieser Entwicklung eigene Migrationsprojekte mit A1 vereinbart, bei denen nach und nach alle physisch entbündelten Leitungen auf virtuelle Entbündelung umgestellt werden. Bei der virtuellen Entbündelung erfolgt die Übergabe überwiegend in den Landeshauptstädten. Der Anteil der Leitungen, die lokal, also am HVt, übergeben werden, ist rückläufig und betrug im Q3/20 ca 27% der virtuell entbündelten Anschlüsse. Gleichzeitig kam es auch bei Bitstream-Produkten zu einem Rückgang der Nachfrage. Hier gibt es zwar keine verpflichtenden Migrationen, es dürfte aber die virtuelle Entbündelung mit regionaler oder zentraler Übergabe, die seit Mitte 2017 verfügbar ist, teilweise als Ersatz für Bitstream-Produkte genutzt werden. Insgesamt war die Summe der von A1 bereitgestellten Breitbandvorleistungen bis Mitte 2017 rückläufig und dann bis Mitte 2018 gleichbleibend. In den letzten Quartalen ist ein steigender Trend zu beobachten (Q3/18 bis Q3/20, ON 3, Pkt 2.2.4 und Abbildung 3, S 19/20).

Neben den Vorleistungsangeboten der A1 gibt es auch Bitstream- bzw Resale-Produkte von alternativen Anbietern, die über entbündelte Leitungen realisiert werden. Die Anzahl ist mit ca 4.600 Anschlüssen im Q4/19 aber sehr gering. Über Glasfasernetze, die „Open Access aktiv“ anbieten, wurden im Q4/19 ca 12.500 aktive

Anschlüsse bereitgestellt. Über entbündelte Glasfaser („Open Access passiv“) wurden im Q4/19 ca 12.900 Anschlüsse bereitgestellt. Sowohl Open Access aktiv als auch Open Access passiv weisen aufgrund des laufenden Ausbaus von FTTH-Netzen eine steigende Tendenz auf.

Breitbandzugangsprodukte auf der Vorleistungsebene über Kabelfernsehnetze existieren in Österreich in mehreren Ausprägungen. Während in manchen Fällen nur die Verbindung zum Internet (Internetconnectivity) vom Internet-Service-Provider („ISP“) erbracht wird, wird in anderen Fällen durch den ISP auch die Endkundenverrechnung vorgenommen bzw werden (bzw wurden) von ISPs auch Investitionen in die Rückkanalfähigkeit des Kabelnetzes oder in ein CMTS (Cable Modem Termination System, das Äquivalent zum DSLAM in Kabelnetzen) getätigt. Der größte Teil der Kabelnetzbetreiber, die Zugang zu ihren Netzen anbieten, ist – wegen ihrer geringen Größe hinsichtlich Breitbandzugang – nicht vertikal integriert, dh, dass breitbandiger Internetzugang auf Endkundenebene nur vom Kooperationspartner angeboten wird. In den meisten Fällen wird allerdings nur mit einem einzigen ISP kooperiert; ein öffentliches Angebot, auf das auch andere ISPs zurückgreifen könnten, liegt nicht vor. Ende 2019 gab es ca 19.000 „Bitstream“-Zugänge, die über Kabelnetze realisiert waren.

Auch Mobilfunknetzbetreiber bieten Vorleistungen an, auf deren Basis andere Betreiber Mobilfunkdienste und mobiles Breitband an Endkunden anbieten können. Dabei können andere Betreiber entweder als Wiederverkäufer oder als MVNOs auftreten. Ende 2019 wurden knapp 100.000 mobile Breitbandanschlüsse von MVNOs und Wiederverkäufern verkauft, davon ca 50.000 als Flat-Rate-Produkte. Die Anzahl der Flat-Rate Produkte nahm 2019 stark zu, nachdem Hofer Telekom (HoT) ein entsprechendes Angebot auf den Markt brachte (ON 3, Punkt 2.2.4).

## 2.2 Grundlagen der Marktabgrenzung

Die Marktabgrenzung dient dem Zweck, alle relevanten und signifikanten Wettbewerbskräfte zu identifizieren, die das Verhalten der am Markt tätigen Unternehmen beeinflussen, wobei vor allem zwei Wettbewerbskräfte zu berücksichtigen sind. Die Austauschbarkeit auf der Nachfrageseite bezeichnet das Ausmaß, in dem Abnehmer als Reaktion auf eine 5 - 10%ige dauerhafte Preiserhöhung zu anderen Produkten bzw Diensten wechseln würden. Die Angebotsumstellungsflexibilität untersucht, in welchem Ausmaß Unternehmen, die das betreffende Gut noch nicht produzieren, als Reaktion auf eine solche Preiserhöhung die Produktion aufnehmen würden. Die Betrachtung im Bereich der sektorspezifischen Ex-ante-Regulierung unterscheidet sich dabei insofern von jener im allgemeinen Wettbewerbsrecht, als eine zukunftsgerichtete Betrachtung über den Zeitraum bis zur nächsten Analyse zur Anwendung kommt. Basierend auf vorhandenen Daten und Informationen muss also auch eine Abschätzung über zukünftige Entwicklungen getroffen werden.

Das ökonomische Standardinstrument für die Marktdefinition ist der hypothetische Monopolistentest (HM-Test). Bei diesem Test wird gefragt, ob die erwähnte dauerhafte 5 - 10%ige Preiserhöhung vom Wettbewerbsniveau für einen hypothetischen Monopolisten auf dem vorliegenden Markt profitabel wäre. Das

kleinste Set an Produkten bzw Diensten, für welches eine solche Preiserhöhung profitabel aufrechterhalten werden kann, bildet den relevanten Markt. Kann die Preiserhöhung nicht aufrechterhalten werden, so existieren weitere Produkte bzw Dienste, welche den hypothetischen Monopolisten einschränken und daher in den Markt miteinbezogen werden sollten.

In der Praxis wird der HM-Test basierend auf begründeten Überlegungen und/oder empirischen Daten über das Nachfrageverhalten operationalisiert. Empirisch kann das Ausmaß des Substitutionsverhaltens mit Hilfe der Elastizität der Nachfrage bestimmt werden. Die Elastizität der Nachfrage gibt die (prozentuelle) Änderung der nachgefragten Menge in Reaktion auf eine (prozentuelle) Änderung des Preises an. Um feststellen zu können, ob das Ausmaß der Substitution ausreicht, um einen hypothetischen Monopolisten in seinem Preissetzungsspielraum hinreichend zu beschränken, muss die Elastizität der Nachfrage mit der kritischen Elastizität verglichen werden. Die kritische Elastizität ist dabei jene, ab der eine Preiserhöhung um 5 bis 10% für einen hypothetischen Monopolisten nicht mehr profitabel wäre. Liegt die tatsächliche Elastizität betragsmäßig über der kritischen Elastizität, so ist eine Preiserhöhung nicht profitabel und der relevante Markt muss um das nächstbeste Substitut erweitert werden. Liegt die tatsächliche Elastizität betragsmäßig unter der kritischen Elastizität, so stellt das betrachtete Produkt einen relevanten Markt dar.

## 2.2.1 Endkundenmärkte

Die Nachfrage nach Produkten auf Vorleistungsebene leitet sich von der Nachfrage auf der Endkundenebene ab. Die Marktabgrenzung auf Vorleistungsebene baut daher auf der im Folgenden festgestellten Analyse der Endkundenmärkte auf.

### 2.2.1.1 Ausgangspunkt der Marktabgrenzung

Ausgangspunkt der Betrachtungen sind DSL-Anschlüsse, da die bisher als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht festgestellte A1 auf Endkunden- und Vorleistungsebene überwiegend DSL-basierte Anschlüsse bereitstellt.

Der relevante Markt hat das kleinstmögliche Set an Produkten und geographischen Gebieten zu enthalten, für das der HM-Test erfüllt ist. Es wird daher nachfolgend festgestellt, ob alle DSL-Produkte demselben Markt zuzurechnen sind oder ob eine Unterteilung entsprechend den Produktcharakteristika Bandbreite, Verhältnis von Up- und Downloadrate (symmetrisch – asymmetrisch) oder in Privat- und Geschäftskunden zu treffen ist.

**Bandbreiten:** DSL-Produkte werden mit unterschiedlichen Bandbreiten (Datenraten) verkauft, die gegenwärtig bis 1 Gbit/s Downloadrate reichen. Die Abstufungen zwischen den einzelnen Bandbreiten (also zB 10/20/40/80/150/300/500 Mbit/s, 1 Gbit/s) sind hinreichend klein, sodass der Preis jeder Bandbreite durch den der benachbarten Bandbreiten beeinflusst wird. Über Substitutionsketten können daher alle Bandbreiten demselben Markt zugerechnet werden. Darüber hinaus gibt es zwischen verschiedenen Bandbreiten auch angebotsseitige Substitution, da ein

Betreiber in der Regel alle Bandbreiten bis zur technisch höchst möglichen Bandbreite anbieten kann. Insofern umfasst der Markt auch höhere Bandbreiten, die zB mit VDSL-Vectoring oder mit FTTB und G.fast über Kupferdoppeladern erzielt werden können.

**Symmetrische und asymmetrische Bandbreitenprofile:** Breitbandzugänge über DSL werden von allen größeren Betreibern, die über eigene Infrastruktur oder entbündelte Leitungen verfügen, sowohl asymmetrisch (unterschiedliche Upstream- und Downstreambandbreiten) mittels ADSL bzw VDSL oder symmetrisch mittels SDSL oder VDSL angeboten. Da ein Großteil der für das Angebot von Breitbanddiensten erforderlichen Investitionen sowohl für ADSL/VDSL- als auch für SDSL-Anschlüsse verwendet werden kann und über VDSL sowohl asymmetrische als auch symmetrische Bandbreiten angeboten werden können, ist auch hier von hinreichend großer angebotsseitiger Substitution auszugehen.

**Privatkunden und Geschäftskundenprodukte:** Es ist nicht davon auszugehen, dass Betreiber, die gegenwärtig im Geschäfts- oder Privatkundensegment tätig sind, auch in das jeweils andere Segment einsteigen würden, wenn ein hypothetischer Monopolist dauerhaft seine Preise um 5-10% über das Wettbewerbsniveau erhöht (**angebotsseitige Substitution**). Im Geschäftskundenbereich spielen Faktoren wie Erfahrung, Reputation, Angebot komplementärer Dienste (Sprache, virtuelle private Netze bzw „VPNs“, Mietleitungen, Mobilfunk, etc), Quality of Service („QoS“), rasche Reaktionszeiten bei Störungen und Flächendeckung (für Unternehmen mit mehreren Standorten) eine größere Rolle als im Privatkundenbereich. Diese Faktoren können von alternativen Betreibern, die ausschließlich den Privatkundenbereich adressieren, nicht so leicht bzw in kurzer Zeit erbracht werden. Daher ist nicht anzunehmen, dass ein hypothetischer Monopolist für Geschäftskundenprodukte aufgrund angebotsseitiger Substitution von Unternehmen, die ausschließlich Privatkundenprodukte anbieten, hinreichend stark und schnell diszipliniert würde. Auch umgekehrt wird ein reiner Anbieter von Geschäftskundenanschlüssen nicht hinreichend schnell und effektiv (dh mit hinreichend großem Wettbewerbsdruck) in den Privatkundenmarkt einsteigen können, da hierfür ein hoher Bekanntheitsgrad und damit einhergehend hohe Investitionen in Werbung und Marketing gerichtet an Privatkunden (zB in Fernsehen, Internet, Radio oder Tageszeitungen) verbunden sind. Darüber hinaus ist auch der Aufbau von spezifischem Know-How in Bezug auf Marktbearbeitung bzw Customer-Care im Privatkundenbereich notwendig, wenn der Massenmarkt angesprochen werden soll. Nur in einem solchen Falle wäre aber von einem hinreichend starken Wettbewerbsdruck auszugehen. Viele am Markt tätige Unternehmen sind auch bereits im Privat- und Geschäftskundenbereich tätig, was das Potential von Markteintritten von Betreibern, die sich nur auf eines der Segmente spezialisiert haben, in das jeweils andere Segment weiter reduziert. Die angebotsseitige Substitution ist daher nicht ausreichend, um Breitbandanschlüsse für Privat- und Geschäftskunden auf Endkundenebene demselben Markt zurechnen zu können.

Bei Betrachtung der am Markt verfügbaren Produkte und des Nachfrageverhaltens von Privat- und Geschäftskunden ist auch nicht davon auszugehen, dass Privat- und Geschäftskundenanschlüsse demselben Endkundenmarkt zugerechnet werden können (**nachfrageseitige Substitution**). Produkte für Geschäftskunden beinhalten

meist spezielle Charakteristika bzw Zusatzdienste (wie zB statische IP-Adressen, Virenschutz, Domain, größeren Webspace, größere Anzahl E-Mail-Adressen, etc), QoS (Quality of Service) oder sind geringer überbucht, weshalb sich im Vergleich zu Privatkundenprodukten ein deutlicher Preisunterschied ergibt. Darüber hinaus schlagen sich – insbesondere bei größeren Kunden bzw besseren Produkten – Faktoren wie eine bessere Kundenbetreuung, rasche Reaktionszeiten bei Störungen (Service Level Agreements, kurz „SLA“) oder Redundanz im Preis nieder.

Selbst „Standard“-Geschäftskundenprodukte kosten bei A1 zwischen 14% und 103% mehr als von der Bandbreite her vergleichbare Privatkundenprodukte und enthalten dafür zB 20 Mailboxen, eine Domain, 1GB Webspace, Business Services oder einen Business WiFi-Router. Darüber hinaus gibt es noch wesentlich teurere, für den Kunden maßgeschneiderte Businesslösungen, die auch Zusatzdienste wie Standortvernetzungen, Server-Hosting, etc enthalten können.

Unternehmen beziehen in der Regel reguläre Geschäftskundenangebote. Lediglich kleine Unternehmen mit nur einem oder zwei bis vier Beschäftigten beziehen in relevantem Umfang Privatkundenprodukte. Die Preise von Privat- und Geschäftskundenprodukten sind markant unterschiedlich hoch, Unternehmen mit nur einem Beschäftigten zahlen für ein Privatkundenprodukt im Mittel 43,80€ pro Monat, für ein reguläres Geschäftskundenprodukt aber 71,79€ pro Monat.

Da somit weder angebots- noch nachfrageseitig von einer hinreichend großen Substitution zwischen Privat- und Geschäftskundenprodukten ausgegangen werden kann, sind für diese Produkte auf Endkundenebene jeweils eigene Märkte abzugrenzen. Geschäftskundenprodukte sind dabei alle Breitband-Produkte bzw Produktbündel mit Breitband, die sich direkt an Unternehmen richten. Diese Produkte sind dabei entweder bereits aufgrund ihres Namens erkennbar („Business“/„Office“ etc) oder enthalten bestimmte Charakteristika, die bei Privatkundenprodukten in der Regel nicht enthalten sind wie zB eine oder mehrere fixe IP-Adressen, eine höhere Anzahl von Mailboxen, ein größerer Webspace, eine Domain, ein Sicherheitspaket (Virenschutz, Firewall, etc), Business SLAs oder eine geringere durchschnittliche Überbuchung im Backbone. SDSL-Produkte sind jedenfalls als Geschäftskundenprodukte anzusehen. Privatkundenprodukte sind all jene Produkte, die nicht als Geschäftskundenprodukte zu klassifizieren sind.

Es bestehen wesentliche Unterschiede im Substitutionsverhalten zwischen Beziehern dieser Privat- und Geschäftskundenprodukte, die auch zu Unterschieden in der Wettbewerbssituation in den beiden Bereichen führen. Auf Endkundenebene sind daher ein **Markt für Breitbandinternet-Privatkundenprodukte** und ein **Markt für Breitbandinternet-Geschäftskundenprodukte** zu unterscheiden, wobei als Ausgangspunkte für die Marktabgrenzung einerseits DSL-Privatkundenprodukte und andererseits DSL-Geschäftskundenprodukte, jeweils unabhängig von Bandbreite und Symmetrie, heranzuziehen sind (ON 3, Punkt 3.2.1).

### 2.2.1.2 Abgrenzung und Analyse für Privatkundenprodukte

#### 2.2.1.2.1 Sachliche Marktabgrenzung

Für die sachliche Marktabgrenzung hinsichtlich der Privatkundenprodukte ist ausgehend von DSL-Privatkundenprodukten zunächst festzustellen, ob auch andere Anschlusstechnologien Teil des Marktes sind.

##### 2.2.1.2.1.1 Feste Anschlusstechnologien

In den letzten Jahren wurde die konkrete Zugangstechnologie im Festnetz nicht mehr beworben und war daher meist für den Kunden nicht mehr transparent. Dies liegt unter anderem daran, dass die größten Anbieter von Festnetzanschlüssen inzwischen mehrere Technologien nutzen. A1 bietet Anschlüsse basierend auf DSL, Hybrid und FTTH an, T-Mobile nach der Übernahme von UPC im Jahr 2018 Anschlüsse basierend auf CATV, DSL, Hybrid und FTTH (letztere über virtuelle Entbündelung und Open-Access-Netze). Die entsprechenden Anschlüsse wurden bzw werden nur noch als „Festnetz-Internet“ bezeichnet. Weiters wurde bzw wird auch oft der Begriff „Glasfaser“ in der Werbung oder bei der Produktbezeichnung verwendet, zB Glasfaser-Power bei A1 oder Glasfaser-Internet bei T-Mobile, wobei es sich aber idR nicht um einen FTTH-Anschluss handelt, sondern um einen DSL- oder CATV-Anschluss, bei dem erst ab einem bestimmten Punkt außerhalb des Hauses Glasfaser zum Einsatz kommt. Schließlich gehen viele Haushalte davon aus, einen CATV-Anschluss von A1 zu haben, da A1 auch Fernsehdienste anbietet. Dies zeigt sich auch in einem Vergleich zur Verteilung der Anschlussarten in zwei zu Beginn des gegenständlichen Verfahrens durchgeföhrten Datenerhebungen, der nachfrageseitigen Erhebung („NASE“) einerseits und der anbieterseitigen Betreiberabfrage („BAF“), die den im Zuge des Verfahrens erstellten Gutachten ganz (ON 3) oder teilweise (ON 54, 71) zu Grunde gelegt wurden. So ist der Anteil der FTTH- und CATV-Anschlüsse in der NASE höher als es tatsächlich bei Privatkundenprodukten technisch der Fall ist, während der Anteil der DSL-Produkte zu gering ausfällt. Auch geben 7% der Haushalte in der NASE an, einen festen Internetzugang zu haben, jedoch die Technologie nicht benennen zu können. Da somit die Zugangstechnologie zunehmend intransparent ist und viele Nachfrager und Nachfragerinnen gar nicht mehr wissen, auf welcher Technologie ihr fester Anschluss basiert, werden alle Festnetztechnologien dem Markt zugerechnet. Einschränkend ist dabei allerdings festzustellen, dass es auch Festnetztechnologien gibt, die nur über eine sehr geringe Verbreitung verfügen, sodass sie keinen hinreichend starken Wettbewerbsdruck auf DSL- und CATV-Anschlüsse ausüben, um sie demselben Markt zurechnen zu können. Dies gilt insbesondere für **Funk-Anschlüsse** mit Außenantenne (Fixed Wireless Access) und andere Zugangsarten wie Satellit oder Powerline. Diese sind daher nicht als Teile des hier untersuchten Marktes festzustellen.

**Glasfaseranschlüsse** (FTTH) werden demgegenüber von einem steigenden Anteil an Haushalten genutzt (Q4/16: 1,5% der festen Anschlüsse, Q4/19: 3,9% lt BAF). Auch aufgrund des zukunftsgerichteten Charakters der Marktanalyse kommt ihnen daher eine besondere Bedeutung zu, da zu erwarten ist, dass der FTTH-Ausbau durch A1, aber auch durch regionale Betreiber oder Gemeinden im Betrachtungshorizont sukzessive voranschreiten wird. In einer langfristigen Perspektive ist sogar zu

erwarten, dass Glasfaserleitungen die vorhandenen Kupferleitungen großteils oder vollständig ersetzen werden. Was die Substitution zwischen DSL- bzw CATV-Produkten und FTTH-Produkten betrifft, so ist zu beobachten, dass über FTTH-Leitungen nicht nur hohe Bandbreiten angeboten werden, sondern auch Bandbreiten, wie sie gegenwärtig über DSL oder Kabelbreitband angeboten werden. So bietet A1 ihre Festnetz-Internetprodukte sowohl über Glasfaser als auch über DSL zum selben Entgelt und mit den gleichen Bandbreitenprofilen an. Auch die Produkte von anderen FTTH-Anbietern sind preislich mit bestehenden DSL- bzw CATV-Produkten vergleichbar. Schließlich zeigt sich auch in Ländern, die bereits über eine höhere Abdeckung mit FTTH-Netzen verfügen, dass FTTH-Anschlüsse andere Festnetztechnologien, vor allem DSL-Anschlüsse, zu einem wesentlichen Ausmaß substituieren (zB in Schweden, Spanien oder Portugal). Aus den festgestellten Gründen und wegen des zukunftsgerichteten Charakters der Marktanalyse werden auch FTTH-Anschlüsse in den Markt mit einbezogen.

Der Markt für Privatkundenprodukte umfasst somit die festen Anschlusstechnologien DSL, Hybridprodukte aus DSL und mobilem Breitband, CATV und FTTH (ON 3, Pkt 3.2.2.1.2, S 32 ff).

#### 2.2.1.2.1.2 Mobile Anschlusstechnologien

Bei mobilem Breitband („MBB“) gibt es unterschiedliche Arten von Tarifen bzw genutzten Endgeräten. Manche davon kommen eher als Substitut zu einem festen Breitbandanschluss in Frage (zB mobile Datentarife mit Flat-Rate) als andere (zB Datentarife mit beschränktem Datenvolumen oder Tarife, bei denen sich das Entgelt nach der tatsächlichen Nutzung richtet). In der BAF wurden folgende Arten von mobilen Datentarifen unterschieden:

1. Mobile Datentarife mit fixem monatlichen Entgelt mit flat-rate (MBB flat): Alle Tarife mit unlimitiertem Datenvolumen, aber ohne inkludierte Minuten/SMS mit einem fixen monatlichen Entgelt, bei denen von Kundenseite mindestens einmal im betreffenden Quartal ein Internetzugriff erfolgt ist (ohne „Machine-to-Machine“ - M2M). Umfasst sind auch entsprechende Prepaid-Tarife, bei denen regelmäßig ein fixer Betrag vom Guthaben abgebucht wird.
2. Mobile Datentarife mit fixem monatlichen Entgelt ohne flat-rate (MBB nicht flat): Gleiche Definition wie unter (1), aber das Datenvolumen ist limitiert. Darunter fallen auch Tarife, bei denen nach erreichtem maximalen Datenvolumen die Datenrate reduziert wird.
3. Mobile Datentarife ohne fixes monatliches Entgelt (*MBB ohne fixes mtl Entgelt*): Alle Tarife (unabhängig davon, ob Minuten/SMS inkludiert sind), bei denen sich das Entgelt für Daten ausschließlich nach der tatsächlichen Datennutzung richtet (dh, es ist kein Datenvolumen inkludiert) und bei denen von Kundenseite mindestens einmal im betreffenden Quartal ein Internetzugriff erfolgt ist (Pre- oder Post-Paid, ohne M2M).
4. Mobile Sprachverträge mit inkludiertem Datenvolumen (*MBB Sprache + Daten*): Alle Tarife sowohl mit inkludiertem Datenvolumen als auch mit inkludierten Minuten/SMS, bei denen von Kundenseite mindestens einmal im betreffenden Quartal ein Internetzugriff erfolgt ist (Pre- oder Post-Paid, ohne M2M).

In der NASE wurden folgende Arten von mobilen Breitbandanschlüssen unterschieden:

1. Mobiles Internet für zu Hause, zB mit Net-Cube, HomeNet-Box oder Web-Tube (entspricht in etwa der zu Z 1 angeführten Kategorie der BAF).
2. Mobiles Internet für zu Hause oder unterwegs, zB mit USB-Stick oder SIM-Karte in Laptop oder Tablet (entspricht in etwa den zu Z 2 und 3 angeführten Kategorien der BAF).
3. Mobiles Internet direkt am Handy oder Handy als Modem/Hotspot (entspricht in etwa der zu Z 4 angeführten Kategorie der BAF).

Anhand nachfolgender Indikatoren wird festgestellt, ob bzw welche dieser Arten von mobilen Breitbandverträgen dem Endkundenmarkt für Breitband-Privatkundenprodukte zuzurechnen sind:

**Verteilung der Anschlussarten:** Deutlich am stärksten ist die Nutzung von „Smartphone-Verträgen“ (**MBB Sprache + Daten**), bei denen mobile Daten sowie Minuten und SMS im monatlichen Entgelt inkludiert sind. Die Datennutzung ist bei diesen Verträgen allerdings in aller Regel beschränkt, dh nach Verbrauch des inkludierten Datenvolumens ist eine Datennutzung nicht mehr möglich, aufpreispflichtig oder wird in der Bandbreite stark beschränkt. Erst seit dem ersten Halbjahr 2020 bieten A1, T-Mobile und Hutchison „5G“-Tarife mit unlimitiertem Datenvolumen im oberen Preissegment an. Aufgrund des in der Regel limitierten Datenvolumens kommen solche Tarife nicht als Substitut für einen festen Internetzugang in Betracht. Die in Q4/19 am zweithäufigsten genutzte Kategorie sind mobile Datentarife mit Flat Rate (**MBB flat**). Darunter fallen alle „Cube“-Produkte, aber auch SIM-only Tarife mit Flat Rate. Diese Kategorie hat im Betrachtungszeitraum am stärksten zugelegt, und zwar von ca 471.000 in Q1/16 auf ca 1.068.000 in Q4/19. Da es sich wie bei Festnetzanschlüssen um Flat-Rate Produkte handelt, kommt diese Kategorie als Substitut zu einem festen Anschluss in Frage. Bei mobilen Datentarifen ohne Flat-Rate (**MBB nicht flat**) und mobilen Datentarifen, bei denen sich das Entgelt ausschließlich nach der Nutzung richtet, kam es in den Jahren 2016 bis 2019 zu deutlichen Rückgängen. Solche Tarife scheinen zunehmend durch Flat Rate Produkte oder auch Smartphonetarife mit höherem inkludierten Datenvolumen ersetzt zu werden.

In Bezug auf die geografische Verteilung ist festzustellen, dass Cubes sowohl in städtischen als auch in ländlichen Gebieten in ähnlich hohem Ausmaß genutzt werden. Der Anteil der Cubes an der Summe aus festen Breitbandanschlüssen und Cubes liegt in fast allen Gemeindegrößenklassen zwischen 33% und 39%. Bei sehr großen Gemeinden ist er geringer (aber noch immer bei ca 30%), was wahrscheinlich auf die starke Präsenz von Kabelnetzen in städtischen Zentren zurückzuführen ist (ON 3, Punkt 3.2.2.1.2.1).

**Komplementäre vs Stand-alone-Nutzung:** Nach den Ergebnissen der NASE werden Cubes (Mobiles Internet für zu Hause, zB mit Net-Cube, HomeNet-Box oder Web-Tube) von einem signifikanten Anteil der Haushalte (21,2%), die festes Breitband und/oder Cubes nutzen, stand alone, also ohne einen festen Breitbandanschluss

(„FBB“) im Haushalt, genutzt. Nur 2,7% dieser Haushalte nutzen Cubes gleichzeitig mit einem festen Breitbandanschluss. Der Anteil von Cubes an festen Anschlüssen und Cubes in der NASE (ca 24%) liegt unter jenem der BAF („Betreiberabfrage“) bzw ZIB („Zentrale Informationsstelle für Breitbandversorgung“, jeweils ca 33%). Dies deutet darauf hin, dass es einen signifikanten Anteil an Haushalten gibt (ca 9%), die ihren Cube für einen festen Internetanschluss halten. **Sticks** (Mobiles Internet für zu Hause oder unterwegs, zB mit USB-Stick oder SIM-Karte in Laptop oder Tablet) werden von 8% der Haushalte, die über einen Stick und/oder festes Breitband verfügen, komplementär genutzt und von 12,1% stand alone. Hier ist also die komplementäre Nutzung stärker ausgeprägt als bei Cubes, die Stand-alone-Nutzung schwächer. Zusätzlich ist anzumerken, dass fast 40% der Haushalte, die Stand-alone-Nutzung mit Stick angeben, über einen Tarif mit Flat Rate verfügen (welcher der Kategorie (i) der Betreiberabfrage zuzurechnen ist). Auch diese Zahlen legen somit nahe, dass mobile Datentarife mit Flat Rate als Substitut für feste Anschlüsse in Frage kommen.

Eine Betrachtung der komplementären vs Stand-alone-Nutzung von festem und mobilem Breitband im Zeitverlauf zeigt, dass die Stand-alone-Nutzung im Jahr 2020 mit 25,7% die bisher höchste ist. Die komplementäre Nutzung ist nach Anstiegen bis 2015 wieder deutlich auf 8,2% zurückgegangen. Die Nutzung von ausschließlich festem Breitband liegt ähnlich hoch wie bei den letzten beiden Erhebungen, knapp über 66% (ON 3, Punkt 3.2.2.1.2.2).

**Hypothetisches Wechselverhalten in Reaktion auf eine Preiserhöhung:** Die Ergebnisse der NASE 2020 legen indikativ das hypothetische Verhalten der Nutzer und eine daraus abgeleitete Elastizität für den Fall nahe, dass sich für Haushalte mit festem Internetanschluss der Preis aller festen Internetanschlüsse um 10% erhöht, der Preis von mobilem Breitband aber gleich bleibt („HM-Test-Frage“). Durch Plausibilisierung anhand des tatsächlichen und vergangenen Nutzungs- bzw Wechselverhaltens sowie anhand zuvor oder in anderen Ländern geschätzter Elastizitäten kann auf die Substitutionsbereitschaft von Privatkunden zwischen festen und mobilen Internetanschlüssen geschlossen werden.

61,4% der Haushalte, die einen festen Internetanschluss nutzen, geben an, trotz einer 10%igen Preiserhöhung ihren festen Internetanschluss behalten zu wollen. Insgesamt 20,3% geben an, entweder ihren Anschluss aufzugeben zu wollen (9,2% - etwas mehr als die Hälfte davon nutzen auch mobiles Breitband mit Cube, Stick oder am Handy) oder aber zu einer anderen Anschlussart wechseln zu wollen (11,1%). Entsprechend den Antworten der Nutzer würde es also in Reaktion auf eine 10%ige Preiserhöhung zu einem Mengenrückgang von 20,3% kommen. Daraus ergibt sich eine Obergrenze der Elastizität der Nachfrage nach festem Breitband von ca -2,0, die im elastischen Bereich liegt (dh betragsmäßig  $>1$  ist). 18,3% der Antworten fallen in die Kategorie „Keine Angabe, weiß nicht“, wobei bei Befragungen die Wechselbereitschaft tendenziell überschätzt wird, da Wechsel- und Transaktionskosten nicht immer voll berücksichtigt werden bzw in der Realität auch nicht immer vollständige Information über Preisunterschiede gegeben ist. Um diesen Effekt zu kompensieren, werden diese Haushalte als „Nicht-Wechsler“ betrachtet, selbst wenn einige von ihnen im Falle einer Preiserhöhung tatsächlich weitere Informationen einholen und zu einer anderen Zugangsart wechseln würden. Ebenso gibt es Haushalte, die angeben, zu einer

anderen Zugangsart zu wechseln, jedoch nicht wissen, zu welcher Zugangsart sie wechseln würden. Für diese Haushalte kann es ebenfalls als unsicher erachtet werden, ob im Falle einer Preiserhöhung tatsächlich ein Wechsel erfolgen würde. Berücksichtigt man diese Haushalte nicht als „Wechsler“, so ergibt sich eine Untergrenze der Elastizität von ca -1,9, die noch immer im elastischen Bereich liegt. Die Abschätzung der **Elastizität der Nachfrage** nach festen Internetanschlüssen von Haushalten beträgt also – bereits unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die tatsächliche Wechselbereitschaft in Befragungen tendenziell eher überschätzt wird – -1,9 bis -2,0. Dieser Wert ist betragsmäßig etwas höher als der, der im Jahr 2015 für feste Internetanschlüsse geschätzt wurde (-1,5 bis -1,8) und deutlich höher als der im Jahr 2011 für DSL-Anschlüsse geschätzte Wert (-1,25 bis -1,46). Im Jahr 2014 wurde mit -1,98 ein ähnlicher Wert für die Preiselastizität von festen Breitbandananschlüssen in der Slowakei geschätzt, wenn auch ein internationaler Vergleich aufgrund von Unterschieden in der Marktsituation und dem Zeitpunkt der Schätzung nur bedingt möglich ist (ON3, Pkt 3.2.2.1.2.3, Seite 38).

Die Elastizität aus der nachfrageseitigen Erhebung muss nun mit der **kritischen Elastizität** verglichen werden, die in der Bandbreite von -1,1 bis -1,4 festgestellt werden kann. Die Bandbreite der aus der HM-Test-Frage geschätzten Elastizität liegt somit zur Gänze über der Bandbreite der kritischen Elastizität. Dies deutet darauf hin, dass der betrachtete Markt um das nächstbeste Substitut der mobilen Breitbandtechnologien zu erweitern ist. Dabei gaben 6,4% der Haushalte mit festem Internetanschluss an, zu mobilem Breitband in „Cube“-Tarifen wechseln zu wollen, während mobiles Breitband mit Stick/SIM-Karte oder Nutzung am Handy nur von 1,6% bzw 1,8% der Haushalte genannt wurde. Der betrachtete HM-Test zeigt also, dass feste Internetanschlüsse im Privatkundenbereich keinen eigenen Markt bilden und „Cube“-Tarife das beste Substitut darstellen und somit dem Endkundenmarkt für Privatkundenprodukte zuzurechnen sind.

Der Anteil der variablen Kosten, der für die Berechnung der kritischen Elastizität erforderlich ist, und mit 20 - 40% angenommen wurde, wird im Ergänzungsgutachten vom September 2021 (ON 54) genauer mit 23% abgeschätzt. Dieser Wert ergibt sich aus variablen Kosten von 5,80€ (Modem, Vertrieb Neukunden, Retention, Customer Care, Verrechnung Forderungsausfälle, Anbindung international) bezogen auf den durchschnittlichen Endkundepreis von A1 von 24,78€ (netto). Da der Wert deutlich näher an 20% als an 40% liegt, ist die Annahme eines Bereiches von 20- 40% für die Berechnung der kritischen Elastizität im Hinblick auf die Einbeziehung von mobilem Breitband eher „konservativ“ gewählt (ON 54, S 7 - 9).

In **geografischer** Hinsicht ist festzustellen, dass der Anteil an Haushalten, die zu mobilem Breitband wechseln oder ihren festen Anschluss aufgeben würden, innerhalb und außerhalb der Landeshauptstädte sehr ähnlich ist. In Summe („wechsle zu MBB“ plus „gebe FBB auf“) ist die Mengenreaktion und damit die Elastizität fast gleich (20,1% in Landeshauptstädten, 20,5% außerhalb). Auch das beste Substitut ist in beiden Fällen der Cube mit sehr ähnlichen Werten (58,7% der Wechsler in Landeshauptstädten und 57,3% außerhalb). Somit bestehen keine wesentlichen Unterschiede im (hypothetischen) Substitutionsverhalten zwischen größeren Städten und anderen Regionen und Cubes sind überall das beste Substitut (ON 3, Punkt 3.2.2.1.2.3).

**Wechselverhalten in der Vergangenheit:** Informationen zu tatsächlichem vergangenem Wechselverhalten können zwar nicht verwendet werden, um direkt eine Abschätzung über die Elastizität zu treffen, da in der Regel keine 5-10%ige Preiserhöhung stattgefunden hat; sie können aber zur Plausibilisierung der Angaben in den HM-Test-Fragen verwendet werden. So wäre es unplausibel, wenn viele Haushalte bei der HM-Test-Frage einen Wechsel zu einer Technologie angeben würden, die kaum genutzt wird bzw zu der bisher noch kaum gewechselt wurde. In der NASE 2020 gaben 10% aller Privatkunden mit Internetzugang an, in den letzten zwei Jahren zumindest einmal zwischen festem und mobilem Breitband gewechselt zu haben. 6,1% der Haushalte sind dabei von festem zu mobilem Breitband gewechselt, jedoch nur 3,9% von mobilem Breitband zu festem. Der signifikante Wechsel von festem zu mobilem Breitband deutet, wie schon die HM-Test-Frage, darauf hin, dass mobiles Breitband als Substitut für festes Breitband wahrgenommen wird (ON 3, Punkt 3.2.2.1.2.4).

**Zufriedenheit mit mobilem Breitband:** Ca 80,6% (Cubes) bzw 83,5% (Stick/SIM) aller Privatkunden, die ausschließlich mobiles Breitband nutzen, sind mit ihrem Anschluss zufrieden und planen nicht, zu einem festen Anschluss zu wechseln oder sich zusätzlich einen festen Anschluss anzuschaffen. Dieser Wert ist zwar geringer als bei der NASE 2015 (85,4%), kann aber dennoch als Indikator für eine generell hohe Zufriedenheit mit mobilem Breitband festgestellt werden. Den Wechsel zu festem Breitband planen nur 3,7% der Haushalte mit Cube-Tarifen und 5,6% der Haushalte, die einen Stick bzw eine SIM-Karte für mobiles Breitband nutzen. Bei der Zufriedenheit mit der Bandbreite ihres Internetanschlusses zeigt sich, dass Haushalte mit nur festem Breitband etwas zufriedener sind als Haushalte mit nur Cubes. Der Unterschied ist aber mit 88% (sehr zufrieden und zufrieden) versus 85% nicht groß. Insgesamt deuten auch diese Ergebnisse darauf hin, dass mobiles Breitband tatsächlich von einem wesentlichen Anteil der Privatkunden als guter Ersatz für feste Breitbandanschlüsse wahrgenommen wird (ON 3, Punkt 3.2.2.1.2.5).

**Vergleich der Produkteigenschaften von festem und mobilem Breitband:** Ein Vergleich der wesentlichen Produkteigenschaften von festen und mobilen Breitbandzugängen kann ebenfalls darüber Auskunft geben, ob es wahrscheinlich ist, dass bestimmte Produkte Substitute zueinander sind oder nicht. Würde beispielsweise ein Produkt mit schlechterer Qualität um einen höheren Preis angeboten, so wäre normalerweise nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um ein Substitut zum Ausgangsprodukt handelt. Beim Vergleich von Produkteigenschaften ist aber jedenfalls zu berücksichtigen, dass die Produkte in ihren Eigenschaften nicht völlig gleich oder nicht einmal sehr ähnlich sein müssen, um für die Nachfrager als Substitute in Frage zu kommen. Vielmehr können Konsumenten bereit sein, verschiedene Produkteigenschaften gegeneinander oder gegen Preisauf- oder -abschläge abzutauschen.

Wie festgestellt, sind Cube-Tarife das beste Substitut zu festem Internet. Solche Tarife werden von allen drei Mobilfunknetzbetreibern und auch von einigen MVNOs (zB Mass Response („Spusu“) und Hofer Telekom („HoT“) angeboten. Hutchison bietet solche Tarife bereits seit Ende 2009 an, T-Mobile im Jahr 2013 und nach einer ca 1 ½ jährigen Unterbrechung seit 2015, A1 seit Mitte 2016. Mit der Verbreitung von 4G stieg, wie festgestellt, die Anzahl der Nutzer in diesen Tarifen in den letzten Jahren deutlich an.

Eine Betrachtung der Preiskörbe („Preisbaskets“) für verschiedene Bandbreitenkategorien für festes und mobiles Breitband mit Flat-Rate, wobei in jeden Basket der günstigste Tarif pro Betreiber eingeht und die Betreiber mit ihrem Marktanteil gewichtet sind, zeigt, dass bei Bandbreiten  $\leq 30$  Mbit/s Cube-Tarife um ca 2-5€ günstiger sind als vergleichbare Festnetz-Tarife. Im Bereich  $> 30$  bis  $\leq 100$  Mbit/s sind die Preise praktisch gleich und folgen auch demselben Trend. Nur bei hohen Bandbreiten ( $> 100$  Mbit/s) ist mobiles Breitband deutlich teurer als festes Breitband. Der Großteil der Nachfrage im Festnetz liegt aber im Bereich  $\leq 30$  Mbit/s (48,6% im Q2/20) bzw  $> 30$  bis  $\leq 100$  Mbit/s (34,8% im Q2/20). Sowohl A1 als auch T-Mobile und Hutchison bieten praktisch identische Produkte (gleiche Down- und Uploadbandbreite, Flat-Rate, gleicher Preis) sowohl als festen als auch als mobilen Anschluss an. Cube-Tarife und Festnetz-Tarife sind also von den Eigenschaften Preis, Downloadvolumen und Geschwindigkeit her vergleichbar, teilweise sogar identisch. Mobiles Breitband bietet darüber hinaus den Vorteil der Flexibilität der örtlichen Nutzung (zB im Wochenendhaus oder im Urlaub) und der rascheren Installation ohne Herstelltermin.

Über die tatsächlich erzielbare Bandbreite können die Daten aus dem RTR-Netztest, einer von der RTR-GmbH öffentlich zur Verfügung gestellten elektronischen Applikation zur Messung der Performanz von auf festen oder mobilen Anschlüssen genutzten Internetdiensten, Auskunft geben. Der Median der Down- und Upload-Geschwindigkeit nach Technologie wird im RTR-Internet-Monitor, einer vierteljährlichen Publikation der RTR-GmbH zu statistischen Daten im Bereich des Internets, dargestellt.

Der Median der Download-Geschwindigkeit von 4G-Messungen (RTR-Netztest) lag im gesamten Zeitraum von Q3/17 bis Q2/20 deutlich über jenem der (W)LAN-Messungen (ON 3, Pkt 3.2.2.1.2.6, Abbildung 17, S 44). Auch der Median der Upload-Geschwindigkeit von 4G-Messungen lag, bis auf die letzte Periode, in der die Werte gleich sind, über dem der (W)LAN-Messungen. Dies zeigt die hohe Leistungsfähigkeit der 4G-Netze und unterstreicht die Ähnlichkeit der Produkteigenschaften von festem und mobilem Breitband, wenn auch zu berücksichtigen ist, dass (W)LAN-Messungen, also browserbasierte Messungen oder Messungen mit dem Handy im WLAN, sowohl über einen festen Internetanschluss als auch über einen mobilen Internetanschluss durchgeführt werden können. Ein direkter Vergleich zwischen festem und mobilem Breitband, das zu Hause genutzt wird, ist daher nicht möglich. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Median der (W)LAN-Messungen wesentlich durch Festnetzanschlüsse beeinflusst ist, während sich der Median von 4G-Messungen ausschließlich auf das Mobilfunknetz bezieht. Zudem ist zu berücksichtigen, dass mit 5G gerade eine neue Technologie implementiert wird, die deutlich höhere Datenraten als 4G ermöglicht. Insofern ist auch in den nächsten Jahren von einer Vergleichbarkeit der Eigenschaften von festem und mobilen Internetzugängen auszugehen (ON 3, Punkt 3.2.2.1.2.6).

**Vergleich der Nutzung von festem und mobilem Breitband:** Ein Vergleich der **regelmäßigen Nutzung** (mindestens einmal in der Woche) von verschiedenen Internetanwendungen von Haushalten, die einen festen Internetanschluss nutzen, aber keinen Cube („nur FBB“) und von Haushalten, die einen Cube nutzen und keinen festen Anschluss („nur Cube“) zeigt, dass praktisch sämtliche Anwendungen häufiger

über Cubes genutzt werden als über einen festen Internetanschluss. Dies trifft vor allem auch auf Anwendungen zu, die Stabilität der Verbindung, eine entsprechende Bandbreite oder Vertrauen in den Dienst voraussetzen (zB Video- und Musikstreaming bzw Online Banking). Mobiles Breitband mit Flat-Rate ist somit für alle relevanten Anwendungen ebenso geeignet bzw wird dafür genutzt wie ein fester Anschluss.

Auch das verbrauchte **Datenvolumen** kann Hinweise über Unterschiede in der Nutzung (bzw Nutzungsintensität) zwischen unterschiedlichen Technologien geben. Das Datenvolumen von mobilen Flat-Rate Tarifen pro aktivem Anschluss und Monat lag im Q4/2019 für die größten Betreiber (A1, T-Mobile, Hutchison, Kabelplus, LIWEST, Salzburg AG) mit über 100 Gigabyte zwar unter jenem von CATV- und FTTH-Anschlüssen, aber etwa in dem Bereich, wo auch das Datenvolumen von DSL-Anschlüssen liegt. Werte von über 100 GB pro Monat deuten auf die Nutzung von Anwendungen hin, die hohes Volumen verbrauchen, wie zB Videostreaming.

Das durchschnittlich verbrauchte Datenvolumen bleibt bei allen Arten von MBB-Verträgen deutlich hinter jenem von MBB-Flat-Rate-Produkten zurück.

Die Analyse des Nutzungsverhaltens und des verbrauchten Datenvolumens zeigt somit, dass mobiles Breitband mit Flat-Rate ein Substitut zu festem Breitband ist. Das deutlich geringere Volumen bei mobilem Breitband ohne Flat-Rate zeigt demgegenüber, dass sich dessen Nutzung von Festnetzanschlüssen bzw mobilem Breitband mit Flat-Rate stark unterscheidet und solche Produkte daher nicht dem Markt zuzurechnen sind (ON 3, Punkt 3.2.2.1.2.7).

**Wechselbarrieren durch Bündelprodukte:** Durch den Bezug von Bündelprodukten können Wechselbarrieren entstehen. Als Bündel wird ein Produkt betrachtet, bei dem verschiedene Dienste (zB Breitband, Festnetztelefon, TV oder mobiles Breitband) in Kombination als ein Produkt zu einem Preis angeboten werden bzw wenn der Bezug zusätzlicher Produkte zu einem Preisvorteil im Vergleich zu den „stand alone“-Preisen führt. Wechselbarrieren können auftreten, wenn der Kunde bei einem Wechsel zu mobilem Breitband zB den Festnetz-Telefonanschluss oder den TV-Anschluss oder zumindest Preisvorteile durch die Bündelung verlieren würde. Im Q3/20 bezogen ca 20% der Privatkunden ihren Internetanschluss nicht als Teil eines Bündelproduktes. Das vorherrschende Bündel war jenes mit Festnetztelefonie mit ca 44%. Eine solche Bündelung wird aber in vielen Fällen nur eine geringe Wechselbarriere darstellen, da die Nutzung von Festnetztelefonie im Privatkundenbereich seit Jahren rückläufig ist, in den meisten Haushalten ein oder mehrere Mobiltelefone vorhanden sind und daher angenommen werden kann, dass ein bestimmter Anteil der Haushalte bereit ist, auf den Festnetzanschluss zu verzichten (bzw ein bestimmter Anteil der Haushalte den Festnetzanschluss überhaupt nur wegen dem Breitbandanschluss hat). Der Anteil der Bündel mit TV, bei denen höhere Wechselbarrieren vermutet werden können, betrug im Q1/20 ca 32%. Bei der HM-Test-Frage lag die Mengenreaktion der Haushalte mit Bündelprodukt mit ca 18% zwar unter jener mit Haushalten ohne Bündelprodukt (ca 25%), die geschätzte Elastizität liegt damit aber noch immer deutlich im elastischen Bereich, was zeigt, dass Bündel oft nicht als Wechselbarriere wahrgenommen werden. Insgesamt ist somit festzustellen, dass es einen hohen Anteil von Haushalten (ca 2/3) gibt, die ihre Produkte nicht im Bündel oder nur im Bündel mit einem

Festnetztelefonanschluss beziehen, wodurch sich keine oder nur geringe Wechselbarrieren ergeben. Der Anteil der dargestellten Bündel blieb seit 2018 weitgehend konstant. Der Anteil der Kunden, die ein Bündel mit TV beziehen, ist auch dadurch begrenzt, dass der Anteil an Satelliten-TV-Haushalten, die voraussichtlich keine Bündel mit Kabel-TV oder IPTV beziehen werden, in Österreich bei ca 55% liegt. Zusätzlich gibt es ca 5% TV-Haushalte mit (ausschließlich) terrestrischem Empfang. Auch die zunehmende Nutzung von Videostreaming-Plattformen könnte die Wechselbarrieren durch Bündel mit Kabel- oder IPTV reduzieren (ON 3, Punkt 3.2.2.1.2.8).

#### 2.2.1.2.1.3 Aktualisierung der Marktdaten

Die festgestellten Trends bei der Entwicklung der Anschlüsse nach Technologien haben sich auch Q4/19 bis Q2/21 bei Privatkundenprodukten fortgesetzt (ON 71, Pkt 3, S 56). Insbesondere sind DSL-Anschlüsse weiterhin rückläufig, während es bei Kabelbreitband (CATV) und FTTH zu weiteren Zuwächsen kam. Ein deutliches Wachstum gibt es auch weiterhin bei mobilem Breitband. Erfasst sind hier in der ZIB mobile Breitbandprodukte für die stationäre Nutzung mit WLAN-Modem /Cube. Diese decken sich großteils mit mobilen Datenprodukten mit Flat-Rate, die bei Privatkundenprodukten auf Endkundenebene Teil des Marktes sind. Da mobile Breitbandprodukte für die stationäre Nutzung nach wie vor sehr stark genutzt werden, kann auch weiterhin von einer Substitutionsbeziehung zwischen festem und mobilem Breitband ausgegangen werden.

#### 2.2.1.2.1.4 Ergebnis zur sachliche Marktabgrenzung

In Bezug auf andere **feste Zugangstechnologien** ist festzustellen, dass die Anschlusstechnologie für Nutzer in den letzten Jahren zunehmend intransparent geworden ist und auch viele Betreiber selbst in ihren Angeboten nicht mehr zwischen unterschiedlichen Technologien unterscheiden. Da die Produkteigenschaften von Kabelbreitband (CATV) und Glasfaser(FTTH)-Anschlüssen hinreichend ähnlich zu jenen von DSL-Anschlüssen sind, sind diese Zugangsarten in den Markt miteinzubeziehen.

Bei **mobilem Breitband** ist mobiles Breitband mit Flat-Rate ebenfalls dem Endkundenmarkt für Breitband-Privatkundenprodukte zuzurechnen, andere Arten von mobilem Breitband hingegen nicht.

Der Markt für Breitbandinternet-Privatkundenprodukte umfasst somit:

- DSL-Privatkundenprodukte (inkl Hybridprodukte),
- Kabelbreitband-Privatkundenprodukte,
- Glasfaser(FTTH)-Privatkundenprodukte,
- Mobile Datentarife mit Flat-Rate - Privatkundenprodukte

(ON 3, Pkt 3.2.2.1.3, S 49, ON 71, Pkt 3, S 7).

#### 2.2.1.2.2 Geografische Marktabgrenzung

Der räumlich relevante Markt umfasst das Gebiet, in dem die Unternehmen bei den relevanten Produkten an Angebot und Nachfrage beteiligt sind und die Wettbewerbsbedingungen einander gleichen oder hinreichend homogen sind und von Nachbargebieten unterschieden werden können, in denen erheblich andere Wettbewerbsbedingungen bestehen. Für eine geografische Marktabgrenzung sind insbesondere folgende Indikatoren relevant:

- Geografische Unterschiede in der Netzabdeckung alternativer Anbieter bzw der Anzahl der Betreiber;
- Geografische Unterschiede bei den Marktanteilen;
- Geografische Unterschiede im Preis.

Deuten diese Indikatoren auf starke geografische Unterschiede in den Wettbewerbsbedingungen hin, so werden relativ kleine sub-nationale geografische Einheiten festgelegt und anschließend die Bedingungen in diesen Einheiten analysiert, um sie schließlich entsprechend der Homogenität der Wettbewerbsbedingungen zu Märkten zu gruppieren. Als Einheit für die geografische Analyse werden die ca 2.100 politischen Gemeinden herangezogen, wobei die Wiener Gemeindebezirke separat betrachtet werden.

##### 2.2.1.2.2.1 Netzabdeckung und Anzahl Anbieter

Da der Endkundenmarkt für Privatkundenprodukte auch mobiles Breitband mit Flat-Rate beinhaltet, ist der Großteil der Bevölkerung bzw der Haushalte von zumindest drei Infrastrukturen, nämlich den Mobilfunknetzen der Betreiber A1, T-Mobile und Hutchison abgedeckt. A1 deckt überdies mit ihrem Kupferdoppelader- bzw Glasfaseranschlussnetz praktisch alle Haushalte ab. Das mobile und feste Netz von A1 wird als eine Infrastruktur bewertet, da sie vom selben Betreiber bereitgestellt wird. Zusätzlich verfügen ca 56% der Haushalte über einen Kabelbreitbandanschluss, wobei auch hier zu berücksichtigen ist, dass T-Mobile bei ca 33% der Haushalte sowohl feste als auch mobile Dienste anbietet und es sich daher nicht um eine zusätzliche, unabhängige Infrastruktur handelt. Weitere ca 18% der Haushalte verfügen über einen alternativen Glasfaseranschluss. A1 ist für ca 36% der Haushalte der einzige Festnetzanbieter.

Berücksichtigt man zusätzlich noch den Zugang auf Vorleistungsebene, so sind auch MVNOs, die mobile Datentarife mit Flat-Rate anbieten (zB HoT, Spusu) sowie Unternehmen, welche die Entbündelung oder Bitstream-Produkte nutzen, als Anbieter hinzuzuzählen. Während manche dieser Betreiber ihre Dienste bundesweit anbieten, sind andere nur in bestimmten Regionen tätig. Da die Marktabgrenzung auf Endkundenebene eine Vorstufe der Analyse der Vorleistungsebene ist (vgl oben Punkt 1.3, S 13), werden entsprechend dem Greenfield-Ansatz aber nur Unternehmen mit eigener Infrastruktur betrachtet und parallele Infrastrukturen von einem Betreiber nur einmal gezählt, da es sich dabei nicht um zusätzliche Wettbewerbskräfte handelt.

Mobiles Breitband als Ersatz für einen festen Anschluss wird in der Regel in einer Wohnung bzw einem Haus genutzt. Um bei Mobilfunknetzen eine Indoor-Coverage zu

simulieren, ist eine Netzabdeckung nur dort anzunehmen, wo die Betreiber in der Zentralen Informationsstelle für Breitbandversorgung („ZIB“) eine Bandbreite von zumindest 30 Mbit/s angegeben haben. Ca 97,5% der Haushalte sind über drei oder mehr Betreiber mit eigenen Netzen angebunden. Lediglich ca 0,5% der Haushalte sind auf nur einen Betreiber angewiesen. Somit verfügt – vor allem aufgrund der hohen Abdeckung der drei Mobilfunknetze – der Großteil der Haushalte in Österreich über zumindest drei Betreiber mit eigener Infrastruktur. Dies bedeutet aber nicht automatisch, dass die Wettbewerbsbedingungen geografisch homogen sind. Dazu sind vielmehr auch geografische Unterschiede in den Marktanteilen und Preisen zu betrachten (ON 3, Pkt 3.2.2.2.1, S 50 ff).

#### **2.2.1.2.2 Marktanteile**

Zunächst sind die Marktanteile (basierend auf der zuvor getroffenen sachlichen Marktabgrenzung) auf Endkundenebene darzustellen. Danach ist eine „Greenfield“-Betrachtung, dh eine Betrachtung in einer Situation ohne Regulierung auf Vorleistungsebene, durchzuführen. Auf der Endkundenebene gibt es bei Privatkundenprodukten deutliche Unterschiede in den Marktanteilen von A1 über die Gemeinden hinweg. In der folgenden Tabelle ist der Marktanteil von A1 nach Kategorien in Schritten von 10%-Punkten dargestellt. Für jede Kategorie wird dabei die Anzahl der Gemeinden wiedergegeben, die in diese Kategorie fallen, sowie die Anzahl an Anschlüssen, die durchschnittliche Bevölkerungsdichte und der Anteil an Gemeinden, in denen A1 im Jahr 2020 regionale (Preis-)Aktionen durchgeführt hat:

**Tabelle 1: Marktanteil von A1 – geografische Unterschiede bei Privatkundenprodukten (Retail), Q2/20**

Marktanteil A1	Anzahl Gemeinden	Anzahl Anschlüsse	Bevölkerungs- dichte*	% Gemeinden mit regionalen Aktionen von A1
>10%-20%	33	59.484	616	75,76%
>20%-30%	115	961.599	2.412	53,04%
>30%-40%	218	703.945	944	33,49%
>40%-50%	319	696.028	646	12,23%
>50%-60%	451	479.496	272	5,54%
>60%-70%	523	408.486	202	3,82%
>70%-80%	266	138.409	145	1,88%
>80%-90%	152	62.449	124	1,32%
>90%	40	8.851	100	2,50%
<b>Summe</b>	<b>2.117</b>	<b>3.518.747</b>		

Quelle: ZIB; \*) Personen pro km<sup>2</sup> Siedlungsraum

Es gibt demnach deutliche Unterschiede in den Marktanteilen von A1 auf Gemeindeebene und es zeigt sich eine deutliche Korrelation mit der Bevölkerungsdichte. A1 hält insbesondere in städtischen Zentren, wo in der Regel auch

Kabelnetzbetreiber tätig sind, geringere Marktanteile als in dünn besiedelten Gebieten. Die dicht besiedelten Gebiete sind tendenziell auch jene, in denen A1 im Rahmen von Aktionen regional niedrigere Preise setzt.

In der folgenden Tabelle sind die Marktanteile in einer „Greenfield“-Betrachtung, dh in einer Situation ohne Vorleistungsregulierung (bzw wie auf einem hypothetischen Vorleistungsmarkt, der auch Eigenleistungen enthält), dargestellt. Dafür werden alle Anschlüsse basierend auf physischer Entbündelung, virtueller Entbündelung oder Bitstream A1 zugerechnet. Anschlüsse, die von A1 basierend auf Open Access (aktiv oder passiv) bereitgestellt werden, werden von A1 abgezogen:

**Tabelle 2: Marktanteil von A1 – geografische Unterschiede bei Privatkundenprodukten (Retail, Greenfield Szenario), Q2/20**

Marktanteil A1	Anzahl Gemeinden	Anzahl Anschlüsse	% Gemeinden mit $\geq 3$ Betreibern*	% Gemeinden mit $\geq 2$ Festnetzen*
>10%-20%	28	40.727	100,0%	92,9%
>20%-30%	85	614.672	100,0%	97,6%
>30%-40%	186	822.341	99,5%	86,6%
>40%-50%	273	657.186	99,6%	59,0%
>50%-60%	392	513.712	99,2%	24,0%
>60%-70%	598	593.934	97,8%	9,2%
>70%-80%	322	185.539	87,9%	8,4%
>80%-90%	183	79.485	61,7%	6,0%
>90%	50	11.151	26,0%	10,0%
<b>Summe</b>	<b>2.117</b>	<b>3.518.747</b>		

Quelle: ZIB; \*) Für zumindest 75% der Wohnungen in der Gemeinde

Durch die Zurechnung von Vorleistungen zu A1 verschieben sich einige Gemeinden in höhere Marktanteilskategorien. Doch auch bei dieser Betrachtung zeigen sich über die Gemeinden hinweg deutliche Unterschiede in den Marktanteilen von A1. In den letzten beiden Spalten der Tabelle sind der Anteil der Gemeinden mit drei oder mehr Anbietern mit eigener Infrastruktur und der Anteil der Gemeinden mit zumindest zwei Betreibern mit eigenem Festnetz (jeweils für zumindest 75% der Haushalte in der Gemeinde) dargestellt. Dabei sind auch schon die Ausbaupläne der Betreiber, die in die ZIB eingemeldet wurden, enthalten. Ein zusätzliches Festnetz hat somit einen deutlich stärkeren Einfluss auf die Marktanteile von A1 als die Anzahl der Betreiber insgesamt, bei der auch Mobilfunknetze berücksichtigt sind. Der Marktanteil von A1 ist daher dort besonders niedrig, wo A1 mit einem anderen Festnetzbetreiber im Wettbewerb steht. Meist handelt es sich dabei um Kabelnetzbetreiber in Ballungsräumen. Teilweise sind aber auch in weniger dicht besiedelten Gebieten Kabelnetze oder alternative Glasfasernetze verfügbar. A1, die sowohl festes als auch mobiles Breitband anbietet, hat in vielen Gemeinden eine starke Stellung, in der sie nur mit anderen Mobilfunkbetreibern im Wettbewerb steht. Der Wettbewerbsdruck von einem alternativen Festnetz wirkt sich deutlich stärker auf die Marktanteile von A1 aus.

Dies resultiert zum einen aus der guten Qualität des Mobilfunknetzes von A1 im ländlichen Bereich, mit einer Abdeckung aller Anschlussobjekte durch das 4G-Netz von A1 von 99,80% (gegen nur 97,81% bei Hutchison Outdoor im Q2/20) und auch im Marktanteil von A1 bei Cubes. So verfügt A1 bei Cubes in Gemeinden mit weniger als 1.000 Einwohnern (422 Gemeinden) und Gemeinden mit 1.000 bis 2.000 Einwohnern (720 Gemeinden) über einen durchschnittlichen Marktanteil bei Cubes von ca 27% bzw 22%, während der Marktanteil in den Kategorien mit mehr als 2.000 Einwohnern zwischen 18% und 21% liegt. Entsprechend geringer ist der Marktanteil von Hutchison in den ersten beiden Kategorien, jener von T-Mobile variiert hingegen kaum über die Gemeindegroßenklassen.

Ein noch wesentlicherer Faktor ist die Möglichkeit von A1, als einziger Betreiber basierend auf eigener Infrastruktur flächendeckend Hybridprodukte aus DSL und mobilem Breitband anbieten zu können. Dies zeigt sich dadurch, dass der Anteil der Hybridprodukte von A1 an allen Privatkundenprodukten in kleinen Gemeinden deutlich höher ist als in großen. In den Kategorien bis 4.000 Einwohner pro Gemeinde (insgesamt 1.725 Gemeinden) liegt der Marktanteil von A1-Hybrid-Produkten bei 11 bis 21%, bei den Kategorien mit über 4.000 Einwohnern unter 10%, in den Kategorien mit über 10.000 Einwohnern nur noch unter 5%.

Mit Hybridprodukten kann A1 höhere Bandbreiten bereitstellen als ihre Konkurrenten T-Mobile und Hutchison nur über das Mobilfunknetz. Dies ist vor allem in ländlichen Gebieten relevant, wo weniger Basisstationen stehen und daher der durchschnittliche Abstand der Haushalte zur Basisstation größer und damit die erzielbare Datenrate bei mobilem Breitband geringer ist. A1 war auch der erste Betreiber, der Hybridprodukte auf den Markt brachte, und ist der einzige Betreiber, dem dies ohne Vorleistungsregulierung möglich ist. Im Q2/20 wurden 93% aller Hybrid-Produkte von A1 bereitgestellt.

Schließlich hat A1 in Regionen, wo keine Kabelnetze verfügbar sind, auch einen First-Mover-Vorteil. A1 war in diesen Regionen jener Betreiber, der zuerst (festes) Breitband am Markt angeboten hat. Wie auch im Mobilfunk- oder Geschäftskundenbereich zu beobachten ist, können First-Mover-Vorteile auch über sehr lange Zeiträume eine starke Stellung am Markt begünstigen.

Somit verfügt A1 aufgrund der hohen Qualität ihres Mobilfunknetzes und der Möglichkeit, als einziger Betreiber mit einem flächendeckenden Fest- und Mobilfunknetz überall Hybridprodukte basierend auf eigener Infrastruktur anbieten zu können, sowie aufgrund von First-Mover-Vorteilen über eine sehr starke Position im ländlichen Bereich, die auch in den Marktanteilen und dem Preissetzungsverhalten von A1 zum Ausdruck kommt.

A1 verfügt in der Greenfield-Betrachtung (vgl Tabelle 2, oben S 36) in 1.432 Gemeinden über einen Marktanteil von über 50%. Alternative Betreiber verfügen hingegen nur in einer deutlich geringeren Anzahl von Gemeinden (insgesamt 103) über so hohe Marktanteile. Am häufigsten (53 Gemeinden) ist dies bei Salzburg AG der Fall. Die Preisanalyse (vgl sogleich) deutet aber nicht darauf hin, dass Salzburg AG in ihrem Versorgungsgebiet überhöhte Preise verlangen kann. Vielmehr sind die

Endkundenpreise der Salzburg AG für die betrachteten Produkte niedriger als die ihrer Konkurrenten. T-Mobile verfügt in 16 Gemeinden (großteils Wiener Gemeindebezirke) über Marktanteile zwischen 50 und 60%, doch auch hier deutet die Preisanalyse nicht auf ein überhöhtes Niveau im Vergleich zu A1 oder anderen großen Betreibern hin. Alle anderen Betreiber verfügen nur in einzelnen oder sehr wenigen (<5) Gemeinden über Marktanteile von über 50% (ON 3, Pkt 3.2.2.2.2, S 52 ff).

#### 2.2.1.2.2.3 Preise

National einheitliche Preise können ein Indikator für ähnliche Wettbewerbsverhältnisse im gesamten Bundesgebiet sein. Andererseits sind geografische Preisunterschiede, die auf Unterschiede in den Wettbewerbsverhältnissen und nicht nur auf Kostenunterschiede zurückzuführen sind, ein Indikator für regionale Märkte. Dies ist insbesondere für jene Betreiber relevant, die ihre Breitbandprodukte bundesweit auf eigener Infrastruktur anbieten.

**A1:** A1 hat in den letzten Jahren bei festem Breitband die Anzahl und den Umfang von regionalen Aktionen deutlich erhöht. Seit Oktober 2016 gab es praktisch durchgehend regionale Aktionsangebote bei Festnetz-Breitbandprodukten. Dabei wurden im Vergleich zu anderen Gebieten ein niedrigeres oder gar kein Herstellentgelt verlangt sowie (dauerhaft) niedrigere monatliche Entgelte. Während die Aktionen bis Mitte 2018 nur Bündel mit TV betrafen, wurde danach auch Stand-alone-Breitband regional günstiger angeboten. Gleichzeitig wurde das geografische Gebiet sukzessive erweitert. Zunächst betrafen die Aktionen meist Wien oder alle Landeshauptstädte, später auch die Umgebung der Landeshauptstädte oder spezifische Gebiete, in denen Glasfasernetze errichtet wurden, wie zB das Ybbstal, das Triestingtal oder Kufstein. Dadurch erhöhte sich auch der Anteil der Anschlüsse, die im Zeitraum der Aktion als regionale Aktionsprodukte verkauft wurden (im Verhältnis zur Anzahl der österreichweit in diesem Zeitraum verkauften festen Anschlüsse). Seit dem Frühjahr 2020 gab es auch Aktionen, die sich nur auf das Bundesland Salzburg bezogen. Mit Ausnahme dieser Aktion lag der Anteil der als regionale Aktionsprodukte verkauften Anschlüsse seit Ende 2018 bei über 30% der österreichweit im betreffenden Zeitpunkt verkauften Anschlüsse. Zusätzlich zu diesen Aktionen bietet A1 auch in jenen Gebieten, in denen sie Open-Access-Netze nutzt (vor allem in Tirol basierend auf passivem Zugang und in Niederösterreich basierend auf aktivem Zugang), regional andere Produkte bzw andere Preise an.

Bei den Aktionsgebieten ist festzustellen, dass es sich um Regionen handelt, in denen A1 stärkerem Wettbewerbsdruck vor allem von regionalen Kabelnetz- oder FTTH-Betreibern ausgesetzt ist. Dies gilt jedenfalls für alle Landeshauptstädte (und meist auch deren Umgebung) sowie für die oben genannten Gebiete Ybbstal, Triestingtal oder Kufstein, in denen alternative FTTH-Netze errichtet wurden. In Salzburg reagierte A1 nach eigenen Angaben auf besonders attraktive Angebote von Salzburg AG, die nahezu im gesamten Bundesland tätig ist. Die Aktionen in den Landeshauptstädten und deren Umgebung sowie im Bundesland Salzburg wurden auch im Jahr 2021 weitergeführt.

Vor 2016 gab es von A1 nur vereinzelte regionale Aktionen. Der verstärkte Einsatz von regionalen Aktionen kann auf den Rückgang der Nachfrage nach DSL-Anschlüssen seit Ende 2016 zurückzuführen sein, der dadurch jedoch nicht vollständig aufgehalten wurde.

**Hutchison:** Auch bei Hutchison kam es in den Jahren 2016 bis 2019 zu mehreren regionalen Aktionen (von Hutchison als Regional Sales Activities bezeichnet), fast ausschließlich bei mobilem Breitband. Der Fokus lag dabei auf unterschiedlichen Bundesländern oder Bezirken. Eine Konzentration auf Ballungsräume oder Gebiete mit stärkerem infrastrukturbasiertem Wettbewerb wie bei A1 kann dabei nicht festgestellt werden. Bei Art und Umfang der Aktionen ist ein deutlicher Unterschied zwischen den Zeiträumen vor Mitte 2018 (Integration der Marke Tele2, neue Angebote von Hutchison) und danach festzustellen. Bis Mitte 2018 wurde in der Aktion das Grundentgelt um 20% reduziert und meist auch kein Aktivierungsentgelt verrechnet. Danach wurden Endgeräte (meist Tablets) subventioniert. Der Anteil der Produkte, die als regionale Aktionsprodukte verkauft wurden, war bis Mitte 2018 teilweise erheblich, reduzierte sich jedoch ab diesem Zeitpunkt deutlich. Im Jahr 2019 hatten regionale Aktionen bei Hutchison nur noch eine geringe Bedeutung.

**T-Mobile:** Bei T-Mobile kam es kaum zu regionalen Aktionen. T-Mobile gab nur eine regionale Aktion von Cube-Produkten für drei Monate im Jahr 2018 an, bei der in den ersten vier Monaten keine Grundgebühr zu entrichten war.

**Andere Anbieter:** Viele andere Anbieter sind meist nur regional tätig und verlangen innerhalb ihres Footprints einheitliche Entgelte. Zumindest bei den größten regionalen Anbietern, den Kabelnetzbetreibern Kabelplus, LIWEST und Salzburg AG, gibt es bei Privatkundenprodukten immer wieder Aktionen, bei denen meist kein Herstellentgelt verrechnet wird und für die ersten drei bis sechs Monate auch kein monatliches Entgelt. Auch diese Aktionen können als regionale Aktionen betrachtet werden.

### Preisentwicklung – Anbietervergleich

Im nachfolgend festgestellten Vergleich der Preise auf Anbieterebene wurde für jeden Anbieter ein „Basketwert“ berechnet, der dem Preis des günstigsten Produktes in der jeweiligen Bandbreitenkategorie (getrennt nach Bündel mit TV und kein Bündel mit TV) entspricht. Für A1 werden dabei regionale Aktionspreise separat ausgewiesen festgestellt. Somit wird ersichtlich, wie sich regionale Aktionspreise von A1 im Vergleich zum Pricing in Rest-Österreich verhalten und wie sich das regionale Preisniveau von A1 im Vergleich zu ihren größten Mitbewerbern darstellt. Für den Basket >30 bis 100 Mbit/s haben regionale Aktionen von A1 die größte Relevanz. Im Bereich <30 Mbit/s gibt es kein regionales Preisgestaltung, im Bereich >100 Mbit/s zwar schon, die Nachfrage konzentriert sich aber nach wie vor auf den Bereich ≤100 Mbit/s.

Bei Produkten ohne TV im Bündel beträgt die Preisdifferenz zwischen Aktionen in Landeshauptstädten (und Umgebung) bei A1 ab September 2020 ca 4€ pro Monat (ON 3, Pkt 3.2.2.2.3, Abbildung 27, S 60). In der regionalen Aktion in Salzburg setzte A1 sogar einen um ca 10€ niedrigeren Preis. A1 folgt mit dem regionalen Aktionsangebot

den Preistrends von T-Mobile (dem größten regionalen Wettbewerber) und Kabelplus (nur LIWEST weist hier einen anderen Preistrend auf). Salzburg AG weist bei Produkten dieser Kategorie bereits seit Mitte 2018 einen deutlich niedrigeren Preis auf, auf den A1 mit den Aktionen im Jahr 2020 in Salzburg reagiert hat.

Bei Bündeln mit TV beträgt die Preisdifferenz zwischen Aktionen in Landeshauptstädten (und Umgebung) bei A1 im Zeitraum Juni 2017 bis März 2019 ca 5€ pro Monat. Danach wurden die entsprechenden Produkte (mit Bandbreiten >30 Mbit/s) nur noch als regionale Aktionsprodukte angeboten. Auch hier ist erkennbar, dass A1 mit dem Aktionspricing ungefähr den Preisentwicklungen von T-Mobile und Kabelplus folgt (LIWEST hat wiederum einen anderen Preistrend, Salzburg AG bietet keine Bündelprodukte aus Breitband und TV an).

Als Schlussfolgerung zur Preisanalyse ist festzustellen, dass A1 ab dem Jahr 2017 das Ausmaß regionaler Aktionen im Festnetz deutlich erhöht hat. Damit scheint A1 auf den regional größeren Wettbewerbsdruck vor allem durch große Kabelnetzbetreiber zu reagieren. Bei Hutchison gab es auch regionale Aktionen bei mobilem Breitband, diese wurden aber nach Integration der Tele2 Mitte des Jahres 2018 stark reduziert. Bei T-Mobile gab es praktisch keine relevanten regionalen Aktionen. Insgesamt deuten die regionalen Aktionen von A1 somit auf geografische Unterschiede in den Wettbewerbsbedingungen hin, da die regionalen Aktionen jene Gebiete betreffen, in denen A1 besonders starkem Wettbewerbsdruck vor allem durch regionale Kabelnetzbetreiber ausgesetzt ist (ON 3, Pkt 3.2.2.2.3, S 56 ff).

#### *2.2.1.2.2.4 Kombination der Kriterien*

Die deutlichen Unterschiede in den Marktanteilen und die regionale Preisdifferenzierung von A1 deuten stark darauf hin, dass die Wettbewerbsverhältnisse in der Geografie nicht homogen sind. Nachfolgend wird festgestellt, nach welchen Kriterien die Gemeinden verschiedenen geografischen Märkten zuzuordnen wären, um diesen unterschiedlichen Wettbewerbsverhältnissen Rechnung zu tragen. Zunächst werden kleine geografische Gebiete (politische Gemeinden) analysiert, die dann entsprechend der Wettbewerbssituation in zwei oder mehrere Gruppen aufgeteilt werden.

Die festgestellten Marktanteile von A1 sind vor allem dort geringer, wo A1 - zusätzlich zum Wettbewerb mit zwei Mobilfunknetzen, der praktisch flächendeckend gegeben ist - auch mit zumindest einem alternativen Festnetz in Wettbewerb steht. Daher kann das Vorhandensein von mindestens drei unabhängigen Netzen und mindestens einem weiteren Festnetz für zumindest 75% der Haushalte in einer Gemeinde als sinnvolles Kriterium erachtet werden, um Gemeinden mit nachhaltigem, infrastrukturbasiertem Wettbewerb zu identifizieren. Der Wert von 75% (kumulative Netzabdeckung alternativer Betreiber pro geografischer Einheit) wird beispielsweise auch von der dänischen Regulierungsbehörde für die geografische Marktabgrenzung auf den Märkten für lokalen und zentralen Zugang verwendet (ON 54, S 9/10). Bei Mobilfunknetzen ist eine Indoor-Coverage zu simulieren, indem nur Haushalte berücksichtigt werden, die laut ZIB mit einer maximalen Downloadgeschwindigkeit von mindestens 30 Mbit/s abgedeckt sind.

Die Existenz von alternativen Infrastrukturen führt aber nicht zwangsläufig zu einem wettbewerblichen Marktergebnis, weshalb zusätzlich eine Marktanteilsschwelle von 50% für den Marktanteil von A1 (inklusive Vorleistungen) angenommen wird, über der nicht von effektivem Wettbewerb ausgegangen werden kann.

Somit ergeben sich folgende (kumulative) Kriterien für die Aufteilung der Gemeinden:

- Es gibt mindestens drei unabhängige Netze für zumindest 75% der Haushalte in der Gemeinde (inkl Plandaten lt ZIB);
- es gibt mindestens ein alternatives Festnetz für zumindest 75% der Haushalte in der Gemeinde (inkl Plandaten lt. ZIB);
- der Marktanteil von A1 liegt im Q2/20 unter 50% (inkl Vorleistungen).

In Wien erfüllen zwei von 23 Gemeindebezirken die drei Kriterien nicht (kumulativ). Im Bezirk Wien-Innere Stadt lag der Marktanteil von A1 im Q2/20 knapp über der 50%-Schwelle (bei 51%). In Wien-Hietzing wurden im Q2/20 nicht zumindest 75% der Haushalte von einem zweiten Festnetz abgedeckt, sondern nur ca 71% (vgl jeweils ON 54, Pkt 5, S 14/15). Dennoch wird Wien aus folgenden Gründen einheitlich betrachtet: In den regionalen Aktionen von A1 der letzten Jahre (seit Ende 2016) war immer ganz Wien umfasst, und es ist auch in Zukunft nicht davon auszugehen, dass einzelne Bezirke von den Aktionen ausgenommen werden. In ganz Wien betrug der Marktanteil von A1 im Q2/20 (inkl Vorleistungen) ca 31%. Darüber hinaus besteht in allen Gemeindebezirken ein stark ausgeprägter infrastrukturbasierter Wettbewerb (auch wenn die Abdeckung mit einem zweiten Festnetz in Wien-Hietzing etwas geringer ist als in den anderen Bezirken). Wien ist daher - wie schon im Gutachten ON 3, Pkt 3.2.2.2.4, S 64 - zur Gänze dem Markt 1 bzw Gebiet 1 zuzurechnen (ON 54, Pkt 5, S 14/15).

Auch die Stadt Salzburg erfüllt die drei Kriterien nicht kumulativ, da A1 dort einen Marktanteil von etwas über 50% hat (wie im Bezirk Wien-Innere Stadt waren es auch hier im Q2/20 51%). Dennoch gilt, ähnlich wie für Wien, dass ein starker infrastrukturbasierter Wettbewerb herrscht (Kriterien 2 und 3 sind erfüllt) und A1 bereits seit mindestens vier Jahren durchgehend regionale Aktionen in den Landeshauptstädten inklusive Salzburg anbietet. Während eine Änderung der Gemeinden, in denen A1 regionale Aktionen anbietet, in Zukunft durchaus möglich ist, erscheint dies bei den Landeshauptstädten sehr unwahrscheinlich. Die Stadt Salzburg ist daher dem Markt 1 bzw Gebiet 1 zuzurechnen.

Tabelle 3 zeigt die Anzahl aktiver Anschlüsse und den Marktanteil von A1 für Q2/20 und Q2/21. Die Gesamtzahl an Gemeinden entspricht jener, die aufgrund der Gutachten vom 08.03.2021 und 29.09.2021 festgelegt wird (im Ergänzungsgutachten vom 29.09.2021 wurden 21 Salzburger Gemeinden von Gebiet 1 in Gebiet 2 „verschoben“).

Der Marktanteil von A1 ist von Q2/21 auf Q2/22 in beiden Gebieten gesunken. Dennoch bestehen nach wie vor deutliche Unterschiede im Marktanteil zwischen den Gebieten und der Marktanteil von A1 in Gebiet 2 liegt weiterhin deutlich über 50%.

**Tabelle 3: Vergleich Gebiet 1 und Gebiet 2, Privatkundenprodukte (inkl Vorleistungen), Q2/20 und Q2/21**

	<b>Gebiet 1</b>	<b>Gebiet 2</b>
Anzahl Gemeinden	434	1.683
Anzahl Anschlüsse Q2/20	2.054.558	1.464.189
Anzahl Anschlüsse Q2/21	2.154.376	1.555.471
Marktanteil A1 Q2/20	35,2%	62,0%
Marktanteil A1 Q2/21	33,8%	58,1%

Quelle: ZIB, Berechnungen der Gutachter

Zusammengefasst sind somit die folgenden kumulativen Kriterien für die Aufteilung der Gemeinden als zur Abbildung der unterschiedlichen Wettbewerbsverhältnisse in der Geografie geeignet festzustellen:

- Existenz mindestens dreier unabhängiger Netze für zumindest 75% der Haushalte in der Gemeinde (inklusive Plandaten lt ZIB);
- Existenz mindestens eines alternativen Festnetzes für zumindest 75% der Haushalte in der Gemeinde (inklusive Plandaten lt ZIB);
- der Marktanteil von A1 lag im zweiten Quartal 2020 unter 50% (inklusive Vorleistungen).
- Wien und die Stadt Salzburg werden zur Gänze Gebiet 1 zugerechnet.

#### *2.2.1.2.2.5 Einteilung in Gebiet 1 und Gebiet 2*

Bei Privatkundenprodukten sind deutliche regionale Unterschiede in den Wettbewerbsbedingungen festzustellen. Daher werden auf Endkundenebene zwei Märkte abgegrenzt (ON 3, Punkt 3.2.2.2):

- Gebiet 1: Gemeinden, in denen nachhaltiger, infrastrukturbasierter Wettbewerb besteht (ON 3, Anhang 2, S 172 - 182).
- Gebiet 2: Gemeinden, in denen A1 über hohe Marktanteile verfügt und ohne effektive Vorleistungsregulierung kein effektiver Wettbewerb auf Endkundenebene zu erwarten wäre (alle anderen Gemeinden, die nicht in Anhang 2 angeführt sind, abzüglich der 21 Gemeinden im Bundesland Salzburg, die anders als im Gutachten ON 3 nach neuerlicher Überprüfung im Rahmen von ON 54 dem Gebiet 2 zugeordnet wurden).

Im Gebiet 1 sind die genannten Kriterien erfüllt, bei Privatkundenprodukten würde daher auch ohne Vorleistungsregulierung auf dem gegenständlichen Vorleistungsmarkt effektiver, infrastrukturbasierter Wettbewerb vorliegen.

Im Gebiet 2 sind die genannten Kriterien nicht erfüllt, was bedeutet, dass ohne Vorleistungsregulierung kein effektiver Wettbewerb bei Privatkundenprodukten zu erwarten ist.

Im Gebiet 1 befinden sich 434 Gemeinden (die 455 Gemeinden aus der Gemeindeliste für Markt 1 / Gebiet 1 in Anhang 2 zum Gutachten ON 3, S 172 – 182, abzüglich der 21 Gemeinden im Bundesland Salzburg, die nach neuerlicher Überprüfung im Rahmen des Gutachtens ON 54 dem Gebiet 2 zugeordnet werden), denen mit ca 2,15 Mio Anslüssen im Q 2/21 (ON 71, Pkt 3, S 59) ca 60% aller Privatkundenprodukte

zugeordnet sind. Der Marktanteil von A1 lag im Gebiet 1 im Q 2/21 bei 33,8% (ON 71, Pkt 3, S 59). In Gebiet 2 liegen 1.683 Gemeinden und ca 1,55 Mio Anschlüsse (ON 71, Pkt 3, S 59). Der Marktanteil von A1 beträgt hier 58,1% (ON 71, Pkt 3, S 59). Die regionalen Aktionen von A1 finden großteils in Gebiet 1 statt. Die Bevölkerungsdichte (im besiedelten Raum) zeigt, dass Gebiet 1 vorwiegend Ballungszentren umfasst, Gebiet 2 hingegen den ländlichen Raum. Sowohl Gebiet 1 als auch Gebiet 2 sind zu einem Großteil von zumindest drei unabhängigen Netzen abgedeckt.

### 2.2.1.3 Geschäftskundenprodukte

Für die sachliche Marktabgrenzung hinsichtlich der Geschäftskundenprodukte ist ausgehend von DSL-Geschäftskundenprodukten (vgl oben Pkt 1.3.2.2, S 13) zunächst festzustellen, ob auch andere Anschlusstechnologien Teil des Marktes sind.

#### 2.2.1.3.1 Sachliche Marktabgrenzung

Für die sachliche Marktabgrenzung hinsichtlich der Geschäftskundenprodukte sind die nachfolgenden Indikatoren zu untersuchen, um Rückschlüsse auf die Substitution zwischen verschiedenen Zugangstechnologien vornehmen zu können.

##### 2.2.1.3.1.1 Feste Anschlusstechnologien

Wie im Privatkundenbereich wurde auch im Geschäftskundenbereich in den letzten Jahren die konkrete Zugangstechnologie im Festnetz nicht mehr beworben bzw ist für (insbesondere kleinere) Unternehmen nicht transparent. Dies liegt unter anderem daran, dass die größten Anbieter von Festnetzanschlüssen inzwischen mehrere Technologien nutzen. A1 bietet Anschlüsse basierend auf DSL, Hybrid und FTTH an, T-Mobile nach der Übernahme von UPC im Jahr 2018 Anschlüsse basierend auf CATV, DSL, Hybrid und FTTH (letztere über die virtuelle Entbündelung und Open Access Netze). Die entsprechenden Anschlüsse wurden bzw werden nur noch als „Festnetz-Internet“ bezeichnet. Weiters wird auch oft der Begriff „Glasfaser“ in der Werbung oder bei der Produktbezeichnung verwendet, zB Glasfaser-Power bei A1 oder Glasfaser-Internet bei T-Mobile, wobei es sich aber idR nicht um einen FTTH-Anschluss handelt, sondern um einen DSL- oder CATV-Anschluss, bei dem erst ab einem bestimmten Punkt außerhalb des Hauses Glasfaser zum Einsatz kommt. Schließlich gaben auch einige Unternehmen irrg an, einen CATV-Anschluss von A1 zu haben, da A1 auch Fernsehdienste anbietet.

Dies zeigt sich auch in einem Vergleich der Verteilung der Anschlusstechnologien zwischen NASE („nachfrageseitiger Erhebung“) und KEV („Kommunikationserhebungsverordnung“). Der Anteil der FTTH-, CATV- und Hybrid-Anschlüsse in der NASE ist deutlich höher, als es tatsächlich bei Geschäftskundenprodukten der Fall ist (FTTH: 17% statt 9%; CATV: 26% statt 12%; Hybrid: 7% statt 0%), während der Anteil der DSL-Produkte mit 47% statt realiter 76% zu gering ausfällt. Weiters wissen zwar auch 11% der Unternehmen, dass sie einen festen Internetzugang haben, können jedoch die Technologie nicht benennen.

Da die Bedeutung der Zugangstechnologie somit zunehmend intransparent ist und viele (Kleinst-)Unternehmen auch nicht wissen, auf welcher Technologie ihr fester

Anschluss basiert, sind grundsätzlich alle Festnetztechnologien dem Markt zuzurechnen. Einschränkend ist dabei festzustellen, dass es auch Festnetztechnologien gibt, die nur über eine sehr geringe Verbreitung verfügen, sodass nicht davon ausgegangen werden kann, dass sie einen hinreichend starken Wettbewerbsdruck ausüben, um sie demselben Markt zurechnen zu können. Dies gilt insbesondere für Funk-Anschlüsse mit Außenantenne (Fixed Wireless Access) und andere Zugangsarten wie Satellit oder Powerline.

Glasfaseranschlüsse (**FTTH**) werden von einem wachsenden Anteil der Unternehmen genutzt (Q4/16: ca 3,5% der festen Anschlüsse, Q4/19: 9,1%). Aufgrund des zukunftsgerichteten Charakters der Marktanalyse kommt FTTH-Anschlüssen eine besondere Bedeutung zu. In den nächsten Jahren wird der FTTH-Ausbau durch A1, aber auch durch regionale Betreiber sukzessive voranschreiten; langfristig werden Glasfaserleitungen die vorhandenen Kupferleitungen großteils oder sogar vollständig ersetzen. Was die Substitution zwischen DSL- bzw CATV-Produkten und FTTH-Produkten betrifft, so werden über FTTH-Leitungen nicht nur hohe Bandbreiten angeboten, sondern auch Bandbreiten, wie sie gegenwärtig über DSL oder CATV angeboten werden. So bietet A1 als größtes Unternehmen im Geschäftskundenbereich ihre Festnetz-Internetprodukte sowohl über Glasfaser als auch über DSL zum selben Entgelt und (bis auf das 1 Gbit/s-Produkt) mit den gleichen Bandbreiten an. Zudem zeigt sich auch in Ländern, die bereits über eine höhere Abdeckung mit FTTH-Netzen verfügen, dass FTTH-Anschlüsse andere Festnetztechnologien, vor allem DSL-Anschlüsse, zu einem wesentlichen Ausmaß substituieren (zB in Schweden, Spanien oder Portugal). Aus diesen Gründen und wegen des grundsätzlich zukunftsgerichteten Charakters der Analyse sind FTTH-Anschlüsse in den Markt mit einzubeziehen.

**Hybridprodukte** aus DSL und mobilem Breitband werden im Geschäftskundenbereich kaum genutzt. Da sie aber in Preis, Leistung und Verfügbarkeit praktisch äquivalent zu DSL-Produkten sind (bzw durch die zusätzliche LTE-Nutzung höhere Datenraten bereitstellen können als reine DSL-Anschlüsse), sind sie ebenfalls dem Markt zuzurechnen (ON 3, Pkt 3.2.3.1.1, S 66 ff).

#### 2.2.1.3.1.2 Mobiles Breitband

Wie bei Privatkundenprodukten sind auch bei Geschäftskundenprodukten unterschiedliche Arten von mobilem Breitband als potentielle Substitute zu unterscheiden.

In der Betreiberabfrage („BAF“) wurden dabei folgende Arten von Tarifen unterschieden:

1. Datentarife mit fixem monatlichen Entgelt mit flat-rate (MBB flat)
2. Datentarife mit fixem monatlichen Entgelt ohne flat-rate (MBB nicht flat)
3. Sprachverträge mit inkludiertem Datenvolumen (*MBB Sprache+Daten*)

In der nachfrageseitigen Erhebung („NASE“) wurden folgende Arten von mobilen Breitbandanschlüssen unterschieden:

1. Mobiles Internet für die Nutzung am Arbeitsplatz, zB mit Net-Cube, HomeNet-Box oder Web-Tube (entspricht in etwa Kategorie (1) der BAF)
2. Mobiles Internet für die Nutzung am Arbeitsplatz oder unterwegs, zB mit USB-Stick oder SIM-Karte im Laptop oder im Tablet (entspricht in etwa Kategorie (2) der BAF)
3. Mobiles Internet direkt am Handy oder Handy als Modem/Hotspot (entspricht in etwa Kategorie (3) der BAF)

Folgende Indikatoren geben Aufschluss darüber, ob bzw welche dieser Arten von mobilen Breitbandverträgen dem Endkundenmarkt für Geschäftskundenprodukte zuzurechnen sind.

**Verteilung der Anschlussarten:** Mobile Datentarife ohne Flat-Rate werden von Geschäftskunden in etwa in gleichem Ausmaß wie festes Breitband genutzt. Hier kam es nach einem Rückgang in den Jahren 2016 - 2017 in den Jahren 2018 - 2019 wieder zu einer leichten Zunahme. Obgleich Smartphone-Tarife die deutlich höchste Nutzung aufweisen (ca 1.274.000 in Q4/19), kommen diese bei Geschäftskunden als Substitute nicht in Frage (ON 3, Pkt 3.2.3.1.2.3, S 72 ff). „Cube-Tarife“ werden als Geschäftskundenprodukte erst seit 2016 (A1) bzw 2017 (T-Mobile, Hutchison) von den großen Mobilfunkanbietern angeboten. Seither kam es bei solchen Produkten zu einem deutlichen Anstieg auf ca 58.000 im Q4/19. Zwar kam es in den Jahren 2018 und 2019 zu einem Rückgang im Festnetz, jedoch nicht im gleichen Ausmaß wie die Zahl der Cube-Tarife anstieg. Dies zeigt, dass Cube-Tarife von Unternehmen sowohl als Substitute als auch als Komplemente zum festen Anschluss genutzt werden. Auch 2020 gab es laut den Angaben von A1, T-Mobile und Hutchison deutliche Zuwächse bei Business Cube-Tarifen. Mobiles Breitband, insbesondere Cube-Tarife, kommen daher potentiell als Substitute zu festen Anschlüssen in Frage (ON 3, Pkt 3.2.3.1.2.1, S 69 ff).

**Komplementäre vs Stand-alone-Nutzung:** Bei Cube-Tarifen ist die Stand-alone-Nutzung nur geringfügig höher als die komplementäre und liegt deutlich unter jener im Privatkundenbereich. Der Umstand, dass der Anteil der Cubes in der NASE (ca 15%) geringer als in der BAF (ca 23% im Q4/19) ist, zeigt, dass es auch bei Geschäftskunden einen signifikanten Anteil gibt (ca 8%), die ihren Cube für einen festen Internetanschluss halten. Sticks werden überwiegend komplementär zu einem festen Breitbandanschluss genutzt. Die Stand-alone-Nutzung ist im Vergleich zur NASE 2015 zurückgegangen (15,6% NASE 2015 vs 10,6% NASE 2020). Mit der Anzahl der Beschäftigten nimmt die komplementäre Nutzung (tendenziell) zu und die Stand-alone-Nutzung ab. Während bei Ein-Personen-Unternehmen die Stand-alone-Nutzung überwiegt, ist ab einer Unternehmensgröße von zwei bis vier Beschäftigten die komplementäre Nutzung deutlich stärker ausgeprägt. Die Stand-alone-Nutzung liegt aber selbst bei Ein-Personen-Unternehmen deutlich unter jener im Privatkundenbereich (ON 3, Pkt 3.2.3.1.2.2, S 69 ff).

**Hypothetisches Wechselverhalten in Reaktion auf eine Preiserhöhung:** Im Zuge der nachfrageseitigen Erhebung 2020 wurden Unternehmen mit festem Internetanschluss befragt, wie sie reagieren würden, wenn sich der Preis aller festen Internetanschlüsse um 10% erhöhen, der Preis von mobilem Breitband aber gleich bleiben würde („HM-

Test-Frage“). 69,9% der Unternehmen geben an, trotz der 10%igen Preiserhöhung ihren festen Internetanschluss behalten zu wollen. 7,4% würden zu mobilem Breitband wechseln, und weitere 2,8% (aus der Gruppe an Unternehmen, die mehrere Anschlüsse nutzen) gaben an, manche ihrer festen Anschlüsse durch mobile Anschlüsse ersetzen zu wollen. Schließlich gaben 5,9% der Unternehmen an, ihren festen Anschluss in Reaktion auf eine Preiserhöhung aufgeben zu wollen. Betrachtet man die Kategorie „Weiß nicht“ als Nichtwechsler (da die Wechselbereitschaft bei Umfragen tendenziell überschätzt wird) und berücksichtigt man die Kategorie „Ersetze manche FBB durch MBB“ nur zur Hälfte, so erhält man eine Mengenreaktion von 14,6%, dh einen Rückgang von 14,6% auf die Preiserhöhung. Als Obergrenze für die Elastizität der Nachfrage von Unternehmen mit Geschäftskundenprodukten nach festem Breitband ergibt sich ein Wert von -1,46, die im elastischen Bereich liegt (dh betragsmäßig  $>1$  ist), jedoch geringer als bei Haushalten ist.

Um die Untergrenze der Elastizität zu ermitteln, werden wiederum jene Unternehmen nicht als „Wechsler“ berücksichtigt, die zwar angeben, zu mobilem Breitband wechseln zu wollen, aber nicht wissen, zu welcher Art von mobilem Breitband (1% der Unternehmen). Bringt man von den 14,6% der Mengenreaktion die 1% der Unternehmen zu Abzug, die nicht wissen, zu welcher mobilen Breitbandart sie wechseln wollen, sowie die 2,4%, die nach der Aufgabe ihres festen Anschlusses kein Internet mehr hätten, so ergibt sich eine Mengenreaktion von 11,3% bzw eine Untergrenze für die Elastizität von -1,13. Wie bei Privatkunden ist auch hier der Cube das deutlich am häufigsten genannte Substitut. Die Abschätzung der Elastizität der Nachfrage nach festen Internetanschlüssen von Unternehmen mit Geschäftskundenprodukten beträgt also – bereits unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die tatsächliche Wechselbereitschaft in Befragungen tendenziell eher überschätzt wird – -1,13 bis -1,46.

Die Elastizität aus der nachfrageseitigen Erhebung muss nun mit der kritischen Elastizität verglichen werden, die in der Bandbreite von -1,1 bis -1,4 festgestellt werden kann. Die Bandbreite der aus der HM-Test-Frage geschätzten Elastizität liegt nur sehr knapp (an der zweiten Kommastelle) über jener der kritischen Elastizität. Da die Genauigkeit der mittels Umfragedaten geschätzten Elastizität nicht so hoch ist, lässt sich aus der HM-Test-Frage keine eindeutige Schlussfolgerung ableiten (ON 3, Pkt 3.2.3.1.2.3, S 72 ff).

**Wechselverhalten in der Vergangenheit:** Informationen zum (tatsächlichen) vergangenen Wechselverhalten, wie sie aus der nachfrageseitigen Erhebung vorliegen, können zwar nicht verwendet werden, um direkt eine Abschätzung über die Elastizität zu treffen (da ja in der Regel keine 5-10%ige Preiserhöhung stattgefunden hat), sie können aber zur Plausibilisierung der Angaben in den HM-Test-Fragen verwendet werden. So wäre es eher unplausibel, wenn viele Unternehmen bei der HM-Test-Frage einen Wechsel zu einer Technologie angeben würden, die kaum genutzt wird bzw zu der bisher noch kaum gewechselt wurde.

In der NASE 2020 gaben ca 10% aller Unternehmen mit Geschäftskundenprodukten an, in den letzten zwei Jahren zumindest einmal zwischen festem und mobilem Breitband gewechselt zu haben. Dabei sind 8,0% der Unternehmen von festem zu

mobilem Breitband gewechselt, jedoch nur 2,1% von mobilem Breitband zu festem. Der Wert von 8% ist höher als im Privatkundenbereich und deutet darauf hin, dass mobiles Breitband von bestimmten Unternehmen als Substitut für festes Breitband wahrgenommen wird (ON 3, Pkt 3.2.3.1.2.4, S 76 ff).

**Zufriedenheit mit mobilem Breitband:** Um beurteilen zu können, ob mobiles Breitband tatsächlich – zumindest für einen gewissen Anteil der Kunden – einen guten Ersatz für einen festen Breitbandanschluss darstellen kann, wurde auch die Zufriedenheit der Nutzer mit ihrem mobilen Breitbandanschluss erhoben. Ca 84,9% (Cubes) bzw 87,4% (Stick/SIM) aller Unternehmen mit Geschäftskundenprodukten, die ausschließlich mobiles Breitband nutzen, sind mit ihrem Anschluss zufrieden und planen nicht, zu einem festen Anschluss zu wechseln oder sich zusätzlich einen festen Anschluss anzuschaffen. Dieser Wert ist zwar geringer als bei der NASE 2015 (90,2%), kann aber dennoch als Indikator für eine generell hohe Zufriedenheit mit mobilem Breitband interpretiert werden. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Anzahl der Respondenten mit 31 bzw 25 gering war und somit nicht unbedingt repräsentativ ist. 3,7% der Unternehmen mit Cube-Tarifen und 12,6% der Unternehmen, die einen Stick bzw eine SIM-Karte für mobiles Breitband nutzen, planen, zusätzlich einen festen Anschluss anzuschaffen. 6,5% der Cube-Nutzer sind zwar nicht zufrieden, ein Wechsel ist aber derzeit nicht möglich (zB aufgrund einer vertraglichen Bindung oder schlechter Versorgung mit festem Internet). Die Unternehmen wurden auch nach der Zufriedenheit mit der Bandbreite ihres Internetanschlusses gefragt. Hier zeigt sich, dass Unternehmen mit nur Cubes (und ohne festes Breitband) etwas zufriedener sind als Unternehmen mit nur festem Breitband. Der Unterschied ist aber mit 90% (sehr zufrieden und zufrieden) versus 87% nicht groß. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass die Stichprobengröße bei Unternehmen mit nur Cubes bei dieser Frage sehr klein ist (n=26). Insgesamt deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass mobiles Breitband vom überwiegenden Anteil jener Unternehmen, die ausschließlich mobiles Breitband nutzen, als guter Ersatz für feste Breitbandanschlüsse wahrgenommen wird (ON 3, Pkt 3.2.3.1.2.5, S 77 ff).

**Pläne für die Anschaffung von mobilem Breitband:** Unternehmen mit ausschließlich festem Breitband (dh ohne Cube bzw Stick) oder ohne Internetanschluss wurden auch gefragt, ob sie im Jahr 2020 planen, einen mobilen Breitbandanschluss anzuschaffen. 90% dieser Unternehmen haben keine solchen Pläne, 4,5% wollen mobiles Breitband neu (falls bisher noch kein Internetanschluss vorhanden war, was aber kaum der Fall ist) oder zusätzlich zum festen Anschluss anschaffen. Nur 0,5% der Unternehmen planen, 2020 manche oder alle festen Internetanschlüsse durch mobiles Breitband zu ersetzen. Ohne eine Preisänderung käme es also kaum zu einem Wechsel von festem auf mobiles Breitband (ON 3, Pkt 3.2.3.1.2.6, S 78 ff).

**Vergleich der Produkteigenschaften von festem und mobilem Breitband:** Die Aussagen in Bezug auf die erzielbare Bandbreite bei Privatkunden (mobiles Breitband ist mit DSL-Anschlüssen durchaus vergleichbar) lassen sich auch auf Geschäftskundenprodukte übertragen. Andererseits gibt es aber auch Unterschiede zwischen dem Privatkunden- und dem Geschäftskundenbereich. So gibt es von den größten Anbietern (A1, T-Mobile, Hutchison) inzwischen zwar mobile (Cube) Geschäftskundenprodukte mit (meist) fixer IP-Adresse. Andere Leistungen, die typischerweise bei festen

Geschäftskundenprodukten enthalten sind, wie etwa eine Domain, ein größerer Webspace, eine höhere Anzahl an E-Mail-Adressen, ein Sicherheitspaket, verbesserter Support, raschere Entstörung, etc sind aber bei mobilen Produkten meist nicht enthalten. Dies kann eine Wechselbarriere für Nachfrager solcher Produkteigenschaften darstellen. Mobiles Breitband stand alone wird daher kaum von größeren Unternehmen genutzt, und auch bei kleineren Unternehmen liegt der Anteil deutlich unter dem im Privatkundenbereich (ON 3, Pkt 3.2.3.1.2.7, S 79).

**Wechselbarrieren durch Bündelprodukte:** Im Q2/2020 wurden ca 43% der Breitband-Geschäftskundenprodukte als Bündel verkauft, fast alle (ca 42,5%) als Bündel mit einem Festnetz-Sprachtelefonieanschluss (Quelle: KEV). Die Daten der nachfrageseitigen Erhebung zeigen, dass die meisten Unternehmen ihren Festnetz-Sprachtelefonieanschluss nicht aufgeben wollen, auch wenn sich der Preis um 10% erhöhen würde. Die am häufigsten genannten Gründe dafür sind die Beibehaltung der Festnetz-Telefonnummer, die Gesprächsqualität sowie günstige Tarife ins inländische Festnetz oder ins Ausland. Der Festnetz-Telefonanschluss wirkt daher bei Geschäftskundenprodukten stärker als Wechselhindernis als bei Privatkunden. Dies könnte zur geringeren Wechselbereitschaft von Geschäftskunden (ausgedrückt in der HM-Test-Frage) im Vergleich zu Privatkunden beitragen. Vor allem größere Unternehmen beziehen teilweise über den Festnetzanschluss auch noch weitere Dienste wie zB Standortvernetzungen oder Server-Anbindungen, was idR ebenfalls die Wechselbereitschaft zu mobilem Breitband einschränkt. So zeigt sich auch bei der HM-Test-Frage, dass die geschätzte Elastizität mit der Unternehmensgröße abnimmt (ON 3, Abschnitt 3.2.3.1.2.8, S 79).

**Schlussfolgerung sachliche Marktabgrenzung:** Anhand der vorstehend betrachteten Indikatoren wird nun festgestellt, ob zusätzlich zu DSL-Anschlüssen auch Breitbandanschlüsse über andere Infrastrukturen in den Endkundenmarkt für Geschäftskundenbreitbandprodukte mit einzubeziehen sind.

Die Anschlusstechnologie in Bezug auf andere feste Zugangstechnologien ist auch für Unternehmen in den letzten Jahren zunehmend intransparent geworden, so dass auch viele Anbieter selbst in ihren Angeboten nicht mehr zwischen unterschiedlichen Technologien unterscheiden. Da die Produkteigenschaften von Kabelbreitband (CATV) und Glasfaser (FTTH)-Anschlüssen hinreichend ähnlich zu jenen von DSL-Anschlüssen sind, sind diese Zugangsarten in den Markt miteinzubeziehen.

Bei mobilem Breitband wurden vorstehend verschiedene Kriterien untersucht, um festzustellen, ob auch mobiles Breitband demselben Markt zuzurechnen ist.

Für die Einbeziehung von mobilem Breitband mit Flat-Rate (Business-Cube-Produkte) sprechen die folgenden Kriterien:

- Verteilung der Anschlussarten: Während die Anzahl der Festnetzanschlüsse in den Jahren 2018 und 2019 rückläufig war, kam es bei der Nutzung von Business-Cube-Produkten im selben Zeitraum zu einem Anstieg. Auch im Jahr 2020 ist die Anzahl der Business-Cubes weiterhin gestiegen.
- Ein Vergleich zwischen BAF und NASE zeigt, dass ein bestimmter Anteil von Unternehmen (ca 8%) ihren Cube für einen festen Anschluss halten.

- Wechselverhalten in der Vergangenheit: Ein signifikanter Anteil an Unternehmen (8%) gibt an, in den letzten zwei Jahren von festem zu mobilem Breitband gewechselt zu haben.
- Zufriedenheit mit mobilem Breitband: Ein hoher Anteil an Unternehmen, die ausschließlich mobiles Breitband nutzen, ist damit zufrieden und plant nicht, zu einem festen Anschluss zu wechseln.

Gegen die Einbeziehung von Business Cube-Produkten sprechen folgende Kriterien:

- Komplementäre vs Stand-alone-Nutzung: Der Anteil der Stand-alone-Nutzung von Business Cubes ist mit ca 8% der Unternehmen relativ gering und nur geringfügig höher als die komplementäre Nutzung (7,2%). Eine Betrachtung nach Größenklassen zeigt, dass nur bei Ein-Personen-Unternehmen die Stand-alone-Nutzung die komplementäre Nutzung übersteigt.
- Pläne für die Anschaffung von mobilem Breitband: Es gibt kaum Unternehmen, die planen, im Jahr 2020 mobiles Breitband als Ersatz für ihren festen Anschluss anzuschaffen.
- Vergleich der Produkteigenschaften: Geschäftskundenprodukte im Festnetz haben häufig zusätzliche Business-Features, die Business Cube-Produkte nicht im selben Ausmaß haben.
- Wechselbarrieren durch Bündelprodukte: Barrieren für einen Wechsel zu mobilem Breitband können dadurch entstehen, dass Unternehmen ihren festen Sprachtelefonieanschluss, der häufig im Bündel mit einem festen Breitbandanschluss bezogen wird, beibehalten wollen.

Keine eindeutige Aussage liefert die HM-Test-Frage, da die geschätzte Elastizität in etwa im Bereich der kritischen Elastizität liegt. Nur für Ein-Personen-Unternehmen liegt die geschätzte Elastizität über der kritischen Elastizität. Die HM-Test-Frage zeigt aber deutlich, dass Cube-Tarife die besten Substitute zu festem Breitband sind.

Vor diesem Hintergrund wird die folgende sachliche Marktabgrenzung bei Geschäftskundenprodukten vorgenommen:

Der Markt enthält jedenfalls die folgenden Produkte:

- DSL Geschäftskundenprodukte (inkl Hybridprodukte)
- Kabelbreitband-Geschäftskundenprodukte
- Glasfaser(FTTH)-Geschäftskundenprodukte

Zusätzlich wird überprüft, ob sich die Schlussfolgerungen zur geografischen Marktabgrenzung, der Marktanalyse oder den Regulierungsinstrumenten ändern würden, wenn auch Mobile Datentarife mit Flat-Rate – Geschäftskundenprodukte dem Markt zugerechnet werden (ON 3, Pkt 3.2.3.1.3, S 80 ff).

#### **2.2.1.3.1.3 Aktualisierung der Marktdaten**

Die festgestellten Trends bei der Entwicklung der Anschlüsse nach Technologien haben sich auch im Zeitraum Q4/19 bis Q2/21 bei Geschäftskundenprodukten fortgesetzt (ON 71, Pkt 3, S 57).

Der Markt für Geschäftskundenprodukte umfasst somit die Anschlussarten DSL, Hybridprodukte aus DSL und mobilem Breitband, CATV und FTTH (ON 3, Pkt 3.2.3.1.3, S 81, ON 71, Pkt 3, S 57).

#### 2.2.1.3.2 Geografische Marktabgrenzung

Der geografisch relevante Markt umfasst jene Gebiete, in denen die Wettbewerbsbedingungen einander gleichen oder hinreichend homogen sind und von Nachbargebieten unterschieden werden können, in denen erheblich andere Wettbewerbsbedingungen bestehen. Als Einheit für die geografische Analyse werden die ca. 2.100 politischen Gemeinden herangezogen, wobei die Wiener Gemeindebezirke separat betrachtet werden.

Wie für Privatkundenprodukte sollen hier auch für Geschäftskundenprodukte die Kriterien Netzabdeckung/Anzahl Anbieter, Marktanteile und Preise geprüft werden. Zusätzlich wird die Bedeutung von Geschäftskunden mit mehreren Standorten analysiert.

##### 2.2.1.3.2.1 Netzabdeckung und Anzahl Anbieter

Betrachtet man nur das Festnetz, so zeigt sich, dass 36,2% der Haushalte von nur einem Anbieter – in aller Regel A1 – erschlossen sind. Es kann hier nicht zwischen Haushalten und Unternehmensstandorten unterschieden werden, weshalb angenommen wird, dass sich Unternehmen genauso verteilen wie Haushalte. Ca 64% der Unternehmen haben somit die Auswahl zwischen zwei oder mehr Festnetzbetreibern.

Würde man auch Mobilfunknetze in die Betrachtung mit einbeziehen, so ergäbe sich ein ähnliches Ergebnis wie für Privatkundenprodukte (ON 3, Pkt 3.2.2.2.1, S 50 ff), dh, dass der Großteil Österreichs (auch Indoor) mit zumindest drei Netzen versorgt ist.

##### 2.2.1.3.2.2 Marktanteile

Die Marktanteile von A1 je Gemeinde sind im Geschäftskundenbereich völlig anders verteilt als im Privatkundenbereich. Betrachtet man die Endkundenebene, so verfügt A1 in fast 90% aller Gemeinden über einen Marktanteil von zumindest 50%. Dies ändert sich auch dann nicht, wenn mobiles Breitband (Cube-Geschäftskundenprodukte) in die Betrachtung mit einbezogen wird.

Werden A1 auch noch regulierte Vorleistungen zugerechnet, so steigt der Anteil der Gemeinden, in denen A1 über einen Marktanteil von über 50% verfügt, auf 93%. Diese Zahl ändert sich kaum, wenn auch mobiles Breitband mit einbezogen wird (ON 3, Pkt 3.3.3.2.2, Abbildung 44, S 83). Selbst in Wien verfügt A1 in den meisten Bezirken über einen Marktanteil von über 50%, in den anderen über zumindest 40% (auch inklusive mobilem Breitband).

A1 verfügt also im Geschäftskundenbereich in einem sehr hohen Anteil an Gemeinden über hohe Marktanteile. Dies deutet auf eine weitgehend homogene Wettbewerbssituation bei Geschäftskundenprodukten hin.

#### 2.2.1.3.2.3 Preise

Die Preise für „Standard“-Geschäftskundenprodukte, wie sie auf den Homepages der Unternehmen ausgewiesen sind, werden von allen Anbietern, die in ganz Österreich tätig sind, bundesweit einheitlich gesetzt. Dies umfasst die größten Anbieter auf diesem Markt, A1, T-Mobile und Hutchison. Die einzige Ausnahme davon war eine regionale Aktion im August und September 2020 von A1, welche die Bandbreite von Breitband- und Bündelprodukten (A1 Business Network Tarife) betraf. Darüberhinausgehend ist es aber in den vergangenen Jahren bei Geschäftskunden zu keinen regionalen Preisdifferenzierungen gekommen. Insgesamt ergeben sich daher auch keine hinreichend großen Unterschiede im Preisniveau, um eine geografisch differenzierte Betrachtung zu rechtfertigen (ON 3, Pkt 3.2.3.2.3, S 83).

#### 2.2.1.3.2.4 Unternehmen mit mehreren Standorten

Viele Unternehmen verfügen über mehrere Standorte, die einen Internetzugang benötigen. In der NASE wurden 138 solcher Unternehmen befragt. Ca 2/3 (67,1%) gaben an, dass der Internetanschluss an allen Standorten vom selben Betreiber bereitgestellt wird. Für die meisten dieser Unternehmen ist die Bereitstellung durch denselben Betreiber auch „sehr wichtig“ oder „eher wichtig“.

Einem Betreiber, der am Markt für Geschäftskundenprodukte um Unternehmen mit mehreren Standorten konkurriert will, muss es also möglich sein, an allen Standorten Anschlüsse bereitzustellen zu können. Auch das spricht für eine bundesweit einheitliche Betrachtung des Marktes (ON 3, Pkt 3.2.3.2.4, S 84).

#### 2.2.1.3.2.5 Schlussfolgerung geografische Marktabgrenzung

Obwohl es teilweise alternative Infrastrukturen gibt, verfügt A1 weiterhin im Großteil der Gemeinden über einen hohen Marktanteil (über 50%). Die Nachfrage nach Geschäftskundenprodukten in Kabelnetzen ist, so wie die Verfügbarkeit von FTTH-Netzen, weiterhin relativ gering. Die Schlussfolgerung ändert sich auch bei Einbeziehung von mobilem Breitband (Cube-Geschäftskundentarife) nicht, da A1 auch in diesem Bereich hohe Marktanteile hält.

Bei Geschäftskundenprodukten sind auch keine dem Privatkundenbereich vergleichbaren regionalen Preisunterschiede zu erkennen. Es lassen sich somit (auch in städtischen Zentren) keine Wettbewerbsbedingungen identifizieren, die hinreichend unterschiedlich wären, um geografisch separierte Märkte abzugrenzen.

Der Endkundenmarkt für Geschäftskundenprodukte wird daher bundesweit abgegrenzt (ON 3, Pkt 3.2.3.2.5, S 84).

### 2.2.1.4 Schlussfolgerung Marktabgrenzung auf Endkundenebene

Auf der Endkundenebene wird zwischen Privat- und Geschäftskundenprodukten unterschieden.

Bei **Privatkundenprodukten** umfasst der sachliche Markt

- DSL Privatkundenprodukte
- Kabelbreitband-Privatkundenprodukte
- Glasfaser(FTTH)-Privatkundenprodukte
- Mobile Datentarife mit Flat-Rate - Privatkundenprodukte

Auf geografischer Ebene wird bei Privatkundenprodukten zwischen zwei Gebieten unterschieden:

- Markt 1 / Gebiet 1 umfasst 434 Gemeinden, in denen A1 einen Marktanteil (inkl Vorleistungen) von weniger als 50% hat, es für zumindest 75% der Haushalte in der Gemeinde mindestens drei unabhängige Netze (inkl Mobilfunknetze) gibt und für zumindest 75% der Haushalte in der Gemeinde ein alternatives Festnetz. Das Bundesland Wien und die Stadt Salzburg werden zur Gänze Markt 1 zugerechnet.
- Markt 2 / Gebiet 2 umfasst alle anderen Gemeinden.

Bei Geschäftskundenprodukten umfasst der sachliche Markt

- DSL Geschäftskundenprodukte
- Kabelbreitband-Geschäftskundenprodukte
- Glasfaser(FTTH)-Geschäftskundenprodukte

Zusätzlich wird jeweils überprüft, ob sich die Schlussfolgerungen zur geografischen Marktabgrenzung, der Marktanalyse oder den Regulierungsinstrumenten ändern würden, wenn auch mobile Datentarife mit Flat-Rate – Geschäftskundenprodukte dem Markt zugerechnet werden.

Der Endkundenmarkt für Geschäftskundenprodukte ist bundesweit abgegrenzt.

### **2.2.2 Drei-Kriterien-Test auf Endkundenebene**

Ein Markt für elektronische Kommunikationsdienste ist nur dann für sektorspezifische Ex-ante-Regulierung relevant, wenn er kumulativ folgende Kriterien erfüllt, die in Artikel 67 Abs 1 der Richtlinie (EU) 2018/1972 vom 11.12.2018, ABl L 321/36 v. 17.12.2018 (auch „European Electronic Communications Code, kurz „EECC“), dargelegt sind:

1. Es existieren hohe und dauerhafte Marktzutrittsbarrieren. Diese können struktureller, rechtlicher oder regulatorischer Natur sein.
2. Eine Marktstruktur, welche innerhalb des relevanten Betrachtungszeitraums nicht zu effektivem Wettbewerb tendiert. Die Anwendung dieses Kriteriums beinhaltet die Überprüfung der wettbewerblichen Situation hinter den Marktzutrittsbarrieren.
3. Das allgemeine Wettbewerbsrecht alleine ist nicht ausreichend, um die auftretenden Wettbewerbsprobleme angemessen zu adressieren.

### 2.2.2.1 Privatkundenprodukte – Gebiet 1

Der Markt für Privatkundenprodukte in Gebiet 1 umfasst DSL, Kabelbreitband, FTTH und mobiles Breitband in Gemeinden, in denen A1 über einen geringen Marktanteil (< 50%) verfügt und nachhaltiger, infrastrukturbasierter Wettbewerb gegeben ist.

#### 2.2.2.1.1 Marktzutrittsbarrieren

Marktzutrittsbarrieren können definiert werden als all jene Faktoren, die es dem bzw den auf dem Markt tätigen Unternehmen erlauben, seine/ihre Preise über die Kosten anzuheben, ohne dass dadurch zusätzliche Markteintritte erfolgen. Je höher also Marktzutrittsbarrieren sind (dh je schwieriger der Markteintritt ist), desto höher ist – ceteris paribus – potentiell das Ausmaß an Marktmacht der/des etablierten Unternehmen/s.

Das Angebot von Breitbandanschlüssen an Privatkunden ist auf zwei Arten möglich:

- durch die Errichtung eigener Infrastruktur bis zum Endkunden oder
- durch den Zukauf von Vorleistungsprodukten.

Bezüglich der Errichtung eigener Infrastruktur bestehen insbesondere dann hohe Marktzutrittsbarrieren, wenn diese leitungsgebunden ist. Da im Anschlussnetz massive Skalenvorteile vorliegen und die Errichtung eines solchen Netzes mit erheblichen versunkenen Kosten verbunden ist, ist weiterer Marktzutritt (in relevantem Ausmaß) mit eigener, leitungsgebundener Infrastruktur in den nächsten Jahren in Gebiet 1 nicht zu erwarten.

Auch die Errichtung neuer, flächendeckender Mobilfunknetze ist in den nächsten Jahren nicht zu erwarten. Die Marktzutrittsbarrieren ergeben sich hier vor allem aus der Knappheit der Frequenzen sowie den hohen Kosten für die Errichtung des Netzes.

Alternativ zur Errichtung von eigener Infrastruktur kann ein Betreiber auch über den Zukauf von Vorleistungsprodukten in den Markt einsteigen. Hier ist dabei vor allem der Einstieg über den Bezug der virtuellen Entbündelung relevant. Die Nachfrage nach physischer Entbündelung und nach Bitstream-Produkten ist rückläufig und mittelfristig ist von einer Migration dieser Produkte auf die virtuelle Entbündelung auszugehen. Alternative Vorleistungsprodukte von Kabelnetzbetreibern oder FTTH-Netzen (Open Access) existieren im Gebiet 1 praktisch keine.

Mit den von A1 am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen (vULL 2.0 und VHCN-Zugang), die zumindest gegenwärtig (und entsprechend der Absichtserklärung von A1 auch in den nächsten fünf Jahren) allen (potentiellen) Nachfragern angeboten werden, ist ein Markteintritt in den Endkundenmarkt auch in Gebiet 1 mit relativ geringen Barrieren möglich. Ein österreichweiter Markteintritt kann mit nur einer Verkehrsübergabe bzw Zusammenschaltung mit A1 (zentrale Übergabe der virtuellen Entbündelung) realisiert werden (ON 71, Punkt 2.2.2, S 44).

Schließlich besteht die Möglichkeit, als Mobile Virtual Network Operator (MVNO) oder Wiederverkäufer mobile Breitbandanschlüsse auf Endkundenebene anzubieten. Viele

MNVOs bzw. Wiederverkäufer bieten auch mobile Datentarife mit Flat-Rate an. Signifikante Marktanteile konnte jedoch bisher nur der größte Vorleistungsnachfrager Hofer Telekom (HoT) erzielen, welcher Mitte 2019 Flat-Rate-Tarife auf den Markt brachte. Auch in Summe ist der Anteil der von MVNOs und Wiederverkäufern bereitgestellten mobilen Datentarife mit Flat-Rate gering (1,4% aller Privatkundenprodukte im Q4/2019). Angesichts der Tatsache, dass die meisten bestehenden MVNOs und Wiederverkäufer bereits Flat-Rate Produkte anbieten und die Dynamik bei Markteintritten im Mobilfunkbereich in den letzten Jahren rückläufig war, sind von neuen Markteintritten im Mobilfunkbereich keine zusätzlichen wettbewerblichen Impulse zu erwarten.

Die Marktzutrittsbarrieren im Gebiet 1 sind also ohne effektiven Zugang zum Netz der A1 auf Vorleistungsebene als hoch einzustufen.

#### 2.2.2.1.2 *Tendenz zu effektivem Wettbewerb*

Bei diesem Kriterium ist entsprechend der Märkteempfehlung der Europäischen Kommission die wettbewerbliche Situation hinter den Marktzutrittsbarrieren zu prüfen.

Gebiet 1 umfasst jene Gemeinden, in denen A1 in den meisten Fällen über einen Marktanteil von unter 50% verfügt. Insgesamt liegt der Marktanteil von A1 im Gebiet 1 unter Berücksichtigung regulierter Vorleistungsprodukte bei 33,8%, also deutlich unter 40%.

Weiters gibt es in diesen Gemeinden bei zumindest 75% der Haushalte mindestens drei Betreiber mit eigener Infrastruktur sowie mindestens ein alternatives Festnetz. Darüber hinaus handelt es sich großteils um Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, wo aufgrund der Skalenvorteile von einem nachhaltigen infrastrukturbasierten Wettbewerb ausgegangen werden kann.

Gebiet 1 umfasst auch den Großteil jener Gemeinden, in denen A1 regionale Aktionen durchführt (ON 3, Punkte 0 und 0). Da die Aktionen sich auf die bevölkerungsstärksten Gebiete erstrecken (Landeshauptstädte und Umgebung), fielen im Q2/20 ca 80% der Haushalte in Gebiet 1 in Aktionsgebiete von A1.

In Gebiet 1 ist also der Wettbewerb hinter den Marktzutrittsbarrieren ausreichend entwickelt, sodass das zweite Kriterium nicht erfüllt ist. Somit ist der Endkundenmarkt für Privatkundenprodukte aus ökonomischer Sicht kein relevanter Markt für Ex-ante-Regulierung.

Da im Gebiet 1 nachhaltiger infrastrukturbasierter Wettbewerb gegeben ist, gilt diese Schlussfolgerung auch ohne Vorleistungsregulierung, die den Privatkundenbereich adressiert.

#### 2.2.2.2 **Privatkundenprodukte – Gebiet 2**

Der Markt für Privatkundenprodukte im Gebiet 2 umfasst DSL-, Hybrid-, Kabelbreitband- und FTTH-Anschlüsse sowie mobiles Breitband (Flat-Rate Produkte)

in Gemeinden, in denen A1 über hohen Marktanteile verfügt und kein dem Gebiet 1 vergleichbarer nachhaltiger, infrastrukturbasierter Wettbewerb gegeben ist.

#### 2.2.2.2.1 Marktzutrittsbarrieren

Auch im Gebiet 2 ist das Angebot von Breitbandanschlüssen an Privatkunden auf zwei Arten möglich:

- durch die Errichtung eigener Infrastruktur bis zum Endkunden oder
- durch den Zukauf von Vorleistungsprodukten.

Die Barrieren für die Errichtung leitungsgebundener Infrastruktur sind im Gebiet 2 noch höher als im Gebiet 1, da es sich bei Gebiet 2 großteils um weniger dicht besiedelte ländliche Gebiete handelt, wodurch die Kosten der Errichtung pro Haushalt besonders hoch sind und auch weniger Skalenvorteile erzielt werden können.

Im Gebiet 2 wird zwar die Errichtung von Netzen mit hoher Kapazität (FTTB/H) teilweise staatlich gefördert, die Entwicklungen der letzten Jahre haben aber gezeigt, dass ein solcher Ausbau von der Planung bis zur Fertigstellung in der Regel mehrere Jahre dauert. Obwohl schon seit 2015 Förderungen vergeben werden, ist der Anteil an Glasfaseranschlüssen, der über Netze von alternativen Betreibern bereitgestellt wird, an allen Anschlüssen im Privatkundenbereich (fest und mobil mit Flat-Rate) nach wie vor sehr gering (1,5% im Q4/19). Somit kann auch unter Berücksichtigung der geförderten Errichtung von Glasfasernetzen im Gebiet 2 von hohen Marktzutrittsbarrieren bei leitungsgebundener Infrastruktur ausgegangen werden. Die in die ZIB eingemeldeten geplanten Ausbauvorhaben sind bei der geografischen Analyse der Netzabdeckung bereits berücksichtigt (ON 3, Pkt 0).

Auch die Errichtung neuer Mobilfunknetze ist in den nächsten Jahren nicht zu erwarten. Die Marktzutrittsbarrieren ergeben sich hier vor allem aus der Knappheit der Frequenzen sowie den hohen Kosten für die Errichtung des Netzes. Welche Auswirkungen die (zukünftigen) Angebote jener Betreiber, die 2019 in fünf Bundesländern 3,4 - 3,8 GHz Frequenzen ersteigert haben, haben werden, kann aus gegenwärtiger Sicht nicht beurteilt werden. Noch ist nicht abzuschätzen, wo in den nächsten Jahren entsprechende Dienste angeboten werden und wie diese sich auf den Markt auswirken.

Alternativ zur Errichtung von eigener Infrastruktur kann ein Betreiber auch über den Zukauf von Vorleistungsprodukten in den Markt einsteigen. Wie in ON 3, Pkt 2.2.4, S 19, beschrieben, ist dabei vor allem der Einstieg über den Bezug der virtuellen Entbündelung relevant (vgl. oben Feststellungen Pkt 2.1.2.4, S 10). Die Nachfrage nach physischer Entbündelung und nach Bitstream-Produkten ist rückläufig und mittelfristig ist von einer Migration dieser Produkte auf die virtuelle Entbündelung auszugehen.

Die Entwicklung der letzten Jahre bei der virtuellen Entbündelung hat gezeigt, dass diese auch kleineren Betreibern Marktzutritt und Expansion ermöglicht. Die virtuelle Entbündelung wurde Mitte 2020 von ca 50 kleineren und größeren Betreibern genutzt. Dabei gibt es sowohl Betreiber mit mehreren Tausend Anschlüssen als auch Betreiber mit zweistelligen Anschlusszahlen. Generell nimmt die Anzahl der virtuell

entbündelten Anschlüsse bei fast allen Betreibern stetig zu. In manchen Fällen ist dies zwar überwiegend auf erzwungene Migrationen von der physischen auf die virtuelle Entbündelung zurückzuführen, es gibt aber auch einige ISPs, die bisher keine physisch entbündelten Leitungen hatten und nun virtuelle Entbündelung nachfragen.

Die virtuelle Entbündelung kann neben der lokalen Übergabe an den Hauptverteilerstandorten der A1 auch regional in den Landeshauptstädten übergeben werden. Somit sind für einen Markteintritt mit virtueller Entbündelung im Vergleich zum Markteintritt mit eigener Infrastruktur nur relativ geringe Investitionen erforderlich. Mit der Vorleistungsregulierung der virtuellen Entbündelung können die Marktzutrittsbarrieren also als gering betrachtet werden.

In Teilen des Gebietes 2 existieren auch Open Access Netze, also Netze, die unter Inanspruchnahme von Förderungen von alternativen Betreibern oder Gebietskörperschaften (zB Gemeinden) errichtet wurden, und aktiven oder passiven Zugang auf Vorleistungsebene anbieten. Solche Netze decken bisher aber nur einen relativ kleinen Teil des Gebietes 2 ab. Der Anteil an Anchlüssen im Gebiet 2, die über Open Access Netze bereitgestellt werden, an allen Anchlüssen betrug im Q2/20 ca 1%. Darüber hinaus gibt es Unterschiede in der Art des Zugangs (aktiver oder passiver Zugang) und in der Art der bereitgestellten technischen und administrativen Schnittstellen, die einen Markteintritt auf mehreren Netzen erschweren. Der Zugang zu Open Access Netzen alleine ist also nicht ausreichend, um die Marktzutrittsbarrieren im Gebiet 2 in einem Ausmaß zu senken, sodass das erste Kriterium nicht mehr erfüllt wäre.

Schließlich besteht die Möglichkeit, als Mobile Virtual Network Operator (MVNO) oder Wiederverkäufer mobile Breitbandanschlüsse auf Endkundenebene anzubieten. Die für Gebiet 1 getätigten Ausführungen (ON 3, Pkt 3.3.3.1, S 92 ff) gelten auch für Gebiet 2: Angesichts der Tatsache, dass die meisten bestehenden MVNOs und Wiederverkäufer bereits Flat-Rate Produkte anbieten und die Dynamik bei Markteintritten im Mobilfunkbereich in den letzten Jahren rückläufig war, sind von neuen Markteintritten im Mobilfunkbereich keine zusätzlichen wettbewerblichen Impulse zu erwarten.

Insgesamt sind die Marktzutrittsbarrieren im Gebiet 2 nur dann als gering einzustufen, wenn der Zugang zum Netz der A1 weiterhin sichergestellt ist. Unter diesen Bedingungen ist dieser Markt aus ökonomischer Sicht also kein für die sektorspezifische Ex-ante-Regulierung relevanter Markt. Ohne entsprechenden Zugang auf Vorleistungsebene würden jedoch hohe und dauerhafte Marktzutrittsbarrieren bestehen.

Aufgrund der Bedeutung für die Marktanalyse auf Vorleistungsebene wird im nächsten Abschnitt auch das zweite Kriterium betrachtet.

#### **2.2.2.2 Tendenz zu effektivem Wettbewerb**

Gebiet 2 umfasst jene Gemeinden, in denen A1 in den meisten Fällen über einen Marktanteil von über 50% verfügt. Insgesamt lag der Marktanteil von A1 im Gebiet 2 im Q2/2020 bei 59,2%. Wenn (regulierte) Vorleistungsprodukte A1 zugerechnet werden, steigt der Marktanteil auf 62,0%.

Wenngleich auch die meisten Gemeinden von Gebiet 2 mit Netzen von drei Betreibern (in der Regel A1 sowie zwei Mobilfunknetze) versorgt sind, verfügen nur 11,2% der Gemeinden im Gebiet 2 über ein alternatives Festnetz (für zumindest 75% der Haushalte). Darüber hinaus handelt es sich großteils um ländliche Gebiete mit geringer Bevölkerungsdichte, wo aufgrund der geringen Skalenvorteile nicht davon ausgegangen werden kann, dass zusätzliche Netze errichtet werden (mit Ausnahme von regionalen, meist geförderten Glasfasernetzen, ON 3, Pkt 3.3.2.1, S 89).

Die regionalen Aktionen von A1 (ON 3, Abschnitt 0) finden praktisch zur Gänze im Gebiet 1 statt. Im Gebiet 2 setzt A1 also im Festnetz höhere Preise, was ebenfalls auf einen geringeren Wettbewerbsdruck durch andere Betreiber schließen lässt.

A1 liegt sowohl mit ihren Preisen außerhalb der Aktionsgebiete als auch mit ihren Preisen bei mobilem Breitband bei Privatkundenprodukten deutlich über den Preisen für vergleichbare Leistungen der größten Mitbewerber (vgl hedonische Preisanalyse, ON 3, Anhang 3). Dennoch verfügt A1 in den Gemeinden von Gebiet 2 über einen sehr hohen Marktanteil.

Mobiles Breitband (Flat-Rate Produkte) ist zwar Teil des Marktes, jedoch geht im Falle einer Preiserhöhung bei festem Breitband ein Teil der Nachfrage auch zu mobilem Breitband von A1. Somit ist es A1 insbesondere dort möglich, höhere Entgelte zu verlangen, wo sie „nur“ mit anderen Mobilfunknetzbetreibern im Wettbewerb steht, so wie dies im Gebiet 2 großteils der Fall ist. A1 verfügt im Gebiet 2 aufgrund der Präsenz als Fest- und Mobilfunknetzbetreiber, der hohen Qualität ihres Mobilfunknetze, der Möglichkeit, als einziger Betreiber Hybridprodukte basierend auf eigener Infrastruktur anbieten zu können, und aufgrund von First-Mover-Vorteilen über eine besonders starke Stellung im Gebiet 2 (ON 3, Pkt 0).

Eine Tendenz zu effektivem Wettbewerb wäre also ohne Zugang zu Vorleistungen von A1 nicht gegeben.

### **2.2.2.3 Geschäftskundenprodukte**

Auch für den Endkundenmarkt für Geschäftskundenprodukte, der DSL-, Hybrid-, CATV- und FTTH-Anschlüsse umfasst und bundesweit definiert ist, sind die drei Kriterien (Marktzutrittsbarrieren, Tendenz zu effektivem Wettbewerb, allgemeines Wettbewerbsrecht ist ausreichend) zu prüfen. Zusätzlich wird geprüft, ob sich die Schlussfolgerungen ändern würden, wenn auch mobiles Breitband (Business Cube-Tarife) in den Markt mit einbezogen wird.

#### **2.2.2.3.1 Marktzutrittsbarrieren**

Auch am Endkundenmarkt für Geschäftskundenprodukte ist das Angebot von Breitbandanschlüssen auf zwei Arten möglich:

- (i) Durch die Errichtung eigener Infrastruktur bis zum Endkunden oder
- (ii) durch den Zukauf von Vorleistungsprodukten.

Die Barrieren für die Errichtung leitungsgebundener Infrastruktur sind, vor allem aufgrund der hohen Kosten der Verlegung eigener Infrastruktur (Grabungsarbeiten), als hoch und dauerhaft einzustufen. Auch die Errichtung neuer Mobilfunknetze ist in den nächsten Jahren nicht zu erwarten. Welche Auswirkungen die (zukünftigen) Angebote jener Betreiber, die 2019 in fünf Bundesländern 3,4 - 3,8 GHz Frequenzen ersteigert haben, haben werden, kann aus gegenwärtiger Sicht nicht beurteilt werden. Noch ist nicht abzuschätzen, wo bzw wann in den nächsten Jahren entsprechende Dienste angeboten werden und wie sie sich auf den Markt auswirken.

Alternativ zur Errichtung von eigener Infrastruktur kann ein Betreiber auch über den Zukauf von Vorleistungsprodukten in den Markt einsteigen. Dabei ist vor allem der Einstieg über den Bezug der virtuellen Entbündelung relevant. Die Nachfrage nach physischer Entbündelung und nach Bitstream-Produkten ist rückläufig und mittelfristig ist von einer Migration dieser Produkte auf die virtuelle Entbündelung auszugehen.

Die Entwicklung bei der virtuellen Entbündelung in den letzten Jahren hat gezeigt, dass diese auch kleineren Anbietern Marktzutritt und Expansion ermöglicht. Die virtuelle Entbündelung wurde Mitte 2020 von ca 50 kleineren und größeren Anbietern genutzt. Dabei gibt es sowohl Anbieter mit mehreren Tausend Anschlüssen als auch Anbieter mit zweistelligen Anschlusszahlen und Anbieter, die sich auf Geschäftskunden fokussieren.

Die virtuelle Entbündelung kann neben der lokalen Übergabe an den Hauptverteilerstandorten der A1 auch regional in den Landeshauptstädten übergeben werden. Somit sind für einen Markteintritt mit virtueller Entbündelung im Vergleich zum Markteintritt mit eigener Infrastruktur nur relativ geringe Investitionen erforderlich. Mit Verfügbarkeit der Vorleistung der virtuellen Entbündelung können die Marktzutrittsbarrieren also als gering betrachtet werden.

In Teilen Österreichs existieren auch Open-Access-Netze, also Netze, die unter Inanspruchnahme von Förderungen von alternativen Betreibern oder Gebietskörperschaften (zB Gemeinden) errichtet wurden, und aktiven oder passiven Zugang auf Vorleistungsebene anbieten. Solche Netze decken aber nur einen relativ kleinen Teil der Unternehmen ab. Der Anteil an Anschlüssen bei Geschäftskundenprodukten, der über Open-Access-Netze bereitgestellt wurde, betrug im Q4/19 nur ca 2% der festen Geschäftskundenprodukte (und ca 1,5% unter Einbeziehung der Business-Cube-Tarife). Darüber hinaus gibt es Unterschiede in der Art des Zugangs (aktiver oder passiver Zugang) und in der Art der bereitgestellten technischen und administrativen Schnittstellen, die einen Markteintritt auf mehreren Netzen erschweren. Der Zugang zu Open-Access-Netzen alleine ist also nicht ausreichend, um die Marktzutrittsbarrieren am Endkundenmarkt für Geschäftskundenprodukte in einem Ausmaß zu senken, sodass das erste Kriterium aus ökonomischer Sicht nicht mehr erfüllt wäre.

Schließlich besteht die Möglichkeit, als Mobile Virtual Network Operator (MVNO) oder Wiederverkäufer mobile Breitbandanschlüsse auf Endkundenebene anzubieten. Die meisten MVNOs und Wiederverkäufer (so auch die größten, HoT und Mass Response) sind jedoch ausschließlich im Privatkundensegment tätig. Business-Cube Produkte

werden fast ausschließlich von den Mobilfunknetzbetreibern A1, T-Mobile und Hutchison bereitgestellt. Dies deutet auf hohe Marktzutrittsbarrieren für MVNOs und Wiederverkäufer im Geschäftskundenbereich hin.

Insgesamt sind die Marktzutrittsbarrieren am Endkundenmarkt für Breitband-Geschäftskundenprodukte als gering einzustufen, wenn der Zugang zum Netz der A1 weiterhin sichergestellt ist. Unter diesen Bedingungen ist dieser Markt aus ökonomischer Sicht also kein für die sektorspezifische Ex-ante-Regulierung relevanter Markt. Ohne entsprechenden Zugang auf Vorleistungsebene würden jedoch hohe und dauerhafte Marktzutrittsbarrieren bestehen.

#### 2.2.2.3.2 *Tendenz zu effektivem Wettbewerb*

Bei diesem Kriterium ist entsprechend der Märkteempfehlung 2020 der Europäischen Kommission die wettbewerbliche Situation hinter den Marktzutrittsbarrieren zu prüfen. Ob eine Tendenz in Richtung effektiven Wettbewerb bzw effektiver Wettbewerb selbst besteht, kann insbesondere anhand der Marktanteile, der vorhandenen Infrastruktur sowie der Preise beurteilt werden.

##### 2.2.2.3.2.1 *Marktanteile*

Die Marktanteile werden anhand der Anzahl der aktiven Anschlüsse berechnet. Umsätze wurden nicht erhoben, da Breitbandzugänge im Geschäftskundenbereich (insbesondere bei größeren Unternehmen) häufig mit anderen Diensten wie Sprachtelefonie, Standortvernetzungen, Server-Housing, Mobilfunkverträgen oder VPNs gemeinsam nachgefragt werden („Projektgeschäfte“) und die auf Breitbandanschlüsse entfallenden Umsätze daher oft nicht eindeutig zugeordnet werden können.

Der Marktanteil auf Endkundenebene von A1 bei festen Geschäftskundenprodukten sank in den Jahren 2016 - 2019 von ca 63% auf ca 57%. In den Jahren 2018 und 2019 war der Marktanteil mit 57% - 58% aber weitgehend stabil. Die Marktanteile der zwei größten Konkurrenten lagen in diesem Zeitraum bei ca 5% bzw unter 15%. Schließlich sind im Geschäftskundenbereich viele kleine Betreiber mit Marktanteilen unter 3% tätig, die jedoch in Summe (aggregierter Marktanteil von 23,5% im Q4/19) von wesentlicher Bedeutung sind.

Auch unter Berücksichtigung von mobilem Breitband (Business Cube-Tarife mit Flat-Rate) zeigt sich, dass der Marktanteil von A1 hier in den Jahren 2018 und 2019 etwas stärker sinkt und am Ende der Betrachtungsperiode bei 54,4% liegt. Die Marktanteile sind auch in dieser Betrachtung sehr asymmetrisch verteilt. A1 verfügt somit im Geschäftskundenbereich nicht nur bei festem Breitband, sondern auch bei mobilem Breitband über einen hohen Marktanteil.

Rechnet man jene Endkundenanschlüsse, die auf regulierten Vorleistungen (physische und virtuelle Entbündelung sowie Bitstream) basieren, A1 zu, so zeigt sich, dass es im Festnetzbereich eine hohe Abhängigkeit von diesen Vorleistungen gibt. Der Marktanteil von A1 im Q4/19 beträgt ca 80% bei festem Breitbandanschlüssen, während die Marktanteile der größten Wettbewerber unter 15% liegen. Dies

bedeutet, dass in Q4/19 ca 23% der gesamten festen Breitbandanschlüsse im Geschäftskundenbereich auf Vorleistungen von A1 basierten (dieser Anteil lag in den Jahren 2016 - 2019 relativ konstant zwischen 22% und 24%).

Auch unter Berücksichtigung von mobilem Breitband verfügt A1 über einen sehr hohen Marktanteil von ca 72% im Q4/19. Auch wenn der Marktanteil in den letzten Jahren gesunken ist, ist die überragende Stellung von A1 im Geschäftskundenbereich auch unter Hinzurechnung von mobilem Breitband weiterhin evident. Die größten Mitbewerber verfügen nur über Marktanteile von ca 12% bzw 5% im Q4/19.

#### *2.2.2.3.2.2 Infrastruktur*

A1 war im Q2/20 für 36,3% der Unternehmen der einzige Festnetzanbieter (ON 3, Pkt 3.2.3.2.1, S 97).

Bei den alternativen Festnetzen handelt es sich meistens um Kabelnetze. Diese werden zwar dem Markt zugerechnet, es zeigt sich aber an den Marktanteilen, dass Kabelnetze im Geschäftskundenbereich nach wie vor vergleichsweise wenig genutzt werden. Teilweise können sie bestimmte Anforderungen von Geschäftskunden wie symmetrische Bandbreiten oder die Bereitstellung einer ungeteilten Ressource auf der Anschlussleitung nicht so gut erfüllen. Weiters waren Kabelnetzbetreiber zunächst ausschließlich im Privatkundenbereich tätig (bis in die späten 90er Jahre wurde über diese Netze ja nur Kabelfernsehen übertragen) und haben Schwierigkeiten, technisches und vertriebliches Knowhow im Geschäftskundenbereich sowie eine entsprechende Reputation aufzubauen.

A1 ist darüber hinaus das einzige Unternehmen, das flächendeckend sämtliche Telekommunikationsdienste wie festes und mobiles Breitband, feste und mobile Sprachtelefonie sowie Mietleitungen und Ethernetdienste basierend auf eigener Infrastruktur anbieten kann. Dies verschafft A1 Vorteile im Geschäftskundenbereich, insbesondere bei Unternehmen mit mehreren Standorten.

#### *2.2.2.3.2.3 Preise*

Bei einem Vergleich der Preise von Geschäftskundenprodukten mit vergleichbaren Bandbreiten setzt A1 in den meisten Bandbreitenkategorien (40/10, 80/15, 300/30) den höchsten Preis (ON 3, Pkt 3.3.3.2.3, S 98). In der Kategorie 20/5 Mbit/s ist der Preis vergleichbar mit jenem von Hutchison, bei 150/20 Mbit/s liegt A1 zwischen T-Mobile und Hutchison.

Bei einem Vergleich der Entgelte von Business Cube-Tarifen der drei Mobilfunknetzbetreiber A1, T-Mobile und Hutchison, die im November 2020 erhoben wurden, sind die Angebote von A1 meist teurer als jene ihrer größten Mitbewerber (ON 3, Pkt 3.3.3.2.3, S 99).

Der Vergleich ist allerdings mit Vorsicht zu interpretieren, da Geschäftskundenprodukte in der Regel eine Reihe von „Add-ons“ besitzen, wie etwa eine oder mehrere Domains, Webspace, Mailboxen, eine oder mehrere statische IP-Adressen oder

Sicherheitspakete (Virenschutz, Firewall, Spamfilter, etc) und unterschiedliche Service Level Agreements haben können (zB in Bezug auf Reaktions- und Reparaturzeiten). Da nicht immer alle Eigenschaften genau definiert und ausgewiesen werden und auch nicht gleichzeitig alle Eigenschaften im Preisvergleich berücksichtigt werden können, wird im Weiteren auf die Bandbreite als wesentlichste Eigenschaft fokussiert.

Der hohe Marktanteil von A1 sowohl bei festen als auch bei mobilen Breitband-Geschäftskundenprodukten lässt sich also nicht mit niedrigen Preisen erklären. Dies deutet auf Preissetzungsmacht von A1 in diesem Bereich hin. Die starke Stellung von A1 im Geschäftskundenbereich dürfte sich vor allem aus First-Mover-Vorteilen, der langjährigen Reputation als größter Anbieter in diesem Bereich sowohl bei mobilen als auch bei festen Zugängen, sowie aus der Möglichkeit, in ganz Österreich basierend auf eigener Infrastruktur sämtliche festen und mobilen Dienste aus einer Hand anbieten zu können, ergeben.

#### **2.2.2.3.2.4 Schlussfolgerung**

A1 ist das einzige Unternehmen, das flächendeckend sämtliche Telekommunikationsdienste wie festes und mobiles Breitband, feste und mobile Sprachtelefonie sowie Mietleitungen und Ethernetdienste anbieten kann. Dies, sowie First-Mover-Vorteile und die langjährige Reputation als Business-Services-Anbieter, verschafft A1 Vorteile im Geschäftskundenbereich.

Selbst mit der bestehenden Vorleistungsregulierung verfügt A1 über einen hohen und nur langsam rückläufigen Marktanteil. Ohne Verfügbarkeit der entsprechenden Vorleistung wäre der Marktanteil noch deutlich höher und es wäre im Zeitraum bis zur nächsten Analyse jedenfalls keine Tendenz zu effektivem Wettbewerb gegeben.

### **2.2.3 Vorleistungsmarkt**

Nach der Analyse der Endkundenmärkte erfolgt die Analyse der Vorleistungsebene. Die Notwendigkeit der Analyse auf Vorleistungsebene leitet sich von der Wettbewerbssituation auf den Endkundenmärkten ab. Ohne die Verfügbarkeit geeigneter Vorleistungen ist nicht sichergestellt, dass am Endkundenmarkt für Breitband-Privatkundenprodukte in Gebiet 2 oder am Endkundenmarkt für Breitband-Geschäftskundenprodukte effektiver Wettbewerb herrscht (ON 3, Punkte 3.3.2 und 3.3.3).

#### **2.2.3.1 Sachliche Marktabgrenzung**

Auf Vorleistungsebene ist mit jenem Markt zu beginnen, der am weitesten „Upstream“ liegt, dh jener Markt, bei dem alternative Betreiber die meiste Wertschöpfung selbst erbringen. Die zuvor bestehenden Märkte für den lokalen Zugang (vormals Markt für den Zugang zu physischer Infrastruktur oder Entbündelungsmarkt) und für den zentralen Zugang (vormals Breitband-Vorleistungsmarkt) bilden nunmehr einen gemeinsamen Markt (Vorleistungsmarkt für den Zugang zu Teilnehmeranschlüssen an festen Standorten). Für diesen Markt wird zunächst der Drei-Kriterien-Test durchgeführt.

In den letzten Jahren hat, auch aufgrund der Regelungen in den Bescheiden der Telekom-Control-Kommission M 1.5/15-115 und M 1.6/15/117 vom 24.07.2017 für die Märkte für lokalen und zentralen Zugang, die virtuelle Entbündelung sowohl die physische Entbündelung als auch Bitstream-Vorleistungen als wichtigstes Vorleistungsprodukt abgelöst (ON 3, Pkt 2.2.4). Langfristig ist sogar zu erwarten, dass sämtliche physisch entbündelten Leitungen und Bitstream-Produkte migriert werden.

Somit stellt gegenwärtig und auch in Zukunft die virtuelle Entbündelung der A1 das wichtigste Vorleistungsprodukt für den Zugang zu festen Teilnehmeranschlüssen dar und bildet somit den Ausgangspunkt der Marktabgrenzung auf Vorleistungsebene.

Die virtuelle Entbündelung wird von A1 gegenwärtig mit lokaler Übergabe am HVt, mit regionaler Übergabe in den Landeshauptstädten und (nicht reguliert) mit zentraler Übergabe für ganz Österreich an einem einzigen Punkt in einer Landeshauptstadt angeboten. Lokal bezeichnet dabei die Übergabe am HVt, regional die Übergabe in den neun Landeshauptstädten und zentral die Übergabe an einem einzigen Übergabepunkt (den der ANB aus den Übergabepunkten in den Landeshauptstädten wählen kann). Ab Verfügbarkeit der regionalen Übergabe Mitte 2017 wies diese zunächst ähnliche Zuwächse auf wie die lokale Übergabe. Im Jahr 2019 kam es dann zu einer größeren Migration von der lokalen auf die regionale Übergabe. Auch danach war das Wachstum der regionalen Übergabe größer als das der lokalen. Die beiden größten Nachfrager T-Mobile und Hutchison nutzen gegenwärtig sowohl die lokale als auch die regionale Übergabe. Beide Betreiber planen aber weitere Migrationen von der physischen auf die virtuelle Entbündelung primär auf der regionalen Ebene. Die zentrale Übergabe wird von kleineren Betreibern genutzt, was auch das geringere Nachfrageriveau erklärt.

Was die Produkteigenschaften betrifft, gibt es zwischen der lokalen und der regionalen Übergabe praktisch keine relevanten technischen Unterschiede. In beiden Fällen wird ein Layer 2-Dienst auf Ethernet-Basis auf gleiche Art übergeben. Auch der Unterschied bei den Entgelten, der sich an den Kosten der A1 für die „Weiterleitung“ des Verkehrs von der lokalen auf die regionale Ebene orientiert, ist mit 1,90€ pro Anschluss und Monat relativ gering. Es besteht also in der Regel weder eine technische Notwendigkeit noch ein ökonomischer Anreiz, die virtuelle Entbündelung auf lokaler Ebene zu übernehmen. Ausnahmen kann es bei lokal tätigen Betreibern geben oder vereinzelt auch bei größeren Anbietern, die auch lokal ausreichende Skalenvorteile erzielen können bzw eigene Infrastruktur haben, die sie für den Backhaul nützen können.

Insgesamt sind die beiden „Produkte“ (vULL mit lokaler Übergabe und vULL mit regionaler Übergabe) aber sehr ähnlich, und zunehmend findet eine Substitution der lokalen Übergabe durch die regionale Übergabe statt. Die vULL mit regionaler Übergabe ist daher als Substitut zur vULL mit lokaler Übergabe zu betrachten, was bedeutet, dass beide Produkte demselben Markt zuzurechnen sind, weshalb die Märkte für lokale und zentrale Übergabe (Bitstrom) nunmehr nicht als separat zu analysierende Märkte zu betrachten sind.

Die Marktabgrenzung unterscheidet sich somit sowohl von jener der Märkteempfehlung 2014 der Europäischen Kommission als auch von jener der Märkteempfehlung 2020. In der Märkteempfehlung 2014 sind getrennte Märkte für lokalen und zentralen Zugang definiert, in der Empfehlung von 2020 ist nur noch der Markt für den lokalen Zugang enthalten. Deshalb ist für diesen Markt jedenfalls ein Drei-Kriterien-Test durchzuführen (ON 3, Pkt 4.2).

Ausgangspunkt für die weiteren Betrachtungen ist daher die virtuelle Entbündelung im Netz der A1 mit lokaler oder regionaler Übergabe.

Ausgehend von diesem Produkt wird nun geprüft, ob auch andere Vorleistungsprodukte Teil des Marktes sind. Dies wäre dann der Fall, wenn auf eine 5 - 10%ige Preiserhöhung vom Wettbewerbsniveau eine hinreichend große Anzahl von Anschlüssen auf ein anderes Vorleistungsprodukt gewechselt würden, sodass diese Preiserhöhung für einen hypothetischen Monopolisten, der nur solche Produkte anbietet, nicht profitabel wäre. Eine solche Preiserhöhung wäre auch dann nicht profitabel, wenn sie von den Vorleistungsnachfragern an die Endkunden weitergegeben würde und diese dann in einem hinreichend großen Ausmaß zu einer anderen Anschlussart wechseln würden (ON 3, Pkt 3.1).

#### ***2.2.3.1.1 Physische Entbündelung***

In den letzten Jahren kam es zu einem deutlichen Rückgang bei physisch entbündelten Leitungen und gleichzeitig zu einem Anstieg bei der virtuellen Entbündelung. Grund dafür ist, dass A1 seit der letzten Entscheidung der Telekom-Control-Kommission im Juli 2017 die Möglichkeit hat, Vectoring vom Hvt oder Kabelverzweiger einzusetzen und gleichzeitig physisch entbündelte Leitungen, die das Vectoringsystem stören würden, auf die virtuelle Entbündelung zu migrieren. Daher wird von Vorleistungsnachfragern inzwischen auch für Neukunden die virtuelle Entbündelung präferiert.

Somit kam es aufgrund von erzwungenen Migrationen zu einem Rückgang bei der physischen und einem Wachstum bei der virtuellen Entbündelung. Viele Betreiber (darunter auch die größten Nachfrager) haben aufgrund dieser Entwicklung eigene Migrationsprojekte mit A1 vereinbart, bei denen nach und nach alle physisch entbündelten Leitungen auf virtuelle Entbündelung umgestellt werden.

A1 hat mit Ende 2020 mehr als 90% der HVts „vectorisiert“, was bedeutet, dass dort von alternativen Betreibern keine VDSL-Anschlüsse mehr über physisch entbündelte Leitungen angeboten werden können.

Aufgrund dieser Entwicklungen stellt die physische Entbündelung kein Substitut für die virtuelle Entbündelung dar. Die physische Entbündelung ist vielmehr als „Auslaufprodukt“ zu betrachten, das mittelfristig vollständig durch die virtuelle Entbündelung ersetzt wird.

#### 2.2.3.1.2 Bitstreaming

Bei Bitstream-Produkten handelt es sich um „Layer 3-Produkte“, bei denen auf IP-Ebene ein „Datenstrom“ („Bitstrom“) übergeben wird. Im Vergleich zur virtuellen Entbündelung gibt es dadurch weniger Einflussmöglichkeiten auf Produkteigenschaften wie zB die Überbuchung, die Priorisierung des Verkehrs oder die Aufteilung des Verkehrs auf unterschiedliche (virtuelle) Kanäle.

Auch bei Bitstream-Produkten kam es in den letzten Jahren zu einem Rückgang der Nachfrage. Hier gibt es zwar keine erzwungenen Migrationen, es dürfte aber die virtuelle Entbündelung mit regionaler Übergabe, die seit Mitte 2017 verfügbar ist, teilweise als Ersatz für Bitstream-Produkte genutzt werden. Die virtuelle Entbündelung wird auch von vielen kleinen Betreibern genutzt, die teilweise nur über zweistellige Kundenzahlen verfügen (Mitte 2020 gab es mehr als 50 Nachfrager nach virtueller Entbündelung). Auch die großen Nachfrager T-Mobile und Hutchison planen in den nächsten Jahren eine Migration von Bitstream-Produkten auf die virtuelle Entbündelung.

Somit können auch Bitstream-Vorleistungen als Auslaufprodukte betrachtet werden, die in den nächsten Jahren durch die virtuelle Entbündelung ersetzt werden.

Bitstream-Produkte sind daher kein Substitut zur virtuellen Entbündelung und nicht dem Markt zuzurechnen.

#### 2.2.3.1.3 Vorleistungen in Kabelnetzen

Vorleistungsprodukte in Kabelnetzen, auf die mehrere oder alle Betreiber zugreifen können, werden in Österreich nicht angeboten.

Selbst wenn es ein solches Angebot in mehreren oder allen Kabelnetzen gäbe, wäre eine Substitution von der virtuellen Entbündelung auf solche Angebote aus folgenden Gründen nur eingeschränkt möglich: Alle Kabelnetzbetreiber zusammen decken ca 56% der österreichischen Haushalte ab. Somit käme es bei einem Wechsel zu einer deutlichen Reduktion der adressierbaren Nachfrage (A1 deckt praktisch alle Haushalte bzw Unternehmensstandorte mit ihrem Kupferdoppelader- bzw FTTH-Netz ab). Selbst für diese reduzierte Abdeckung wäre Zugang zu mehreren Kabelnetzen erforderlich (in Österreich gibt es über 80 regionale Kabelnetzbetreiber), was die Transaktionskosten deutlich erhöhen würde.

Schließlich würde ein Wechsel von der Kupferdoppelader- bzw FTTH-basierten virtuellen Entbündelung auf Kabelnetze auch einen Austausch des Endkundenequipments bedeuten, was Kosten sowie administrativen Aufwand verursacht und die Kundenzufriedenheit beeinträchtigen könnte.

Von einer ausreichenden direkten Substitution zu Kabelnetzen auf Vorleistungsebene kann vor diesem Hintergrund nicht ausgegangen werden.

#### *2.2.3.1.4 Vorleistungen in Mobilfunknetzen*

Seit der Übernahme von Orange durch Hutchison Anfang 2013 bieten alle drei verbliebenen Mobilfunknetzbetreiber Vorleistungsangebote für virtuelle Netzbetreiber (MVNO) oder Reseller an. Grundsätzlich bestünde also die Möglichkeit für einen Wechsel von der virtuellen Entbündelung zu mobilen Vorleistungsprodukten. Ein solcher Wechsel würde aber deutliche Kosten verursachen, da ein Tausch des Endkundenequipments erforderlich wäre.

Die größten Nachfrager nach virtueller Entbündelung, T-Mobile und Hutchison, sind selbst Mobilfunknetzbetreiber und bieten über ihre eigenen Mobilfunknetze mobiles Breitband an. Die virtuelle Entbündelung wird somit großteils komplementär zu mobilem Breitband genutzt.

Von einer hinreichend großen Substitution der virtuellen Entbündelung durch mobile Vorleistungsprodukte im Falle einer 5 - 10%igen Preiserhöhung auf der Vorleistungsebene kann also nicht ausgegangen werden.

#### *2.2.3.1.5 Vorleistungen in Glasfaserzugangsnetzen*

Die von A1 angebotene virtuelle Entbündelung umfasst sowohl DSL- als auch FTTH-Zugänge. Dabei können unabhängig von der Infrastruktur dieselben Bandbreiten (so technisch realisierbar) zu denselben Entgelten bezogen werden. Auch die Übergabepunkte sind dieselben. Aus Sicht des Nachfragers nach virtueller Entbündelung gibt es also kaum Unterschiede zwischen einer basierend auf DSL realisierten virtuellen Entbündelung und einer basierend auf FTTH realisierten virtuellen Entbündelung. Daher ist die virtuelle Entbündelung basierend auf beiden Zugangsarten dem Markt zuzurechnen.

Wie zuvor festgestellt, bieten auch lokale bzw regionale Glasfasernetze, die mit öffentlichen Förderungen errichtet wurden, aktive oder passive Vorleistungsprodukte an. Insgesamt ist die Verbreitung und Nutzung solcher Netze aber noch relativ gering (im Q4/19 gab es ca 25.400 Anschlüsse über solche Open-Access-Netze). Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass es verschiedene Arten des Zugangs gibt (aktiv oder passiv) und unterschiedliche Netze in der Regel unterschiedliche technische und administrative Schnittstellen haben, was die Transaktionskosten deutlich erhöht. Zusätzlich würden bei einem Wechsel von der virtuellen Entbündelung zu FTTH-Vorleistungen auch Kosten und administrativer Aufwand für den Tausch des Endkundenequipments anfallen.

Daher ist nicht von einem ausreichend hohen Wechsel in Reaktion auf eine 5 - 10%ige Preiserhöhung bei der virtuellen Entbündelung auszugehen, um Open-Access-FTTH-Netze dem Markt zuzurechnen.

#### *2.2.3.1.6 Vorleistungen über Funk sowie andere Zugangstechnologien*

Funk-Verbindungen wie zB W-LAN und WiFi und andere Zugangstechnologien (zB Powerline über Stromverteilnetze und Satellitenübertragung) spielen bei

breitbandigen Internetzugängen eine deutlich untergeordnete Rolle (ca 1% aller festen Breitbandanschlüsse in Q2/20) und sind daher auch nicht Teil der Endkundenmärkte (ON 3, Pkt 3.2.2.1.1, S 29 ff, und Pkt 3.2.3.1.1, S 66 ff). Auch in den nächsten Jahren ist keine erhöhte Bedeutung dieser Technologien zu erwarten. Da es auch keine relevanten Vorleistungen über solche Netze gibt, sind diese Technologien nicht dem Markt zuzurechnen.

#### *2.2.3.1.7 Restriktionen über die Endkundenebene*

Eine Preiserhöhung auf der Vorleistungsebene, die zu einer Preiserhöhung auf der Endkundenebene führt, kann bewirken, dass hinreichend viele Endkunden zu anderen Produkten bzw Technologien wechseln und die Preiserhöhung auf Vorleistungsebene damit unprofitabel wird.

Ein Wert für die Elastizität auf Vorleistungsebene kann mittels einer mathematischen Formel (Formel (6), ON 3, S 24) abgeschätzt werden. Hierfür ist die Elastizität auf Endkundenebene mit dem Anteil der Vorleistungskosten am Endkundenpreis zu multiplizieren. Da die Entbündelung bzw virtuelle Entbündelung als Vorleistung für verschiedene Endkundenmärkte verwendet wird, müsste eigentlich eine gewichtete Endkundenelastizität errechnet werden. Stattdessen soll hier zunächst ein Endkundenmarkt mit verhältnismäßig elastischer Nachfrage als Ausgangspunkt dienen. Am Endkundenmarkt für Breitband-Privatkundenprodukte wurde, basierend auf einer Befragung von Endkunden, eine Elastizität von -1,9 bis -2,0 geschätzt (ON 3, Pkt 3.2.2.1.2.3, S 36 ff). Der Anteil der Vorleistungskosten (VE-Service und DSLAM-Management) am durchschnittlichen Endkundenpreis beträgt bei Flagship-Produkten im Privatkundenbereich ca 36% (ON 3, Pkt 5.3.2.1.3, S 141, und Pkt 5.3.2.1.4, S 143). Die Elastizität auf der Vorleistungsebene liegt damit bei -0,68 bis -0,71.

Um feststellen zu können, ob das Ausmaß der Substitution ausreicht, um einen hypothetischen Monopolisten in seinem Preissetzungsspielraum hinreichend zu beschränken, muss die Elastizität der Nachfrage mit der so genannten kritischen Elastizität verglichen werden. Die kritische Elastizität ist jene, ab der eine Preiserhöhung um 5-10% für einen hypothetischen Monopolisten nicht mehr profitabel wäre. Die kritische Elastizität kann bei Vorliegen einer linearen Nachfrage folgendermaßen berechnet werden (Formel (3), ON 3, S 23):

$$(1) \quad \varepsilon_k = \frac{1}{m+t}$$

wobei  $m$  den prozentuellen Aufschlag des (Ausgangs-) Preises  $p_0$  auf die Grenzkosten  $c$  darstellt, also

$$(2) \quad m = \frac{p_0 - c}{p_0}$$

und  $t$  das Ausmaß der prozentuellen Preiserhöhung, also

$$(3) \quad t = \frac{p_1 - p_0}{p_0},$$

wobei  $p_1$  für den Preis nach der Preiserhöhung steht.

Der Anteil der variablen Kosten (hier als Näherung für die Grenzkosten) am Entbündelungspreis wird auf maximal 10 - 30% geschätzt (ein Großteil der Kosten sind Grabungskosten und somit fix bzw versunken, ON 3, Pkt 4.1.9, S 107). Somit liegt  $m$  zwischen 0,7 und 0,9.  $t$  liegt zwischen 0,05 und 0,1 (5 - 10%ige Preiserhöhung). Für die kritische Elastizität kann somit eine Bandbreite von -1,00 bis -1,33 errechnet werden.

Da das Intervall der Elastizität auf Vorleistungsebene betragsmäßig zur Gänze unter dem der kritischen Elastizität liegt, ist davon auszugehen, dass die Restriktionen über die Endkundenebene (also durch andere Produkte oder Technologien wie Kabelnetze oder Mobilfunk) nicht stark genug sind, und daher der Markt nicht um andere Produkte zu erweitern ist.

Die Nachfrage nach Breitband-Geschäftskundenprodukten ist weniger elastisch als jene nach Breitband-Privatkundenprodukten (ON 3, Pkt 3.2.3.1.2.3, S 72 ff), sodass eine gemeinsame Elastizität hinsichtlich des Absolutbetrages noch geringere Werte als die oben dargestellten aufweisen würde.

#### ***2.2.3.1.8 Schlussfolgerungen sachliche Marktabgrenzung***

Entsprechend den obigen Ausführungen enthält der Markt für den Zugang zu festen Teilnehmeranschlüssen die virtuelle Entbündelung von Kupferdoppelader- oder Glasfaser(FTTH)-Teilnehmeranschlussleitung der A1 mit lokaler oder regionaler Übergabe.

#### ***2.2.3.2 Geografische Marktabgrenzung***

Die geografische Marktabgrenzung auf Vorleistungsebene baut auf den Ergebnissen der geografischen Marktabgrenzung auf Endkundenebene auf (ON 3, Pkt 3.2.2.2, S 49 ff für Privatkundenprodukte und Pkt 3.2.3.2, S 82 ff für Geschäftskundenprodukte).

Bei Privatkundenprodukten wurden auf Endkundenebene zwei geografische Märkte abgegrenzt (ON 3, Pkt 3.2.2.2.5, S 65):

- Markt 1 / Gebiet 1: Gemeinden, in denen nachhaltiger, infrastrukturbasierter Wettbewerb besteht.
- Markt 2 / Gebiet 2: Gemeinden, in denen A1 über hohe Marktanteile verfügt und ohne effektive Vorleistungsregulierung kein effektiver Wettbewerb auf Endkundenebene zu erwarten wäre.

Bei Geschäftskundenprodukten wurde auf Endkundenebene ein bundesweiter Markt abgegrenzt.

Vor diesem Hintergrund erscheint es auch erforderlich, auf Vorleistungsebene zwei Bereiche bzw Gebiete zu unterscheiden: Vorleistungen für Privatkundenprodukte im Gebiet von Markt 2 und Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte im gesamten Bundesgebiet.

Bei der virtuellen Entbündelung gibt es derzeit jedoch keine wesentliche Unterscheidung zwischen Vorleistungen für Privatkundenprodukte und Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte. A1 hat zwar Ende 2020 ein eigenes Business DSLAM-Management („B-DSLAM-Management“) und eigene VE-Business Services eingeführt, allerdings gibt es (auch aufgrund bestehender regulatorischer Verpflichtungen) derzeit keine VE-Business Services, die nicht auch ohne B-DSLAM-Management nachgefragt werden können. Die virtuelle Entbündelung kann also derzeit nicht in ein Vorleistungsprodukt für Privatkunden und ein Vorleistungsprodukt für Geschäftskunden unterteilt werden.

Zudem ist auch die Wettbewerbssituation in beiden Bereichen ähnlich: A1 verfügt über einen hohen Marktanteil und es bestehen hohe Marktzutrittsbarrieren.

Aus diesen Gründen, und da eine getrennte Analyse nicht zu anderen Ergebnissen führen würde, werden im Weiteren die beiden Bereiche gemeinsam betrachtet. Wo erforderlich wird auf Unterschiede zwischen den Bereichen bzw den geografischen Gebieten eingegangen.

Der Vorleistungsmarkt für den lokalen und regionalen Zugang zu festen Teilnehmeranschlüssen wird somit als bundesweiter Markt abgegrenzt, der Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte sowie Vorleistungen für Privatkundenprodukte im Gebiet von Markt 2 enthält.

## **2.3 Marktanalyse auf Vorleistungsebene und Regulierungsinstrumente**

A1 verfügt vor allem aufgrund sehr hoher Marktanteile (Vorleistungen für Privatkundenprodukte in Gebiet 2: 62% im Q2/21, Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte bundesweit: 77% im Q2/21, siehe ON 71, S 59) und der hohen Marktzutrittsbarrieren über beträchtliche Marktmacht (Wettbewerbsanalyse im Marktanalysegutachten vom 8.03.2021, ON 3, Pkt 4.3, S 111 ff). Die Wettbewerbsprobleme liegen in der Übertragung von Marktmacht auf die nachgelagerten Endkundenmärkte und der Ausübung von Marktmacht gegenüber Abnehmern (insbesondere hinsichtlich der Preissetzung). Die von A1 erstellten Vertragsangebote lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens noch nicht vor und konnten bei der wettbewerblichen Beurteilung nicht berücksichtigt werden.

Basierend auf der Wettbewerbsanalyse und den festgestellten Wettbewerbsproblemen sowie den beschriebenen Entwicklungen auf der Vorleistungsebene (Migration zur virtuellen Entbündelung) wurden im Marktanalysegutachten (ON 3, Pkt 5, S 121 ff; hinsichtlich der ERT-Abschläge ON 71, Pkt 2.1.2.1.2, Tabelle 5, S 20) die folgenden Regulierungsinstrumente vorgeschlagen, die nachstehend in summarischer Form aufgelistet werden:

- Zugangsverpflichtung
  - Zugang zur virtuellen Entbündelung (bundesweit);
    - Phasing Out der physischen Entbündelung mit einer Übergangsfrist von sechs Monaten nach Bescheiderlass für Neukunden und weiteren zwei Jahren für Bestandskunden. A1 sollte die Hälfte der Kosten übernehmen, die für den Kollokationsrückbau anfallen.
    - Phasing Out der Bitstream-Vorleistung mit einer Übergangsfrist von 12 Monaten nach Bescheiderlass für Neukunden und weiteren zwei Jahren für Bestandskunden.
  
- Entgeltkontrolle
  - Economic Replicability Test (ERT) für asymmetrische Bandbreiten der virtuellen Entbündelung.
    - Bundesweit: Abschlag von 50,6% auf den (netto) Endkundenpreis von Geschäftskunden-Flagship-Produkten.
    - In Gebiet 2: Abschlag von 49,5% auf den (netto) Endkundenpreis von Privatkunden-Flagship-Produkten.
    - In Gebiet 2 gilt das jeweils niedrigere Entgelt.
  - Kostenorientierte Entgelte für VE-Services mit symmetrischen Bandbreiten (bundesweit): 14,34€ pro Monat, bandbreitenunabhängig (ON 54, Pkt 13.2, S 74).
  
- Gleichbehandlungsverpflichtung
  - Nach dem Standard „Equivalence of Outputs“;
  - Veröffentlichung eines Standardangebotes, das sich am bestehenden Standardangebot orientiert.

## **2.4 Kommerzielle Vereinbarungen**

A1 hat im November und Dezember 2021 mit Hutchison und sieben weiteren alternativen Betreibern privatrechtliche Vereinbarungen über den bundesweiten Zugang zum Vorleistungsprodukt „vULL 2.0“, einem Produkt ähnlich der derzeit regulatorisch auferlegten virtuellen Entbündelung (vULL), und über den Zugang zu neuen VHCN-Investitionen von A1 (VHCN-Zugang) abgeschlossen (Schreiben der A1 v 17.12.2021, ON 61). Diese acht Betreiber deckten Ende 2021 ca 45% der derzeitigen Nachfrage nach virtueller Entbündelung ab. Ein Großteil davon dürfte durch Hutchison abgedeckt sein, alle anderen Betreiber haben eine deutlich geringere Nachfrage. Derzeit bestehen Vereinbarungen mit 15 Wholesale-Partnern (ON 89).

Die virtuelle Entbündelung ist das zentrale Vorleistungsprodukt für Breitband-Internetanschlüsse und soll in den nächsten Jahren gegenwärtig noch vorhandene physisch entbündelte Leitungen und Bitstream-Anschlüsse ersetzen.

Am 16.03.2022 hat A1 neue Verträge bzw Vertragsentwürfe vorgelegt, die im Vergleich zu jenen von Dezember 2021 mehrere Verbesserungen für alternative Betreiber enthalten (ON 68). Weiters hat A1 der Telekom-Control-Kommission am 16.03.2022 ein Schreiben übermittelt, in dem sie folgende Punkte ausführt:

- A1 plant, in den nächsten Jahren jährlich ca 600 Mio € in den Glasfaser- bzw VHCN-Ausbau zu investieren. Wichtig ist aus Sicht von A1 dafür ausreichend Flexibilität, die A1 in der gegenwärtigen und zukünftig vorgeschlagenen Regulierung nicht für ausreichend erachtet, aber durch die privatrechtlichen Vereinbarungen (vULL 2.0, VHCN-Zugang) sichergestellt sieht.
- Bei den Verträgen hat A1 mehrere Änderungen vorgenommen, um den wettbewerbsökonomischen Bedenken der Amtssachverständigen Rechnung zu tragen.
- A1 wird beide Verträge, so sie im regulatorischen Prozess eine positive Beurteilung erfahren, jedenfalls in den nächsten fünf Jahren jedem bestehenden oder neuen Vorleistungsnehmer am österreichischen Markt zugänglich machen. Dabei ist auch ein Abschluss einzelner Verträge möglich (dh vULL 2.0 und VHCN-Zugang werden nicht miteinander verknüpft). A1 behauptet, mit diesen vertraglichen Lösungen den Wettbewerb am Vorleistungsmarkt nachhaltig sicherstellen zu wollen.
- Um ein marktverträgliches Phase-Out der physischen Entbündelung zu ermöglichen, wird A1 jenen Entbündelungspartnern, die eine Migration ihrer Leitungen und den Rückbau der Kollokationen noch nicht fixiert bzw geplant haben, eine Kostenbeteiligung für den Rückbau der Kollokationen von 25% anbieten, sofern die Leitungen bis Jahresende 2024 vollständig migriert und die Kollokationsflächen auch vollständig zurückgebaut wurden. Gleichzeitig wird A1 Bitstream-Produkte ebenso nicht vor Jahresende 2024 einstellen, sodass ausreichend Zeit für eine Migration zur Virtuellen Entbündelung möglich sein soll.
- In Bezug auf den VHCN-Vertrag führt A1 aus, dass mit diesem Vertrag Neuland beschritten wurde und sich die Prozesse und Regeln erst in der Praxis bewähren müssten. A1 betont die Bereitschaft zur Weiterentwicklung dieser Verträge gemeinsam mit den Vertragspartnern und möchte in diesen Entwicklungsprozess auch die Regulierungsbehörde involvieren.

Der Vergleich zwischen den Inhalten der Vereinbarungen (vULL 2.0 und VHCN-Zugang) mit den vorgeschlagenen Regulierungsinstrumenten (ON 3, ON 54) liefert folgendes Ergebnis:

#### **2.4.1 Virtuelle Entbündelung 2.0 („vULL 2.0“)**

Die virtuelle Entbündelung 2.0 („vULL 2.0“) ist das Nachfolgeprodukt der derzeit von A1 angebotenen (und regulatorisch auferlegten) virtuellen Entbündelung („vULL“). Die vULL 2.0 soll ebenso wie derzeit die vULL zu bundesweit einheitlichen Bedingungen angeboten werden. Ausgenommen davon sind neue FTTB/H-Investitionen von A1, für die in Zukunft die Regelungen über den VHCN-Zugang gelten sollen.

Am 16.03.2022 hat A1 neue Verträge bzw Vertragsentwürfe vorgelegt, die im Vergleich zu jenen von Dezember die folgenden Änderungen der vULL 2.0 enthalten:

- Die Option eines „Bestandskunden-Freeze“ für die nächsten fünf Jahre wurde neu eingeführt. Dies bedeutet, dass die zu einem bestimmten Stichtag bestehenden Anschlüsse der vULL die Bandbreiten und die Entgelte betreffend unverändert beibehalten werden können. Werden bei einzelnen Anschlüssen Änderungen vorgenommen, muss für diese Anschlüsse ein Wechsel auf die vULL 2.0 erfolgen.

- In Bezug auf die von A1 angebotenen Bandbreiten wurde aufgenommen, dass neue von A1 auf Retailseite angebotene Bandbreiten auch auf Vorleistungsebene zur Verfügung gestellt werden.
- Auch technische Weiterentwicklungen, das Outphasen von veralteten Technologien und die Außerbetriebnahme von Infrastruktur erfolgt in gleicher Weise für A1-eigene Anschlüsse wie für Anschlüsse der vULL 2.0.
- Die maximale Vorlaufzeit für die Außerbetriebnahme von Infrastruktur wurde von 24 auf 27 Monate verlängert.
- Bei den Entgelten für einzelne Produkte wurde ein Mindestabstand von 4,84€ bei Privatkundenprodukten und 6,68€ bei Geschäftskundenprodukten eingeführt.
- Die Entgelte des Residential-Profil 330/30 Mbit/s sowie der Business-Profile 2/2, 4/4, 8/8 und 300/55 Mbit/s wurden abgesenkt.
- Die Entgelte für das A-DSLAM Management wurden ab einer Bandbreite von 220 Mbit/s abgesenkt.
- Für das erste Port der Verkehrsübergabe werden 200€ pro Monat gutgeschrieben.

Technisch unterscheidet sich die vULL 2.0 von der gegenwärtig von A1 angebotenen vULL nur in wenigen Punkten. Diese Punkte sind:

- Der (maximale) Anteil des High-Priority-Verkehrs (HP) beim DSLAM-Management wird reduziert.
- Es gibt eine geringere Anzahl an Bandbreitenprofilen.
- Die maximale Bandbreite ist derzeit mit 330/30 Mbit/s bei VE-Standard-Services und 300/55 Mbit/s bei VE-Business-Services beschränkt.
- VE-Standard-Services mit CBR (Constant Bitrate) werden nur mehr zeitlich begrenzt angeboten, danach nur mehr auf Basis SRA (Seamless Rate Adaption) möglich.

Die vULL 2.0 (Allgemeiner Teil, Punkte 5.2 bis 5.4) regelt im Unterschied zur vULL auch folgende, die Technologien bzw Infrastruktur betreffende Bereiche:

- Prozess für technische Weiterentwicklungen durch A1,
- Outphasen von veralteten Technologien und
- Außerbetriebnahme von Infrastruktur von A1 ohne festnetzbasierte Ersatzinfrastruktur von A1.

#### ***2.4.1.1 vULL 2.0 – Technische Eigenschaften: Anteil High-Priority-Verkehr***

Das (e)DSLAM-Management ist jener Teil der virtuellen Entbündelung, in dem der Verkehr der Anschlüsse, die an einem bestimmten DSLAM-Standort angebunden sind, vom DSLAM-Standort bis zum Übergabepunkt weitergeleitet wird. Der Verkehr von mehreren Teilnehmern wird hier aggregiert, und es besteht auch die Möglichkeit der Überbuchung, dh, die Bandbreite des (e)DSLAM-Managements kann geringer dimensioniert werden als die Summe der Bandbreiten der Anschlüsse. Um dennoch zu garantieren, dass es bei zeitkritischen Anwendungen (zB Sprachtelefonie) zu keinen Problemen kommt, kann der Verkehr priorisiert werden und in zwei unterschiedlichen Qualitäten übertragen werden. Die Priorisierung sowie die Aufteilung auf High Priority und Low Priority erfolgt auf Basis des p-Bit des S-Tags des Ethernetrahmens (ON 71, S

9), wobei für High-Priority-Verkehr von A1 bessere QoS-Parameter zugesagt werden (niedrigere Werte für Frame Delay, Frame Delay Variation und Frame Loss Ratio).

Der (maximale) Anteil an High-Priority-Verkehr ist für A- und B-(e)DSLAM-Management unterschiedlich. A steht für „Allgemein“ (idR für Privatkundenprodukte), B für Business (idR für Geschäftskundenprodukte). Sowohl bei der vULL als auch bei der vULL 2.0 hat das B-(e)DSLAM-Management einen höheren Anteil an High-Priority-Verkehr als das A-(e)DSLAM-Management (50% vs 60% bei B-DSLAM-Management, 50% vs 15% bei A-DSLAM-Management) und ist das B-DSLAM-Management auch deutlich teurer als das A-(e)DSLAM Management. Der maximale Anteil an HP-Verkehr wird in beiden Varianten reduziert. Darüber hinaus sind bestimmte Bandbreitenprofile, die eher im Business-Bereich benötigt werden (symmetrische Bandbreiten und Profile mit einem höheren Verhältnis von Up- zu Downloadrate), in Zukunft (bei vULL 2.0) nur mehr mit dem B-(e)DSLAM-Management kombinierbar.

Aus technischer Sicht erscheint die Reduktion des Anteils des HP-Verkehrs zunächst nicht problematisch. Derzeit werden Privatkundenprodukte sowie Produkte für kleine Unternehmen in der Regel als reine Internetzugangsprodukte oder als Bündel aus Internetzugang und Sprachtelefoniezugang (mittels Voice over Broadband) erbracht. Um eine hohe Qualität der Sprachtelefonie zu gewährleisten, wird Sprachverkehr in der Regel priorisiert werden. Da aber für einen Sprachkanal nur ca 100 kbit/s benötigt werden, ist ein Anteil von 15% High Priority in aller Regel selbst für mehrere Sprachkanäle ausreichend. Für Geschäftskundenprodukte entspricht der Anteil High Priority Verkehr mit 50% jenem, der bereits seit Einführung der virtuellen Entbündelung in ihrer derzeitigen Form vor ca zehn Jahren zur Anwendung kommt (und vor der Einführung des B-(e)DSLAM-Management durch A1 im Jahr 2021 auch der einzige war). Kritik an diesem Wert von 50% wurde von den alternativen Betreibern bisher nicht geäußert. Der Umstand, inwieweit die aufgrund einer parallelen Nutzung von A- und B-DSLAM-Management ggf. höheren Vorleistungsentgelte alternativen Betreibern noch Markteintritt und Expansion auf den nachgelagerten Endkundenmärkten ermöglichen, wird in Pkt 2.4.1.8 (Entgelte) behandelt.

#### **2.4.1.2 vULL 2.0 – Technische Eigenschaften: Anzahl Bandbreitenprofile**

Die Anzahl der Bandbreitenprofile und die maximale Bandbreite verschiedener VE-Servicearten der derzeit von A1 angebotenen vULL werden in der nachstehenden Tabelle jenen der vULL 2.0 gegenübergestellt (ON 71, S 11). Bei asymmetrischen Bandbreiten gibt es bei der vULL 2.0 deutlich weniger Bandbreitenprofile als bei der vULL. Dies ist vor allem dadurch erklärbar, dass es bei der vULL auch regulatorisch auferlegte „Zwischenprofile“ gibt, die zwischen den von A1 selbst am Endkundenmarkt angebotenen Bandbreiten liegen.

**Tabelle 4: Vergleich Bandbreitenprofile vULL - vULL 2.0**

	vULL	vULL 2.0
Anzahl asymmetrischer Profile	VE-Com: 16 VE-Plus: 7 VE-BUS: 9	VE-Standard: 9 VE-BUS: 6
Anzahl symmetrischer Profile	5	6

Eine höhere Anzahl an Bandbreitenprofilen ermöglicht alternativen Betreibern mehr Freiheit bei der Produktgestaltung. Positiv hervorzuheben ist, dass neben den von A1 auf Endkundenebene angebotenen Bandbreitenprofilen auch weiterhin vier zusätzliche asymmetrische Profile (14, 20, 40, 80 Mbit/s im Download) angeboten werden. Mit diesen Profilen waren im Dezember 2021 ca 57% der Nachfrage abgedeckt. Berücksichtigt man überdies, dass bestimmte Profile auch die Nachfrage nach zuvor oder früher verfügbaren, knapp darunterliegenden Profilen abdecken, so erhöht sich dieser Wert auf 95% der Nachfrage. Bei symmetrischen Bandbreitenprofilen gibt es in der vULL 2.0 im Vergleich zur vULL ein zusätzliches Bandbreitenprofil (8/8 Mbit/s).

Obgleich die Reduktion der Bandbreitenprofile Nachteile für alternative Betreiber mit sich bringt, da weniger Differenzierungsmöglichkeiten bestehen und auch höhere Kosten entstehen können (wenn zB statt einer ehemals verfügbaren Zwischenbandbreite die nächst höhere verfügbare Bandbreite zu einem höheren Entgelt nachgefragt werden muss), gibt es zusätzlich zu den von A1 auf Endkundenebene angebotenen Bandbreitenprofilen auch noch weitere, die einen großen Teil der Nachfrage abdecken und auch eine Differenzierung gegenüber A1 ermöglichen. Bei symmetrischen Bandbreiten gibt es ein zusätzliches Profil. Die potentiellen Auswirkungen auf den Wettbewerb sind daher als eher gering einzustufen (ON 71, Abschnitt 2.1.1.3, S 13/14).

#### 2.4.1.3 vULL 2.0 – Technische Eigenschaften: Maximale Bandbreite

Bei asymmetrischen Bandbreiten umfasst die vULL 2.0 nur noch Bandbreitenprofile bis maximal 330 Mbit/s im Downstream. Die vULL umfasst gegenwärtig hingegen Bandbreiten bis 1000/100 Mbit/s (ON 71, Abschnitt 2.1.1.3, S 14).

Da die vULL 2.0 auch über bestehende FTTB/H-Anschlüsse von A1 angeboten wird, wären auch in Zukunft höhere Bandbreiten zumindest in diesen Gebieten (tlw auch in FTTC-Gebieten, wenn die Anschlussleitung entsprechend kurz ist) möglich.

Bei symmetrischen Bandbreiten liegt die maximale Bandbreite unverändert bei 25/25 Mbit/s.

**Tabelle 5: Vergleich maximale Bandbreiten vULL - vULL 2.0**

	vULL	vULL 2.0
Max. Bandbreite asymmetr. Profile [Mbit/s]	VE-Com: 550/70 VE-Plus: 1000/100 VE-BUS: 1000/100	VE-Standard: 330/30 VE-BUS: 300/55
Max. Bandbreite symmetr. Profile [Mbit/s]	25/25	25/25

Die maximale Bandbreite der virtuellen Entbündelung richtet sich derzeit nach der von A1 auf Endkundenebene angebotenen maximalen Bandbreite.

Die Möglichkeit, hohe Bandbreiten anbieten zu können, ist ein wichtiger Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit auf den Endkundenmärkten. Weiters ist zu erwarten, dass in Zukunft die Nachfrage nach hohen Bandbreiten weiter zunimmt. Um langfristig konkurrenzfähig zu A1 bleiben zu können, ist es daher erforderlich, dass alternative Betreiber zumindest alle Bandbreiten (und insbesondere besonders hohe) anbieten können, die A1 selbst auf der Endkundenebene anbietet.

A1 hat in die am 16.03.2022 vorgelegten Verträge eine Regelung aufgenommen, nach der sie für den Fall, dass sie Festnetz-Breitband-Retailprodukte anbietet, welche mit dem derzeitigen VE-Serviceprofilportfolio 2.0 kommerziell nicht nachvollziehbar sind, das VE-Serviceportfolio 2.0 insofern erweitern wird, als damit die Nachvollziehbarkeit für alternative Betreiber sichergestellt werden kann (vgl. vULL 2.0-Vertrag, Anhang 3, Pkt 14.2, S. 336). Eine Vorabinformation über eine allenfalls erforderliche Einführung neuer VE-Serviceprofile 2.0 erfolgt gemäß den Regelungen in Punkt 15.3 des Allgemeinen Teils. Mit diesen Regelungen ist eine Gleichbehandlung in Bezug auf die Bandbreite grundsätzlich abgesichert.

#### ***2.4.1.4 vULL 2.0 – Technische Eigenschaften: VE-Standard-Services mit CBR***

Bei der vULL 2.0 sind die kupferbasierten, asymmetrischen VE-Standard-Services mit dem Betriebsmodus Constant Bitrate (CBR) nur mehr bis zu einem bestimmten, noch nicht spezifizierten Datum bestellbar (Anhang 1, Abschnitt 4.12.1 des vULL 2.0 Vertrags). Im Unterschied dazu ist laut aktuellem Standardangebot vULL (Version 5.01.2022, Anhang 1, Pkt. 4.5.2) die Bestellung von kupferbasierten, asymmetrischen VE-Standard-Services mit CBR ohne zeitliche Begrenzung möglich und es wird auch in den wirtschaftlichen Gutachten (8.03.2021, 29.09.2021) diesbezüglich keine Änderung vorgeschlagen. Kupferbasierte, asymmetrische VE-Standard-Services mit dem Betriebsmodus Seamless Rate Adaption (SRA) sind aber sowohl bei der vULL 2.0 als auch bei der aktuell angebotenen vULL ohne zeitliche Befristung bestellbar.

Bei der Außerbetriebnahme von CBR handelt es sich um einen Fall von „Outphasen von veralteten Technologien“ (ON 71, Pkt 2.1.1.6, S 15/16).

#### ***2.4.1.5 vULL 2.0 – Technische Eigenschaften: Prozess für technische Weiterentwicklungen durch A1***

Die vULL 2.0 regelt den Prozess für technische Weiterentwicklungen durch A1 (ON 68, vULL 2.0-Vertrag, Pkt 5.2, S 33 - 34). Der Prozess unterscheidet sich von den Regelungen der aktuell angebotenen vULL wie folgt: Bei technischen Änderungen auf Seiten von A1, die auch eine Änderung der technischen Voraussetzungen beim PVE zur Folge haben (und für die es nicht ohnehin im Standardangebot ein speziell geregelter Prozedere für die Durchführung gibt), ist im Falle einer Nichteinigung zwischen A1 und PVE vorgesehen, dass A1 diese Änderungen ohne Zustimmung des PVE durchführen darf. Die Ankündigungsfrist muss unverändert „angemessen“ sein, die Mindestfrist wurde jedoch von sechs Monaten auf 16 Wochen verkürzt. Der PVE

hat unverändert die Möglichkeit, binnen vier Wochen einen Einspruch zu erheben, dies aber nur dann, wenn auch Bestandskunden des PVE betroffen sind. Der Einspruch bewirkt, dass der Launchtermin für die technische Änderung um einen Monat hinausgeschoben wird.

In den am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen wurde zusätzlich folgende Regelung aufgenommen: „A1 wird technische Weiterentwicklungen gegenüber den eigenen Endkunden in gleicher Weise zur Anwendung bringen wie im Verhältnis gegenüber dem PVE.“ (vULL 2.0-Vertrag, Version 16.03.2022, Pkt 5.2, S 35).

Auch wenn eine Verkürzung der Mindestfrist von sechs Monaten auf maximal 16 Wochen plus einen Monat (nach Einspruch) erfolgt, muss die Ankündigungsfrist nach wie vor „angemessen“ sein, weshalb keine wesentlichen negativen Auswirkungen von dieser Änderung zu erwarten sind. Durch den neu aufgenommenen Absatz ist auch eine Gleichbehandlung zwischen Kunden von A1 und Kunden alternativer Betreiber sichergestellt.

#### ***2.4.1.6 vULL 2.0 – Technische Eigenschaften: Outphasen von veralteten Technologien***

Die vULL 2.0 sieht im Unterschied zur aktuell angebotenen vULL auch Regelungen bzgl des Outphasens von veralteten Technologien vor. Das Outphasen von veralteten Technologien wie zB einer Anschlusstechnologie oder einem Betriebsmodus (ausgenommen Auflassung/Ablöse des Web-Frontends) darf von A1 einseitig unter Einhaltung einer angemessenen Ankündigungsfrist vorgenommen werden. Die Ankündigung des „Freeze“-Termins der veralteten Technologie für neue Bestellungen muss mindestens ein Jahr im Vorhinein erfolgen und die Ankündigung des Beginns eines allfällig erforderlichen Wechsels von Bestandskunden auf alternative Technologien mindestens zwei Jahre vorher. Die Durchführung des Wechsels von Bestandskunden darf längstens drei Jahre dauern. Die Kosten für die Durchführung des Wechsels, die auf Seiten des PVE anfallen, muss der PVE tragen.

In den am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen wurde zusätzlich folgende Regelung aufgenommen: „A1 wird das Outphasen von veralteten Technologien sowie die Migration von Bestandskunden gegenüber den eigenen Endkunden in gleicher Weise zur Anwendung bringen wie im Verhältnis gegenüber dem PVE.“ (vULL 2.0-Vertrag, Version 16.03.2022, Pkt 5.3, S 35).

Durch technologische Weiterentwicklungen kann sich die Situation ergeben, dass die Bedeutung bereits eingesetzter bzw „alter“ Technologien stark abnimmt und letztlich ein Outphasen dieser Technologien zweckmäßig ist. Die Aufnahme diesbezüglicher Regelungen ist nachvollziehbar. Durch den neu aufgenommenen Absatz wird auch eine Gleichbehandlung zwischen Kunden von A1 und Kunden alternativer Betreiber sichergestellt.

#### ***2.4.1.7 vULL 2.0 – Technische Eigenschaften: Außerbetriebnahme von Infrastruktur durch A1***

Die vULL 2.0 sieht für den Fall, dass A1 plant, Teile ihrer Festnetzinfrastruktur außer Betrieb zu nehmen, ohne dass alternativen Festnetz-Infrastrukturen von A1 zur

Verfügung stehen, die Regelung vor, dass A1 die jeweils betroffenen VE-Services unter Einhaltung einer entsprechenden angemessenen Vorlaufzeit ordentlich kündigen darf.

Als angemessene Vorlaufzeit soll laut dem vULL 2.0-Vertrag „[...] jene Zeit herangezogen werden, die der PVE benötigt, um eine solche Änderung, die die Geschäftsgrundlage seiner Endkundenverträge entzieht bzw. massiv verändert im normalen Geschäftsbetrieb so zu verarbeiten, dass es zu keiner abrupten Unterbrechung seiner Endkundenverträge kommt. Dabei sind Kündigungsfristen des PVE gegenüber seinen Endkunden, Zeiten, die für Vertragsverhandlungen mit neuen Vorleistungsgebern und Zeiten für sonstige technische und organisatorische Maßnahmen miteinzubeziehen.“ (vULL 2.0-Vertrag, ON 68, S 35) Die maximale Vorlaufzeit sollte ursprünglich 24 Monate betragen, wurde jedoch in den von A1 am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen auf 27 Monate verlängert. In den am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen wurde zusätzlich folgende Regelung aufgenommen: „A1 wird die Außerbetriebnahme von Infrastruktur von A1 ohne festnetzbasiere Ersatzinfrastruktur von A1 gegenüber den eigenen Endkunden in gleicher Weise zur Anwendung bringen wie im Verhältnis gegenüber dem PVE.“ (ON 68, vULL 2.0-Vertrag, Version 16.03.2022, Pkt 5.4, S 36).

Die aktuelle vULL sieht keine Regelungen zur Außerbetriebnahme von Infrastruktur von A1 vor.

Es ist nachvollziehbar, dass A1 va im Zuge des FTTB/H-Ausbaus, der ggf nicht alle Haushalte in einem bestimmten Einzugsbereich abdeckt, oder bei eigener Nutzung von Open Access Netzen in bestimmten Fällen eigene (kupferbasierte) Infrastruktur außer Betrieb nehmen möchte, ohne gleichzeitig eine festnetzbasierte Ersatzinfrastruktur zu errichten. Auch im Gutachten vom 8.03.2021 wurde vorgeschlagen, die Zugangsverpflichtung nur für eigene Infrastruktur von A1 aufzuerlegen (ON 3, Pkt 5.3.1.1, S 131).

Die in den Verträgen vom 16.03.2022 enthaltene maximale Vorlaufzeit von 27 Monaten ist aus technischer Sicht angemessen. Durch den neu aufgenommenen Absatz wird auch eine Gleichbehandlung zwischen Kunden von A1 und Kunden alternativer Betreiber sichergestellt.

#### 2.4.1.8 vULL 2.0 – Entgelte: Privatkunden (Bestandskunden)

Hier werden die Entgelte der vULL 2.0 sowohl mit den derzeitigen Entgelten der vULL verglichen, als auch mit jenen, die im Gutachten vom 8.03.2021 vorgeschlagen wurden. Dabei erfolgt eine Unterteilung in Privatkundenprodukte und Geschäftskundenprodukte sowie in Bestands- und Neukunden. Zuletzt wird der in den Verträgen vorgesehene Anpassungsmechanismus der Vorleistungsentgelte behandelt.

Für Bestandskunden war in den von A1 im Dezember 2021 vorgelegten Verträgen folgendes vorgesehen: Ab einem bestimmten Stichtag (der noch festzulegen war) sollten alternative Betreiber für Bestandskunden das neue DSLAM-Management nutzen. In Bezug auf die VE-Services konnten alternative Betreiber entscheiden, ob sie die bestehenden VE-Services (mit den derzeitigen Entgelten) beibehalten oder aber

auf die VE-Services (Bandbreiten und Entgelte) der vULL 2.0 wechseln wollen. Bei einer zukünftigen Änderung des VE-Services kommt jedenfalls der vULL 2.0-Vertrag zur Anwendung.

Bei dieser Regelung wäre es vor allem aufgrund der Preiserhöhungen für das DSLAM-Management in der vULL 2.0 in vielen Fällen zu deutlichen Preiserhöhungen für Bestandskunden gekommen (ON 71, Anhang A). Dies hätte in weiterer Folge zu Preiserhöhungen auf der Endkundenebene führen können (da sonst ein Margin Squeeze entstehen würde), wobei in diesem Fall den Kundinnen und Kunden der alternativen Betreiber ein Sonderkündigungsrecht zugestanden wäre. A1 selbst wäre davon nicht betroffen gewesen. Somit hätten sich potentiell starke Nachteile für alternative Betreiber und den Wettbewerb insgesamt ergeben.

In die von A1 am 16.03.2022 vorgelegten Verträge wurde nun eine Bestimmung aufgenommen, nach der alternative Betreiber die Entgelte für VE-Service und DSLAM-Management für fünf Jahre „einfrieren“ können („Freeze-Option“). Bei „eingefrorenen“ Anschlüssen kommt es zu keiner VPI-Anpassung (im Gegensatz zur Situation bei zukünftigen Bestandskunden der vULL 2.0). Die Freeze-Option wird von A1 befristet angeboten und muss bis zu einem bestimmten Stichtag (der noch festzulegen ist) vereinbart werden. Bestehende VE-Services verbleiben dabei am bestehenden DSLAM-Management (idR das A-DSLAM-Management der vULL, bei dem der High-Priority Anteil bei 50% bleibt), neue VE-Services werden über ein neu herzustellendes DSLAM-Management der vULL 2.0 angebunden. Bei Änderungen des VE-Services oder des DSLAM-Managements ist ein Umstieg auf die vULL 2.0 erforderlich. Für die vULL 2.0 wird ein neuer Master-User (Account des alternativen Betreibers) angelegt. Ein späterer Wechsel der eingefrorenen Anschlüsse auf die vULL 2.0 ist somit ein Betreiberwechsel, bei dem auch Herstellentgelte (Auto Installation bzw Self Installation) in der Höhe von einmalig 41,58€ anfallen.

Die von A1 in den am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen aufgenommene Möglichkeit des Einfrierens verhindert Preiserhöhungen für Bestandskunden in den nächsten fünf Jahren und die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf den Wettbewerb. Zwar ist bei einem späteren Wechsel auf die vULL 2.0 ein Herstellungsentgelt zu entrichten, dies betrifft aber nicht die gesamte Bestandskundenbasis, da davon auszugehen ist, dass innerhalb von fünf Jahren ein Teil der Kunden den Anbieter wechseln wird (Churn). Auch ist eine sofortige Migration auf die vULL 2.0 weiterhin möglich, falls dies aus Sicht des alternativen Betreibers vorteilhafter ist. Der festgelegte Zeitraum von fünf Jahren ist ausreichend, da in diesem Zeitraum ohnehin erwartet werden kann, dass ein Großteil der Bestandskundenbasis den Tarif oder den Anbieter wechselt. Er entspricht darüber hinaus der Dauer, für die der Vertrag über die vULL 2.0 abgeschlossen ist, sowie dem (maximalen) Zeitraum bis zur nächsten Marktanalyse.

#### 2.4.1.9 vULL 2.0 – Entgelte: Privatkunden (Neukunden)

Für Neukunden ist ein Vergleich der Entgelte der vULL 2.0 mit jenen Entgelten, die basierend auf den im Gutachten von 8.03.2021 (ON 3) vorgeschlagenen Regelungen zur Anwendung kommen würden, angebracht.

Im Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) wurden die Entgelte mittels eines Economic Replicability Tests (ERT) ermittelt. Dabei wird ein minimaler Abstand zwischen Vorleistungs- und Endkundenpreis ermittelt, der alternativen Betreibern die Deckung ihrer zusätzlichen Kosten (zusätzlich zu den Vorleistungskosten, die an A1 zu entrichten sind) ermöglicht.

Dabei wurde bei Vorleistungen für Privatkundenprodukte zwischen zwei Gebieten unterschieden: In Gebiet 1 (434 vorwiegend dicht besiedelte Gemeinden) besteht hinreichend starker infrastrukturbasierter Wettbewerb, sodass eine Vorleistungsregulierung nicht mehr erforderlich ist. Die für den Privatkundenbereich festgelegten Entgelte (bzw Abstände) beziehen sich daher nur auf das Gebiet 2, in dem ohne Regulierung kein effektiver Wettbewerb gegeben wäre. Bei Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte wurde ein bundesweiter Markt definiert. Der für Geschäftskundenprodukte berechnete Abschlag gilt somit bundesweit, in Gebiet 2 gilt aber das jeweils niedrigere Entgelt, welches sich idR von den Privatkundenprodukten ableiten wird.

Diese auf dem ERT basierenden Regelungen des Gutachtens vom 8.03.2021 sehen vor, dass es in Gebiet 2 bei Privatkundenprodukten für jedes Produkt bis inkl 330 Mbit/s im Download aus dem Privatkunden-Portfolio von A1 („Flagship Products“) einen Abschlag von 51,7% auf den (Netto) Endkundenpreis geben soll (ON 3, Pkt 5.3.2.1.7, S 147). Der Wert nach Abzug der 51,7% stellt das Maximum für die Summe aus VE-Service und DSLAM-Management (lokale Übergabe mit dzt. 1/9-Regelung) und ggf Herstellungsentgelten aufgeteilt auf 60 Monate dar (ON 3, Pkt 5.3.2.1.7, S 147/148).

Bei den angepassten Berechnungen ergibt sich ein minimaler Abschlag von 49,5% im Residential-Bereich (Gebiet 2) und 50,6% im Business-Bereich (Österreich gesamt) für die Entgelte der lokalen Übergabe (ON 71, Pkt 2.1.2.1.2, Tabelle 5, S 20).

## Gebiet 2

Vergleicht man die Entgelte der vULL mit jenen der vULL 2.0, ergibt sich Folgendes: Für die zwei niedrigsten Bandbreiten (14/1 und 33/5 Mbit/s) liegt das Entgelt der vULL 2.0 unter jenem, das aus ökonomischer Sicht bei einer Entgeltregulierung als erforderlich anzusehen wäre (ON 3). Dies gilt auch unter Berücksichtigung der Aktionsentgelte. Bei den Bandbreiten 55/10 und 110/15 liegt das Entgelt der vULL 2.0 unter jenem basierend auf der regionalen und nationalen Aktion, aber über jenem basierend auf der Salzburg-Aktion. Für die Bandbreite 165/20 liegt das Entgelt der vULL 2.0 unter jenem mit nationaler Aktion, aber über jenem mit regionaler Aktion und Salzburg-Aktion. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass im Gebiet 2 überwiegend die nationale Aktion zur Anwendung kommt. Einen Spezialfall stellt das Entgelt für 330/30 Mbit/s dar, das deutlich über jenen Entgelten liegt, die basierend auf dem Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) im Gebiet 2 festgelegt würden. Auch mit lokaler Übergabe ergeben sich qualitativ keine anderen Schlussfolgerungen.

Berücksichtigt wurden bei diesem Vergleich auch die in der vULL 2.0 neu eingeführten monatlichen Entgelte für die Ports der Verkehrsübergabe. Diese betragen 200€ pro Monat für ein 1 Gbit Ethernet Port und 500€ pro Monat für ein 10 Gbit Ethernet-Port.

Laut den von A1 am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen werden für das erste Port 200€ pro Monat gutgeschrieben, dh, das erste 1 Gbit-Port ist entgeltfrei, das erste 10 Gbit-Port kostet 300€ statt 500€ pro Monat. Dies gilt sowohl für das erste Port des A-DSLAM-Managements als auch für das erste Port des B-DSLAM-Managements. Die durchschnittlichen (zusätzlichen) monatlichen Entgelte für die Ports der Verkehrsübergabe liegen für größere Betreiber (>1.000 virtuell entbündelte Anschlüsse) im Bereich von 0,00€ bis 1,15€ pro Teilnehmer und Monat, für kleinere Betreiber können sie aber auch deutlich mehr ausmachen. Als gewichteter Mittelwert über alle Betreiber (mit der Anzahl Anschlüsse als Gewichte) ergibt sich ein Entgelt von 0,49€ pro Anschluss und Monat, welches auch für die Berechnung der Entgelte der vULL 2.0 verwendet wurde.

## Gebiet 1

Im Gebiet 1, wo aus ökonomischer Sicht künftig allenfalls nur Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte reguliert wären (ON 3), ergeben sich die maximalen Entgelte für die Summe aus VE-Service und DSLAM-Management aus dem (Netto)-Endkundenentgelt minus einem Abschlag von 50,6%. Da der Fokus in diesem Abschnitt auf Privatkundenprodukten liegt, wird das A-DSLAM-Management angesetzt. Ein Vergleich der Entgelte der vULL mit jenen der vULL 2.0 zeigt, dass die Entgelte der vULL 2.0 im Gebiet 1 über alle Bandbreiten deutlich unter jenen liegen, die basierend auf dem Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) festgelegt werden könnten. Dies gilt sowohl für die lokale als auch für die regionale Übergabe. Dabei ist auch zu bedenken, dass Gebiet 1 mit ca 60% der Haushalte das deutlich größere der beiden Gebiete ist.

Insgesamt liegen die Entgelte für Neukunden auf einem Niveau, das alternativen Betreibern im Privatkundensegment effektiven Wettbewerb auf Endkundenebene ermöglicht. Positiv zu beurteilen sind dabei auch die bundesweit einheitlichen Zugangsbedingungen, welche die Planungssicherheit für alternative Betreiber erhöhen und einheitliche Angebote in ganz Österreich ermöglichen. Von der Möglichkeit, weiterhin im Gebiet 1 kompetitiv am Markt anbieten zu können, profitieren alle Betreiber, die in beiden Gebieten tätig sind, und somit auch der Wettbewerb im Gebiet 2.

### 2.4.1.10 vULL 2.0 – Entgelte: Geschäftskunden (Bestandskunden)

Bei Geschäftskundenprodukten ist eine Unterscheidung in Gebiet 1 und Gebiet 2 nicht erforderlich, da aus ökonomischer Sicht ohnehin eine bundesweit einheitliche Regulierung für Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte als ausreichend erachtet wird (ON 3). Im Weiteren wird zwischen Neu- und Bestandskunden unterschieden sowie zwischen asymmetrischen und symmetrischen Bandbreiten.

Das in der vULL derzeit beim A-DSLAM-Management angebotene Niveau von 50% High Priority Verkehr kann bei der vULL 2.0 nur dann erreicht werden, wenn das B-DSLAM-Management genutzt wird. Sowohl für Bestandskunden als auch für Neukunden wird daher für den Vergleich jeweils bei der vULL das A-DSLAM-Management und bei der vULL 2.0 das B-DSLAM-Management herangezogen. Da alternative Betreiber jedoch nicht für alle ihrer Geschäftskundenprodukte das B-

DSLAM-Management benötigen werden, wird zusätzlich auch mit dem A-DSLAM-Management der vULL 2.0 verglichen.

Beim Umstieg von der vULL auf die vULL 2.0 kann es im Geschäftskundenbereich vor allem bei asymmetrischen Bandbreiten zu deutlichen Entgelterhöhungen kommen. Bei symmetrischen Profilen kommt es bei niedrigen Bandbreiten (2/2, 4/4 Mbit/s) zu geringen Erhöhungen, bei höheren Bandbreiten (12/12, 16/16 und 25/25 Mbit/s), wo auch der Schwerpunkt der Nachfrage liegt, aber zu deutlichen Absenkungen (ON 3, Anhang B).

Mit den zuletzt von A1 eingebrachten Anpassungen der privatrechtlichen Vereinbarungen besteht jedenfalls die Möglichkeit, die Entgelte für Bestandskunden für fünf Jahre „einzufrieren“. Diese Regelung ist ausreichend, um Entgelterhöhungen für Bestandskunden zu verhindern. Gleichzeitig besteht für jeden alternativen Betreiber weiterhin die Möglichkeit, seine Bestandskunden auf die vULL 2.0 zu migrieren, sollte dies für ihn günstiger sein.

#### 2.4.1.11 vULL 2.0 – Entgelte: Geschäftskunden (Neukunden)

**Asymmetrische Bandbreiten:** Im Bereich der Vorleistungsentgelte für Geschäftskundenprodukte (Neukunden) zeigt der Vergleich der Entgelte der vULL 2.0 mit jenen, die basierend auf dem Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) für Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte festgelegt werden könnten (maximaler Vorleistungspreis inkl Herstellung entspricht Endkundenpreis minus 52,1%), dass die Entgelte der vULL in Gebiet 2 für Neukunden in den meisten Fällen entweder unter jenen liegen, die aus ökonomischer Sicht im Falle einer Entgeltregulierung anzusetzen wären (ON 3), oder etwa in derselben Höhe. Die einzige Ausnahme bildet das Profil 330/30 Mbit/s, das deutlich teurer wäre als der regulierte maximale Preis. In Gebiet 1 (wettbewerbliches Gebiet für Privatkunden) liegen die Entgelte der vULL 2.0 bei allen Bandbreiten deutlich unter jenen, die basierend auf dem Gutachten vom 8.03.2021 festgelegt würden. Dabei ist auch zu bedenken, dass Gebiet 1 mit ca 60% der Haushalte das deutlich größere der beiden Gebiete ist (ON 71, Pkt 2.1.2.1.2, S 24).

Für manche der derzeit bereitgestellten Geschäftskundenprodukte (insbesondere für kleine und mittelgroße Unternehmen) wird auch das A-DSLAM-Management der vULL 2.0 (mit einem High Priority Anteil von 15%, ON 71, Pkt 2.1.1.1, S 8 ff) ausreichend sein. Hier liegen die Entgelte der vULL 2.0 bei niedrigen Bandbreiten unter jenen des Gutachtens, bei höheren darüber. Bei Nutzung des B-DSLAM-Managements liegen die Entgelte in fast allen Fällen etwas unter jenen, die basierend auf dem Gutachten vom 8.03.2021 im Falle einer Regulierung zukünftig gelten würden. In einer Gesamtbetrachtung überwiegen die Vorteile der Entgelte der vULL 2.0 in der vorliegenden Version vom 16.03.2022 im Vergleich zu regulierten Entgelten, die auf Basis des Gutachtens vom 8.03.2021 festgelegt werden könnten.

#### Symmetrische Bandbreiten

Für symmetrische Bandbreiten wurden im Gutachten vom 8.03.2021 kostenorientierte, bandbreitenunabhängige Entgelte für das VE-Service

vorgeschlagen. Im Ergänzungsgutachten vom 29.09.2021 wurden diese mit 14,34€ pro Anschluss und Monat berechnet.

Im Gegensatz dazu ist in der vULL 2.0 in der Fassung vom 16.03.2022 für symmetrische Bandbreiten nach wie vor ein stark bandbreitenabhängiges Entgeltschema vorgesehen. Schon bei der kleinsten Bandbreite (2/2 Mbit/s) kommt es bei der vULL 2.0 zu einer deutlichen Erhöhung im Vergleich zu den Entgelten laut Gutachten, die bis zur Bandbreite 25/25 Mbit/s auf über € 60 pro Anschluss und Monat anwächst.

Die Bandbreite 8/8 Mbit/s wird gegenwärtig von A1 auf Vorleistungsebene nicht angeboten. A1 hat die Entgelte für diese Bandbreite in den am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen jedoch von ursprünglich 33,64€ auf 27,01€ deutlich reduziert.

Die Entgelte für symmetrische Bandbreiten der vULL 2.0 liegen deutlich über jenen, die in den Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) bzw vom 29.09.2021 (ON 54) vorgeschlagen wurden. Dennoch sind hier die potentiellen Auswirkungen auf den Wettbewerb anders zu beurteilen als bei asymmetrischen Bandbreiten, da die Entgelte der vULL2.0 für höhere symmetrische Bandbreiten (und auch im Durchschnitt über alle Bandbreiten) im Vergleich zu den aktuell zur Verrechnung gelangenden Entgelten der vULL sinken (ON 71, Pkt 2.1.2.2.1, S 28/29, und Tabelle 6 (Anhang B, Tabelle 33, S 75)).

**Tabelle 6: Entgeltvergleich vULL vs. vULL 2.0 symmetrische Bandbreiten**

VE-Service-Bandbreite [Mbit/s]	2/2	4/4	12/12	16/16	25/25
<b>Entgelte vULL</b>					
VE-Service (Standard/ Business)	17.12	18.73	49.56	65.25	94.68
A-DSLAM-M. mit 1/9 Regelung	0.89	1.56	2.22	2.44	2.67
Summe VE-Service + D-M (lokal)	18.01	20.29	51.78	67.69	97.35
Summe VE-Service + D-M (regional)	19.91	22.19	53.68	69.59	99.25
<b>Entgelte vULL 2.0</b>					
VE-Business-Service	16.12	17.23	36.78	49.11	74.75
B-DSLAM-M. mit 1/12 Regelung	1.67	2.92	4.17	4.58	5.00
Verkehrsübergabe (monatl. Entgelt)	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
Summe lokal	19.70	22.06	42.86	55.60	81.66
Summe regional	20.90	23.26	44.06	56.80	82.86
<b>Differenz</b>					
Differenz lokal	1.69	1.77	-8.93	-12.09	-15.69
Differenz regional	0.99	1.07	-9.63	-12.79	-16.39

Überdies ist die Nachfrage nach symmetrischen Bandbreiten gering (ca 1% aller virtuell entbündelten Anschlüsse Ende 2021), und vergleichbare Upload-Datenraten können zumindest teilweise auch mit (günstigeren) asymmetrischen Profilen (durch Überdimensionierung des Downstreams) erzielt werden. Die Auswirkungen durch eine Anwendung der Entgelte der vULL 2.0 für symmetrische Bandbreiten auf dem Markt für Geschäftskundenprodukte sind daher insgesamt als gering einzustufen.

#### **2.4.1.12 vULL 2.0 – Entgelte: Anpassungsmechanismus**

Derzeit gilt entsprechend den Bescheiden der Telekom-Control-Kommission M 1.5/15-115 und M 1.6/15-117 vom 24.07.2017, dass für alle so genannten Flagship-Produkte (Privatkundenprodukte von A1 mit einer Bandbreite bis inkl 150 Mbit/s im

Downstream) ein bestimmter Mindestabstand zwischen Vorleistungspreis (Summe aus VE-Service, DSLAM-Management und Herstellungsentgelten) und (Netto)-Endkundenpreis der A1 eingehalten werden muss. In den Gutachten vom 8.03.2021 und 29.09.2021 wird ein ähnlicher Ansatz vorgeschlagen, wobei statt eines absoluten Abstandes ein %-Abschlag zur Anwendung kommen soll (50,6% bei Geschäftskundenprodukten und 49,5% bei Privatkundenprodukten, ON 71, Tabelle 5) und die Flagship-Produkte nun auch (Retail-) Bandbreiten bis 300 Mbit/s im Download umfassen sollen.

Die derzeitige Regelung führte gemeinsam mit den von A1 im Standardangebot festgelegten „Standardentgelten“ dazu, dass Retail-Aktionen meist auch auf Vorleistungsebene abgebildet werden mussten (dh, dass auch die Entgelte der entsprechenden VE-Services auf Vorleistungsebene reduziert wurden, um den Mindestabstand im Aktionszeitraum jeweils einzuhalten). Mit unterschiedlichen regionalen Aktionen und verschiedenen Aktionen im Zeitverlauf kam es daher zu häufig wechselnden und geografisch uneinheitlichen Vorleistungsentgelten für das VE-Service. Ähnliches wäre auch mit der Regelung zu erwarten, die im Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) vorgeschlagen wurde.

Demgegenüber werden bei der vULL 2.0 national einheitliche Entgelte festgelegt, die (mit wenigen Ausnahmen) nur ein Mal pro Jahr angepasst werden sollen. Es sind drei Anpassungsmechanismen vorgesehen, die als Kontrollebene 1 bis Kontrollebene 3 bezeichnet werden (ON 68, vULL 2.0-Vertrag, S 326 - 329):

**Kontrollebene 1 – Neukundenpreisindex:** Die Anpassung der Entgelte für Neukunden richtet sich nach der Änderung des Durchschnittserlöses der A1 Endkunden, wobei Business- und Privatkundenprodukte und die einzelnen Retail-Bandbreiten getrennt betrachtet werden. Basis sind alle Festnetz-Breitbandinternetkunden von A1, die zum Stichtag 30.09. des jeweiligen Jahres über eine aufrechte Vertragsbindung verfügen. Kunden mit „alten“ Verträgen jenseits der Vertragsbindungsduer sind also nicht enthalten. Mit diesem Neukundenpreisindex wird das VE-Service angepasst, allerdings um einen entsprechend erhöhten Prozentsatz, der sich aus dem Verhältnis der gesamten VE-Serviceentgelterlöse zum Stichtag 30.09. zu den gesamten v-ULL Erlösen aller v-ULL Verträge von A1 bemisst. Dies führt zu einer Erhöhung der Vorleistungsentgelte insgesamt im (–)Ausmaß der Endkundenpreisänderungen. Im Falle eines rückläufigen Neukundenpreisindex werden auch die Vorleistungsentgelte entsprechend abgesenkt.

**Kontrollebene 2 – Bestandskundenpreisniveau:** Die Vorleistungsentgelte für Bestandskunden sollen entsprechend der Änderung des VPI angepasst werden. Es werden allerdings nur 80% der VPI-Steigerung/Senkung zur Anwendung gebracht. Dabei sollen wie bei Kontrollebene 1 nur die Entgelte für das VE-Service angepasst werden, wiederum um einen entsprechend erhöhten Prozentsatz, der sich aus dem Verhältnis der gesamten VE-Serviceentgelterlöse zum Stichtag 30.09. zu den gesamten vULL 2.0 Erlösen aller vULL 2.0 Verträge von A1 bemisst. Entsprechend den von A1 am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen sind Bestandskunden der vULL, deren Entgelte vom alternativen Betreiber „eingefroren“ werden, von der VPI-Erhöhung

nicht betroffen. Die Bestandskunden sind daher vor Preiserhöhungen geschützt, sofern keine Veränderungen am Produkt vorgenommen werden.

**Kontrollebene 3 – Einzelne Angebote:** A1 stellt sicher, dass es bei jedem einzelnen Festnetz-Breitband-Retailangebot (also auch bei Aktionen) zumindest einen Abstand von 25% zwischen (Netto) Endkundenpreis und Vorleistungspreis (Summe aus VE-Service, DSLAM-Management und anteiligen Herstellungsentgelte) gibt. Sollte das A1 Endkundenangebot so günstig sein, dass unter Zugrundelegung der vULL 2.0-Entgelte ein Abstand von weniger als 25% verbleibt, würde A1 eine vULL 2.0 Aktion anbieten, durch die die Einhaltung des Abstands sichergestellt wird. In diesem Fall (und nur in diesem Fall) kann es auch unterjährig zu Entgeltänderungen auf Vorleistungsebene kommen. In den am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen wurde zusätzlich ein Mindestabstand für einzelne Angebote von 4,84€ für Privatkundenprodukte und 6,68€ für Geschäftskundenprodukte aufgenommen.

A1 beauftragt einmal jährlich einen Wirtschaftsprüfer, der die Einhaltung der Regelungen zu den Kontrollebenen 1 und 2 überprüft. Die Kosten dafür trägt A1. Zur Überprüfung der Kontrollebene 3 ist im vULL 2.0-Vertrag Folgendes geregelt: „*Darüber hinaus besteht für die Vertragspartner die Möglichkeit, bei Unklarheiten zu den Kalkulationen im Zusammenhang mit der Kontrollebene 3, einen unabhängigen Schiedsrichter (zB Wirtschaftsprüfer) anzurufen, auf den sich beide Vertragspartner gemeinsam einigen müssen. Dabei trägt jener Vertragspartner die Kosten, der den Schiedsrichter anruft, sofern sich nicht im Nachhinein als Ergebnis der Prüfung herausstellt, dass die Einschaltung des Schiedsrichters berechtigt erfolgt ist. [...]*“ (vULL 2.0-Vertrag, S 329).

Bundesweit einheitliche, stabile Entgelte erhöhen die Planungssicherheit, verringern Komplexität und administrativen Aufwand und sind daher grundsätzlich positiv zu bewerten. Im Detail werden die Anpassungsmechanismen wie folgt beurteilt:

### Kontrollebene 1 – Neukundenpreisindex

Der Anpassungsmechanismus entspricht der Grundidee der „Abstandsregulierung“ (umgesetzt mit Margin Squeeze- bzw Economic Replicability Test), bei dem die Vorleistungspreise steigen können, wenn die Endkundenpreise steigen, und abgesenkt werden müssen, wenn die Endkundenpreise sinken (weil es sonst zu einem Margin Squeeze kommen würde). Als Basis für die Veränderung werden allerdings nicht die Neukundenpreise (dh die aktuell jeweils gültigen Retail-Entgelte), sondern ein Durchschnitt aus den Entgelten aller Kunden mit aufrechter Vertragsbindung herangezogen. Dies kann dazu führen, dass sich deutliche Retail-Preisabsenkungen von A1 gegen Ende der Betrachtungsperiode nicht in entsprechend hohen Absenkungen auf der Vorleistungsebene widerspiegeln (da eventuell nur ein kleiner Teil der Kunden mit aufrechter Vertragsbindung betroffen ist). Andererseits führen aber auch Preiserhöhungen von A1 für Neukunden nicht sofort zu entsprechend großen Preiserhöhungen auf der Vorleistungsebene. Die Einschränkung auf Kunden mit aufrechter Vertragsbindung verhindert jedenfalls, dass (noch) ältere Verträge berücksichtigt werden oder sich Preisänderungen für Neukunden aufgrund der Masse an Bestandskunden überhaupt kaum im Index niederschlagen würden. Auch ist

festzuhalten, dass bis 2016 von der Telekom-Control-Kommission jährliche Margin-Squeeze-Prüfungen (über alle festen Breitband-Anschlüsse) durchgeführt wurden.

Der von A1 vorgesehene Anpassungsmechanismus für Neukundenpreise ist daher grundsätzlich für die Anpassung von Vorleistungsentgelten im Rahmen einer kommerziellen Vereinbarung geeignet.

### Kontrollebene 2 – Bestandskundenpreisniveau

Eine Indexierung der Bestandskundenpreise mit dem VPI führt de facto dazu, dass alle Nachfrager nach der virtuellen Entbündelung 2.0 ihre Endkundenangebote ebenfalls mit dem VPI indexieren müssen, da sie sonst früher oder später einem Margin Squeeze ausgesetzt wären. Während manche Betreiber (etwa Hutchison oder T-Mobile, auch A1) schon derzeit solche Klauseln in den meisten ihrer Endkundenverträge zur Anwendung bringen, gibt es auch viele alternative Betreiber, die dies nicht tun. Für Bestandskunden der vULL können diese Betreiber die Entgelte „einfrieren“, wobei dann auch keine VPI-Erhöhung zur Anwendung kommt.

Für Neukunden der vULL 2.0 ist aber zu erwarten, dass alle Vorleistungsnachfrager entsprechende Entgelterhöhungen auch mit ihren Endkunden vereinbaren müssen, da sie sonst früher oder später einem Margin Squeeze ausgesetzt wären. Dies ist insofern problematisch, als es de facto zu einer Angleichung der Preisentwicklungen und zu einer Beschränkung bei einem zentralen Wettbewerbsparameter kommt. Dabei ist zu bedenken, dass A1 bei Privatkundenprodukten in Gebiet 2 und bundesweit bei Geschäftskundenprodukten über Marktmacht auf der Vorleistungsebene verfügt und vielfach der einzige Betreiber mit eigenem Festnetz ist.

Eine Entgelterhöhung für Bestandskunden wäre nur dann gerechtfertigt, wenn A1 im Zeitverlauf auch mit entsprechend höheren Kosten konfrontiert wäre. Es ist daher zu prüfen, ob die Entwicklung des VPI eine gute Annäherung für die Entwicklung der Kosten von A1 ist oder ob andere, bessere geeignete Indizes bestehen.

Die Kosten von A1 (bzw bei der Bereitstellung von Festnetz-Internetanschlüssen generell) bestehen vor allen aus den Kosten der Errichtung der Infrastruktur, Kapitalkosten, Personalkosten und Kosten für das aktive (elektronische) Equipment. Den größten Teil stellen die Kosten für die Errichtung bzw Erneuerung der Infrastruktur dar. Dies ist auch für bestehende Infrastruktur relevant, da diese ja immer wieder reinvestiert werden muss (wie derzeit beim Umstieg von Kupfer auf Glas). Bei der Errichtung von Festnetzanschlüssen machen wiederum Grabungskosten den größten Teil aus. Diese sind statistisch am besten im Baupreisindex für den Bereich „Sonstiger Tiefbau“ abgebildet. Dieser wird in ON 71, Abbildung 4 mit der Entwicklung des VPI verglichen, wobei – entsprechend den Bestimmungen in der vULL 2.0 – nur 80% der Steigerungen berücksichtigt werden („VPI -20%“). Beide Indizes haben sich in den Jahren 2016 bis 2021 sehr ähnlich entwickelt, wenn es auch zwischendurch Abweichungen gab.

Die Entwicklung der Kapitalkosten kann anhand der Entwicklung der Zinssätze abgeschätzt werden. Diese zeigen seit 2012 eine großteils rückläufige Tendenz. In Zukunft

ist aber aufgrund der zunehmenden Inflation von (zumindest moderat) steigenden Zinsen auszugehen.

Bei den Personalkosten ist anzunehmen, dass sie sich ähnlich dem VPI entwickeln, da Lohnabschlüsse üblicherweise die Entwicklung des VPI ebenso wie Produktivitätsfortschritte in Betracht ziehen.

Für die Entwicklung der durchschnittlichen Kosten ist auch die Anzahl an aktiven Anschlüssen im Netz von A1 relevant. Da das Netz hohe Fixkosten hat (va Errichtungskosten und Kapitalkosten) würde eine Zunahme an aktiven Anschlüssen zu einer Senkung der durchschnittlichen Kosten pro Anschluss führen. Andererseits führt eine Reduktion der Anschlüsse zu einer Erhöhung der Durchschnittskosten. In den letzten Jahren ist die Anzahl der DSL-Anschlüsse (welche de facto nur im Netz von A1 bereitgestellt werden) kontinuierlich gesunken. Die Anzahl der FTTH-Anschlüsse im Netz von A1 steigt zwar, kann den Rückgang der DSL-Anschlüsse aber nicht vollständig kompensieren. Setzt sich dieser Trend fort, so kann von steigenden Durchschnittskosten im Netz von A1 ausgegangen werden.

Bei den Preisen für aktives Equipment (Modem, DSLAM, etc) ist zwar von einer fallenden Tendenz auszugehen (ein entsprechender Index liegt für Österreich nicht vor), sie stellen aber nur einen relativ kleinen Anteil der Gesamtkosten dar. Bei den Energiepreisen ist andererseits aufgrund der geopolitischen Entwicklungen von deutlichen Steigerungen auszugehen.

Insgesamt ist also in den nächsten Jahren durchaus von einer Erhöhung der durchschnittlichen Kosten von A1 für die Bereitstellung fester Internetanschlüsse auszugehen. Der VPI (bzw 80% der VPI-Änderung) ist als Näherung für diese Kostenentwicklung geeignet. Er ist eine gute Näherung für die Entwicklung der Personalkosten und hat sich in den letzten Jahren auch ähnlich dem Baukostenpreisindex (Sonstiger Tiefbau) entwickelt. Der VPI hat darüber hinaus den Vorteil, dass er im Vergleich zu vielen anderen Indizes keinen starken Schwankungen unterliegt und so starke Preisänderungen bzw ein „Auf und Ab“ der Preise vermieden werden. Vor diesem Hintergrund ist die Aufnahme der VPI-Anpassung für Bestandskunden nachvollziehbar.

Letztlich ist auch zu berücksichtigen, dass das Ausmaß der Entgelterhöhungen für Bestandskunden nur 80% der VPI-Änderung ausmacht und die Vorleistungsentgelte wiederum nur einen Anteil von ca der Hälfte der Endkundenentgelte haben. Dies verringert die Wahrscheinlichkeit eines Margin Squeeze für Bestandskunden.

### Kontrollebene 3 – Einzelne Angebote

Die Kontrollebene 3 ist ein wichtiger Bestandteil der Preisanpassungen, da besonders günstige Aktionsprodukte von A1, die auch für andere Betreiber replizierbar sein müssen, damit diese keinen wettbewerblichen Nachteil haben, sonst nicht angeboten werden könnten. Dabei ist es nachvollziehbar, dass der minimale Abschlag für einzelne Produkte (25%) geringer ist als jener im Mittel über alle Produkte, mit dem die Vollkosten gedeckt werden müssen. Gleichzeitig müssen alternative Betreiber

zumindest ihre variablen Kosten für einzelne Produkte (inkl Aktionsangebote) decken können, um mit dem Angebot keinen Verlust (bzw keinen negativen Deckungsbeitrag) zu erzielen.

Die vermeidbaren Kosten auf Produkteinheit betragen 4,84€ pro Anschluss und Monat bei Privatkundenprodukten und 6,68€ pro Anschluss und Monat bei Geschäftskundenprodukten. Eben diese Werte wurden von A1 (zusätzlich zum 25%-Abstand) als minimale Abstände für Privat- bzw Geschäftskundenprodukte festgelegt. Somit ist sichergestellt, dass auch für einzelne Produkte zumindest die variablen Kosten gedeckt werden können.

Betrachtet man den Abstand zwischen Retail- und Wholesalepreis basierend auf den derzeit gültigen Endkundenentgelten von A1 und den Entgelten der vULL 2.0, so zeigt sich, dass ein Abschlag von 25% in allen Fällen eingehalten ist. In fast allen Fällen liegen die Abschläge deutlich darüber (siehe Tabellen 7 und 8).

**Tabelle 7: %-Abstand zwischen Vorleistungs- und Endkundenpreis – Privatkundenprodukte**

<b>Bandbreite Endkundenebene</b>	<b>12/1</b>	<b>30/5</b>	<b>50/10</b>	<b>100/15</b>	<b>150/20</b>	<b>300/30</b>
<b>Vorleistungs-Bandbreite</b>	<b>14/1</b>	<b>33/5</b>	<b>55/10</b>	<b>110/15</b>	<b>165/20</b>	<b>330/30</b>
<b>Abschlag auf den EK-Preis (lokale Übergabe)</b>						
Aktion national	70.7%	60.5%	59.6%	55.8%	49.7%	37.3%
Aktion regional	68.4%	53.3%	53.4%	49.6%	43.5%	30.4%
Aktion Salzburg	68.4%	51.5%	42.8%	46.1%	43.1%	35.6%
<b>Abschlag auf den EK-Preis (regionale Übergabe)</b>						
Aktion national	65.4%	56.1%	55.8%	52.3%	46.6%	34.5%
Aktion regional	62.7%	48.1%	49.0%	45.6%	40.0%	27.3%
Aktion Salzburg	62.7%	46.1%	37.4%	41.8%	39.5%	32.7%

**Tabelle 8: %-Abstand zwischen Vorleistungs- und Endkundenpreis – Geschäftskundenprodukte**

<b>Bandbreite</b>	<b>10/1</b>	<b>20/8</b>	<b>40/15</b>	<b>80/25</b>	<b>150/40</b>	<b>300/50</b>
Abschlag auf den EK-Preis (lokale Übergabe)	45.1%	45.0%	43.1%	45.9%	45.0%	43.6%
Abschlag auf den EK-Preis (regionale Übergabe)	40.0%	40.8%	39.4%	43.1%	42.8%	42.0%

Mit den Änderungen, die A1 in den Verträgen vom 16.03.2022 vorgelegt hat, ist sichergestellt, dass es durch Preisänderungen bei der vULL 2.0 nicht zu negativen Effekten auf den Wettbewerb kommt und ausreichende Abstände zwischen Vorleistungs- und Endkundenentgelten bestehen.

#### **2.4.1.13 vULL 2.0 – Entgelte: Rabattstaffel**

Im vULL 2.0-Vertrag ist, anders als bisher, auch eine Rabattstaffel enthalten (ON 68, vULL 2.0-Vertrag, Anhang 3, Pkt 7, S 329). Der Rabatt wird jeweils auf die in der jeweiligen Umsatzstufe liegenden Umsätze gewährt (nicht auf alle Umsätze). Geht man überschlagsmäßig von einem durchschnittlichen Vorleistungsentgelt von 10€ pro Anschluss und Monat aus, so benötigt man für das Erreichen der ersten Stufe (5 Mio€) ca 42.000 Anschlüsse. Dieses Niveau erreichen gegenwärtig nur zwei Nachfrager, alle anderen liegen deutlich darunter. Die zweite Rabattstufe würde gegenwärtig allenfalls von einem Nachfrager (wenn überhaupt) erreicht.

Die in der vULL 2.0 neu eingeführte Rabattstaffel begünstigt größere Nachfrager. Die Rabatte sind jedoch mit 2% bzw 4% in den derzeit von den großen Nachfragern realistischer Weise zu erreichenden Stufen moderat und werden darüber hinaus auch nur auf die Umsätze in der jeweiligen Stufe gewährt. Von diesen Rabatten sind einerseits keine signifikanten zusätzlichen Wettbewerbsimpulse zu erwarten, andererseits sind aber auch keine wesentlichen Verzerrungen des Endkundenwettbewerbs zuungunsten von kleineren Betreibern zu erwarten.

#### **2.4.1.14 vULL 2.0 – Weitere Themen: Gleichbehandlung**

Wird die Regulierung aufgehoben, entfällt auch die Verpflichtung der A1 zur Gleichbehandlung. Diese ist aber wesentlich, um den Nachfragern nach virtueller Entbündelung ein gleiches Auftreten wie A1 auf den Endkundenmärkten zu ermöglichen. Insbesondere ist es wichtig, dass Endkundenprodukte von A1 technisch und wirtschaftlich repliziert und von alternativen Betreibern auch zeitgleich an Endkunden angeboten werden können.

In den am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen bzw Vertragsentwürfen wurden folgende Bestimmungen in Bezug auf die Gleichbehandlung aufgenommen:

- Einführung neuer Retailprodukte / Bandbreiten: „*Bietet A1 Festnetz-Breitband-Retailprodukte an, welche mit dem derzeitigen VE-Serviceprofilportfolio 2.0 kommerziell nicht nachbildbar sind, so wird A1 das VE-Serviceportfolio 2.0 insofern erweitern, als damit eine Nachbildungsbareit gemäß den allgemeinen Regeln im Rahmen der Kontrollebene 3 sichergestellt werden kann.*“ (ON 68, vULL 2.0-Vertrag, Version von 16.03.2022, Anhang 3, Pkt 14, S 336; zur Kontrollebene 3 siehe oben Pkt 2.4.112, S 85/86)
- Technische Weiterentwicklungen: „*A1 wird technische Weiterentwicklungen gegenüber den eigenen Endkunden in gleicher Weise zur Anwendung bringen wie im Verhältnis gegenüber dem PVE.*“ (vgl ON 68, vULL 2.0-Vertrag, Version von 16.03.2022, S 35)
- Outphasing veralteter Technologien: „*A1 wird das Outphasen von veralteten Technologien sowie die Migration von Bestandskunden gegenüber den eigenen Endkunden in gleicher Weise zur Anwendung bringen wie im Verhältnis gegenüber dem PVE [Partner für virtuelle Entbündelung].*“ (ON 68, vULL 2.0-Vertrag, Version von 16.03.2022, S 35)
- Außerbetriebnahme von Infrastruktur: „*A1 wird die Außerbetriebnahme von Infrastruktur von A1 ohne festnetzbasierte Ersatzinfrastruktur von A1 gegenüber*

*den eigenen Endkunden in gleicher Weise zur Anwendung bringen wie im Verhältnis gegenüber dem PVE.“ (ON 68, vULL 2.0-Vertrag, Version von 16.03.2022, Allgemeiner Teil, Pkt 5.4, S 36)*

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass die Vorankündigungsfristen für Änderungen in Bezug auf Preise, Bandbreiten, die Einführung neuer Produkte/Produkteigenschaften und grundlegende technische Änderungen im Vergleich zur derzeit angebotenen vULL nicht verändert wurden (ON 68, vULL 2.0-Vertrag, Allgemeiner Teil, Pkt 15.3, S 50/51). Auch die Service Level Agreements (SLAs) sowie die Pönenal im Falle einer Nichterfüllung wurden großteils beibehalten.

Die Regelungen zu Vorankündigungsfristen, SLAs und Pönenal der vULL 2.0 sind sehr ähnlich den derzeitigen, regulatorisch auferlegten Bestimmungen der vULL. Mit den zusätzlich von A1 in die Verträge vom 16.03.2022 aufgenommenen Bestimmungen wird die technische und wirtschaftliche Replizierbarkeit von A1 Endkundenprodukten ausreichend abgesichert.

#### **2.4.1.15 vULL 2.0 – Weitere Themen: Migration auf virtuelle Entbündelung**

Wie bereits oben festgestellt, ist davon auszugehen, dass die virtuelle Entbündelung im Netz von A1 in den nächsten Jahren sowohl die physische Entbündelung als auch Bitstream-Produkte ersetzen wird. Im Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) wurde daher auch auf die Migration von der physischen Entbündelung sowie von Bitstromprodukten auf die virtuelle Entbündelung eingegangen. Dabei wurden folgende Regelungen vorgeschlagen:

- Phasing Out der physischen Entbündelung mit einer Übergangsfrist von sechs Monaten nach Bescheiderlass für Neukunden und weiteren zwei Jahren für Bestandskunden. A1 sollte die Hälfte der Kosten übernehmen, die für den Kollokationsrückbau anfallen.
- Phasing Out der Bitstream-Vorleistung mit einer Übergangsfrist von zwölf Monaten nach Bescheiderlass für Neukunden und weiteren zwei Jahren für Bestandskunden (ON 3, S 7).

In ihrem Schreiben an die Telekom-Control-Kommission vom 16.03.2022 führt A1 wie folgt aus:

*„Da wir einen marktverträglichen Phase-Out der physischen Entbündelung ermöglichen wollen, werden wir jenen Entbündelungspartnern, die eine Migration ihrer Leitungen und den Rückbau der Kollokationen noch nicht fixiert bzw geplant haben, eine Kostenbeteiligung für den Rückbau der Kollokationen iHv 25% anbieten, sofern die Leitungen bis Jahresende 2024 vollständig migriert und die Kollokationsflächen auch vollständig zurückgebaut wurden. Gleichzeitig werden wir Bitstream ebenso nicht vor Jahresende 2024 einstellen, sodass ausreichend Zeit für eine Migration zur Virtuellen Entbündelung möglich ist.“*

Weiters hat A1 mitgeteilt, dass mit Hutchison, auf die ca 2/3 aller physisch entbündelten Leitungen entfallen, ein Migrationsprojekt bis 2024 vereinbart ist und auch T-Mobile laufend physisch entbündelte Leitungen auf die virtuelle Entbündelung

migriert. Derzeit gibt es mit zwei weiteren Betreibern Gespräche über die Migration ihrer physisch entbündelten Leitungen und die Rückgabe einzelner Kollokationsstandorte. Die physische Entbündelung wird gegenwärtig noch von 21 weiteren Betreibern genutzt, wobei aber keiner davon mehr als 500 aktive Anschlüsse hat und viele nur Anschlusszahlen im ein- oder zweistelligen Bereich. Die Neuherstellungen von physisch entbündelten Leitungen lagen in den letzten Monaten fast durchgehend unter 20 Anschlüssen pro Monat. Gegenwärtig werden insgesamt noch 477 Kollokationen unterhalten, ca 70% davon entfallen auf Hutchison und T-Mobile.

In Bezug auf Bitstream-Produkte wurden noch keine Migrationsprojekte vereinbart.

Zu beurteilen sind in diesem Zusammenhang einerseits die Fristen und andererseits die Aufteilung der Kosten für den Kollokationsrückbau.

Hinsichtlich der Fristen ist der Zeitraum bis Ende 2024 ausreichend, um alternativen Betreibern eine Migration ihrer Bestandskunden auf die virtuelle Entbündelung zu ermöglichen. Extrapoliert man den Mengenrückgang der letzten zwei Jahre linear, so sollte die Migration der physisch entbündelten Leitungen bereits vor Ende 2024 möglich sein, jene der Bitstream-Anschlüsse bis Ende 2024 (ON 71, Abbildung 5, S 40).

Um für alternative Betreiber eine Kontinuität der Angebote zu gewährleisten, sollte die physische Entbündelung noch für zumindest weitere sechs Monate und Bitstream-Vorleistungen für zumindest weitere zwölf Monate nach Bescheiderlass von A1 für Neukunden angeboten werden (ON 3, Executive Summary, S 7).

Hinsichtlich der Kollokationsrückbaukosten wurde die Übernahme von 50% dieser Kosten durch A1 im Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3, Pkt 5.3.1.2, S 135) damit begründet, dass diese Kosten bisher in der Margin-Squeeze- bzw ERT-Rechnung nicht angesetzt wurden und auch A1 einen Vorteil von der Migration auf die virtuelle Entbündelung hat. Schließlich hätte A1 bei voller Weiterverrechnung der Kosten keinen Anreiz, den Rückbau effizient vorzunehmen, und könnte im Falle eines ineffizienten Rückbaus die Kosten ihrer Konkurrenten erhöhen (raising rivals' costs). Andererseits profitieren auch alternative Betreiber von den höheren Bandbreiten, die ihnen über die virtuelle Entbündelung auf Vorleistungsebene zur Verfügung stehen.

Der von A1 angebotene Anteil von 25% (ON 68, Schreiben A1, S 2) bleibt zwar hinter dem im Gutachten vom 8.03.2021 vorgeschlagenen Anteil von 50% zurück, ist aber dennoch substantiell. Der Anreiz zu einem effizienten Rückbau (ohne raising rivals' costs) sollte damit sichergestellt sein. Für die wettbewerbliche Beurteilung insgesamt ist dieser Punkt aber nicht ausschlaggebend (ON 71, Pkt 2.1.3.2, S 40).

#### 2.4.1.16 vULL 2.0 – Gesamtbeurteilung

Die von A1 zuletzt aufgenommenen Regelungen zur Möglichkeit eines „Bestandskunden-Freeze“ sind ausreichend, um Entgelterhöhungen für Bestandskunden weitestgehend zu verhindern bzw einen aus derartigen Entgelterhöhungen resultierenden Kundenverlust bei den Vorleistungspartnern möglichst zu vermeiden.

In Bezug auf Neukunden bleibt die vULL 2.0 teilweise hinter den Empfehlungen der Gutachten vom 8.03. (ON 3) und 29.09.2021 (ON 54) zurück, geht teilweise aber auch darüber hinaus. Da die vULL 2.0 der derzeit von A1 angebotenen vULL technisch sehr ähnlich ist, sind für die Beurteilung die Entgelte besonders wichtig. Bei Privatkundenprodukten liegen die Entgelte der vULL 2.0 für Neukunden in den meisten Fällen unter jenen, die basierend auf den vorgeschlagenen Regelungen des Gutachtens vom 8.03.2021 festgelegt werden könnten. Besonders deutlich ist dieser Unterschied in Gebiet 1. Auch ist hervorzuheben, dass ein einheitliches bundesweites Vorleistungsangebot im Vergleich zu einem Angebot mit deutlich höheren Entgelten im Gebiet 1 die Barrieren für Marktzutritt und Expansion auf dem Gesamtmarkt senkt und somit auch von substanzial positiven Effekten auf den Wettbewerb in Gebiet 2 auszugehen ist. Im Geschäftskundenbereich ist ebenfalls von positiven Effekten auszugehen, da viele Betreiber Privat- und Geschäftskundenprodukte anbieten (und mit einem bundesweiten Angebot insgesamt höhere Skalen- bzw Verbundvorteile erzielen können) und Geschäftskundenprodukte zumindest im KMU-Bereich teilweise auch basierend auf Vorleistungen für Privatkundenprodukte realisiert werden können.

Auch bei Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte liegen die Entgelte der vULL 2.0 für asymmetrische Bandbreiten in den meisten Fällen unter jenen, die im Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) vorgeschlagen wurden (ON 71, Abschnitt 2.1.2.2, S 25 ff). Bei symmetrischen Profilen liegen sie zwar (auch) darüber, jedoch bei den häufig nachgefragten Bandbreiten deutlich unter den gegenwärtig angebotenen Entgelten. Bei dieser Betrachtung wurde auch bereits berücksichtigt, dass alternative Betreiber in Zukunft für bestimmte Geschäftskundenprodukte das (teurere) B-DSLAM-Management nutzen müssen (zB bei Produkten mit hohen Qualitätsanforderungen oder symmetrischen Bandbreiten), da der Anteil an High-Priority-Verkehr im A-DSLAM-Management bei der vULL 2.0 reduziert wurde.

Insgesamt wird die vULL 2.0 daher als ausreichend erachtet, um effektiven Wettbewerb sowohl auf dem Endkundenmarkt für Privatkundenprodukte als auch auf dem Endkundenmarkt für Geschäftskundenprodukte sicherzustellen.

#### **2.4.2 VHCN-Zugang**

Der Vertrag über den VHCN-Zugang regelt den Zugang zu FTTB- und FTTH-Anschlüssen, die in Zukunft (ab einem bestimmten Stichtag, der noch festzulegen ist) von A1 neu errichtet werden. Kern des Vertrages ist dabei ein Kooperationsmodell (ON 68, VHCN-Vertrag, Pkt 1, S 1, ON 71, Abschnitt 2.2.1, S 43 für eine detaillierte Beschreibung): A1 definiert dabei zunächst FTTB/H-Ausbaugebiete. Wählt nun ein Vertragspartner für ein bestimmtes Ausbaugebiet das Kooperationsmodell, so muss er vorab bestimmte Zahlungen leisten, eine Ziel-Take-Rate bekanntgeben und erhält dafür bei Erreichung (bzw annähernder Erreichung) der Ziel-Take-Rate signifikante Rabatte auf das reguläre Entgelt. Die neu errichteten Netze stehen auch anderen Betreibern offen, allerdings zum regulären, nicht rabattierten Entgelt.

Beim VHCN-Vertrag gibt es zwei Varianten: Bei der Variante „Poollösung“ verpflichtet sich der alternative Betreiber, bei allen von A1 definierten Ausbaugebieten das Kooperationsmodell zu wählen. Bei der Variante „Einzellösung“ kann der Vertragspartner für jedes Ausbaugebiet individuell entscheiden, ob er das Kooperations-

modell wählt oder nicht. Wählt ein Betreiber die Poollösung, so kann er höhere Rabatte erreichen als bei der Einzellösung und kommt in den Genuss eines höheren Mindestabstandes zwischen Vorleistungs- und Endkundenpreis.

Während Hutchison die Poollösung unterschrieben hat, haben alle anderen alternativen Betreiber, die den Vertrag bisher unterschrieben haben, die Einzellösung gewählt.

Am 16.03.2022 hat A1 neue Verträge bzw Vertragsentwürfe vorgelegt, die im Vergleich zu jenen von Dezember 2021 die folgenden Änderungen beim VHCN-Zugang enthalten:

- In die Poollösung wurde der Zugang zu FTTB/H-Infrastruktur in Neubauten aufgenommen.
- Im Absatz zum reziproken Netzzugang wurde die Größe der potentiell betroffenen Projekte genauer definiert.
- Bei der VPI-Anpassung der Entgelte wurde klargestellt, dass diese nur dann ausgeübt wird, wenn der Mindestabstand von 25% für jedes Produkt nicht unterschritten wird. Darüber hinaus wurde in den Verträgen festgehalten, dass die Regelungen zur Nachbildung in Zukunft Überarbeitungen erfordern könnten. Die Vertragsparteien werden in diesem Fall Verhandlungen aufnehmen mit dem Ziel, die Zukunftssicherheit der Regelungen zur Nachbildung auch weiterhin sicherstellen.

#### 2.4.2.1 VHCN-Zugang - Planungsprozess

Der VHCN-Ausbau folgt einem Planungsprozess, der in Abbildung 6 des Vertrags vom 16.03.2022 dargestellt ist. A1 kommuniziert zunächst jährlich ihre Ausbaupläne für die nächsten zwei Jahre an die VHCN Vertragspartner.

Der Ausbauprozess beginnt mit der Selektion der Zielgebiete, wobei auch Vorschläge der Vertragspartner berücksichtigt werden. Anschließend kommt es zu einer ersten (noch ungefähren) Netzplanung und Abschätzung der Kosten (Strukturplanung). Dann werden die gewählten Ausbauprojekte in Form von Polygonzügen sowie der Anzahl der im Ausbaugebiet liegenden potentiellen Einheiten an die Vertragspartner bekanntgegeben. Im Falle der Einzellösung muss der Vertragspartner jetzt innerhalb von drei Wochen entscheiden, ob er das Kooperationsmodell wählt, und muss sein Mengencommitment abgeben (die Ziel-Take-Rate, also den angepeilten Anteil aktiver Anschlüsse an den Homes Passed der innerhalb von fünf Jahren zu erreichen ist). Basierend auf diesen Rückmeldungen entscheidet A1 darüber, ob die nächste Phase (Precontracting) eingeleitet wird, und informiert über die minimale Take-Rate, die im Precontracting erreicht werden muss, damit es anschließend auch tatsächlich zu einem Ausbau kommt. Ab diesem Schritt sind nur noch jene Vertragspartner beteiligt, die das Kooperationsmodell gewählt haben.

In der nächsten Stufe (Stufe 5) erfolgt die Vorbereitung des Precontracting (Übermittlung von Adressen, Festlegung eines Zeitfensters). Für das Precontracting selbst sind ca fünf Monate vorgesehen. Wird die Minimum-Take-Rate des Ausbauprojektes insgesamt (dh über alle beteiligten Unternehmen) erreicht, wird die

finale Ausbauentscheidung getroffen. Damit werden auch die Vorabzahlungen für jene Betreiber, die das Kooperationsmodell gewählt haben, fällig.

Im nächsten Schritt erfolgt der Netzausbau, für den ca sechs Monate vorgesehen sind. Anschließend erfolgt die Inbetriebnahme des Netzes. A1 informiert sechs Wochen vor technischer Inbetriebnahme alle Vertragspartner.

Die Evaluierung, ob das vom Kooperationspartner zugesagte Commitment auch erreicht wurde, erfolgt fünf Jahre nach Inbetriebnahme. In der Berechnung der Take-Rate nach fünf Jahren wird jeder Kunde berücksichtigt, der als VHCN-Neukunde erstmalig vom strategischen Partner im Ausbaugebiet gewonnen wurde und nach fünf Jahren ein aktives VHCN-Service bezieht, unabhängig davon, bei welchem Betreiber das VHCN-Service zum Zeitpunkt der Evaluierung bezogen wird.

Die Entgelte der ersten fünf Jahre sind entsprechend der individuellen Ziel-Take-Rate des Kooperationspartners rabattiert. Erreicht der Kooperationspartner die geplante Ziel-Take-Rate fünf Jahre nach der Inbetriebnahme des jeweiligen Projekts jedoch nicht, ist A1 berechtigt, den Differenzbetrag (die Differenz zwischen den Entgelten mit und ohne bzw mit geringeren Rabatten) über die gesamte Laufzeit nachzuverrechnen.

Der VHCN-Planungsprozess ist in den Verträgen detailliert dargestellt und nachvollziehbar. Die Fristen erscheinen ausreichend, um (potentiellen) Kooperationspartnern die Möglichkeit zur Beteiligung und zum gleichzeitigen Marktauftritt mit A1 zu geben.

#### *2.4.2.2 VHCN-Zugang – Technische Eigenschaften*

Beim VHCN-Zugang handelt es sich wie bei der vULL bzw der vULL 2.0 um ein Ethernet-basiertes Layer2-Zugangsprodukt. Der VHCN-Zugang ist auch in vielen Punkten technisch ähnlich bzw gleich der vULL gestaltet. Es gibt jedoch einige wesentliche Unterschiede, die vor allem die Verkehrsübergabe, die Backhaulleistung und die angebotenen Bandbreiten betreffen.

#### **Verkehrsübergabe**

Es besteht nur die Möglichkeit einer regionalen Verkehrsübergabe, eine lokale oder zentrale Übergabe ist nicht vorgesehen. Es gibt zehn regionale Übergabestandorte, die großteils in den Landeshauptstädten liegen und (mit Ausnahme des VIX3) den regionalen Übergabestandorten der bestehenden virtuellen Entbündelung und der vULL 2.0 entsprechen. In ihrem Schreiben vom 16.03.2022 an die Telekom-Control-Kommission führt A1 aus, dass der VHCN-Vertrag laufend weiterentwickelt werde und bei Nachfrage auch eine zentrale Verkehrsübergabe angeboten werde.

Die Möglichkeit der regionalen Verkehrsübergabe an den bereits etablierten Übergabepunkten ist gegenwärtig ausreichend und sinnvoll. Durch eine lokale Übergabe würden sich keine zusätzlichen Produktgestaltungsmöglichkeiten für alternative Betreiber ergeben. Bei entsprechender Nachfrage zB bei kleinen Betreibern, die Österreichweit tätig sind, sollte aber auch, wie von A1 in ihrem Schreiben vom

16.03.2022 an die Telekom-Control-Kommission in Aussicht gestellt, eine zentrale Übergabe vergleichbar jener der vULL / vULL 2.0 angeboten werden.

### **Backhaulleistung**

Die Backhaulleistung des VHCN Service unterscheidet sich vom (e)DSLAM-Management der vULL bzw vULL 2.0 vor allem dadurch, dass bei der Backhaulleistung die Überbuchung fix ist (ON 68, VHCN-Vertrag Poollösung, S 40). Eine Konsequenz daraus ist, dass der alternative Betreiber die Bandbreite der Backhaulleistung bzw die Überbuchung nicht wählen bzw selbst festlegen kann. Sie ergibt sich aus den am DSLAM-Standort angeschalteten VHCN Services und dem fix definierten Überbuchungsfaktor. Dies bedeutet auch, dass sich die Preisgestaltung ändert, da ein (bandbreitenabhängiges) Entgelt für die Backhaulleistung nicht erforderlich ist und von A1 auch nicht festgesetzt wurde.

Die beschriebene Implementierung der Backhaul-Leistung führt dazu, dass es weniger Gestaltungsmöglichkeiten für alternative Betreiber im Hinblick auf die Überbuchung im Backhaul gibt. Damit reduziert sich auch die Differenzierungsmöglichkeit von alternativen Betreibern gegenüber A1 und anderen Anbietern. Der Vorteil ist, dass das Produkt dadurch einfacher wird, weil die Backhaulleistung im Vergleich zum (e)DSLAM Management bei der vULL / vULL 2.0 weniger komplex ist. Durch die fix vorgegebenen Überbuchungen wird es jedoch schwieriger, für „High End“- Geschäftskunden eine unüberbuchte Bandbreite bereitzustellen, bei nur wenigen solcher Kunden pro DSLAM-Standort ( $\leq 4$  bei der Backhaulleistung Residential,  $\leq 5$  bei der Backhaulleistung Business) ist es aber weiterhin möglich, da A1 in diesem Bereich nicht überbucht (ON 71, Pkt 2.2.2, S 45, Tabelle 19).

### **Angebotene Bandbreitenprofile**

Der VHCN Zugang enthält nur drei asymmetrische Bandbreitenprofile, die jeweils als VHCN-Residential-Service und als VHCN-Business-Service angeboten werden. Diese Profile sind 262/102 Mbit/s, 563/102 Mbit/s und 1024/102 Mbit/s. Die Differenzierung zwischen VHCN-Residential- und VHCN-Business-Services erfolgt ausschließlich über die Überbuchung und den Anteil des High-Priority-Verkehrs der Backhaulleistung (und natürlich auch durch das Entgelt). Symmetrische Profile werden nicht angeboten.

A1 bietet dem Vertragspartner dann weitere asymmetrische sowie symmetrische VHCN-Profile an, wenn (i) ein solches Angebot zur Replizierbarkeit der korrespondierenden A1-Endkundenprodukte erforderlich ist und (ii) die Bandbreiten der zur Replizierbarkeit erforderlichen VHCN-Profile im Down- und/oder Upstream höher sind als die im gegenständlichen Anhang angeführten VHCN-Profile. (ON 68, VHCN-Vertrag, Version 16.03.2022, Einzellösung S 49, Poollösung S 51)

Es ist nachvollziehbar, dass A1 (bzw auch Hutchison) die angebotenen Bandbreiten in FTTB/H-Gebieten von jenen differenzieren möchte, die außerhalb dieser Gebiete (großteils über das Kupferdoppeladeranschlussnetz) angeboten werden, und daher

beim VHCN-Zugang keine niedrigen Bandbreiten anbietet. Eine Replizierbarkeit der Endkundenangebote von A1 ist gewährleistet.

#### 2.4.2.3 VHCN-Zugang – Entgelte

Die monatlichen Entgelte des VHCN-Zugangs sind davon abhängig, ob ein Betreiber in einem bestimmten Ausbaugebiet das Kooperationsmodell wählt, welches Commitment er eingeht (Ziel-Take-Rate), und ob er dieses Commitment auch erreicht. Hier werden zunächst die Vorab-Entgelte im Falle einer Kooperation, anschließend die monatlichen Entgelte für das VHCN-Service und schließlich die Regelungen zur Anpassung der Entgelte dargestellt.

##### Vorab-Entgelte (im Falle einer Kooperation)

In Falle der Kooperation muss der Vertragspartner einen bestimmten prozentuellen Anteil von Homes Passed (Ziel-Take-Rate) angeben und einen einmaligen Beteiligungsbeitrag von 10€ je Home Passed sowie die monatlichen Zugangsentgelte eines Jahres für 40% der zugesagten Ziel-Take-Rate vorab bezahlen. Letztere werden den laufenden Entgelten für die VHCN-Services nach diesem Vertrag gegengerechnet (ON 68, VHCN-Vertrag S 1 - 2).

##### Monatliche Entgelte für das VHCN-Service

Die monatlichen Entgelte stellen sich wie folgt dar: Wird das Kooperationsmodell nicht gewählt, so kommen die „Standardentgelte“ ohne weitere Rabatte zur Anwendung (ON 71, Pkt 2.2.3, Tabelle 20, S 47). Für das niedrigste Profil 262/200 Mbit/s unterscheiden sich die Entgelte je nachdem, ob die Poollösung oder die Einzellösung gewählt wurde, wobei die Entgelte in der Poollösung um 1€ (RES) bzw 2€ (BUS) pro Monat günstiger sind. (ON 68, VHCN-Vertrag, Einzellösung S 131, Poollösung S 134).

Wird das Kooperationsmodell gewählt, so kommen bei (annähernder) Erreichung der Ziel-Take-Rate die in Tabelle 21 (Poollösung) und Tabelle 22 (Einzellösung) dargestellten Rabatte auf die monatlichen Entgelte für VHCN-Services zur Anwendung. In der Poollösung können bei einem Commitment von 8% Rabatte von -10% erreicht werden, bei einem Commitment von 12% Rabatte bis -20% und bei einem Commitment von 16% Rabatte bis -30% auf die in Tabelle 20 dargestellten „Standardentgelte“. Bei einem Commitment von 8% oder 12% entspricht die Einzellösung der Poollösung. Mit einem Commitment von 16% können in der Einzellösung aber nur Rabatte bis maximal -25% erreicht werden (und nicht bis -30%, wie in der Poollösung). Ein -30%iger Rabatt wäre nur mit einem Commitment von 20% (und einer Take-Rate von zumindest 18%) erreichbar.

##### Anpassung der Entgelte und Nachbildungbarkeit

Wie bei der vULL 2.0 sind auch im VHCN-Vertrag Regelungen zur Anpassung der Entgelte enthalten. Abschnitt 8.3 des VHCN-Vertrages regelt die Indexierung der Entgelte mit dem Verbraucherpreisindex (VPI). Da keine Einschränkungen erwähnt werden, ist davon auszugehen, dass diese Anpassungen alle Entgelte betreffen und für Neu- und Bestandskunden zur Anwendung kommen können. Die Entgeltanpassung soll einmal

jährlich erfolgen. Im Poolvertrag ist eine Erhöhung der Entgelte für das VHCN Service für die ersten fünf Jahre ausgeschlossen, kann aber danach „nachgeholt“ werden. Bei der Einzellösung ist ein solcher Aufschub nicht vorgesehen.

Die „Abstandsregelung“ besagt, dass A1 in der Poollösung für jede Bandbreite einen Abstand von zumindest 27% zwischen A1 Endkundenpreis und dem Vorleistungspreis (VHCN-Serviceentgelte sowie Einmalentgelte für Herstellung/Umstellung) sicherstellt. Bei der Einzellösung beträgt dieser Mindestabstand 25%. Basis für die Berechnung sind die Vorleistungsentgelte, die bei einer 12%igen Ziel-Take-Rate zur Anwendung gelangen.

Zusätzlich gilt bei der Poollösung, dass beim VHCN-Serviceprofil 262/100 Mbit/s ein Abstand von mindestens € 10,70 einzuhalten ist, selbst wenn die Vorgabe von 27% nicht verletzt wäre. In der Einzellösung gibt es keine entsprechende Regelung.

In den am 16.03.2022 übermittelten Verträgen wurde klargestellt, dass die VPI-Anpassung nur dann ausgeübt wird, wenn die Abstandsregelungen dadurch nicht verletzt werden. Darüber hinaus wurde festgehalten, dass die Regelungen zur Nachbildbarkeit in Zukunft Überarbeitungen erfordern könnten und die Vertragsparteien in diesem Fall Verhandlungen aufnehmen werden, um die Zukunftssicherheit der Regelungen zur Nachbildbarkeit auch weiterhin sicherzustellen.

Die Vorabentgelte sowie die möglichen Commitmentstufen haben eine Höhe, bei der es sehr wahrscheinlich ist, dass neben Hutchison nur allenfalls T-Mobile (falls es zu einer Einigung mit A1 kommt) und einige wenige alternative Betreiber, die lokal bzw regional einen höheren Marktanteil haben, das Kooperationsmodell wählen werden. Für alle anderen Betreiber (außer Hutchison) kommt wahrscheinlich nur die Einzellösung in Frage, da T-Mobile bei mehr als 30% der Haushalte bereits über ein eigenes Kabelnetz verfügt und andere Betreiber eben nur regional höhere Marktanteile haben.

Fast alle der derzeit ca 50 Nachfrager nach virtueller Entbündelung haben weniger als 10.000 Anschlüsse, die meisten sogar weniger als 1.000. Das Kooperationsmodell wird für diese Betreiber in der Regel nicht direkt in Frage kommen, da sie alleine in einem eng abgegrenzten Gebiet die erforderliche Take-Rate (bzw den erforderlichen Marktanteil) idR nicht erreichen können und auch nicht die notwendigen finanziellen Ressourcen (für die Vorabzahlungen) und personellen Ressourcen (für das Precontracting) haben. Es besteht allerdings die Möglichkeit, dass mehrere kleinere Betreiber sich zusammenschließen und gemeinsam das Kooperationsmodell wählen (wobei ein Betreiber als Vorleister bzw Aggregator für die anderen tätig ist). Dafür gibt es auch ökonomische Anreize, da die Kooperationspartner so leichter die erforderliche Take-Rate erreichen können. Ob sich ein solcher Vorleistungsmarkt entwickeln wird ist aus heutiger Sicht jedoch ungewiss.

Ohne entsprechende Rabatte ist es andererseits fraglich, ob Betreiber überhaupt profitabel in den neu errichteten VHCN-Gebieten anbieten können. Da derzeit noch keine Endkundenpreise bekannt sind (und daher auch keine Margin-Squeeze- bzw ERT-Rechnung durchgeführt werden kann), kann diese Frage gegenwärtig nicht

abschließend beantwortet werden. Angesichts der Höhe der Rabatte im Falle einer Kooperation ist aber durchaus damit zu rechnen, dass ein Markteintritt zu den Standardentgelten sehr schwierig, wenn nicht sogar unmöglich ist.

Ob für den Ausbau (allenfalls in bestimmten Gebieten) öffentliche Förderungen (des Bundes oder anderer Gebietskörperschaften) in Anspruch genommen werden, ist derzeit nicht bekannt. Sollten dies der Fall sein, so können in Bezug auf den Netzzugang und die Entgelte andere Regelungen zur Anwendung kommen.

Eine Erhöhung der Entgelte für Neukunden mit dem VPI könnte mittel- bis langfristig zu einem Margin Squeeze führen, wenn sich die Endkundenentgelte von A1 nicht im gleichen Ausmaß erhöhen. Die neu aufgenommenen Regelungen (Abstandsregelungen müssen eingehalten werden, ggf Neuverhandlungen) sollten die Replizierbarkeit aber sicherstellen.

Da durch das Commitment des Kooperationspartners zu einer bestimmten Abnahmemenge das Risiko des Ausbaus deutlich reduziert wird, erscheinen substantielle Rabatte grundsätzlich gerechtfertigt. Zwar ist die finanzielle Beteiligung am Investment relativ gering, für den Kooperationspartner fallen jedoch signifikante Aufwände für das Precontracting an. Dieses ist letztlich oft entscheidend für den Erfolg des Ausbauprojektes.

#### **2.4.2.4 VHCN-Zugang – Weitere Themen: Verfügbarkeit in Neubauten**

Ursprünglich war der Zugang zu FTTB/H-Infrastruktur, die während der Gebäudeerrichtungsphase verlegt wird („Neubauten“), nicht vom VHCN-Zugang umfasst (und auch nicht von der vULL 2.0). In den am 16.03.2022 übermittelten Verträgen wurde ein solcher Zugang in die Poollösung des VHCN-Zugangs aufgenommen, nicht aber in die Einzellösung.

Bei Neubauten ist davon auszugehen, dass sie sich großteils in städtischen Ballungszentren befinden. Vielfach befinden sich dort Infrastrukturen von mehreren Betreibern (A1, Kabelnetzbetreiber, evtl regionale Energieversorger / FTTH-Anbieter). Es kann aber nicht davon ausgegangen werden, dass in allen Neubauten, in denen A1 ein FTTB/H-Netz errichtet, auch alternative Infrastrukturen verfügbar sind. Mit der Aufnahme in die Poollösung hat jedenfalls Hutchison Zugang zu dieser Infrastruktur der A1 und kann die rabattierten Entgelte in Anspruch nehmen.

#### **2.4.2.5 VHCN-Zugang – Weitere Themen: Reziprozität des Zugangs**

Abschnitt 1 der VHCN-Verträge enthält eine Reziprozitätsklausel in Bezug auf den Netzzugang:

„Die Vertragspartner vereinbaren, dass der VHCN-Partner im Falle eines eigenen Ausbaus von VHCN-Netzen nach dem oben genannten Stichtag A1 frühzeitig zu Kooperationsgesprächen einladen und dass dieser sinngemäß nach den kommerziellen Grundsätzen (Preise, Ziel-Take-Rates, Beteiligungsbeitrag, Margin Squeeze) dieses Vertrages Zugang auf das VHCN-Netz des Vertragspartners einräumen wird.“ (ON 68, VHCN-Vertrag, Einzellösung bzw Poollösung, Pkt 1, S 2)

In ihrer Stellungnahme vom 24.02.2022 lehnt T-Mobile diese Reziprozitätsklausel aus folgenden Gründen ab:

- A1 würde damit einen Marktstandard etablieren, alternative Preismechanismen würden dadurch bereits frühzeitig vom Markt verdrängt und hätten kaum Chancen, sich durchsetzen.
- A1 könnte aufgrund ihrer Bestandskunden leichter eine höhere Take-Rate erreichen als alternative Betreiber. Bei gleichen Rabatten für gleiche Take-Rates würden sich so Vorteile für A1 ergeben.
- Durch die Reziprozitätsklausel würden die Investitionsanreize für alternative Betreiber reduziert werden.
- Asymmetrische Netzöffnung: Während bei A1 nur ein Brownfield-Ausbau (Ersatz von Kupfer durch Glas) betroffen ist, müssten alternative Betreiber idR Zugang zu Greenfield-Investitionen gewähren.
- Es sei unklar, welche VHCN-Ausbauten der alternativen Betreiber von der Reziprozitätsklausel umfasst wären, da die Klausel selbst auf keine bestimmte Ausbaugröße beschränkt sei.

Per se wirkt sich eine Reziprozitätsklausel nicht negativ auf den Wettbewerb aus. In einigen europäischen Ländern gibt es bereits seit längerem Beispiele von Kooperationen beim VHCN-Ausbau, die auf der Errichtung von FTTB/H-Zugängen von mehreren Unternehmen mit reziprokem Zugang basieren. Reziproker Zugang kann (und wird in der Regel) sogar die eigene Take-Rate erhöhen, da unterschiedliche Betreiber verschiedene Kunden bzw Kundengruppen ansprechen können. Auch für den Wettbewerb bzw die Wahlmöglichkeiten der Kundinnen und Kunden auf Endkundenebene ist der Zugang auf Vorleistungsebene positiv zu bewerten.

Die konkrete Regelung in den VHCN-Verträgen ist sehr allgemein formuliert, sodass technische Lösungen und – was Bandbreiten und andere Produkteigenschaften betrifft – auch andere Vorleistungsprodukte möglich sind. Auch die Entgelte sollen sich nur „sinngemäß nach den kommerziellen Grundsätzen“ richten. Somit besteht ausreichend Flexibilität für alternative Betreiber und zB auch die Möglichkeit, bei höheren Ausbaukosten höhere Entgelte (unter Einhaltung von Abstandsregeln) festzulegen.

Es sollte aber jedem Betreiber offenstehen, den VHCN-Vertrag nicht zu nutzen, ohne dass dies einen Einfluss auf die Nutzung der vULL 2.0 hat. In den Verhandlungen von Dezember 2021 bzw Jänner 2022 wurden die Verträge von A1 miteinander verknüpft, dh, alternative Betreiber konnten nur beide Verträge unterschreiben oder gar keinen.

Laut Schreiben der A1 vom 16.03.2022 wird diese Verknüpfung in Zukunft nicht mehr bestehen, was ermöglicht, dass die Leistungen unabhängig voneinander bezogen werden können. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, um die Nutzung der vULL 2.0 durch möglichst viele Betreiber sicherzustellen

#### 2.4.2.6 VHCN-Zugang – Gesamtbeurteilung

Bei der Errichtung von FTTB/H-Infrastruktur handelt es sich um Investitionen in beträchtlicher Höhe (gemessen an den Kosten insgesamt und pro Home Passed), die

auch mit einem höheren Risiko verbunden sind als beispielsweise der Ausbau von Glasfaser zum Hauptverteiler oder zu einem Kabelverzweiger. Es müssen hohe versunkene Kosten (va Grabungs- und Verlegungskosten) in Kauf genommen werden, während Unsicherheit über das Ausmaß der zukünftigen Nachfrage bzw der Auslastung des Netzes besteht.

Für den FTTB/H-Ausbau liegen in Österreich besonders schwierige Bedingungen vor. So sind die Ausbaukosten hoch, während gleichzeitig die Nachfrage nach hohen Bandbreiten bisher verhalten und auch das Endkundenpreisniveau im internationalen Vergleich niedrig ist. Die Beliebtheit von mobilem Breitband drückt auf das Endkundenpreisniveau und erschwert gleichzeitig die Erreichung von hohen Penetrationsraten in neu errichteten Glasfasernetzen. Österreich liegt daher beim FTTB/H-Ausbau innerhalb Europas deutlich zurück. 2020 betrug die FTTB/H-Abdeckung in Österreich 20,5%, während sie im EU-Durchschnitt bei 42,5% lag. Ziel der österreichischen Bundesregierung sowie der Europäischen Kommission ist daher eine Beschleunigung des FTTB/H-Ausbaus in den nächsten Jahren.

Bisher lag der Fokus der A1-Investitionen auf FTTC. In den FTTB/H-Ausbau hat A1 bisher, mit Ausnahme von Test-Rollouts und der Erschließung von Neubaugebieten, kaum investiert. A1 plant aber nach eigenen Angaben, in Zukunft das Investitionsvolumen in diesem Bereich deutlich zu erhöhen. Ein wesentlicher Bestandteil der Strategie für den FTTB/H-Ausbau ist dabei laut Angaben von A1 auch der VHCN-Vertrag, mit dem auch ein neuer Ansatz der gemeinsamen Entwicklung von Ausbaugebieten mit alternativen Betreibern verfolgt wird. In Anbetracht der bisher geringen FTTB/H-Investitionen von A1 sowie in Österreich insgesamt ist der neue Ansatz von A1 positiv zu bewerten.

Von A1 sowie anderen Unternehmen, die FTTB/H-Netze errichten, ist bekannt, dass weniger die Finanzierung des Ausbaus das Problem ist, sondern die Erreichung einer Penetrationsrate, die hoch genug für einen langfristig wirtschaftlichen Betrieb ist. Für die Erzielung einer ausreichend hohen Take-Rate ist ein entsprechender Vertriebsaufwand und insbesondere ein erfolgreiches Precontracting erforderlich. Dies spiegelt sich auch in den Bestimmungen des VHCN-Vertrages wider. Während der finanzielle Beitrag zum Ausbau (im Vergleich zu den Kosten pro Home Passed) relativ gering ist, liegt der Hauptbeitrag des Kooperationspartners in der Verpflichtung zur Erreichung einer Ziel-Take-Rate und damit in der Verpflichtung zu entsprechend hohen Vertriebsaufwänden zur Marktbearbeitung. Durch diese Zusage wird das Risiko einer zu geringen Auslastung nach Errichtung des Netzes deutlich reduziert. Vor diesem Hintergrund erscheinen auch die deutlichen Rabatte für Kooperationspartner gerechtfertigt. Ein deutlicher Anreiz zu Investitionen ins Precontracting wird nur dann entstehen, wenn die damit verbundenen Vorteile auch groß genug sind. Gleichzeitig erhöhen sich die Investitionsanreize für A1, da die Erreichung einer entsprechend hohen Penetrationsrate bei intensiver Vermarktung bzw signifikantem Precontracting von (zumindest) zwei Unternehmen deutlich höher ist, als wenn nur A1 selbst am Endkundenmarkt tätig wäre, und das Auslastungsrisiko durch das Commitment der Kooperationspartner gesenkt wird.

Aus regulatorischer Sicht sind neben den Investitionsanreizen jedoch auch die Auswirkungen der Vereinbarungen auf den Wettbewerb in von A1 neu errichteten FTTB/H-Netzen zu berücksichtigen.

Unternehmen, die in einem bestimmten Gebiet nicht das Kooperationsmodell wählen, werden basierend auf den Standardentgelten (ohne Rabatte) des VHCN-Vertrages keine signifikanten Marktanteile erzielen können. Gleichzeitig wird erwartet, dass neben Hutchison nur vereinzelt regional starke Betreiber das Kooperationsmodell wählen werden.

Andererseits gibt es mehrere Faktoren, die für effektiven Wettbewerb auf Endkundenebene in von A1 neu errichteten FTTB/H-Netzen sprechen:

Hutchison ist als Unterzeichner der Poollösung jedenfalls in allen Gebieten zusätzlich zu A1 auf dem Endkundenmarkt tätig. Die hohen Rabatte sollten Hutchison auch ermöglichen, entsprechend hohe Marktanteile zu erreichen.

Hutchison sowie ggf andere regionale Kooperationspartner können auch auf dem Vorleistungsmarkt tätig werden und haben auch entsprechende wirtschaftliche Anreize dazu, da sie so ihre Penetrationsrate und ggf auch ihre Rabatte erhöhen können. Auch Zusammenschlüsse von mehreren kleineren Betreibern unter der Führung eines Vertragspartners der A1 sind denkbar.

In manchen Ausbaugebieten könnte es (zumindest teilweise) bereits andere Festnetze (CATV oder FTTH) geben. Als zusätzliches Netz und somit als zusätzlicher Wettbewerber auf der Endkundenebene kann jedenfalls das Mobilfunknetz von T-Mobile betrachtet werden, das eine bundesweite Abdeckung hat. In manchen Bundesländern gibt es auch regionale 5G-Anbieter im 3,4- 3,8 GHz-Spektrum.

Auch bei A1 und Hutchison werden ihre bundesweiten Mobilfunkangebote (inkl mobilem Breitband) auch in den FTTB/H-Ausbaugebieten weiterhin aufrechterhalten. Preise und Eigenschaften dieser Produkte sind durch den Wettbewerb auf dem Gesamtmarkt geprägt. Auch dadurch bestehen für Endkundinnen und Endkunden zusätzliche Auswahlmöglichkeiten.

Schließlich sind die neu errichteten Netze (wenn auch zu deutlich höheren Entgelten) auch für andere Betreiber offen. Wenn dadurch auch kein zusätzlicher Eintritt in den Massenmarkt zu erwarten ist, so kann dies dennoch vor allem im Geschäftskundenbereich ein wichtiger Faktor für den Wettbewerb sein (zB bei Standortvernetzungen, bei denen einer oder mehrere Standorte in FTTB/H-Gebieten liegen).

Bei der Gesamtbewertung des VHCN-Zuganges sind zusätzlich folgende Punkte zu berücksichtigen:

Die Anzahl der betroffenen Haushalte/Unternehmensstandorte in den nächsten fünf Jahren (für die der Vertrag zunächst gilt) ist im Vergleich zu allen potentiellen Anschlussobjekten in Österreich (bzw zu allen, für die vULL 2.0 bezogen werden kann)

voraussichtlich gering. Ausbauprojekte benötigen in der Regel mehrere Jahre und werden teilweise auch sequentiell abgewickelt werden.

Es handelt sich beim VHCN-Zugang um eine neue Art des Vorleistungszuganges bzw der Risikoteilung, bei dem neben der Sicherstellung des Wettbewerbs auf Endkundenebene auch Investitionsanreize verstärkt im Vordergrund stehen. A1 und Hutchison haben betont, dass es sich beim derzeitigen Vertrag um einen Ausgangspunkt für den zukünftigen Ausbau handelt, die Bedingungen jedoch gegebenenfalls angepasst werden müssen, so dies erforderlich ist. Wie bereits weiter oben festgehalten, sind neue Ansätze zur Erhöhung der Investitionsanreize positiv zu bewerten und sollten auch (so der Wettbewerb hinreichend abgesichert ist) die Möglichkeit bekommen, sich in der Praxis zu bewähren.

Schließlich gibt es mehrere andere geplante Investitionsprojekte (mit und ohne staatliche Förderungen), die teilweise in den nächsten Jahren mit jenen von A1 in Konkurrenz stehen werden.

Insgesamt sind die Regelungen des VHCN-Zugangs dazu geeignet, die Investitionsanreize von A1 deutlich zu erhöhen, während gleichzeitig auch effektiver Wettbewerb in den neuen Ausbaugebieten in hinreichendem Ausmaß sichergestellt ist.

## 2.5 Drei-Kriterien-Test auf Vorleistungsebene

Die Marktabgrenzung unterscheidet sich sowohl von jener der Märkteempfehlung 2014 der Europäischen Kommission als auch von jener der Märkteempfehlung 2020. In der Märkteempfehlung 2014 sind getrennt Märkte für lokale und für zentrale Übergabe definiert, in der Empfehlung von 2020 ist nur noch der Markt für den lokalen Zugang enthalten. Der definierte Vorleistungsmarkt für den Zugang zu festen Teilnehmeranschlüssen mit lokaler oder zentraler Übergabe weicht somit von den Märkten ab, die in der Märkteempfehlung 2020 der Europäischen Kommission enthalten sind. Deshalb ist für den verfahrensgegenständlichen Markt ein Drei-Kriterien-Test durchzuführen.

Die Europäische Kommission hat im Fall NL/2015/1727 gefordert, dass bei der Analyse des Vorleistungsmarktes für den zentralen Zugang in den Niederlanden auch die intern bereitgestellten Anschlüsse des flächendeckend tätigen Kabelnetzbetreibers UPC/Ziggo berücksichtigt werden, da diese signifikanten Wettbewerbsdruck auf den Endkundenebene ausüben. Auch in der Märkteempfehlung 2020 vertritt die Europäische Kommission die Meinung, dass Kabelnetze generell in den Vorleistungsmarkt für zentralen Zugang einbezogen werden sollen.

Aus diesem Grund wurde im Rahmen der sachlichen Marktabgrenzung des Vorleistungsmarkts (vgl. oben Feststellungen Pkt 2.2.3.1, S 52 ff) auch untersucht, ob sich die Schlussfolgerungen ändern würden, wenn auch intern oder extern bereitgestellte Leistungen von Kabelnetzen, FTTH-Netzen und Mobilfunkbetreibern in den Vorleistungsmarkt inkludiert würden (vgl. oben Feststellungen Pkt 2.2.3.1.3 bis 2.2.3.1.6, S 54 – 56).

### 2.5.1 Marktzutrittsbarrieren

Marktzutrittsbarrieren sind all jene Faktoren, die es dem bzw den auf dem Markt tätigen Unternehmen erlauben, seine/ihre Preise über die Kosten anzuheben, ohne dass dadurch zusätzliche Markteintritte erfolgen. Je höher also Marktzutrittsbarrieren sind, desto höher ist potentiell das Ausmaß an Marktmacht der/des etablierten Unternehmen/s. In der Märkteempfehlung wird zwischen strukturell, rechtlich und regulatorisch bedingten Hindernissen unterschieden.

Die Marktzutrittsbarrieren auf Endkundenebene auf dem Markt für Privatkundenprodukte in Gebiet 2 und dem Markt für Geschäftskundenprodukte wurden bereits zuvor untersucht (vgl Feststellungen unter Pkt 2.2.2.2.1, S 45, Pkt 2.2.2.3.1, S 48). Ohne die Verfügbarkeit effektiver Vorleistungen würden hohe und dauerhafte Marktzutrittsbarrieren vorliegen.

Markteintritt in den hier betrachteten Vorleistungsmarkt ist einerseits durch die Errichtung eigener Infrastruktur bis zum Endkunden möglich. Die Errichtung eines festen Anschlussnetzes ist jedoch mit erheblichen versunkenen Kosten (va Grabungskosten) verbunden. Gleichzeitig bestehen erhebliche Skaleneffekte, da ein Ausbau nur dann wirtschaftlich sein wird, wenn die Kosten auf eine hinreichend hohe Anzahl von Kunden aufgeteilt werden können. Auch die Errichtung weiterer flächendeckender Mobilfunknetze ist aufgrund der hohen fixen sowie versunkenen Kosten des Netzausbau nicht zu erwarten. Welche Auswirkungen die (zukünftigen) Angebote jener Betreiber, die 2019 in fünf Bundesländern Frequenzen im Bereich 3,4 - 3,8 GHz ersteigert haben, haben werden, kann aus gegenwärtiger Sicht nicht beurteilt werden. Noch ist nicht abzuschätzen, wo bzw wann in den nächsten Jahren diesbezüglich entsprechende Dienste angeboten werden und wie sie sich auf den Markt auswirken.

Die Errichtung weiterer bzw zusätzlicher Festnetze ist nur im FTTH-Bereich zu erwarten, insbesondere dort, wo auch Förderungen vergeben werden. Die letzten Jahre haben aber gezeigt, dass der FTTH-Ausbau auch mit Förderungen nur langsam voranschreitet. Daher kann auch in den nächsten Jahren nur eingeschränkt mir der Errichtung neuer Netze gerechnet werden. Die bereits geplante Errichtung von FTTH-Netzen, wie in die ZIB eingemeldet, wurde bereits bei der geografischen Analyse (ON 3, Punkte 3.2.2.2 und 3.2.3.2) berücksichtigt.

### 2.5.2 Tendenz zu effektivem Wettbewerb

Bei diesem Kriterium ist entsprechend der Märkteempfehlung der Europäischen Kommission die wettbewerbliche Situation hinter den Marktzutrittsbarrieren zu prüfen.

Im Folgenden wird zur besseren Übersicht nochmals zusammengefasst, ob bzw inwieweit die hier maßgeblichen Märkte zu effektivem Wettbewerb tendieren.

Gebiet 1 umfasst jene 434 Gemeinden, in denen A1 in den meisten Fällen über einen Endkundenmarktanteil von unter 50% bei Privatkundenprodukten verfügt. Insgesamt liegt der Marktanteil von A1 im Gebiet 1 unter Berücksichtigung regulierter

Vorleistungsprodukte bei 33,8%, also noch immer deutlich unter 40%. Im Gebiet 1 ist der Wettbewerb hinter den Marktzutrittsbarrieren ausreichend entwickelt, sodass das zweite Kriterium nicht erfüllt ist. Somit ist der Endkundenmarkt für Privatkundenprodukte im Gebiet 1 kein relevanter Markt für Ex-ante-Regulierung (vgl oben Pkt 2.2.2.1.2 der Feststellungen, S 44/45).

Gebiet 2 umfasst jene Gemeinden, in denen A1 in den meisten Fällen über einen Endkundenmarktanteil von über 50% bei Privatkundenprodukten verfügt. Insgesamt lag der Marktanteil von A1 im Gebiet 2 im Q2/2020 bei ca 60%. Wenn (regulierte) Vorleistungsprodukte A1 zugerechnet werden, steigt der Marktanteil auf ca 62%. Wenngleich auch die meisten Gemeinden von Gebiet 2 mit Netzen von drei Betreibern (in der Regel A1 + zwei Mobilfunknetze) versorgt sind, verfügen nur ca 11% der Gemeinden im Gebiet 2 über ein alternatives Festnetz (für zumindest 75% der Haushalte). Darüber hinaus handelt es sich großteils um ländliche Gebiete mit geringer Bevölkerungsdichte, wo aufgrund der geringen Skalenvorteile nicht davon ausgegangen werden kann, dass zusätzliche Netze errichtet werden (mit Ausnahme von regionalen, meist geförderten Glasfasernetzen, ON 3, Pkt 3.3.2.1, S 90). Eine Tendenz zu effektivem Wettbewerb wäre auf dem Endkundenmarkt für Privatkundenprodukte im Gebiet 2 also ohne effektive Vorleistungsregulierung nicht gegeben (vgl oben Pkt 2.2.2.2.2 der Feststellungen, S 47).

Hinsichtlich des Endkundenmarkts für Geschäftskundenprodukte ist A1 ist das einzige Unternehmen, das flächendeckend sämtliche Telekommunikationsdienste wie festes und mobiles Breitband, feste und mobile Sprachtelefonie sowie Mietleitungen und Ethernetdienste anbieten kann. Dies, sowie First-Mover-Vorteile und die langjährige Reputation als Business-Services-Anbieter, verschafft A1 Vorteile im Geschäftskundenbereich. Selbst mit der bestehenden Vorleistungsregulierung verfügt A1 im Geschäftskundenbereich in fast 90% aller Gemeinden über einen hohen und nur langsam rückläufigen Marktanteil von zumindest 50% (bei Hinzurechnung regulierter Vorleistungen 93%). Dies ändert sich auch dann nicht, wenn mobiles Breitband (Cube-Geschäftskundenprodukte) in die Betrachtung mit einbezogen wird, da A1 auch in diesem Bereich hohe Marktanteile hält, was auf eine weitgehend homogene Wettbewerbssituation bei Geschäftskundenprodukten hindeutet. Die Nachfrage nach Geschäftskundenprodukten in Kabelnetzen ist, so wie die Verfügbarkeit von FTTH-Netzen, weiterhin relativ gering. Im Festnetzbereich sind 36,2% der Haushalte von nur einem Anbieter – in aller Regel A1 – erschlossen.

Ohne Verfügbarkeit der entsprechenden Vorleistung wäre der Marktanteil bei Geschäftskundenprodukten noch deutlich höher und es wäre im Zeitraum bis zur nächsten Analyse jedenfalls keine Tendenz zu effektivem Wettbewerb gegeben (vgl oben Pkt 2.2.2.2.2 der Feststellungen, S 47 ff).

Insgesamt ist ohne eine Verfügbarkeit geeigneter Vorleistungen nicht sichergestellt, dass am Endkundenmarkt für Breitband-Privatkundenprodukte in Gebiet 2 oder am Endkundenmarkt für Breitband-Geschäftskundenprodukte effektiver Wettbewerb herrscht.

Hinsichtlich des hier gegenständlichen Vorleistungsmarktes für den Zugang zu Teilnehmeranschlüssen an festen Standorten ist ebenfalls zu bewerten, ob der Markt von selbst in Richtung effektiven Wettbewerbs tendiert bzw ob sich ein Marktergebnis einstellt, das jenem unter effektivem Wettbewerb entspricht. Mit den vorliegenden Verträgen bzw Angeboten von A1 geht die Telekom-Control-Kommission davon aus, dass sich auf dem Vorleistungsmarkt ein Ergebnis einstellt, dass jenem unter wettbewerblichen Bedingungen entspricht. Dies würde bedeuten, dass das zweite Kriterium nicht mehr erfüllt ist.

Die vorstehenden Feststellungen (vgl oben Pkt 2.4) zeigen, dass die vorgelegten Vorleistungsverträge (vULL 2.0, VHCN-Zugang) geeignet sind, um effektiven Wettbewerb auf der Endkundenebene sowohl bei Privatkundenprodukten als auch bei Geschäftskundenprodukten sicherzustellen. Die Regelungen des VHCN-Vertrages erhöhen darüber hinaus auch die Anreize von A1, in VHCN-Infrastruktur (FTTB/H) zu investieren.

Dass sich die Zugangsbedingungen mit Regulierung deutlich verbessern würden, ist nach Auffassung der Telekom-Control-Kommission nicht der Fall. Insbesondere in Gebiet 1 würde A1 keine Vorleistungen mehr für Privatkundenprodukte anbieten müssen bzw könnte A1 für den Zugang deutlich höhere Entgelte verlangen. Das bundesweit einheitliche Angebot der vULL hat hier deutliche Vorteile gegenüber einer möglichen regulatorischen Anordnung.

Zwar ist festzuhalten, dass die Verträge vor dem Hintergrund einer möglichen Regulierung (bzw in geografischer Hinsicht auch einer möglichen Deregulierung) des Marktes zustande kamen, dennoch ist davon auszugehen, dass A1 jetzt und in Zukunft Interesse daran hat, die vULL 2.0 und den VHCN-Zugang anzubieten. Im Vergleich zu einer regulierten Situation erhält A1 mehr Flexibilität und die Möglichkeit einer differenzierten Behandlung von FTTB/H-Investitionen. Durch die Risikoteilung im VHCN-Vertrag werden für A1 notwendige Investitionen in FTTB/H erleichtert.

### 3. Beweiswürdigung

Die Feststellungen insbesondere zur Marktentwicklung, zur Marktabgrenzung und der Relevanz der Märkte ergeben sich aus dem Gutachten der Amtssachverständigen vom 08.03.2021 („*Wirtschaftliches Gutachten für die Telekom-Control-Kommission im Verfahren M 1/20 - Markt für lokalen und zentralen Zugang*“, ON 3, einschließlich Klarstellung zum Gutachten, ON 10), dem Ergänzungsgutachten der selben Amtssachverständigen vom September 2021 (ON 54) sowie dem weiteren Gutachten der Amtssachverständigen vom 16.03.2022 betreffend kommerzielle Vereinbarungen (ON 71). Aus dem Umstand, dass im Gutachten ON 71 nach dem von der Telekom-Control-Kommission erteilten Auftrag zu prüfen war, „*inwieweit die von der A1 Telekom Austria AG am 17.12.2021 vorgelegte Stellungnahme sowie die von A1 am 17.12.2021 vorgelegten privatrechtlichen Vereinbarungen über die virtuelle Entbündelung sowie den Zugang zu von der A1 Telekom Austria AG neu gebauter Very High Capacity Network-Infrastruktur zu Änderungen der Schlussfolgerungen führen, die in den wirtschaftlichen Gutachten vom 08.03.2021 und 29.09.2021 getroffen wurden*“ können sich Abweichungen der Aussagen des Gutachtens ON 71 von jenen in den Gutachten ON 3 bzw ON 54 ergeben. Soweit dies der Fall ist, hat die Telekom-Control-Kommission ihrer Entscheidung anstelle der Empfehlungen der Gutachten ON 3 und ON 54 die Schlussfolgerungen im Gutachten ON 71 zu Grunde gelegt. Zudem hat sie die in Kapitel 3 des Gutachtens ON 71 enthaltenen aktualisierten Marktdaten anstelle der korrespondierenden Marktdaten im Gutachten ON 3 herangezogen; dies war ua aufgrund der im Gutachten ON 54 empfohlenen Verschiebung von 21 Gemeinden des Bundeslandes Salzburg von Gebiet 1 in Gebiet 2 notwendig geworden. Soweit das Gutachten vom 16.03.2022 abweichende Aussagen bzw Korrekturen zu den Aussagen der Gutachten ON 3 und ON 54 enthält, sind entsprechend dem Gutachtensauftrag diese Korrekturen heranzuziehen.

Die Verfahrensparteien haben jedoch – tlw umfassende – Bedenken gegen einzelne Aspekte in den Gutachten ON 3 vom 08.03.2021, ON 54 vom 29.09.2021 und ON 71 vom 16.03.2022 entweder in schriftlicher Form geäußert oder im Rahmen der mündlichen Verhandlungen am 10.05.2021 (ON 45) bzw 27.06.2022 (ON 88) erhoben.

Die Ausführungen zur bestehenden Regulierung des lokalen und zentralen Zugangs sind amtsbekannt und ergeben sich aus den näher bezeichneten Entscheidungen der Telekom-Control-Kommission, die auf [www.rtr.at](http://www.rtr.at) veröffentlicht sind.

#### 3.1 Zum Parteivorbringen

##### 3.1.1 Vorbringen zum Gutachten ON 3:

###### 3.1.1.1 Sachliche Marktabgrenzung: mobiles Breitband als Substitut

T-Mobile legt dar (ON 13, S 3), bei der Berechnung der kritischen Elastizität seien die mit 20 bis 40% geschätzten variablen Kosten der A1 nicht näher begründet worden; der Wert habe jedoch eine große Auswirkung auf das Ergebnis der Berechnung. Wenn die variablen Kosten höher wären, würde auch die kritische Elastizität steigen und das Ergebnis würde nicht mehr eindeutig in Richtung Aufnahme von mobilem Breitband

in den sachlichen Markt weisen. Ein solch wichtige Annahme zur Berechnung der kritischen Elastizität sollte besser begründet werden, als dies derzeit der Fall ist.

Dem ist entgegen zu halten, dass der Großteil der Kosten eines festen Telekommunikationsnetzes aus fixen Kosten für die Verlegung der Leitungen besteht. Eine Annahme von 20 - 40% variabler Kosten ist daher aus Sicht der Telekom-Control-Kommission gerechtfertigt und umfasst ohnehin einen relativ weiten Bereich plausibler Werte.

Nach Ansicht von T-Mobile (ON 13, S 4) müsste angesichts des Umstands, dass die vorliegende Marktanalyse eine fünfjährige Perspektive einnehmen sollte, stärker hinterfragt werden, ob mobiles Breitband in den kommenden Jahren als vollwertiges Substitut für Produkte mit Bandbreiten jenseits der 300 Mbit/s qualifiziert werden könne. Die deutlich gestiegene Internetnutzung in den eigenen vier Wänden habe die Präferenzen vieler Privatkunden hin zu höheren Bandbreiten verändert, wodurch kabelgebundene Anschluss technologien profitieren. Dieser Aspekt werde im Gutachten nicht ausreichend gewürdigt.

Hierzu verweist die Telekom-Control-Kommission darauf, dass eine hinreichend starke Substitution von festem zu mobilem Breitband erstmals 2012, damals noch mit 3G, festgestellt wurde, und danach in der Marktanalyserunde 2015 und jetzt im Rahmen des Verfahrens M 1/20 bestätigt wurde. Auch in der Vergangenheit haben sich die Bandbreiten im Festnetz laufend erhöht. Mobiles Breitband konnte aber durch neue Technologien (4G), neues Spektrum bzw effizientere Nutzung des Spektrums gut mit den im Festnetz nachgefragten Bandbreiten mithalten und wird nach wie vor stark nachgefragt. Mit dem 5G-Ausbau (eMBB) steht ein deutlicher Leistungshub im Mobilfunk in den nächsten Jahren unmittelbar bevor. Auch in einer zukunftsgerichteten Betrachtung ist mobiles Breitband daher in den Markt mit einzubeziehen (ON 3, Pkt 2.1.3, S 16, Pkt 3.2.2.1.2.7, S 44).

Aus Sicht von Hutchison können WebCubes - schon allein aus technischer Sicht - nicht ein vollständiges Substitut für Festnetz breitbandanschlüsse sein, da auch 5G-Mobilfunknetze weiterhin geteilte Netze seien. Zudem gebe es hohe Unterschiede im durchschnittlich verbrauchten Datenvolumen. Die Abbildung 19 im Gutachten stehe auch in Widerspruch zu den Zahlen des RTR-Internet-Monitors (ON 15, S 2).

Dazu ist auszuführen, dass hier die Sicht der Kunden bzw des Kunden relevant ist und die wesentlichen Parameter der Produkte durchaus vergleichbar sind, etwa das durchschnittlich verbrauchte Datenvolumen bei DSL und mobilem Breitband mit Flat-Rate (ON 3, S 46, Abbildung 19) oder die Breite der Verwendungszwecke. Zum RTR-Internet-Monitor besteht kein Widerspruch, da das Datenvolumen von Flat-Rate-Tarifen und Tarifen mit limitiertem Datenvolumen gemeinsam erhoben und dargestellt wird, im Gutachten (ON 3, S 46, Abbildung 19) aber nur jenes von Flat-Rate-Tarifen. Im Übrigen gibt es eine starke Evidenz aus der NASE und den anderen analysierten Daten, dass festes Breitband und mobiles Breitband mit Flat-Rate bei Privatkundenprodukten Teil desselben Marktes sind.

Zudem bestreitet Hutchison die Substitution zwischen Festnetzbreitbandanschlüssen und WebCubes. A1 biete regionale Preise für Festnetzbreitbandanschlüsse, aber nicht für WebCubes an. Auch A1 sehe offenbar keine Substitutionseigenschaft zwischen den beiden Hutchison-Produktgruppen. Anders als im Gutachten behauptet bekomme der A1-Kunde nicht die gleiche Bandbreite zum gleichen Preis.

Dem ist entgegenzuhalten, dass regionale Preisdifferenzierung bei mobilem Breitband nicht sinnvoll ist, da der Ort der Nutzung nicht eingeschränkt werden kann. Wie die Ergebnisse der Analyse zeigen, wird die Substitution dadurch nicht beeinträchtigt.

Unter Bezugnahme auf das zweite Gutachten von Prof. Gerpott (M 1/20, ON 193 v 17.12.2020) legt Hutchison dar, die Schwankungen der festen Breitbandanschlüsse seien eben gerade nicht durch eine Varianz in der Anzahl mobiler Breitbandanschlüsse erklärbar (ON 15, S 4/5).

Dem widerspricht jedoch, dass die Anzahl der DSL-Anschlüsse (die den Großteil aller Festnetzanschlüsse bilden) in den Jahren 2017 – 2019 sank, während die Anzahl der mobilen Datentarife mit Flat-Rate deutlich anstieg (ON 3, Pkt 2.1.1, S 13, Abbildungen 1 und 2).

Nach Ansicht von Hutchison entfalten WebCubes keinen Wettbewerbsdruck. Nur ein zusätzliches Festnetz habe einen deutlichen Einfluss auf die Marktanteile von A1, wie Tabelle 3 des Gutachtens vom 8.03.2021 zeige. Weder die Anzahl der Betreiber insgesamt und schon gar nicht die Anwesenheit von Mobilfunknetzen begründeten Wettbewerbsdruck (ON 15, S 5).

Mit diesem Vorbringen wird die Produktmarktabgrenzung mit der Analyse der Homogenität der Wettbewerbsbedingungen auf geografischer Ebene vermengt. Bei der Produktmarktabgrenzung ist die Frage, ob es eine hinreichend große Wechselbereitschaft von festem zu mobilem Breitband gibt. Diese Frage wird bejaht. Bei der Homogenität der Wettbewerbsbedingungen wird der Wettbewerbsdruck auf A1, die Fest- und Mobilfunkbetreiberin ist, durch andere Fest- und Mobilfunkbetreiber betrachtet.

### ***3.1.1.2 Geografische Marktabgrenzung auf Endkundenebene: Einfluss von Aktionen***

Zur geografischen Marktabgrenzung auf Endkundenebene für Privatkunden führt T-Mobile (ON 13, S 4/5) aus, bei den regionalen Aktionen der A1 handle es sich um einseitiges Preissetzungsverhalten des marktbeherrschenden Unternehmens, welches nun als argumentative Stütze für die Einführung von regionalen Märkten genutzt werde. Die Preisaktionen seien nicht Ausdruck eines gesteigerten Wettbewerbsdrucks in diesen Regionen, sondern gezielte Strategie von A1, um in diesen Gegenden Marktanteile zu generieren und um lokale alternative Betreiber zu schwächen. Um herauszufinden, ob A1 mit den Preisaktionen reagiert oder agiert, müsse eine detaillierte Analyse hinsichtlich des zeitlichen Ablaufs der Einführung solcher Aktionen durch A1 und lokale alternative Anbieter durchgeführt werden. Eine solche sei im Gutachten jedoch nicht zu finden; vielmehr werde im Gutachten (ON 3, S 61) festgehalten, dass A1 in Salzburg erst 2020 die Mitte 2018 durch Salzburg AG eingeführten deutlich niedrigeren Preise „gemacht“ habe.

Wie im Gutachten dargestellt (ON 3, S 13), sind DSL-Anschlüsse seit 2017 rückläufig, und A1 hat die regionalen Aktionen in den Jahren 2017-2020 immer mehr ausgedehnt. Damit scheint A1 auf den regional größeren Wettbewerbsdruck von durch große Kabelnetzbetreiber reagiert zu haben (ON 3, S 61/62). Dies gilt auch für Salzburg, wo zunächst Aktionen nur in Salzburg-Stadt und Salzburg-Umgebung durchgeführt wurden, später im gesamten Bundesland. Die Analyse der Preisentwicklung (ON 3, Pkt 3.2.2.2.3, S 59 - 61) zeigt, dass A1 mit den Aktionen tendenziell dem Preisniveau der großen Kabelnetzbetreiber folgt. Das Argument der „Schwächung“ alternativer Betreiber kann nicht nachvollzogen werden, da A1 im Großteil der Aktionsgebiete über geringe Marktanteile verfügt und innerhalb der Gemeinde oft nicht der größte Betreiber ist. Auch ist eine Verdrängungsstrategie nicht plausibel, da es sich bei den größten Wettbewerbern um Betreiber mit eigener Infrastruktur handelt und somit ein Marktaustritt sehr unwahrscheinlich ist (da ein Großteil der Kosten dieser Betreiber, nämlich jene für die Verlegung der Infrastruktur, fix und versunken ist).

Nach Ansicht von T-Mobile werden mobile Breitbandprodukte, die Teil des sachlichen Marktes sind, bei der Analyse der regionalen Aktionen im Gutachten ON 3 völlig ignoriert, obwohl sie einen wesentlichen Teil des Marktes abdecken (ON 13, S 5). A1 biete mobile Breitbandprodukte zu einem bundesweit einheitlichen Preis an.

Hierauf ist zu erwidern, dass festes Breitband von A1 ein wesentlicher Teil des Marktes für Privatkundenprodukte ist (und ein deutlich größeres Volumen aufweist als mobiles Breitband von A1), weshalb regionale Preisunterschiede in diesem Bereich zu berücksichtigen sind. Bei mobilem Breitband wäre eine regionale Preisdifferenzierung nicht sinnvoll, da es keine Einschränkung in Bezug auf den Ort der Nutzung gibt (was bei festem Breitband sehr wohl der Fall ist). Die regionale Preisdifferenzierung von A1 im Festnetzbereich gemeinsam mit der Tatsache, dass ihre größten Konkurrenten bei Privatkundenprodukten nur regional tätig sind, deutet (gemeinsam mit den Unterschieden in den Marktanteilen) stark auf Unterschiede in den Wettbewerbsverhältnissen in der Geografie hin.

Hutchison beanstandet die Belastbarkeit der NASE; die enormen Unterschiede in den Zahlen zwischen BAF und NASE belegen aus ihrer Sicht die Tatsache, dass die NASE keine belastbaren Zahlen liefere und daher für die Erstellung des Gutachtens (ON 3) nicht herangezogen werden könne (ON 15, S 2).

Dem ist entgegenzuhalten, dass die NASE eine österreichweit repräsentative Umfrage und somit eine wichtige Grundlage für die Marktabgrenzung darstellt. Tatsächlich gibt es Unterschiede beim Anteil der genutzten Technologien, auf die im Gutachten ausführlich eingegangen wurde (ON 3, Seiten 29-30, 34-35, 66-67, 70-71). In Bezug auf die Substitution von festem zu mobilem Breitband werden die Schlussfolgerungen dadurch sogar noch verstärkt, da es einen signifikanten Anteil an Haushalten gibt (ca 9%), die ihren Cube für einen festen Internetanschluss halten. Die NASE ist auch nicht als einzige Grundlage für die Marktabgrenzung herangezogen worden; zusätzlich werden Preise, Produkteigenschaften, Ergebnisse des RTR-Netztestes und Mengenentwicklungen betrachtet. Insgesamt deuten bei Privatkundenprodukten alle betrachteten Kriterien darauf hin, dass festes und mobiles Breitband mit Flat-Rate demselben Markt zuzurechnen ist.

### ***3.1.1.3 Anhebung der Vermutungsschwelle für beträchtliche Marktmacht von 40% auf 50%***

T-Mobile lehnt die Definition regionaler Märkte ab und regt in eventu an, statt 50% 40% als Schwelle zu verwenden und ein zusätzliches Kriterium einzuführen: alternative Festnetzbetreiber müssen in einer Markt 1 Gemeinde in Summe zumindest 25% Marktanteil haben (ON 13, S 7). Hutchison führt an, über die letzten Jahre sei immer ein Marktanteil von über 40% als deutliches Indiz für das Vorliegen von beträchtlicher Marktmacht angesehen worden (ON 15, S 6). Eine Abkehr von dieser langjährigen Regulierungspraxis erscheine völlig unangemessen und unverständlich. Im Übrigen solle dieses Kriterium von 40% Marktanteil als Indiz für eine Marktmacht nicht nur auf A1 angewendet werden, sondern auf alle lokal tätigen Unternehmen, welche diese Schwelle überschreiten (On 15, S 5/6).

Die Telekom-Control-Kommission hält aufgrund der bundesweit sinkenden Marktanteile von A1 an der Schwelle von 50% fest. Zusätzlich wird diese Schwelle mit den Kriterien kombiniert, dass für zumindest 75% der Haushalte in einer Gemeinde zwei alternative Infrastrukturen und ein alternatives Festnetz vorhanden sein müssen. Auch in der Märkteempfehlung 2020 der Europäischen Kommission wird ausgeführt: „*Ist der Marktanteil zwar hoch, bleibt aber unter der 50%-Schwelle, sollten sich die NRB [Nationalen Regulierungsbehörden; Anm] bei der Beurteilung beträchtlicher Marktmacht auf andere wichtige strukturelle Marktmerkmale stützen.*“ Aus diesem Grund wird das Vorhandensein alternativer Infrastrukturen berücksichtigt. Die zu diesem Absatz zugehörige Fußnote 55 führt aus: „*Nach der Erfahrung der Kommission ist eine Marktbeherrschung unwahrscheinlich, wenn ein Unternehmen weniger als 40% des relevanten Marktes einnimmt.*“ Umgekehrt findet sich keine Vermutung einer marktbeherrschenden Stellung bei einem Marktanteil von über 40%. Auf den Marktanteil von einzelnen Festnetzbetreibern (25%) abzustellen, erscheint nicht gerechtfertigt, da festes und mobiles Breitband Teil desselben Marktes sind und der Wettbewerbsdruck dieser Betreiber insgesamt relevant ist. Zur Anwendung der 40%-Schwelle auf andere Unternehmen ist darauf hinzuweisen, dass regional tätige Unternehmen nur selten über Marktanteile verfügen, die 40 oder 50% übersteigen (ON 3, Pkt 3.2.2.2.2, S 55). Zudem ist der Marktanteil nicht das einzige Kriterium. Auch Preise sind wesentlich und legen bei den großen regionalen Betreibern keine Marktmacht nahe. Auch werden sich regionale Betreiber nicht unabhängig von A1, T-Mobile und Hutchison verhalten können. Im Übrigen ist der Marktanteil von A1 bei Privatkundenprodukten (bundesweit inkl Vorleistungen) in den Jahren 2016 bis 2019 von ca 55% auf ca 48% zurückgegangen (ON 3, Pkt 3.2.2.2.2, S 63, Abbildung 29); eine Umkehr dieses Trends ist nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung von Kabel- und FTTH-Netzen ist A1 im Festnetz für ca 36% der Haushalte bzw Unternehmen der einzige Anbieter (ON 3, Pkt 3.2.3.2.1, S 82). Berücksichtigt man auch Mobilfunknetze, so ist A1 nur für 0,5% der Haushalte der einzige Anbieter (ON 3, Pkt 3.2.2.2.1, S 51).

### ***3.1.2 Vorbringen zum Gutachten ON 71:***

#### ***3.1.2.1 Aufrechterhaltung des bundesweiten Angebots***

Soweit Kapper Network-Communication GmbH (ON 87) und Salzburg AG (ON 74) unter Verweis auf die Stellungnahme der ISPA (ON 76) vorbringen, A1 werde im Falle eines teilweise deregulierten Marktes auch im deregulierten Gebiet 1 auf

Privatkundenebene aufgrund entsprechender wirtschaftlicher Anreize weiterhin Vorleistungsprodukte zu zumutbaren Bedingungen anbieten, ist dem entgegen zu halten, dass bei einer Regulierung wie im Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) vorgeschlagen die behaupteten Vorteile für Gebiet 2 nicht sichergestellt wären und auch über die Bedingungen in Gebiet 1 nur spekuliert werden kann. Es ist unwahrscheinlich, dass A1 in Gebiet 1 zu den Bedingungen der vULL 2.0 anbieten würde, wenn sie gleichzeitig in Gebiet 2 zu den Bedingungen im Gutachten vom 8.03.2021 anbieten muss. Ein bundesweit einheitliches Angebot kann unter diesen Umständen nach Ansicht der Telekom-Control-Kommission nicht erwartet werden. Vielmehr würden sich die Zugangsbedingungen für Vorleistungsbezieher mit Regulierung nicht deutlich verbessern, da A1 im – nicht regulierten – Gebiet 1 keine Vorleistungen für Privatkundenprodukte anbieten müsste bzw für den Zugang aufgrund der fehlenden Regulierung deutlich höhere Entgelte verlangen könnte (ON 71, Pkt 4, S 60). Hinsichtlich des Vorbringens der Salzburg AG (ON 74), dass die Angebote von A1 teilweise hinter den Empfehlungen für spezifische Verpflichtungen im Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) zurückbleiben (zB Entgelte für symmetrische Bandbreiten, Entgelte Profil 300/30, Nachbildbarkeitsregelungen) und dass die Feststellung, dass die Vorteile eines bundesweit einheitlichen Angebots für ANB diese Nachteile in Summe aufwiegen würden, ist festzuhalten, dass ein bundesweites Angebot nicht zwangsläufig sämtliche „Nachteile“ der kommerziellen Vereinbarungen gegenüber den Empfehlungen für spezifische Verpflichtungen im Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) kompensieren muss. Vielmehr enthalten die vorgelegten Verträge sowohl Nachteile als auch Vorteile. So liegen auch die Entgelte in Gebiet 2 in den kommerziellen Vereinbarungen für fast alle asymmetrischen Bandbreiten unter jenen, die regulatorisch in Gebiet 2 zukünftig festgelegt werden könnten. Dies gilt sowohl für Privatkundenprodukte als auch für Geschäftskundenprodukte (Gutachten ON 71, Seiten 23 und 27).

### 3.1.2.2 Reziprozitätsklausel beim VHCN-Zugang

T-Mobile hält fest, mittelfristig sei der VHCN-Vertragsabschluss für ein bundesweites Angebot notwendig. Die Klarstellung der A1, dass vULL 2.0-Vertrag und VHCN-Vertrag unabhängig voneinander vereinbart werden können, räume die Vorbehalte von T-Mobile ggü. der Reziprozitätsklausel im VHCN-Vertrag nicht aus. Eine Überbauung von A1 Legacy Infrastruktur werde deincentiviert, da A1 sofort nach Ausbau der FTTH/B Infrastruktur durch einen alternativen Betreiber bestehende A1 Kunden auf die VHCN Infrastruktur migrieren könne. Aus Sicht von T-Mobile solle der Ausbau einer Siedlung anders beurteilt werden als der Ausbau eines Gewerbegebiets. Andernfalls würde ANB-Geschäftskundeninfrastruktur für A1 geöffnet, obwohl A1 am Geschäftskundenmarkt noch immer über eine marktmächtige Position verfüge. Um den Infrastrukturrwettbewerb in Österreich nachhaltig zu fördern, solle die Reziprozitätsklausel ersatzlos gestrichen werden; erfolge dies nicht, solle bei der Reziprozität auf die gegenseitig gewährten Anschlussmengen („homes passed“) und Anschlusstechnologien abgestellt werden. Der Anspruch auf Netzzugang für A1 solle nur für jene Menge an Anchlüssen und basierend auf jener Anschlusstechnologie entstehen, welche der jeweilige Vertragspartner bei A1 selbst in Anspruch nehme. Zudem müsse klargestellt werden, dass ein HFC-Ausbau nicht von der Klausel umfasst sei, auch wenn dieser mittels FTTB realisiert werde.

Nach Ansicht der Telekom-Control-Kommission ist die Öffnung neu errichteter VHCN-Netze aus wettbewerblicher Sicht grundsätzlich positiv zu sehen. Sollte A1 tatsächlich bestehende Kunden auf das VHCN migrieren, erhält das ausbauende Unternehmen ja Wholesale-Erlöse und kann eine höhere Penetrationsrate erzielen als allein. Reine Gewerbegebiete bzw Anbindungen von großen Firmen werden in der Regel schon aufgrund der Größe des Ausbaugebietes, für das der Vertrag gilt (>2.000 Homes Passed in der Einzellösung, >150 in der Poollösung), von diesem Vertrag ausgeschlossen sein (vgl ON 68, VHCN-Vertrag).

### ***3.1.2.3 Migration auf vULL bis 2024***

Eine vollständige Migration und ein Kollokationsrückbau sind laut T-Mobile selbst bei Verdoppelung der Umstellungsrate bis 2024 nicht möglich, allenfalls bis 2027, da T-Mobile noch 130 Kollokationen mit 9.800 B2B- und 6.500 B2C-Kunden betreibe, weshalb eine Übergangsperiode von fünf Jahren ab Ende des Marktanalyseverfahrens erforderlich sei (ON 77, S 3).

Dieser Forderung kann die Telekom-Control-Kommission nicht beitreten. Die Migration von der physischen auf die virtuelle Entbündelung läuft schon seit Jahren. Bereits in der letzten Entscheidung der Telekom-Control-Kommission von 2017 wurde langfristig die Notwendigkeit einer vollständigen Migration angekündigt. Extrapoliert man den Mengenrückgang der letzten zwei Jahre linear, so sollte die Migration der physisch entbündelten Leitungen bereits vor Ende 2024 möglich sein, jene der Bitstream-Anschlüsse bis Ende 2024 (ON 71, Pkt 2.1.3.2, S 39). Zwei Jahre ab Entscheidungszeitpunkt für Bestandskunden erscheinen daher nach Ansicht der Telekom-Control-Kommission als Übergangsfrist ausreichend (ON 71, Pkt 2.1.3.2, S 38).

### ***3.1.2.4 Kostenersatz für Kollokationsrückbau***

Kapper.net und mmc kritisieren die Herabsetzung des im Gutachten vom 8.03.2021 empfohlenen A1-Kostenbeitrags zum Kollokationsrückbaus von 50% (ON 3, Pkt 5.3.1.2, S 135) auf 25% (ON 68, Schreiben der A1, S 2). Dass A1 jenen Entbündelungspartnern, die eine Migration ihrer Leitungen und den Rückbau der Kollokationen noch nicht fixiert bzw geplant haben, eine Kostenbeteiligung für den Rückbau der Kollokationen iHv 25% anbieten wolle, sofern die Leitungen bis Jahresende 2024 vollständig migriert und die Kollokationsflächen auch vollständig zurückgebaut werden, stellt laut ISPA (ON 76), auf deren Stellungnahme die Salzburg AG (ON 74) verweist, nur eine einseitige Zusage von A1 dar; keinem ANB erwächst aus der Unterzeichnung des vULL 2.0-Vertrags ein durchsetzbarer Rechtsanspruch. Nach Ansicht der ISPA muss diese Zusage integraler Bestandteil des vULL 2.0-Vertrages werden.

Mehr als 70% der im März 2022 noch bestehenden 477 Kollokationen werden von Hutchison oder T-Mobile gehalten, also von Unternehmen mit hoher Finanzkraft. Fast alle anderen Betreiber haben weniger als 10 Kollokationen, weshalb der Kollokationsrückbau kaum Auswirkungen auf den Wettbewerb haben wird. Nichtsdestotrotz geht die Telekom-Control-Kommission davon aus, dass A1 die von ihr

gegebene Zusicherung zur Übernahme von 25% der Kollokationsrückbaukosten (ON 68, Schreiben der A1 vom 16.03.2022, S 2) einhalten wird.

### ***3.1.2.5 Symmetrische Bandbreiten***

T-Mobile meint, im Gutachten (ON 3) werde die Relevanz symmetrischer Bandbreiten im Geschäftskundenmarkt unterschätzt, indem dieser mit dem Privatkundenmarkt vermischt werde. Die von A1 vorgenommene Limitierung der symmetrischen Profile auf maximal 25 Mbit/s sei willkürlich und nicht nachvollziehbar (ON 77, S 7). Nach Ansicht der ISPA (ON 76), auf deren Stellungnahme die Salzburg AG (ON 74) verweist, sind die Preise symmetrischer Bandbreiten bei der vULL 2.0 zudem viel höher als im Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3), der Anteil von 1% insgesamt unterschätzt die Bedeutung symmetrischer Bandbreiten für Anbieter von Geschäftskundenprodukten.

Hierzu ist auszuführen, dass asymmetrische Anschlüsse entsprechend den BAF-Daten auch im Geschäftskundenbereich die deutliche Mehrheit ausmachen (ON 3, Pkt 4.3.6, S 117). Allerdings sinken die Entgelte der vULL2.0 für höhere symmetrische Bandbreiten (und auch im Durchschnitt über alle Bandbreiten) im Vergleich zu den aktuell zur Verrechnung gelangenden Entgelten der vULL (ON 71, Pkt 2.1.2.2.2, Tabelle 14, S 28/29 sowie ON 71, Anhang B, Tabelle 33, S 75).

Die maximale symmetrische Bandbreite mit 25/25 Mbit/s entspricht der derzeit von A1 angebotenen maximalen Bandbreite.

### ***3.1.2.6 B-DSLAM-Management - Zwang zum Wechsel***

Nach Ansicht von T-Mobile (ON 77, S 6) entsteht bei der Aufteilung des High-Priority-Verkehrs ein indirekter Zwang, das Business-Portfolio für B2B-Kunden in der Vorleistung (B-DSLAM-Management) zu beziehen, da die Qualität des A-(e)DSLAM-Managements für bestimmte Geschäftskundenprodukte nicht ausreichend sei.

Die - teilweise verpflichtende - Nutzung des B-DSLAM Managements wurde beim Vergleich der Entgelte im Gutachten vom 16.03.2022 (ON 71) bereits berücksichtigt. Dennoch zeigt sich, dass die im vULL 2.0-Vertrag vorgesehenen Entgelte für die meisten Bandbreiten etwas unter jenen liegen, die basierend auf dem Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) festgelegt werden könnten (ON 68, Anhang 3, S 275 ff.).

### ***3.1.2.7 B-DSLAM-Management – Überhöhte Entgelte***

Durch die verpflichtende Nutzung des B-DSLAM-Managements für bestimmte Bandbreitenprofile (zB symmetrische Bandbreiten) entstehen erhebliche Zusatzkosten. Die vorgelegte vULL 2.0-Vereinbarung widerspricht nach Ansicht der ISPA (ON 76), auf deren Stellungnahme die Salzburg AG verweist (ON 74), in diesem Punkt deutlich den im wirtschaftlichen Gutachten vom 8.03.2021 festgelegten Zugangsverpflichtungen und sollte daher entsprechend abgeändert werden.

Angemerkt wird, dass die - teilweise verpflichtende - Nutzung des B-DSLAM-Managements beim Vergleich der Entgelte im Gutachten vom März 2022 bereits berücksichtigt wurde. Dennoch zeigt sich, dass die Entgelte für die meisten

Bandbreiten etwas unter jenen liegen, die basierend auf dem Gutachten vom 8.03.2021 festgelegt werden könnten (ON 71, Pkt 2.1.4, S 41).

### ***3.1.2.8 Neue Entgeltstruktur für asymmetrische Profile führt zu höheren Rabatten für A1-Retail-Kunden***

T-Mobile befürchtet, dass die neue Entgeltstruktur für asymmetrische B2B-Profile zu einer Verfestigung bzw Stärkung der Marktposition von A1 führen werde (ON 77, S 4/5). Es sei möglich, dass bei Einzelprojekten von A1, speziell bei größeren Geschäftskunden, höhere Rabatte gewährt würden und diese nicht in die Margin-Squeeze-Rechnung Eingang finden würden.

Dem ist zu erwidern, dass die Margin-Squeeze-Rechnung auf dem (günstigsten) „Standard“ BUS-Portfolio von A1 basiert. Teurere Produkte für größere Geschäftskunden sind somit jedenfalls replizierbar.

### ***3.1.2.9 VHCN-Zugangsvertrag entzieht dem bundesweiten Angebot Ausbaugebiete***

Bei den vorgelegten kommerziellen Vereinbarungen handelt es sich nach Auffassung der ISPA, auf deren Stellungnahme (ON 76) die Salzburg AG verweist (ON 74), de facto nicht um ein bundesweites Angebot, weil mit fortschreitendem VHCN-Ausbau vermehrt Gebiete aus dem Anwendungsbereich des vULL-2.0-Vertrages fallen und der Zugang dort nur mehr zu den Konditionen des VHCN-Vertrags erfolgen kann, was nach Ansicht der ISPA für Abnehmer zu den unrabattierten Standardkonditionen wirtschaftlich kaum möglich sein wird.

Hierzu ist auszuführen, dass bei der Beurteilung des VHCN-Vertrages Investitionsanreize im Vordergrund stehen. Diese werden va aufgrund des Commitments zu einer Abnahmemenge und der damit verbundenen Risikoteilung erhöht. Durch die Beteiligung von Hutchison in allen Ausbaugebieten und die Möglichkeit weiterer Unternehmen, sich zu beteiligen, ist auch der Wettbewerb hinreichend sichergestellt. Darüber hinaus ist anzumerken, dass die Anzahl der betroffenen Haushalte bzw Unternehmensstandorte in den nächsten fünf Jahren im Vergleich zu allen potentiellen Anschlussobjekten in Österreich voraussichtlich gering ist, da Ausbauprojekte in der Regel mehrere Jahre benötigen.

### ***3.1.2.10 A1 kann nicht genehme ANB durch „refusal to deal“ vom Zugang ausschließen***

Im Falle einer Deregulierung sieht die ISPA (ON 76), auf deren Stellungnahme die Salzburg AG verweist (ON 74), in Übereinstimmung mit Kapper.net (ON 88, S 3) eine Möglichkeit der A1, einseitig ANBs vom Zugang auszuschließen.

Diese Sichtweise wird von der Telekom-Control-Kommission nicht geteilt. Alle bestehenden Vorleistungsbezieher (und auch andere Anbieter) können derzeit die Verträge unterschreiben. A1 hat auch angekündigt, beide Verträge in den nächsten fünf Jahren allen (potentiellen) Nachfragern zugänglich zu machen (Schreiben A1, ON 68, Niederschrift der mündlichen Verhandlung vom 27.06.2022, ON 87). Eine ausreichende Absicherung des Wettbewerbs ist für die Telekom-Control-Kommission somit gewährleistet. Würde A1 die Verträge zurückziehen oder verschlechtern, so

würde eine neuerliche Regulierung drohen, welche aus Sicht von A1 zu Hindernissen beim VHCN-Ausbau führen würde. Weiters enthält der vULL 2.0-Vertrag verschiedene Regelungen, die für A1 wichtig bzw vorteilhaft sind, allerdings mit Regulierung so nicht zu erwarten wären, wie zB eine stärkere Differenzierung von A- und B-DSLAM-Management, weniger unterjährige Preisanpassungen, Bindung der Bestandskundenpreise an den VPI oder das Outphasing von Technologien und Infrastruktur. Auch A1 wird sich bewusst sein, dass diese aus ihrer Sicht vorteilhaften Regelungen nur so lange gelten, solange das vULL 2.0-Angebot aufrecht ist.

Weiters ist Hutchison als Unterzeichnerin der Poollösung der gegenwärtig wichtigste Partner beim VHCN-Ausbau, ist aber gleichzeitig auf die vULL 2.0 angewiesen, da Hutchison über kein eigenes festes Zugangsnetz verfügt. Es kann daher gefolgert werden, dass A1 hinreichend starke kommerzielle Anreize hat, beide Zugangsprodukte über die nächsten fünf Jahre anzubieten, um die Kooperation (va mit Hutchison) beim VHCN-Ausbau aufrecht zu erhalten bzw zu ermöglichen.

### ***3.1.2.11 Kommerzielle Vereinbarungen kein Zeichen für Tendenz zu effektivem Wettbewerb***

Nicht die Wettbewerbsdynamik, sondern die angedrohte Regulierung hat laut ISPA (ON 76), auf deren Stellungnahme die Salzburg AG verweist (ON 74), dazu geführt, dass A1 die eingereichten Verträge verfasst hat und damit auf einen Teil der Anbieter zugegangen ist. Daher können diese Vereinbarungen aber auch nicht als Nachweis verwendet werden, dass das zweite Kriterium des 3-Kriterien-Tests auf den relevanten Märkten nicht erfüllt ist. Ebenso sollte der Anzahl der unterzeichnenden Vorleistungsbezieher laut ISPA, auf deren Stellungnahme die Salzburg AG verweist, keine hohe Bedeutung beigemessen werden. Denn von Seiten der Vorleistungsbezieher wurden die vorgelegten Verträge nicht aufgrund der vorhandenen Wettbewerbsdynamik unterzeichnet, sondern lediglich in Folge wirtschaftlicher Risikoabwägungen und aufgrund von Druckausübung seitens A1 (so sinngemäß auch Mass Response, Kapper.net und LinzNet, ON 88).

Hierzu wird auf Erwägungsgrund (15) der Märkteempfehlung 2020 verwiesen, aus dem klar hervorgeht, dass Verträge über den Zugang dazu führen können, dass wettbewerbsrechtliche Bedenken auf dem entsprechenden Endkundenmarkt ausgeräumt werden, was wiederum zu einer Deregulierung der Vorleistungsmärkte führen kann. Entscheidend ist aus Sicht der Telekom-Control-Kommission nicht die Motivation der Unterzeichner, sondern die Frage, ob mit den vorgelegten (von manchen Betreibern bereits unterzeichneten) Verträgen von effektivem Wettbewerb auf den nachgelagerten Endkundenmärkten ausgegangen werden kann. Dies ist entsprechend dem Gutachten ON 71 vom 16.03.2022 der Fall.

### ***3.1.2.12 Mangelnde Nachbildung bei Bandbreiten > 330 Mbit/s***

Kapper.net, mmc, Salzburg AG und LinzNet beanstanden (ON 88), dass die Höhe der verfügbaren asymmetrischen Bandbreite in der vULL 2.0 mit 330 Mbit/s begrenzt ist und kleinere Anbieter aufgrund der Verfügbarkeit von Anschlüssen mit höheren Bandbreiten nur über den VHCN-Vertrag vom Zugang zu entsprechenden Vorleistungsprodukten ausgeschlossen werden.

Die Möglichkeit, hohe Bandbreiten anbieten zu können, ist nach Ansicht der Telekom-Control-Kommission ein wichtiger Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit auf den Endkundenmärkten, zumal die Nachfrage nach hohen Bandbreiten künftig weiter zunimmt. Um langfristig konkurrenzfähig zu A1 bleiben zu können, müssen alternative Betreiber zumindest alle Bandbreiten (und insbesondere besonders hohe) anbieten können, die A1 selbst auf der Endkundenebene anbietet. Die entsprechende Nachbildbarkeit für Vorleistungsbezieher muss daher gewährleistet bleiben.

A1 hat in den am 16.03.2022 vorgelegten Verträgen eine Regelung aufgenommen, nach der alle von A1 am Endkundenmarkt angebotenen Bandbreiten – nach einer Vorlaufzeit von acht Wochen (ON 68, vULL 2.0-Vertrag, Allgemeiner Teil, Pkt 15.3, S 51) – auch auf der Vorleistungsebene zur Verfügung gestellt werden (ON 68, vULL 2.0-Vertrag, Anhang 3, Pkt 14.1, S 338):

*„Bietet A1 Festnetz-Breitband-Retailprodukte an, welche mit dem derzeitigen VE-Serviceprofilportfolio 2.0 kommerziell nicht nachbildbar sind, so wird A1 das VE-Serviceportfolio 2.0 insofern erweitern, als damit eine Nachbildbarkeit gemäß den allgemeinen Regeln im Rahmen der Kontrollebene 3 sichergestellt werden kann. Eine Vorabinformation über eine allenfalls erforderliche Einführung neuer VE-Serviceprofile 2.0 erfolgt gemäß den Regelungen in Punkt 15.3 des Allgemeinen Teils.“*

Mit dieser Regelung ist eine Gleichbehandlung in Bezug auf die Bandbreite, wie sie auch im Gutachten 8.03.2021 gefordert wurde, grundsätzlich abgesichert (ON 71, Pkt 2.1.1.3, S 15).

### 3.1.2.13 Mangelnde Nachbildbarkeit regionaler Endkunden-Aktionen

ISPA kritisiert in ihrer Stellungnahme (ON 76, S 11/12), auf welche die Salzburg AG verweist (ON 74), in Übereinstimmung mit Kapper.net (ON 88, S 3) die mangelnde Nachbildbarkeit regionaler Endkundenaktionen und bringt vor, A1 könne in einzelnen Regionen den tatsächlichen Abschlag zwischen Retailentgelt und entsprechendem Vorleistungsentgelt theoretisch bis auf 25% bzw 4,84€/6,68€ (aufgrund der Kontrollebene 3, ON 71, Pkt 2.1.2.3, S 30) absenken. Dadurch habe A1 die Möglichkeit, regionale Angebote anzusetzen, mit denen dort vertretene ANB nicht mithalten können.

Demgegenüber zeigt der Vergleich im Gutachten vom März 2022 (ON 71, Pkt 2.1.2.1.2, S 23), dass die Entgelte der vULL 2.0 für asymmetrische Bandbreiten in Gebiet 2 bis zu einer Bandbreite von 110 Mbit/s im Downstream unter jenen liegen, die bei nationalen oder regionalen Aktionen basierend auf dem Gutachten ON 3 vom 8.03.2021 festgelegt werden könnten. Bei allen Angeboten von A1 (inkl regionaler Aktionen) ist derzeit ein Abstand von (meist sehr deutlich) über 25% gegeben. A1 müsste bei diesen Bandbreiten also noch deutlich günstigere Aktionen als derzeit anbieten, damit die festgelegten Mindestabschläge überhaupt relevant werden. Der 25%-Abschlag bzw die Mindestabschläge in € stellen sicher, dass alternative Betreiber auch bei Aktionen von A1 zumindest ihre variablen Kosten decken können. Aktionen von A1 wirken sich über die Kontrollebene 1 (Neukundenpreisindex) letztlich auf das bundesweite Preisniveau aus. Zwar kann es hier zu Verzögerungen kommen, da die Entgelte der vULL (mit Ausnahme von Aktionen, die die Mindestabstände

unterschreiten) nur ein Mal pro Jahr angepasst werden sollen, dies gilt allerdings umgekehrt auch für Preiserhöhungen von A1, dh, die Regelung kann für den ANB auch vorteilhaft sein.

### 3.1.2.14 Bestandskunden-Freeze

Der Bestandskunden-Freeze ist laut ISPA (ON 76), auf deren Stellungnahme die Salzburg AG verweist (ON 74), nachteilig geregelt: das Herstellungsentgelt bei Wechsel auf vULL (41,58€) betrifft einen Großteil der Kunden; zusätzliche Verkehrsübergabe muss eingerichtet werden; bestehende Vertragsbindungen auf Vorleistungsebene sind problematisch. Zudem bedürfen die Regelungen im Rahmen der Freeze-Regelung, was als „Änderung“ gilt, einiger Klarstellungen. So müssen zB Änderungen der DSLAM-Management-Bandbreite für den Fall, dass ein Anschluss wegfällt (durch Anbieterwechsel, Kündigung oder Wechsel auf vULL 2.0), nach wie vor möglich sein, ohne dass dadurch eine Migration sämtlicher Anschlüsse auf vULL 2.0 erforderlich wäre. Auch T-Mobile beanstandet, dass zur Bestandskunden-Freeze-Option bei jeglicher Anpassung des Endkundenvertrags (Bandbreitenänderung, Featureanpassung, Standortübersiedlung etc) automatisch die Preiserhöhung durch den Wechsel auf vULL 2.0 und damit zu höheren Entgelten vorgenommen werden müsse (ON 77, S 5/6).

Die Wahl der Freeze-Option ist freiwillig. Zudem ist davon auszugehen, dass es über mehrere Jahre einen gewissen Churn gibt und alternative Betreiber ihre verbleibende Kundenbasis innerhalb von fünf Jahren ohnehin auf vULL 2.0 migrieren werden, um dort Skalenvorteile nutzen zu können. Zudem wird angemerkt, dass die Freeze-Option nur Bestandskunden „schützen“ soll, bei denen nichts verändert wird. Bei Veränderungen (zB höhere Bandbreite) kann ein ANB auch leichter höhere Entgelte oder Einmalzahlungen gegenüber dem Kunden rechtfertigen.

### 3.1.2.15 Verschiebung von Vorleistungsprodukten in VHCN-Vertrag

Kapper.net legt unter Bezugnahme auf Ausführungen in der von ihr vorgelegten, für die ISPA erstellte Studie von EcoAustria, wonach Ende 2020 schon knapp 40% der Anschlüsse auch Bandbreiten von 1 Gbit/s oder mehr böten, dar (ON 93), es erscheine widersinnig, diese Anschlüsse in einen separaten VHCN-Vertrag zu verschieben zu versuchen. Hierzu ist auszuführen, dass dieser Vertrag ausschließlich für nach einem (noch festzulegenden) Stichtag neu errichtete FTTB/H-Netze von A1 gilt, der Bestand von „alter“ Infrastruktur der A1 auch weiterhin über die vULL 2.0 für ANBs zu wirtschaftlichen Konditionen verfügbar ist und die in der Studie angeführten 40% großteils DOCSIS-3.1-Infrastruktur der Kabelnetzbetreiber umfassen und nicht die Verfügbarkeit von hohen Bandbreiten im Netz der A1 betreffen.

Kapper.net führt zudem aus (ON 93), eine Verschiebung dieser bisher durch Entbündelung verfügbaren Produkte in den VHCN-Vertrag widerspreche sowohl der angekündigten Ersatzlösung für physische Entbündelung durch virtuelle Entbündelung (der diese nun entzogen würden) wie auch dem Ziel, die Marktbarrieren niedrig zu halten. Dieses Argument überzeugt insofern nicht, als der VHCN-Vertrag die Investitionsanreize für A1 erhöht, während gleichzeitig effektiver Wettbewerb sichergestellt wird (ON 71, Pkt 2.2.6, S 52 – 55).

## 4. Rechtliche Beurteilung

### 4.1 Zur Zuständigkeit der Telekom-Control-Kommission

Gemäß § 198 Z 12 TKG 2021 kommt der Telekom-Control-Kommission folgende Zuständigkeit zu: „*Feststellung der der sektorspezifischen Regulierung unterliegenden relevanten Märkte sowie die Feststellung, ob auf diesen jeweils ein oder mehrere Unternehmen über beträchtliche Marktmacht verfügen oder aber effektiver Wettbewerb gegeben ist und die Aufhebung, Beibehaltung, Änderung oder Auferlegung von spezifischen Verpflichtungen gemäß § 87*“. § 199 Abs 1 TKG 2021 ist im Hinblick auf den gegenständlichen Markt bzw Dienst nicht einschlägig.

### 4.2 Zur anwendbaren Rechtslage

Mangels Vorliegen einer einschlägigen Übergangsbestimmung ist die Rechtslage zum Entscheidungszeitpunkt maßgeblich, sohin das TKG 2021.

§ 212 Abs 1 TKG 2021 nimmt Verfahren nach § 87 TKG 2021 von der Übergangsbestimmung aus, derzufolge „*zum Zeitpunkt des Inkrafttretens [des TKG 2021] anhängige Verwaltungsverfahren vor der Regulierungsbehörde [...] nach der bis zum Inkrafttreten [des TKG 2021] geltenden materiellen Rechtslage und Verfahrensrechtsglage, einschließlich der Zuständigkeit zu Ende zu führen sind*

.

### 4.3 Gesetzliche Regelungen

§ 87 TKG 2021 („Verfahren zur Marktdefinition und Marktanalyse“) lautet auszugsweise:

„(1) Dieses Verfahren dient der Feststellung der der sektorspezifischen Regulierung unterliegenden relevanten Märkte sowie der Feststellung, ob auf diesen jeweils ein oder mehrere Unternehmen über beträchtliche Marktmacht verfügen oder aber effektiver Wettbewerb gegeben ist und gegebenenfalls der Auferlegung, Änderung oder Aufhebung von spezifischen Verpflichtungen.

(2) Die Regulierungsbehörde hat im Verfahren gemäß Abs. 1 von Amts wegen mit Bescheid die der sektorspezifischen Regulierung unterliegenden relevanten Märkte entsprechend den nationalen Gegebenheiten und im Einklang mit den Grundsätzen des allgemeinen Wettbewerbsrechts unter Berücksichtigung allfälliger geografischer Besonderheiten in Bezug auf die Wettbewerbssituation sowie der Erfordernisse sektorspezifischer Regulierung festzustellen.

(3) Die Feststellung der relevanten Märkte durch die Regulierungsbehörde hat unter Bedachtnahme auf die Bestimmungen der Europäischen Union zu erfolgen. Dabei kommen nur Märkte in Betracht, die durch beträchtliche und anhaltende strukturell, rechtlich oder regulatorisch bedingte Marktzutrittsschranken gekennzeichnet sind, längerfristig nicht zu wirksamem Wettbewerb tendieren und auf denen die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts allein nicht ausreicht, um dem betreffenden Marktversagen angemessen entgegenzuwirken.“

§ 89 TKG 2021 („Auferlegung, Änderung, Aufhebung und Aufsicht betreffend spezifischer Verpflichtungen“) lautet auszugsweise:

„(2) Stellt die Regulierungsbehörde auf Grund des Verfahrens gemäß § 87 Abs. 1 fest, dass ein Markt, der für die sektorspezifische Regulierung definiert wurde, nicht mehr relevant ist oder auf einem relevanten Markt effektiver Wettbewerb besteht und somit kein Unternehmen über beträchtliche Marktmarktfür verfügt, darf sie keine Verpflichtungen gemäß Abs. 1 auferlegen; diesfalls hat die Regulierungsbehörde durch Bescheid festzustellen, dass auf dem relevanten Markt effektiver Wettbewerb herrscht. Soweit für Unternehmen noch spezifische Verpflichtungen hinsichtlich dieses Marktes bestehen, werden diese mit Bescheid aufgehoben. In diesem Bescheid ist auch eine angemessene Frist festzusetzen, die den Wirksamkeitsbeginn der Aufhebung festlegt. [...]“

(4) Die Regulierungsbehörde hat die Märkte für elektronische Kommunikation zu beobachten und berücksichtigt die Auswirkungen neuer Marktentwicklungen, unter anderem im Zusammenhang mit kommerziellen Vereinbarungen, die die Wettbewerbsdynamik beeinflussen. [...]“

§ 90 TKG 2021 („Verfahrensgrundsätze“) lautet auszugsweise:

„(1) Der Bundeswettbewerbsbehörde sowie dem Bundeskartellanwalt ist im Rahmen des Verfahrens gemäß § 87 Gelegenheit zu geben, zum Entwurf einer Vollziehungshandlung gemäß § 206 eine Stellungnahme abzugeben.

(2) Partei in Verfahren gemäß §§ 87 bis 89 ist jedenfalls das Unternehmen, dem gegenüber spezifische Verpflichtungen auferlegt, geändert oder aufgehoben werden.

(3) Parteien in Verfahren gemäß §§ 87 bis 89 sind ferner jene, die gemäß § 202 ihre Betroffenheit glaubhaft gemacht haben. [...]“

§ 95 TKG 2021 („Verpflichtung zum Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung“) lautet auszugsweise:

„(1) Die Regulierungsbehörde kann Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichten, Zugang zu bestimmten Netzkomponenten und zugehörigen Einrichtungen und deren Nutzung zu gewähren.

(2) Die Verpflichtung nach Abs. 1 kann insbesondere folgende Verpflichtungen umfassen:

1. Gewährung des Zugangs zum Netz, zu bestimmten physischen Netzkomponenten, Einrichtungen und deren Nutzung, einschließlich des entbündelten Zugangs zum Teilnehmeranschluss und zu einem Teilabschnitt;

2. Gewährung des Zugangs zu bestimmten aktiven oder virtuellen Netzkomponenten und -diensten; 3. Führung von Verhandlungen nach Treu und Glauben mit Unternehmen, die einen Antrag auf Zugang stellen;

4. keine nachträgliche Verweigerung eines bereits gewährten Zugangs zu Einrichtungen;

5. Angebot bestimmter Dienste zu Vorleistungsbedingungen für den Weitervertrieb durch Dritte;

6. Gewährung von offenem Zugang zu technischen Schnittstellen, Protokollen oder anderen Schlüsseltechnologien, die für die Interoperabilität von Diensten oder Diensten für virtuelle Netze erforderlich sind;

7. Ermöglichung von Kollokation oder anderen Formen der gemeinsamen Nutzung zugehöriger Einrichtungen; [...]“

§ 98 TKG 2021 („Kooperationen, Ko-Investitionen und Zugang“) lautet auszugsweise:

„(1) Unternehmen, die als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht eingestuft wurden oder mit großer Wahrscheinlichkeit als solches eingestuft werden, können gegenüber der Regulierungsbehörde Verpflichtungen bezüglich der für ihre Netze geltenden Bedingungen für Kooperationen, Ko-Investitionen oder Zugang anbieten.

(2) Die angebotenen Verpflichtungen nach Abs. 1 können sich unter anderem auf Folgendes beziehen:

1. Kooperationsvereinbarungen,
2. Ko-Investitionen für den Aufbau eines neuen Netzes mit sehr hoher Kapazität, das bis zu den Gebäuden der Endnutzer oder der Basisstation aus Glasfaserkomponenten besteht,
3. den effektiven und nichtdiskriminierenden Zugang für Dritte gemäß § 100 oder
4. bestehende oder neue Vorleistungsangebote.

(3) Die angebotenen Verpflichtungen müssen insbesondere im Hinblick auf die Zeitplanung, den Umfang ihrer Umsetzung sowie auf ihre Dauer so ausführlich sein, dass die Regulierungsbehörde die Verpflichtungen umfassend bewerten kann. Bei ihrer Bewertung hat die Regulierungsbehörde insbesondere zu berücksichtigen:

1. die allgemeine Angemessenheit der angebotenen Verpflichtungen, um einen nachhaltigen Wettbewerb auf nachgelagerten Märkten zu ermöglichen und den kooperativen Aufbau und die Nutzung von Netzen mit sehr hoher Kapazität im Interesse der Endnutzer zu erleichtern,
2. die Offenheit der Verpflichtungen gegenüber allen Marktteilnehmern und
3. die rechtzeitige Verfügbarkeit des Zugangs zu fairen, angemessenen und nichtdiskriminierenden Bedingungen.

(4) Verpflichtungen nach Abs. 1 können über die gemäß § 87 Abs. 6 festgelegten Zeiträume für die Durchführung von Marktanalysen hinausgehen.

(5) Verpflichtungen für Ko-Investitionen (Abs. 2 Z 2) haben folgende Bedingungen zu erfüllen:

1. Das Angebot für Ko-Investitionen muss während der gesamten Lebensdauer des Netzes jederzeit Betreibern oder Anbietern offenstehen;
2. Das Angebot für Ko-Investitionen hat anderen Ko-Investoren, die Betreiber oder Anbieter sind, zu ermöglichen, auf den nachgelagerten Märkten, auf denen das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht tätig ist, langfristig wirksam und nachhaltig im Wettbewerb zu bestehen, und zwar zu Bedingungen, die Folgendes umfassen müssen:
  - a) faire, angemessene und nichtdiskriminierende Bedingungen, die den Zugang zur vollen Kapazität des Netzes in dem Umfang ermöglichen, der der Ko-Investition entspricht;
  - b) Flexibilität hinsichtlich Wert und Zeitpunkt der von den einzelnen Ko-Investoren zugesagten Beteiligung;
  - c) die Möglichkeit einer künftigen Aufstockung der Beteiligung und
  - d) gegenseitige Rechte, die sich die Ko-Investoren nach Errichtung der gemeinsam finanzierten Infrastruktur gewähren.
3. Das Unternehmen hat das Angebot rechtzeitig und, wenn es sich nicht um ein ausschließlich auf der Vorleistungsebene tätiges Unternehmen gemäß § 101 handelt, spätestens sechs Monate vor dem Beginn des Aufbaus der neuen Netzbestandteile zu veröffentlichen. Dieser Zeitraum kann verlängert werden;
4. Zugangsnachfrager, die sich nicht an der Ko-Investition beteiligen, müssen von Beginn an von derselben Qualität, derselben Geschwindigkeit und denselben

*Bedingungen profitieren und dieselben Endnutzer erreichen können wie vor dem Aufbau, wobei ein von der Regulierungsbehörde unter Berücksichtigung der Entwicklungen auf den betreffenden Endkundenmärkten bestätigter Mechanismus zur allmählichen Anpassung hinzukommen muss, mit dem die Anreize für eine Beteiligung an den Ko-Investitionen aufrechterhalten werden;*

*5. Es hat mindestens den Kriterien in Anhang IV der Richtlinie (EU) 2018/1972 zu entsprechen;*

*6. Es dürfen keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass das Ko-Investitionsangebot missbräuchlich erfolgte.*

*(6) Entsprechen die angebotenen Verpflichtungen den Anforderungen nach den vorhergehenden Absätzen, hat die Regulierungsbehörde eine öffentliche Konsultation über die angebotenen Verpflichtungen durchzuführen.*

*(7) Unter Berücksichtigung der in der Konsultation geäußerten Ansichten sowie der Bewertung nach Abs. 3 und 5 hat die Regulierungsbehörde dem Unternehmen, das gemäß Abs. 1 Verpflichtungen angeboten hat, ihre vorläufige Einschätzung zur Frage mitzuteilen, ob die angebotenen Verpflichtungen den Zielen dieser Bestimmung genügen und unter welchen Bedingungen sie in Erwägung ziehen kann, die Verpflichtungen für bindend zu erklären. Das Unternehmen kann sein ursprüngliches Angebot ändern, um der vorläufigen Einschätzung der Regulierungsbehörde Rechnung zu tragen.*

*(8) Die Regulierungsbehörde hat nach Anhörung und weitestgehender Berücksichtigung der Stellungnahme der Bundeswettbewerbsbehörde die angebotenen Verpflichtungen ganz oder teilweise für einen bestimmten Zeitraum für bindend zu erklären, soweit damit die Ziele dieser Bestimmung erreicht werden. Die Regulierungsbehörde hat die Auswirkungen dieser Entscheidung auf die Marktentwicklung und die Angemessenheit der spezifischen Verpflichtungen, die sie gemäß §§ 91 bis 96 auferlegt hat oder aufzuerlegen beabsichtigt hätte, zu prüfen.*

*(9) Gelangt die Regulierungsbehörde zur Auffassung, dass die angebotene Verpflichtung für Ko-Investitionen (Abs. 2 Z 2) die Bedingungen des Abs. 5 erfüllt, hat sie diese Verpflichtung für bindend zu erklären und keine zusätzlichen Verpflichtungen gemäß §§ 91 bis 96 in Bezug auf die von den Verpflichtungen betroffenen Elemente des neuen Netzes mit sehr hoher Kapazität aufzuerlegen. Voraussetzung hierfür ist, dass zumindest ein potenzieller Ko-Investor eine Ko-Investitionsvereinbarung mit dem Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht eingegangen ist.*

*(10) Unbeschadet von Abs. 9 kann die Regulierungsbehörde spezifische Verpflichtungen gemäß §§ 91 bis 96 in Bezug auf die neuen Netze mit sehr hoher Kapazität auferlegen, beibehalten oder ändern, wenn sie feststellt, dass erhebliche Wettbewerbsprobleme aufgrund der besonderen Merkmale dieser Märkte andernfalls nicht gelöst würden.*

*(11) Die Regulierungsbehörde hat die Einhaltung der für bindend erklärten Verpflichtungen zu beobachten, zu überprüfen und zu gewährleisten. Im Zusammenhang mit für bindend erklärten Verpflichtungen betreffend Ko-Investitionen (Abs. 2 Z 2) kann die Regulierungsbehörde vom Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht verlangen, ihr jährliche Konformitätserklärungen vorzulegen. Eine Verlängerung des Zeitraums, für den die Verpflichtung für bindend erklärt wurde, ist zulässig.[...]"*

§ 203 TKG 2021 („Beilegung von Streitigkeiten zwischen Unternehmen“) lautet auszugsweise:

„(1) Kommt zwischen einem Betreiber oder einem Anbieter, dem spezifische Verpflichtungen nach §§ 92, 94, 95, 96, 97 oder 104 auferlegt worden sind [...], und einem anderen Betreiber, Anbieter oder einem Unternehmen, dem Zugangsverpflichtungen nach diesem Gesetz zugutekommen, eine Vereinbarung über die nach §§ 50, 92, 94 bis 98, 104, 105, oder 119 bestehenden Verpflichtungen trotz ernsthafter Verhandlungen binnen einer Frist von sechs Wochen ab dem Einlangen der Nachfrage nicht zustande, kann jeder der Beteiligten die Regulierungsbehörde anrufen. [...]“

#### **4.4 Zur Marktanalyse**

Das „Verfahren zur Marktdefinition und Marktanalyse“ nach dem 8. Abschnitt des TKG 2021 („Wettbewerbsregulierung“) sieht - in Übereinstimmung mit den unionsrechtlichen Vorgaben der RL 2018/1972 (Art 63ff EECC) und der bisherigen Rechtslage nach dem TKG 2003 - einen dreistufigen Prozess vor, bestehend aus Marktdefinition, Marktanalyse und in Abhängigkeit davon die Auferlegung, Änderung oder Aufhebung von spezifischen Verpflichtungen (§ 87 Abs 1 TKG 2021). Die „Leitlinien der Europäischen Kommission zur Marktanalyse und Ermittlung beträchtlicher Marktmacht nach dem EU-Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste“ („SMP Guidelines“, ABl C 159/1 vom 7.5.2018) geben Anhaltspunkte für die Durchführung der Marktanalysen.

Die Regulierungsbehörde hat dabei auf die Bestimmungen der Europäischen Union Bedacht zu nehmen (vgl § 87 Abs 3 TKG 2021 betreffend die Feststellung relevanter Märkte).

Hinsichtlich der Ziel- und Zweckbestimmungen des § 1 TKG 2021 – zusammengefasst „durch Förderung des Wettbewerbs im Bereich der elektronischen Kommunikation die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit zuverlässigen, preiswerten, hochwertigen und innovativen Kommunikationsdienstleistungen“ – ist darauf hinzuweisen, dass bei der Verfolgung dieser Ziele so vorzugehen ist, dass die Regulierungsbehörden „regulatorische Vorabverpflichtungen nur insoweit auferlegen, wie es notwendig ist, um im Interesse der Endnutzer einen wirksamen und nachhaltigen Wettbewerb zu gewährleisten und diese Verpflichtungen lockern oder aufheben, sobald diese Voraussetzung erfüllt ist.“ (§ 1 Abs 3 Z 6 TKG 2021).

##### **4.4.1 Zur Abgrenzung des Marktes**

Die Empfehlung der Europäischen Kommission vom 18.12.2020 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die gemäß der Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation für eine Vorabregulierung in Betracht kommen („Märkteempfehlung 2020“, ABl L 439/23 vom 29.12.2020), sieht einen Vorleistungsmarkt für den an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang („Markt 1“) vor. Der Vergleich mit der vorhergehenden Märkteempfehlung („Märkteempfehlung 2014“, ABl L 295/79 vom 11.10.2014), die einen „Markt für lokalen Zugang“ („Markt 3a“ der Märkteempfehlung 2014) und einen „Markt für „zentralen Zugang“ („Markt 3b“) definierte, zeigt, dass mehrere Märkte, darunter der Vorleistungsmarkt für den für Massenprodukte an festen Standorten zentral

bereitgestellten Zugang, nicht mehr als relevant angesehen werden, „*weil sie den Drei-Kriterien-Test nicht erfüllen*“ (vgl ErwGr 42 Märkteempfehlung 2020).

Die Feststellung der relevanten Märkte durch die Regulierungsbehörde hat nach § 87 Abs 3 TKG 2021 „*unter Bedachtnahme auf die Bestimmungen der Europäischen Union zu erfolgen.*“ Die Erläuterungen zu dieser Bestimmung (ErläutRV 1043 BlgNR 27) halten hierzu fest, dass „*der Empfehlung der Europäischen Kommission betreffend relevante Produkt- und Dienstmärkte [...] weitestgehend Rechnung zu tragen [ist].*“

In weiterer Folge ist der Frage nachzugehen, ob der Vorleistungsmarkt für den Zugang zu Teilnehmeranschlüssen an festen Standorten auch (weiterhin) relevant für eine sektorspezifische Regulierung ist.

Den Erwägungsgründen der Märkteempfehlung 2020 folgend (ErwGr 3) besteht eines der ausdrücklichen Ziele des neuen Rechtsrahmens darin, die sektorspezifische Vorabregulierung nach Maßgabe der Wettbewerbsentwicklung auf den Märkten schrittweise abzubauen und letztendlich sicherzustellen, dass die Märkte der elektronischen Kommunikation nur noch dem Wettbewerbsrecht unterliegen.

In den bisherigen Verfahren der Telekom-Control-Kommission (vgl etwa M 1.5/15 und M 1.6/15) wurden die Märkte für lokalen und zentralen Zugang in Österreich als relevante Märkte abgegrenzt, weil der historische Festnetzbetreiber hinsichtlich physisch entbündelter Teilnehmeranschlussleitungen (einschließlich FTTC-/FTTB-Anbindungen) und deren Teilabschnitten, Bitstream-Produkten und hinsichtlich der virtuellen Entbündelung über beträchtliche Marktmacht verfügte.

Den Feststellungen (zum hypothetischen Monopolistentest vgl Rz 28ff der vorerwähnten SMP Guidelines der EK) folgend zeigt sich, dass die zuvor bestehenden Märkte für den lokalen Zugang (vormals Markt für den Zugang zu physischer Infrastruktur oder Entbündelungsmarkt) und für den zentralen Zugang (vormals Breitband-Vorleistungsmarkt) nunmehr einen gemeinsamen Markt bilden (Vorleistungsmarkt für den Zugang zu Teilnehmeranschlüssen an festen Standorten), der wie festgestellt als bundesweiter Markt abzugrenzen ist und Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte sowie Vorleistungen für Privatkundenprodukte im Gebiet von Markt 2 enthält, wobei das Gebiet von Markt 2 all jene Gemeinden plus 21 Gemeinden im Bundesland Salzburg umfasst, die nicht zu den in Anhang 2 zum Gutachten ON 3 angeführten 455 Gemeinden (abzüglich der vorerwähnten 21 Gemeinden im Bundesland Salzburg) des Gebiets von Markt 1 gehören. Im Gebiet von Markt 1, das die in der Anlage angeführten Gemeinden umfasst, besteht, wie festgestellt (vgl oben Pkt 2.2.2.1.2, S 44/45, Pkt 2.2.3.2, S 57), schon auf Endkundenebene in Bezug auf Privatkundenprodukte nachhaltiger, infrastrukturbasierter Wettbewerb, weshalb dieses Marktsegment schon deshalb nicht als relevanter Vorleistungsmarkt anzusehen ist.

#### **4.4.2 Zur Regulierungsrelevanz**

Für eine Feststellung der der sektorspezifischen Regulierung unterliegenden relevanten Märkte kommen nach § 87 Abs 3 TKG 2021 nur solche Märkte in Betracht, die die nachstehenden drei Kriterien („Relevanzkriterien“) erfüllen:

1. Es existieren beträchtliche und anhaltende, strukturell, rechtlich oder regulatorisch bedingte Marktzutrittsschranken.
2. Die Märkte tendieren längerfristig nicht zu wirksamem Wettbewerb.
3. Die Anwendung des allgemeinen Wettbewerbsrechts allein reicht auf diesen Märkten nicht aus, um dem betreffenden Marktversagen angemessen entgegenzuwirken.

Diese Relevanzkriterien müssen kumulativ vorliegen, damit ein Markt relevant für eine sektorspezifische Regulierung ist. Liegt nur eines dieser Kriterien nicht vor, ist der Markt nicht regulierungsrelevant.

Im Hinblick auf den gegenständlichen Vorleistungsmarkt wird in den ErwGr 29 bis 31 der Märkteempfehlung 2020 wie folgt ausgeführt:

*„(29) Was die Breitband-Vorleistungsmärkte betrifft, können virtuelle Zugangsprodukte so konzipiert sein, dass sie ähnliche oder gleiche Produktmerkmale aufweisen, unabhängig davon, wo der Übergabepunkt für den Zugang gelegen ist. Deshalb könnte es technisch möglich sein, Breitband-Vorleistungszugänge auf zentraler oder lokaler Ebene anzubieten, die sowohl aus Sicht der Zugangsnachfrager als auch aus Sicht der Endnutzer eine vergleichbare Dienstqualität aufweisen. In diesem Zusammenhang müssen sowohl die Produktmerkmale als auch die Bereitschaft der Zugangsnachfrager, zwischen Zugangspunkten zu migrieren oder verschiedene Übergabepunkte innerhalb der Netzarchitektur zu nutzen, im Rahmen der Substituierbarkeitsanalyse mit betrachtet werden.“*

*(30) Viele alternative Betreiber haben die Investitionsleiter erklommen und ihre eigenen Netze bis hin zum lokalen Zugangspunkt ausgebaut. Solche Betreiber würden zentrale Zugangsprodukte eher nicht als Substitut für den lokalen Zugang betrachten, weil dadurch ihre Investitionen in die eigene Netzinfrastruktur verloren gehen würden. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass das Zugangsnetz der Teil des Netzes ist, der sich wegen der hohen versunkenen Netzausbaukosten im Verhältnis zur Anzahl der Kunden, die von dem Ausbau profitieren können, am schwersten replizieren lässt.*

*(31) Trotz der beobachteten Zunahme des Infrastrukturrwettbewerbs gibt es beim lokalen Netzzugang nach wie vor hohe Marktzutrittsschranken, weshalb diese Märkte auch in den meisten Mitgliedstaaten reguliert werden. Der Vorleistungsmarkt für den lokalen Zugang erfüllt noch immer den Drei-Kriterien-Test, weil das Zugangsnetz der am schwierigsten zu replizierende Teil des Netzes ist. In der Vorausschau können die Marktzutrittsschranken beim zentralen Zugang auf Unionsebene jedoch nicht länger als hoch und dauerhaft angesehen werden, weil der Markt aufgrund der Präsenz alternativer Plattformen, weithin verfügbarer gewerblicher Fernübertragungskapazitäten und der Möglichkeit lokal zusammengeschalteter Betreiber, einen zentralen Zugang anzubieten, nunmehr zu einem wirksamen Wettbewerb tendiert. Werden Zugangsprodukte, die an verschiedenen Übergabepunkten bereitgestellt werden, unter bestimmten nationalen Gegebenheiten als Substitute betrachtet, so sollte der Markt alle diese Produkte umfassen. Ob auf einem derart breiten Markt alle drei Kriterien erfüllt sind, müsste von Fall zu Fall geprüft werden.“*

#### 4.4.2.1 Relevanzkriterium 1

Mit diesem Kriterium soll - ErwGr 8 der Märkteempfehlung 2020 folgend - beurteilt werden, ob, wann und in welchem Umfang ein Markteintritt wahrscheinlich ist, und welche Faktoren für einen erfolgreichen Eintritt in einen Markt der elektronischen Kommunikation maßgeblich sind.

Aus den Feststellungen (Pkt 2.5.1, S 91 ff) ergibt sich, dass hohe Marktzutrittsbarrieren bestehen, da für einen Markteintritt auf Vorleistungsebene die Errichtung eigener Infrastruktur bis zum Endkunden erforderlich ist und für eine solche Errichtung sowohl bei fester als auch bei mobiler Infrastruktur aufgrund hoher Skalenvorteile und hoher versunkener Kosten sehr hohe Barrieren bestehen. Das erste Relevanzkriterium ist damit erfüllt.

#### 4.4.2.2 Relevanzkriterium 2

Beim zweiten Kriterium ist zu bewerten, ob der Markt von selbst in Richtung effektiven Wettbewerbs tendiert bzw. sich ein Marktergebnis einstellt, das jenem unter effektivem Wettbewerb entspricht.

Nach den Feststellungen hat A1 als jenes Unternehmen, das bisher die maßgebliche marktgegenständliche Vorleistung „virtuelle Entbündelung“ erbracht hat, mit einer Reihe von Marktteilnehmern kommerzielle Vereinbarungen abgeschlossen, die Zugangsbedingungen enthalten, die über den Umfang dessen hinausgehen, was in allfälligen von der Regulierungsbehörde aufzuerlegenden Verpflichtungen enthalten sein könnte.

Der in Pkt 2.4 der Feststellungen dargestellte Vergleich der Konditionen der von A1 vorgelegten Verträge deckte ua technische Aspekte, Entgeltfragen und Anpassungsmechanismen etwa in Bezug auf Entgeltänderungen, Indexierung, Nachbildbarkeit, Gleichbehandlung und Migration bei der vULL 2.0 sowie ua Planungsprozess, Nutzung, Rabattstaffeln, Phaseout alter Technologien und Nachbildbarkeit beim VHCN-Zugang ab.

Für die vULL 2.0 ist aufgrund der technischen Ähnlichkeit zur derzeit von A1 angebotenen vULL die Beurteilung der Entgelte besonders wichtig. Nach Ansicht der Telekom-Control-Kommission reichen die Regelungen zur Möglichkeit eines Bestandskunden-Freeze aus, um Entgelterhöhungen für Bestandskunden weitestgehend zu verhindern bzw. einen aus derartigen Entgelterhöhungen resultierenden Kundenverlust bei den Vorleistungspartnern möglichst zu vermeiden (vgl Feststellungen Pkt 2.4.1.11).

Bei Privatkundenprodukten liegen die Entgelte der vULL 2.0 für Neukunden in den meisten Fällen unter jenen, die basierend auf den vorgeschlagenen Regelungen des Gutachtens vom 08.03.2021 (ON 3) festgelegt werden könnten. Im Vergleich zu einem Angebot mit deutlich höheren Entgelten im Gebiet 1 senkt ein einheitliches bundesweites Vorleistungsangebot die Barrieren für Marktzutritt und Expansion auf dem Gesamtmarkt und erzeugt somit auch substantiell positive Effekte auf den Wettbewerb in Gebiet 2. Dies gilt auch für den Geschäftskundenbereich, da viele

Betreiber Privat- und Geschäftskundenprodukte anbieten (und mit einem bundesweiten Angebot insgesamt höhere Skalen- bzw Verbundvorteile erzielen können) und Geschäftskundenprodukte zumindest im KMU-Bereich auch basierend auf Vorleistungen für Privatkundenprodukte realisiert werden können.

Auch bei Vorleistungen für Geschäftskundenprodukte liegen die Entgelte der vULL 2.0 für asymmetrische Bandbreiten in den meisten Fällen unter jenen, die im Gutachten vom 8.03.2021 (ON 3) vorgeschlagen wurden. Bei symmetrischen Profilen liegen sie zwar tlw darüber, jedoch bei den häufig nachgefragten Bandbreiten deutlich unter den gegenwärtig angebotenen Entgelten. Der Umstand, dass alternative Betreiber aufgrund des reduzierten Anteils an High-Priority-Verkehr im A-DSLAM-Management künftig für bestimmte Geschäftskundenprodukte (hohe Qualitätsanforderungen, symmetrische Bandbreiten) das (teurere) B-DSLAM-Management nutzen müssen, wurde bei dieser Betrachtung bereits berücksichtigt.

Insgesamt besteht mit den vorgelegten Verträgen bzw Angeboten (ON 68) eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass sich auf dem Vorleistungsmarkt ein Ergebnis einstellt, das jenem unter wettbewerblichen Bedingungen entspricht. Die vorgelegten Verträge sind damit geeignet, um effektiven Wettbewerb auf der Endkundenebene sowohl bei Privatkundenprodukten als auch bei Geschäftskundenprodukten sicherzustellen, weshalb das zweite Kriterium als nicht erfüllt anzusehen ist.

#### **4.4.2.3 Relevanzkriterium 3**

Unter den gegebenen Bedingungen ist davon auszugehen, dass das allgemeine Wettbewerbsrecht ausreichend und keine sektorspezifische Ex-ante-Regulierung mehr erforderlich ist.

Obwohl A1 Anreize hat, Zugang in Form der vULL 2.0 und des VHCN-Zugangs bereitzustellen, kann im Falle einer Deregulierung nicht völlig ausgeschlossen werden, dass A1 in Zukunft die Zugangsbedingungen verschlechtert oder bereits gewährten Zugang verweigert. Die Regulierungsbehörde wird die Marktentwicklungen daher im Weiteren genau beobachten (vgl auch § 89 Abs 4 TKG 2021). Im Falle einer Verschlechterung oder Beendigung der kommerziellen Vereinbarungen kann gemäß § 203 Abs 3 TKG 2021 auch bei nicht regulierten Zugangsleistungen die Telekom-Control-Kommission angerufen werden.

Letztlich besteht für die Regulierungsbehörde jederzeit die Möglichkeit, ein Verfahren zur Marktdefinition und Marktanalyse gemäß § 87 TKG 2021 einzuleiten, um die Wettbewerbssituation auf dem gegenständlichen Vorleistungsmarkt zu überprüfen und ggf neu zu bewerten.

Das dritte Relevanzkriterium („Allgemeines Wettbewerbsrecht reicht nicht aus“) ist damit nicht erfüllt.

#### **4.4.2.4 Schlussfolgerung**

Zusammengefasst ist die Telekom-Control-Kommission zur Auffassung gelangt, dass der gegenständliche Markt für den Zugang zu Teilnehmeranschlüssen an festen

Standorten nach § 89 Abs 2 TKG 2021 für die sektorspezifische Regulierung nicht mehr relevant ist. Dies steht in Übereinstimmung mit der Märkteempfehlung 2020 und ist insbesondere auf die von A1 vorgelegten, mit verschiedenen Marktteilnehmern abgeschlossenen kommerziellen Vereinbarungen zurückzuführen, die den Vorleistungsnehmern den Zugang zu den Vorleistungsprodukten „vULL 2.0“ und „VHCN-Zugang“ ermöglichen. Das Vorleistungsprodukt „vULL 2.0“ entspricht weitgehend der in den Vorgängerbescheiden M 1.5/15-115 und M 1.6/15-117 (jeweils vom 24.07.2017) zuvor durch Regulierungsinstrumente auferlegten „virtuellen Entbündelung“ und weist im Vergleich zu den im Gutachten ON 3 vorgeschlagenen regulatorischen Verpflichtungen einen erweiterten Leistungsumfang und insgesamt attraktivere Konditionen auf. Darüber hinaus sieht das Vorleistungsprodukt „VHCN-Zugang“ eine weitreichende Zusammenarbeit von A1 mit Vorleistungsnehmern vor.

#### **4.5 Zur Aufhebung früherer Verpflichtungen**

Mit den im Spruch näher bezeichneten Bescheiden der Telekom-Control-Kommission wurde die Bescheidadressatin am 24.07.2017 als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht im Sinne der damals geltenden telekommunikationsrechtlichen Vorschriften festgestellt und ihr wurden spezifische Verpflichtungen betreffend die Märkte für lokalen und zentralen Zugang auferlegt.

Da gemäß § 89 Abs 2 TKG 2021 festgestellt wurde, dass der verfahrensgegenständliche Markt für die sektorspezifische Regulierung nicht mehr relevant ist, sind die noch bestehenden Verpflichtungen mit Bescheid aufzuheben. In diesem Bescheid ist auch eine angemessene Frist festzusetzen, die den Wirksamkeitsbeginn der Aufhebung festlegt.

Der mit einer Deregulierung verbundene Wegfall der auf den Märkten für lokalen und zentralen Zugang auferlegten Verpflichtungen betrifft neben dem Zugang zur virtuellen Entbündelung auch den Zugang zur physischen Entbündelung und zu Bitstream-Produkten. Während es für die virtuelle Entbündelung mit der vULL 2.0 bzw dem VHCN-Zugang Verträge über „Nachfolgeprodukte“ gibt, ist dies bei der physischen Entbündelung und Bitstream nicht der Fall. Für diese Produkte werden daher Übergangsbestimmungen vorgesehen.

Wie in Pkt 2.4.1.15 der Feststellungen dargestellt, soll es in den nächsten Jahren (bis Ende 2024) zu einer vollständigen Migration der physischen Entbündelung und von Bitstream-Produkten auf die virtuelle Entbündelung (bzw auf die vULL 2.0) kommen. Noch haben nicht alle alternativen Betreiber eine solche Migration bereits begonnen oder gar abgeschlossen. Um für alternative Betreiber eine Kontinuität der Angebote zu gewährleisten, hat die Telekom-Control-Kommission beschlossen, die mit Bescheid der Telekom-Control-Kommission M 1.5/15-115 auferlegten spezifischen Verpflichtungen betreffend den lokalen Zugang und die mit Bescheid der Telekom-Control-Kommission M 1.6/15-117 auferlegten spezifischen Verpflichtungen betreffend den zentralen Zugang mit Zustellung dieses Bescheids, jedoch nach Maßgabe der Spruchpunkte 3 und 4, aufzuheben. In Spruchpunkt 3 wird A1 hinsichtlich des Zugangs zur physischen Entbündelung und Teilentbündelung samt Annexleistungen verpflichtet, den Zugang gemäß den Spruchpunkten 3.1.1 und 3.1.2

des Bescheids M 1.5/15-115 in Verbindung mit den jeweils mit ihren Entbündelungspartnern abgeschlossenen Verträgen über den Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung in Bezug auf Neukunden ihrer Entbündelungspartner noch für eine Übergangsfrist von sechs Monaten ab Zustellung dieses Bescheids und in Bezug auf Bestandskunden ihrer Entbündelungspartner noch für eine Übergangsfrist von 24 Monaten ab Zustellung dieses Bescheids anzubieten. Ebenso wurde A1 in Spruchpunkt 4 hinsichtlich des Zugangs zu Bitstream-Vorleistungen verpflichtet, den Zugang gemäß Spruchpunkt 3.1.1 des Bescheids M 1.6/15-117 in Verbindung mit den jeweils mit ihren Vorleistungspartnern abgeschlossenen Verträgen betreffend breitbandige Internetzugangslösungen in Bezug auf Neukunden ihrer Vorleistungspartner noch für eine Übergangsfrist von zwölf Monaten ab Zustellung dieses Bescheids und in Bezug auf Bestandskunden ihrer Vorleistungspartner noch für eine Übergangsfrist von 24 Monaten ab Zustellung dieses Bescheids anzubieten. Spätestens nach Ablauf von 24 Monaten sollten alle Anschlüsse auf die virtuelle Entbündelung migriert worden sein.

Unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Regelung im vULL-Vertrag entsprechen die in den Spruchpunkten 3 und 4 auf Basis von § 89 Abs 3 Satz 3 TKG 2021 festgelegten Übergangsfristen auch der durch § 89 Abs 1 TKG 2021 gebotenen Verhältnismäßigkeit und erscheinen der Telekom-Control-Kommission ausreichend, um notwendige Verfügungen seitens der Vertragspartner veranlassen zu können.

#### **4.6 Abweisung des Antrags der T-Mobile vom 4.05.2022**

Dem Antrag der T-Mobile vom 4.05.2022 auf Anberaumung einer mündlichen Verhandlung unter Ausschluss der anderen Verfahrensparteien konnte nicht entsprochen werden. Die Begründung, man werde Ausführungen zu detaillierten B2B-Kundenzahlen, Umsätzen, anstehenden Investitionen in Glasfaserinfrastruktur und zur eigenen internen Kostenstruktur präsentieren, stellt nach Auffassung der Telekom-Control-Kommission keinen ausreichenden Grund dar, hinter den das von § 37 AVG Satz 1 geschützte Interesse der anderen Verfahrensparteien zur Geltendmachung ihrer Rechte und rechtlichen Interessen zurückzutreten hätte. Die stattdessen von der Regulierungsbehörde am 27.06.2022 durchgeführte mündliche Verhandlung im Beisein aller interessierten Verfahrensparteien war einerseits aus Gründen der Verfahrensökonomie (§ 18 Abs 1 und § 39 Abs 2 Sätze 3 und 4 AVG) geboten, sollte aber andererseits – § 43 Abs 4 AVG folgend – sämtlichen Verfahrensparteien Gelegenheit bieten, alle zur Sache gehörenden Gesichtspunkte vorzubringen und unter Beweis zu stellen, Fragen an die anwesenden Sachverständigen zu stellen sowie, sich über die von anderen Beteiligten oder den Sachverständigen vorgebrachten oder als offenkundig behandelten Tatsachen sowie über die von anderen gestellten Anträge und über das Ergebnis amtlicher Erhebungen zu äußern.

#### **4.7 Zu den Verfahren gemäß §§ 206 ff TKG 2021**

Gemäß § 206 Abs 1 TKG 2021 hat die Regulierungsbehörde interessierten Kreisen innerhalb einer angemessenen Frist, die, von außergewöhnlichen Umständen abgesehen, mindestens 30 Tage beträgt, Gelegenheit zur Stellungnahme zum Entwurf von Vollziehungshandlungen gemäß TKG 2021 zu gewähren, die beträchtliche Auswirkungen auf den betreffenden Markt haben werden („Konsultationsverfahren“).



Nach § 207 Abs 1 TKG 2021 sind Entwürfe von Vollziehungshandlung gemäß § 206 Abs 1 TKG 2021, die Auswirkungen auf den Handel zwischen Mitgliedstaaten haben werden und unter anderem die Marktdefinition, die Marktanalyse oder die Auferlegung, Änderung oder Aufhebung von spezifischen Verpflichtungen betreffen, - nach Abschluss des Konsultationsverfahrens nach § 206 TKG 2021 - zusammen mit einer Begründung gleichzeitig der Europäischen Kommission, dem GEREK sowie den nationalen Regulierungsbehörden der Mitgliedstaaten der Europäischen Union zur Verfügung zu stellen („*Koordinationsverfahren*“).

Der vorliegende Entwurf einer Vollziehungshandlung ist daher den beiden Verfahren der Konsultation und Koordination iSd §§ 206 f TKG 2021 zu unterwerfen.



### **III. Hinweis**

Der gegenständliche Akt ist eine Vollziehungshandlung im Sinne des § 206 Abs 1 TKG 2021.

Telekom-Control-Kommission  
Wien, am 15.07.2022

Der Vorsitzende  
Mag. Nikolaus Schaller

## Anlage 1: Gemeindeliste (Markt 1 / Gebiet 1)

### Markt 1 / Gebiet 1

Gemeinde-ID	Gemeindenname	Bezirk	Bundesland
10101	Eisenstadt	Eisenstadt (Stadt)	Burgenland
10301	Breitenbrunn am Neusiedler See	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10302	Donnerskirchen	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10303	Großhöflein	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10305	Klingenbach	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10307	Mörbisch am See	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10308	Müllendorf	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10309	Neufeld an der Leitha	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10310	Oggau am Neusiedler See	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10311	Oslip	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10312	Purbach am Neusiedler See	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10313	Sankt Margarethen im Burgenland	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10314	Schützen am Gebirge	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10315	Siegendorf	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10319	Wulkaprodersdorf	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10323	Zagersdorf	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10322	Zillingtal	Eisenstadt-Umgebung	Burgenland
10616	Antau	Mattersburg	Burgenland
10611	Bad Sauerbrunn	Mattersburg	Burgenland
10617	Baumgarten	Mattersburg	Burgenland
10601	Draßburg	Mattersburg	Burgenland
10603	Hirm	Mattersburg	Burgenland
10619	Krensdorf	Mattersburg	Burgenland
10604	Loipersbach im Burgenland	Mattersburg	Burgenland
10605	Marz	Mattersburg	Burgenland
10606	Mattersburg	Mattersburg	Burgenland
10607	Neudörfel	Mattersburg	Burgenland
10608	Pöttelsdorf	Mattersburg	Burgenland
10609	Pötzsching	Mattersburg	Burgenland
10610	Rohrbach bei Mattersburg	Mattersburg	Burgenland
10612	Schattendorf	Mattersburg	Burgenland
10614	Sigleß	Mattersburg	Burgenland
10615	Wiesen	Mattersburg	Burgenland
10618	Zemendorf-Stöttera	Mattersburg	Burgenland
10701	Andau	Neusiedl am See	Burgenland
10702	Apetlon	Neusiedl am See	Burgenland
10703	Bruckneudorf	Neusiedl am See	Burgenland
10727	Edelstal	Neusiedl am See	Burgenland
10705	Frauenkirchen	Neusiedl am See	Burgenland

10706	Gattendorf	Neusiedl am See	Burgenland
10707	Gols	Neusiedl am See	Burgenland
10708	Halbturn	Neusiedl am See	Burgenland
10709	Illmitz	Neusiedl am See	Burgenland
10710	Jois	Neusiedl am See	Burgenland
10711	Kittsee	Neusiedl am See	Burgenland
10712	Mönchhof	Neusiedl am See	Burgenland
10725	Neudorf	Neusiedl am See	Burgenland
10713	Neusiedl am See	Neusiedl am See	Burgenland
10714	Nickelsdorf	Neusiedl am See	Burgenland
10715	Pama	Neusiedl am See	Burgenland
10716	Pamhagen	Neusiedl am See	Burgenland
10717	Parndorf	Neusiedl am See	Burgenland
10718	Podersdorf am See	Neusiedl am See	Burgenland
10720	Tadten	Neusiedl am See	Burgenland
10721	Wallern im Burgenland	Neusiedl am See	Burgenland
10723	Winden am See	Neusiedl am See	Burgenland
10724	Zurndorf	Neusiedl am See	Burgenland
10801	Deutschkreutz	Oberpullendorf	Burgenland
10805	Horitschon	Oberpullendorf	Burgenland
10808	Lackenbach	Oberpullendorf	Burgenland
10813	Neckenmarkt	Oberpullendorf	Burgenland
10814	Neutral	Oberpullendorf	Burgenland
10816	Oberpullendorf	Oberpullendorf	Burgenland
10819	Raizing	Oberpullendorf	Burgenland
10822	Stoob	Oberpullendorf	Burgenland
10901	Bad Tatzmannsdorf	Oberwart	Burgenland
10915	Oberdorf im Burgenland	Oberwart	Burgenland
10917	Oberwart	Oberwart	Burgenland
10920	Riedlingsdorf	Oberwart	Burgenland
10201	Rust	Rust (Stadt)	Burgenland
20101	Klagenfurt am Wörthersee	Klagenfurt (Stadt)	Kärnten
20501	Althofen	Sankt Veit an der Glan	Kärnten
20527	St. Veit an der Glan	Sankt Veit an der Glan	Kärnten
20607	Flattach	Spittal an der Drau	Kärnten
20618	Mallnitz	Spittal an der Drau	Kärnten
20707	Feistritz an der Gail	Villach (Land)	Kärnten
30502	Amstetten	Amstetten	Niederösterreich
30604	Baden	Baden	Niederösterreich
30612	Günselsdorf	Baden	Niederösterreich
30615	Hirtenberg	Baden	Niederösterreich
30625	Pfaffstätten	Baden	Niederösterreich
30635	Sooß	Baden	Niederösterreich
30703	Berg	Bruck an der Leitha	Niederösterreich
30704	Bruck an der Leitha	Bruck an der Leitha	Niederösterreich

30730	Fischamend	Bruck an der Leitha	Niederösterreich
30740	Schwechat	Bruck an der Leitha	Niederösterreich
30741	Zwölfxing	Bruck an der Leitha	Niederösterreich
31201	Bisamberg	Korneuburg	Niederösterreich
31213	Korneuburg	Korneuburg	Niederösterreich
31227	Spillern	Korneuburg	Niederösterreich
31403	Hainfeld	Lilienfeld	Niederösterreich
31520	Loosdorf	Melk	Niederösterreich
31524	Melk	Melk	Niederösterreich
31533	Pöchlarn	Melk	Niederösterreich
31549	Ybbs an der Donau	Melk	Niederösterreich
31702	Biedermannsdorf	Mödling	Niederösterreich
31703	Breitenfurt bei Wien	Mödling	Niederösterreich
31704	Brunn am Gebirge	Mödling	Niederösterreich
31707	Gießhübl	Mödling	Niederösterreich
31709	Gumpoldskirchen	Mödling	Niederösterreich
31710	Guntramsdorf	Mödling	Niederösterreich
31713	Kaltenleutgeben	Mödling	Niederösterreich
31714	Laab im Walde	Mödling	Niederösterreich
31715	Laxenburg	Mödling	Niederösterreich
31716	Maria Enzersdorf	Mödling	Niederösterreich
31717	Mödling	Mödling	Niederösterreich
31719	Perchtoldsdorf	Mödling	Niederösterreich
31723	Vösendorf	Mödling	Niederösterreich
31725	Wiener Neudorf	Mödling	Niederösterreich
31905	Eichgraben	Sankt Pölten (Land)	Niederösterreich
31949	Gablitz	Sankt Pölten (Land)	Niederösterreich
31911	Haunoldstein	Sankt Pölten (Land)	Niederösterreich
31950	Mauerbach	Sankt Pölten (Land)	Niederösterreich
31929	Ober-Grafendorf	Sankt Pölten (Land)	Niederösterreich
31951	Pressbaum	Sankt Pölten (Land)	Niederösterreich
31932	Prinzersdorf	Sankt Pölten (Land)	Niederösterreich
31952	Purkersdorf	Sankt Pölten (Land)	Niederösterreich
31947	Wilhelmsburg	Sankt Pölten (Land)	Niederösterreich
31954	Wolfsgraben	Sankt Pölten (Land)	Niederösterreich
30201	St. Pölten	Sankt Pölten (Stadt)	Niederösterreich
32016	Wieselburg	Scheibbs	Niederösterreich
32220	Waidhofen an der Thaya	Waidhofen an der Thaya	Niederösterreich
32307	Felixdorf	Wiener Neustadt (Land)	Niederösterreich
30401	Wiener Neustadt	Wiener Neustadt (Stadt)	Niederösterreich
40502	Aschach an der Donau	Eferding	Oberösterreich
40503	Eferding	Eferding	Oberösterreich
40627	Bad Zell	Freistadt	Oberösterreich
40601	Freistadt	Freistadt	Oberösterreich
40704	Ebensee am Traunsee	Gmunden	Oberösterreich

40707	Grünau im Almtal	Gmunden	Oberösterreich
40713	Ohlsdorf	Gmunden	Oberösterreich
40714	Pinsdorf	Gmunden	Oberösterreich
40715	Roitham am Traunfall	Gmunden	Oberösterreich
40802	Bad Schallerbach	Grieskirchen	Oberösterreich
40805	Gallspach	Grieskirchen	Oberösterreich
40810	Heiligenberg	Grieskirchen	Oberösterreich
40832	Wallern an der Trattnach	Grieskirchen	Oberösterreich
40905	Kirchdorf an der Krems	Kirchdorf an der Krems	Oberösterreich
41002	Ansfelden	Linz (Land)	Oberösterreich
41003	Asten	Linz (Land)	Oberösterreich
41005	Enns	Linz (Land)	Oberösterreich
41007	Hörsching	Linz (Land)	Oberösterreich
41010	Kirchberg-Thening	Linz (Land)	Oberösterreich
41014	Neuhofen an der Krems	Linz (Land)	Oberösterreich
41016	Oftering	Linz (Land)	Oberösterreich
41017	Pasching	Linz (Land)	Oberösterreich
41020	St. Marien	Linz (Land)	Oberösterreich
41021	Traun	Linz (Land)	Oberösterreich
40101	Linz	Linz (Stadt)	Oberösterreich
41109	Langenstein	Perg	Oberösterreich
41110	Luftenberg an der Donau	Perg	Oberösterreich
41111	Mauthausen	Perg	Oberösterreich
41114	Naarn im Machlande	Perg	Oberösterreich
41124	Schwertberg	Perg	Oberösterreich
41120	St. Georgen an der Gusen	Perg	Oberösterreich
41229	Schildorn	Ried im Innkreis	Oberösterreich
41320	Nebelberg	Rohrbach	Oberösterreich
41424	Sigharting	Schärding	Oberösterreich
41503	Bad Hall	Steyr (Land)	Oberösterreich
41511	Pfarrkirchen bei Bad Hall	Steyr (Land)	Oberösterreich
41517	Ternberg	Steyr (Land)	Oberösterreich
40201	Steyr	Steyr (Stadt)	Oberösterreich
41607	Gallneukirchen	Urfahr-Umgebung	Oberösterreich
41618	Puchenau	Urfahr-Umgebung	Oberösterreich
41701	Ampflwang im Hausruckwald	Vöcklabruck	Oberösterreich
41704	Atzbach	Vöcklabruck	Oberösterreich
41707	Desselbrunn	Vöcklabruck	Oberösterreich
41710	Frankenmarkt	Vöcklabruck	Oberösterreich
41712	Innerschwand am Mondsee	Vöcklabruck	Oberösterreich
41713	Lenzing	Vöcklabruck	Oberösterreich
41715	Mondsee	Vöcklabruck	Oberösterreich
41719	Oberhofen am Irrsee	Vöcklabruck	Oberösterreich
41732	Rüstorf	Vöcklabruck	Oberösterreich
41736	Schlatt	Vöcklabruck	Oberösterreich

41738	Schwanenstadt	Vöcklabruck	Oberösterreich
41737	Schörfling am Attersee	Vöcklabruck	Oberösterreich
41739	Seewalchen am Attersee	Vöcklabruck	Oberösterreich
41734	St. Georgen im Attergau	Vöcklabruck	Oberösterreich
41735	St. Lorenz	Vöcklabruck	Oberösterreich
41742	Tiefgraben	Vöcklabruck	Oberösterreich
41751	Zell am Moos	Vöcklabruck	Oberösterreich
41802	Bachmanning	Wels (Land)	Oberösterreich
41808	Gunskirchen	Wels (Land)	Oberösterreich
41812	Marchtrenk	Wels (Land)	Oberösterreich
41823	Thalheim bei Wels	Wels (Land)	Oberösterreich
41824	Weißkirchen an der Traun	Wels (Land)	Oberösterreich
40301	Wels	Wels (Stadt)	Oberösterreich
50201	Abtenau	Hallein	Salzburg
50202	Adnet	Hallein	Salzburg
50203	Annaberg-Lungötz	Hallein	Salzburg
50213	Bad Vigaun	Hallein	Salzburg
50204	Golling an der Salzach	Hallein	Salzburg
50205	Hallein	Hallein	Salzburg
50206	Krispl	Hallein	Salzburg
50207	Kuchl	Hallein	Salzburg
50208	Oberalm	Hallein	Salzburg
50209	Puch bei Hallein	Hallein	Salzburg
50210	Rußbach am Paß Gschütt	Hallein	Salzburg
50212	Scheffau am Tennengebirge	Hallein	Salzburg
50101	Salzburg	Salzburg (Stadt)	Salzburg
50301	Anif	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50302	Anthering	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50303	Bergheim	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50304	Berndorf bei Salzburg	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50305	Bürmoos	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50306	Dorfbeuern	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50307	Ebenau	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50308	Elixhausen	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50310	Eugendorf	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50311	Faistenau	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50312	Fuschl am See	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50315	Großgmain	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50314	Grödig	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50316	Hallwang	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50317	Henndorf am Wallersee	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50318	Hintersee	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50319	Hof bei Salzburg	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50320	Köstendorf	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50322	Lamrechtshausen	Salzburg-Umgebung	Salzburg

50323	Mattsee	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50324	Neumarkt am Wallersee	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50326	Oberndorf bei Salzburg	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50327	Obertrum am See	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50328	Plainfeld	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50329	Sankt Georgen bei Salzburg	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50332	Seeham	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50339	Seekirchen am Wallersee	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50335	Straßwalchen	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50337	Thalgau	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50338	Wals-Siezenheim	Salzburg-Umgebung	Salzburg
50401	Altenmarkt im Pongau	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50403	Bad Gastein	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50402	Bad Hofgastein	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50404	Bischofshofen	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50405	Dorfgastein	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50406	Eben im Pongau	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50407	Filzmoos	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50408	Flachau	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50409	Forstau	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50410	Goldegg	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50412	Hüttau	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50414	Kleinarl	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50415	Mühlbach am Hochkönig	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50417	Radstadt	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50418	Sankt Johann im Pongau	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50419	Sankt Martin am Tennengebirge	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50420	Sankt Veit im Pongau	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50421	Schwarzach im Pongau	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50422	Untertauern	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50423	Wagrain	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50424	Werfen	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50425	Werfenweng	Sankt Johann im Pongau	Salzburg
50503	Mariapfarr	Tamsweg	Salzburg
50504	Mauterndorf	Tamsweg	Salzburg
50505	Muhr	Tamsweg	Salzburg
50508	Sankt Margarethen im Lungau	Tamsweg	Salzburg
50509	Sankt Michael im Lungau	Tamsweg	Salzburg
50510	Tamsweg	Tamsweg	Salzburg
50512	Tweng	Tamsweg	Salzburg
50513	Unternberg	Tamsweg	Salzburg
50515	Zederhaus	Tamsweg	Salzburg
50601	Bramberg am Wildkogel	Zell am See	Salzburg
50602	Bruck an der Großglocknerstraße	Zell am See	Salzburg

50603	Dienten am Hochkönig	Zell am See	Salzburg
50604	Fusch an der Großglocknerstraße	Zell am See	Salzburg
50605	Hollersbach im Pinzgau	Zell am See	Salzburg
50606	Kaprun	Zell am See	Salzburg
50607	Krimml	Zell am See	Salzburg
50608	Lend	Zell am See	Salzburg
50609	Leogang	Zell am See	Salzburg
50611	Maishofen	Zell am See	Salzburg
50612	Maria Alm am Steinernen Meer	Zell am See	Salzburg
50613	Mittersill	Zell am See	Salzburg
50614	Neukirchen am Großvenediger	Zell am See	Salzburg
50615	Niedernsill	Zell am See	Salzburg
50616	Piesendorf	Zell am See	Salzburg
50617	Rauris	Zell am See	Salzburg
50618	Saalbach-Hinterglemm	Zell am See	Salzburg
50619	Saalfelden am Steinernen Meer	Zell am See	Salzburg
50621	Stuhlfelden	Zell am See	Salzburg
50623	Unken	Zell am See	Salzburg
50624	Uttendorf	Zell am See	Salzburg
50625	Viehhofen	Zell am See	Salzburg
50627	Weißbach bei Lofer	Zell am See	Salzburg
50628	Zell am See	Zell am See	Salzburg
62140	Kapfenberg	Bruck-Mürzzuschlag	Steiermark
62141	Kindberg	Bruck-Mürzzuschlag	Steiermark
62115	Krieglach	Bruck-Mürzzuschlag	Steiermark
62143	Mürzzuschlag	Bruck-Mürzzuschlag	Steiermark
62145	Sankt Barbara im Mürztal	Bruck-Mürzzuschlag	Steiermark
62146	Sankt Marein im Mürztal	Bruck-Mürzzuschlag	Steiermark
60101	Graz	Graz (Stadt)	Steiermark
60619	Hausmannstätten	Graz-Umgebung	Steiermark
60624	Kalsdorf bei Graz	Graz-Umgebung	Steiermark
61101	Eisenerz	Leoben	Steiermark
61265	Schladming	Liezen	Steiermark
61438	Murau	Murau	Steiermark
62007	Fohnsdorf	Murtal	Steiermark
62040	Judenburg	Murtal	Steiermark
62041	Knittelfeld	Murtal	Steiermark
62048	Weißkirchen in Steiermark	Murtal	Steiermark
62038	Zeltweg	Murtal	Steiermark
61631	Köflach	Voitsberg	Steiermark
70201	Arzl im Pitztal	Imst	Tirol
70203	Imst	Imst	Tirol
70204	Imsterberg	Imst	Tirol
70205	Jerzens	Imst	Tirol
70210	Mils bei Imst	Imst	Tirol

70211	Mötz	Imst	Tirol
70219	Silz	Imst	Tirol
70217	St. Leonhard im Pitztal	Imst	Tirol
70221	Stams	Imst	Tirol
70220	Sölden	Imst	Tirol
70222	Tarrenz	Imst	Tirol
70303	Ampass	Innsbruck (Land)	Tirol
70307	Ellbögen	Innsbruck (Land)	Tirol
70354	Hall in Tirol	Innsbruck (Land)	Tirol
70338	Patsch	Innsbruck (Land)	Tirol
70346	Rum	Innsbruck (Land)	Tirol
70351	Seefeld in Tirol	Innsbruck (Land)	Tirol
70358	Thaur	Innsbruck (Land)	Tirol
70364	Völs	Innsbruck (Land)	Tirol
70367	Wattens	Innsbruck (Land)	Tirol
70369	Zirl	Innsbruck (Land)	Tirol
70101	Innsbruck	Innsbruck (Stadt)	Tirol
70404	Going am Wilden Kaiser	Kitzbühel	Tirol
70407	Itter	Kitzbühel	Tirol
70411	Kitzbühel	Kitzbühel	Tirol
70412	Kössen	Kitzbühel	Tirol
70414	Reith bei Kitzbühel	Kitzbühel	Tirol
70416	St. Johann in Tirol	Kitzbühel	Tirol
70503	Bad Häring	Kufstein	Tirol
70505	Breitenbach am Inn	Kufstein	Tirol
70506	Brixlegg	Kufstein	Tirol
70508	Ebbs	Kufstein	Tirol
70511	Kirchbichl	Kufstein	Tirol
70512	Kramsach	Kufstein	Tirol
70513	Kufstein	Kufstein	Tirol
70514	Kundl	Kufstein	Tirol
70515	Langkampfen	Kufstein	Tirol
70517	Münster	Kufstein	Tirol
70519	Niederndorferberg	Kufstein	Tirol
70520	Radfeld	Kufstein	Tirol
70521	Rattenberg	Kufstein	Tirol
70522	Reith im Alpbachtal	Kufstein	Tirol
70523	Rettenschöss	Kufstein	Tirol
70531	Wörgl	Kufstein	Tirol
70602	Fendels	Landeck	Tirol
70608	Ischgl	Landeck	Tirol
70610	Kaunerberg	Landeck	Tirol
70611	Kaunertal	Landeck	Tirol
70612	Kauns	Landeck	Tirol
70613	Ladis	Landeck	Tirol

70622	Schönwies	Landeck	Tirol
70624	Serfaus	Landeck	Tirol
70630	Zams	Landeck	Tirol
70705	Assling	Lienz	Tirol
70709	Hopfgarten in Deferegggen	Lienz	Tirol
70724	St. Jakob in Deferegggen	Lienz	Tirol
70731	Thurn	Lienz	Tirol
70806	Ehenbichl	Reutte	Tirol
70810	Forchach	Reutte	Tirol
70811	Grän	Reutte	Tirol
70814	Heiterwang	Reutte	Tirol
70816	Höfen	Reutte	Tirol
70820	Lechaschau	Reutte	Tirol
70828	Reutte	Reutte	Tirol
70829	Schattwald	Reutte	Tirol
70832	Tannheim	Reutte	Tirol
70834	Vorderhornbach	Reutte	Tirol
70837	Zöblen	Reutte	Tirol
70902	Aschau im Zillertal	Schwaz	Tirol
70907	Eben am Achensee	Schwaz	Tirol
70912	Gerlos	Schwaz	Tirol
70913	Gerlosberg	Schwaz	Tirol
70917	Jenbach	Schwaz	Tirol
70926	Schwaz	Schwaz	Tirol
70928	Stans	Schwaz	Tirol
70930	Strass im Zillertal	Schwaz	Tirol
70936	Vomp	Schwaz	Tirol
80103	Bludenz	Bludenz	Vorarlberg
80104	Bludesch	Bludenz	Vorarlberg
80105	Brand	Bludenz	Vorarlberg
80106	Bürs	Bludenz	Vorarlberg
80115	Ludesch	Bludenz	Vorarlberg
80116	Nenzing	Bludenz	Vorarlberg
80117	Nüziders	Bludenz	Vorarlberg
80122	Schrungs	Bludenz	Vorarlberg
80119	St. Anton im Montafon	Bludenz	Vorarlberg
80125	Stallehr	Bludenz	Vorarlberg
80129	Vandans	Bludenz	Vorarlberg
80207	Bregenz	Bregenz	Vorarlberg
80213	Fußbach	Bregenz	Vorarlberg
80214	Gaißau	Bregenz	Vorarlberg
80215	Hard	Bregenz	Vorarlberg
80217	Höchst	Bregenz	Vorarlberg
80220	Kennelbach	Bregenz	Vorarlberg
80224	Lauterach	Bregenz	Vorarlberg

80235	Schwarzach	Bregenz	Vorarlberg
80240	Wolfurt	Bregenz	Vorarlberg
80301	Dornbirn	Dornbirn	Vorarlberg
80302	Hohenems	Dornbirn	Vorarlberg
80303	Lustenau	Dornbirn	Vorarlberg
80401	Altach	Feldkirch	Vorarlberg
80404	Feldkirch	Feldkirch	Vorarlberg
80405	Frastanz	Feldkirch	Vorarlberg
80407	Göfis	Feldkirch	Vorarlberg
80412	Mäder	Feldkirch	Vorarlberg
80416	Röthis	Feldkirch	Vorarlberg
80418	Schlins	Feldkirch	Vorarlberg
80420	Sulz	Feldkirch	Vorarlberg
90101	Wien-Innere Stadt	Wien 1.,Innere Stadt	Wien
90201	Wien-Leopoldstadt	Wien 2.,Leopoldstadt	Wien
90301	Wien-Landstraße	Wien 3.,Landstraße	Wien
90401	Wien-Wieden	Wien 4.,Wieden	Wien
90501	Wien-Margareten	Wien 5.,Margareten	Wien
90601	Wien-Mariahilf	Wien 6.,Mariahilf	Wien
90701	Wien-Neubau	Wien 7.,Neubau	Wien
90801	Wien-Josefstadt	Wien 8.,Josefstadt	Wien
90901	Wien-Alsergrund	Wien 9.,Alsergrund	Wien
91001	Wien-Favoriten	Wien 10.,Favoriten	Wien
91101	Wien-Simmering	Wien 11.,Simmering	Wien
91201	Wien-Meidling	Wien 12.,Meidling	Wien
91301	Wien-Hietzing	Wien 13.,Hietzing	Wien
91401	Wien-Penzing	Wien 14.,Penzing	Wien
91501	Wien-Rudolfsheim-Fünfhaus	Wien 15.,Rudolfsheim-Fünfhaus	Wien
91601	Wien-Ottakring	Wien 16.,Ottakring	Wien
91701	Wien-Hernals	Wien 17.,Hernals	Wien
91801	Wien-Währing	Wien 18.,Währing	Wien
91901	Wien-Döbling	Wien 19.,Döbling	Wien
92001	Wien-Brigittenau	Wien 20.,Brigittenau	Wien
92101	Wien-Floridsdorf	Wien 21.,Floridsdorf	Wien
92201	Wien-Donaustadt	Wien 22.,Donaustadt	Wien
92301	Wien-Liesing	Wien 23.,Liesing	Wien

## Inhaltsverzeichnis

I.	Spruch .....	1
II.	Begründung .....	3
1.	Gang des Verfahrens .....	3
2.	Festgestellter Sachverhalt .....	5
2.1	Die Breitbandmärkte in Österreich .....	5
2.2	Grundlagen der Marktabgrenzung .....	11
2.2.2	Drei-Kriterien-Test auf Endkundenebene .....	42
2.2.3	Vorleistungsmarkt .....	51
2.3	Marktanalyse auf Vorleistungsebene und Regulierungsinstrumente .....	58
2.4	Kommerzielle Vereinbarungen .....	59
2.4.2	VHCN-Zugang .....	80
2.5	Drei-Kriterien-Test auf Vorleistungsebene .....	90
3.	Beweiswürdigung .....	94
3.1	Zum Parteivorbringen .....	94
4.	Rechtliche Beurteilung .....	106
4.1	Zur Zuständigkeit der Telekom-Control-Kommission .....	106
4.2	Zur anwendbaren Rechtslage .....	106
4.3	Gesetzliche Regelungen .....	106
4.4	Zur Marktanalyse .....	110
4.5	Zur Aufhebung früherer Verpflichtungen .....	115
4.6	Abweisung des Antrags der T-Mobile vom 4.05.2022 .....	116
4.7	Zu den Verfahren gemäß §§ 206 ff TKG 2021 .....	116
III.	Hinweis .....	118
	Anlage 1: Gemeindeliste (Markt 1 / Gebiet 1) .....	119