



Brüssel, den 6.2.2024
C(2024) 523 final

EMPFEHLUNG DER KOMMISSION

vom 6.2.2024

zur regulatorischen Förderung der Gigabit-Konnektivität

{SWD(2024) 18 final}

DE

DE

EMPFEHLUNG DER KOMMISSION

vom 6.2.2024

zur regulatorischen Förderung der Gigabit-Konnektivität

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 292,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die Verfügbarkeit von Gigabit-Konnektivität ist einer der wesentlichen Bausteine des digitalen Wandels und steht daher im Mittelpunkt der digitalen Zielvorstellung der Union für 2030, wie sie in der Mitteilung über den digitalen Kompass¹ und im Beschluss (EU) 2022/2481 des Europäischen Parlaments und des Rates² dargelegt ist.
- (2) Mit der Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates³ sollen neben den anderen drei allgemeinen Zielen – Förderung des Wettbewerbs, des Binnenmarkts und der Interessen der Endnutzer – auch die Konnektivität und der Zugang zu Netzen mit sehr hoher Kapazität (VHC-Netze)⁴ sowie deren Nutzung zum Vorteil aller Bürgerinnen und Bürger und aller Unternehmen in der Union gefördert werden. Diese VHC-Netze umfassen Festnetze, Mobilfunknetze und Drahtlosnetze. Geeignete Anreize für Investitionen in neue VHC-Netze, die die Entwicklung innovativer Dienste vorantreiben, dürften die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Union stärken und gleichzeitig Vorteile für ihre Verbraucher und Unternehmen bringen. Deshalb kommt es darauf an, mit einem geeigneten und vorhersehbaren Rechtsrahmen nachhaltige Investitionen in den Aufbau von VHC-Netzen zu fördern.
- (3) In den letzten Jahren ist auf vielen Märkten der elektronischen Kommunikation ein starker Wettbewerb entstanden. Dadurch konnte das Ausmaß der Vorabregulierung⁵ weiter reduziert werden, was sich auch in der Empfehlung (EU) 2020/2245 der Kommission⁶ niederschlug. Die vorliegende Empfehlung ergänzt andere

¹ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Digitaler Kompass 2030: der europäische Weg in die digitale Dekade, COM(2021) 118 final/2 vom 9.3.2021.

² Beschluss (EU) 2022/2481 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2022 über die Aufstellung des Politikprogramms 2030 für die digitale Dekade (ABl. L 323 vom 19.12.2022, S. 4).

³ Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation (ABl. L 321 vom 17.12.2018, S. 36).

⁴ Gemäß der Begriffsbestimmung in Artikel 2 Nummer 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972.

⁵ Von den 18 Märkten im Jahr 2003 gilt derzeit auf Unionsebene nur noch auf zwei Märkten die Auferlegung regulatorischer Verpflichtungen als gerechtfertigt.

⁶ Empfehlung (EU) 2020/2245 der Kommission vom 18. Dezember 2020 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die gemäß der Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation für eine Vorabregulierung in Betracht kommen (ABl. L 439 vom 29.12.2020, S. 23).

Orientierungshilfen⁷ zur Richtlinie (EU) 2018/1972 und soll den Binnenmarkt für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste fördern. Erreicht werden soll dies durch kohärente Regulierungsansätze, die Investitionen in VHC-Netze begünstigen und gleichzeitig einen wirksamen Wettbewerb wahren und sicherstellen. Die Kohärenz zwischen den Regulierungsansätzen der nationalen Regulierungsbehörden (NRB) der verschiedenen Mitgliedstaaten ist von grundlegender Bedeutung, um sowohl Verzerrungen im Binnenmarkt zu vermeiden als auch Rechtssicherheit für alle Unternehmen zu schaffen, insbesondere für diejenigen, die in den Netzausbau investieren. Es ist daher angezeigt, den NRB Orientierungshilfen zu geben, die darauf abzielen, i) unzweckmäßigen Abweichungen der Regulierungsansätze vorzubeugen, ii) eine auf die Beseitigung von Engpässen ausgerichtete Regulierung zu fördern und iii) auferlegte Verpflichtungen zu lockern oder ganz aufzuheben, wenn die Marktentwicklung dies rechtfertigt. Diese drei Ziele sollten erreicht werden, wobei den NRB gleichzeitig die Möglichkeit einzuräumen ist, in den Fällen, in denen eine solche Regulierung noch erforderlich ist, bei der Gestaltung von Abhilfemaßnahmen den nationalen Gegebenheiten angemessen Rechnung zu tragen.

- (4) Zur Förderung effizienter Investitionen und Innovationen im Bereich der VHC-Netze ist eine vorhersehbare Regulierung unerlässlich. Nur ein im Zeitverlauf kohärenter und stabiler Regulierungsansatz schafft das Vertrauen, das Investoren für die Aufstellung tragbarer Geschäftspläne benötigen. Um die erforderliche Vorhersehbarkeit über einen längeren Zeitraum (d. h. über die Dauer einer einzelnen Marktüberprüfung hinaus) zu gewährleisten, sollten die NRB bei der Auferlegung von Abhilfemaßnahmen gemäß der Richtlinie (EU) 2018/1972 so weit wie möglich klären, wie sich vorhersehbare Änderungen der Marktbedingungen auf die entsprechenden Abhilfemaßnahmen auswirken könnten.
- (5) Ziel dieser Empfehlung ist es, im Einklang mit den in Artikel 3 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 genannten allgemeinen Zielen die regulatorischen Rahmenbedingungen zu verbessern, die erforderlich sind, um:
- die Konnektivität, den Zugang zu und die Nutzung von Netzen mit sehr hoher Kapazität (VHC-Netze) zu fördern,
 - einen wirksamen Wettbewerb zu fördern,
 - einen Beitrag zur Entwicklung des Binnenmarktes für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste zu leisten,
 - die Interessen der Menschen in der Union zu fördern.
 - Außerdem soll sie angesichts der langfristigen Investitionszeiträume bei VHC-Netzen zur Stärkung der Rechtssicherheit und zu einer besseren Vorhersehbarkeit der Regulierung beitragen.
- (6) Diese Empfehlung sollte Verpflichtungen abdecken, die Betreibern aufzuerlegen sind, welche aufgrund eines Marktanalyseverfahrens nach den Artikeln 64 und 67 der Richtlinie (EU) 2018/1972 als Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eingestuft wurden. Angesichts der Entwicklung des Wettbewerbs auf den Märkten der

⁷ Empfehlung (EU) 2020/2245 der Kommission, Mitteilung der Kommission – Leitlinien zur Marktanalyse und Ermittlung beträchtlicher Marktmacht nach dem EU-Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste, Nummern 67 und 68 (ABl. C 159 vom 7.5.2018, S. 1), Leitlinien des Gremiums Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation (GEREK).

elektronischen Kommunikation sollte sich die Vorabregulierung zum jetzigen Zeitpunkt nur auf die verbleibenden Wettbewerbsengpässe konzentrieren. Wie in der Empfehlung (EU) 2020/2245 dargelegt, wird davon ausgegangen, dass noch zwei Märkte für eine Vorabregulierung auf EU-Ebene in Betracht kommen: der Vorleistungsmarkt für den an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang (Markt 1) und der Vorleistungsmarkt für dedizierte Kapazitäten (Markt 2). In dieser Empfehlung soll es vor allem um den Vorleistungsmarkt für den an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang (Markt 1 der Empfehlung (EU) 2020/2245) gehen. Diese Empfehlung sollte grundsätzlich nicht für den Vorleistungsmarkt für dedizierte Kapazitäten (Markt 2 der Empfehlung (EU) 2020/2245) gelten, da i) die Produkte, die von großen und/oder technologisch fortgeschrittenen Unternehmen nachgefragt werden, spezifische Merkmale aufweisen und ii) die Endkunden- und Vorleistungsprodukte und die damit verbundenen Prozesse auf diesem Markt heterogen und spezifisch sind. Die in dieser Empfehlung enthaltenen Vorgaben für den Zugang zur baulichen Infrastruktur sollten jedoch unabhängig davon gelten, ob dieser Zugang im Rahmen der Regulierung i) des Vorleistungsmarkts für den an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang (Markt 1), ii) eines anderen Marktes, einschließlich des Vorleistungsmarkts für dedizierte Kapazitäten (Markt 2) oder iii) eines separaten vorgelagerten Marktes für den Zugang zur baulichen Infrastruktur auferlegt wird, wenn ein solcher Markt ermittelt wurde und für eine Vorabregulierung in Betracht kommt. Darüber hinaus können sich die von den NRB ergriffenen Maßnahmen, insbesondere im Hinblick auf die Migration zu VHC-Netzen und die Außerbetriebnahme herkömmlicher Netze, auf den Markt 2 auswirken. Solche etwaigen Auswirkungen sollten von den NRB gebührend berücksichtigt werden. Schließlich sollte diese Empfehlung auch für andere Vorleistungsmärkte für den Zugang an festen Standorten gelten, die nicht in der Empfehlung (EU) 2020/2245 genannt sind und für die die NRB, um eine Vorabregulierung vornehmen zu können, nachweisen muss, dass die drei Kriterien des Artikels 67 Absatz 1 Unterabsatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 erfüllt sind. Dies könnte von besonderer Bedeutung für Vorleistungsmärkte sein, die auch den zentralen Zugang an festen Standorten umfassen oder auf diesen beschränkt sind (Markt 3 Buchstabe b der Empfehlung 2014/710/EU der Kommission⁸), da diese Märkte weiterhin reguliert werden.

- (7) Die Richtlinie (EU) 2018/1972 regelt mehrere Situationen, in denen sich marktgesteuerte Lösungen sowie Selbstregulierungs- oder Koregulierungslösungen auf die Notwendigkeit einer Regulierung oder auf die Gestaltung der Regulierungsverpflichtungen auswirken. Bei jeder der in der Richtlinie (EU) 2018/1972 vorgesehenen Situationen handelt es sich in Bezug auf ihre Zwecke, die Bewertung durch die NRB und mögliche Regulierungsergebnisse um einen Einzelfall. So können die NRB beispielsweise im Falle von Koinvestitionen in neue VHC-Netze, die vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gemäß den Artikeln 76 und 79 der Richtlinie (EU) 2018/1972 angeboten werden und die mit diesen Bestimmungen im Einklang stehen, grundsätzlich keine (zusätzlichen) Verpflichtungen in Bezug auf die neuen VHC-Netze auferlegen, wenn ein potenzieller

⁸ Empfehlung 2014/710/EU der Kommission vom 9. 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).

Ko-Investor eine Ko-Investitionsvereinbarung mit dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht geschlossen hat. Die NRB sollten Verpflichtungszusagen zu Kooperationsvereinbarungen, die vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gemäß Artikel 79 der Richtlinie (EU) 2018/1972 angeboten werden, grundsätzlich einem Markttest unterziehen, was letztlich dazu führen kann, dass die NRB den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht bei der Regulierung entlasten.

- (8) Kommerzielle Vereinbarungen (einschließlich Vereinbarungen über den Vorleistungszugang, Ko-Investitionsvereinbarungen und Vereinbarungen über den gegenseitigen Zugang zwischen Betreibern sowie Vereinbarungen, an denen der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht nicht beteiligt ist) sollten von den NRB bei der Bewertung der Wettbewerbsdynamik eines bestimmten Vorleistungsmärkte gegebenenfalls berücksichtigt werden. Solche Vereinbarungen können zu der Schlussfolgerung führen, dass auf einem bestimmten Vorleistungsmarkt keine Vorabregulierung mehr erforderlich ist, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Grundsätzlich sollten die NRB vom Markt ausgehende Initiativen wie kommerzielle Vereinbarungen und Geschäftsmodelle, die zum Ausbau von VHC-Netzen beitragen und mehr bewirken, als dies ohne sie der Fall wäre, und gleichzeitig einen nachhaltigen Wettbewerb auf den nachgelagerten Märkten ermöglichen, gebührend berücksichtigen.
- (9) Mit dem fortschreitenden Ausbau alternativer Netze insbesondere auf lokaler oder regionaler Ebene wird es in verschiedenen Gebieten in ein und demselben Mitgliedstaat (z. B. zwischen städtischen und ländlichen Gebieten) zunehmend unterschiedliche Wettbewerbsbedingungen geben. Die NRB sollten geografische Unterschiede bei den Wettbewerbsbedingungen auch bei den Marktsegmentierungen berücksichtigen.
- (10) Wurden getrennte räumliche Märkte ermittelt, sollten die NRB dafür sorgen, dass die Regulierung in geografischen Märkten, in denen auch ohne Regulierung ein wirksamer Wettbewerb herrscht, aufgehoben wird. Sind solche Unterschiede jedoch nicht stabil genug oder reichen sie nicht aus, um festzustellen, ob getrennte räumliche Märkte bestehen, sollten die NRB geografisch segmentierte Abhilfemaßnahmen anwenden, soweit dies erforderlich ist, um die in den verschiedenen Gebieten festgestellten Wettbewerbsprobleme auf angemessene Weise zu lösen. Die Segmentierung sollte auf objektiven Kriterien beruhen, die den für die räumliche Marktsegmentierung verwendeten Kriterien ähneln. Zu diesen objektiven Kriterien sollten die Folgenden gehören: i) die Zahl und die Merkmale konkurrierender Netze, ii) die Verteilung und Entwicklung der Marktanteile, iii) die Preise und iv) die Verhaltensmuster. Geografische Erhebungen, die gemäß Artikel 22 der Richtlinie (EU) 2018/1972 durchgeführt werden, dürften für die NRB bei der Erfüllung dieser Aufgabe hilfreich sein.
- (11) Die NRB sollten die Liste der Gebiete, für die geografisch segmentierte Abhilfemaßnahmen gelten, auf der Grundlage der in der Marktprüfung ausführlich dargelegten Kriterien aktualisieren. Die Parameter dieser Aktualisierungen (Periodizität, Art der verschiedenen Abhilfemaßnahmen in den verschiedenen Gebieten und gegebenenfalls Ankündigungsfrist) sollten von Anfang an festgelegt werden. Dies wird dazu beitragen, das Gleichgewicht zwischen der Anpassung der Abhilfemaßnahmen an spezifische Wettbewerbsbedingungen und der notwendigen Vorhersehbarkeit und Transparenz für alle Interessenträger zu wahren.

ANWENDUNG EINER NICHTDISKRIMINIERUNGSVERPFLICHTUNG

- (12) Die in Artikel 70 der Richtlinie (EU) 2018/1972 festgelegte Verpflichtung zur Nichtdiskriminierung ist eine der wichtigsten Abhilfemaßnahmen, die Betreibern mit beträchtlicher Marktmacht auferlegt werden können, um einen wirksamen Wettbewerb auf einem relevanten Markt zu fördern. Diese Verpflichtung dient auch als Schutzmechanismus in den Fällen, in denen es zwar noch einen Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gibt, der Wettbewerb sich aber so weit entwickelt hat, dass die NRB Flexibilität bei der Preisbildung anwendet.
- (13) Die Erfahrungen der NRB mit der Auferlegung von Nichtdiskriminierungsverpflichtungen gemäß Artikel 10 der Richtlinie 2002/19/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁹ und derzeit gemäß Artikel 70 der Richtlinie (EU) 2018/1972 zeigen, dass die Regulierungsansätze in der Union immer noch unterschiedlich sind. Dennoch besteht weitgehend Einigkeit darüber, dass die Nichtdiskriminierungsverpflichtung ein wesentliches Instrument der Vorabregulierung ist, um den Wettbewerb zu fördern, wenn es einen vertikal integrierten Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gibt. Handelt es sich bei dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht hingegen um einen ausschließlich auf der Vorleistungsebene tätigen Betreiber, der die in Artikel 80 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/1972 genannten Bedingungen erfüllt, hätte er im Prinzip keinen Anreiz, nachgelagerte Anbieter unterschiedlich zu behandeln. Folglich sollten die NRB grundsätzlich davon absehen, Betreibern, die ausschließlich auf der Vorleistungsebene tätig sind, Nichtdiskriminierungsverpflichtungen aufzuerlegen, es sei denn, die NRB können nachweisen, dass es besondere Umstände gibt, die die Auferlegung solcher Verpflichtungen rechtfertigen.
- (14) Die Vorteile der Gleichwertigkeit des Inputs (EoI) gegenüber der Gleichwertigkeit des Outputs (EoO) können von einem Vorleistungszugangsprodukt zum anderen erheblich variieren. Kommt die NRB zu dem Schluss, dass die EoI-Regelung für ein bestimmtes Produkt oder einen bestimmten Prozess nicht angemessen wäre, kann eine gut ausgearbeitete EoO-Regelung mit angemessener Überwachung und geeigneten wesentlichen Leistungsindikatoren (KPI)/Dienstumfangsvereinbarungen (SLA)/Dienstumfangsgarantien (SLG) in vielen Fällen ausreichen und zur weiteren Entwicklung des Wettbewerbs beitragen. Sowohl bei der EoO als auch bei der EoI hängt die Wirksamkeit der Nichtdiskriminierungsverpflichtung stark davon ab, welche Qualität das Standardangebot aufweist, in welchem Maße die KPI, SLA und SLG umfassend angelegt und wirksam sind und die tatsächlichen Bedürfnisse der alternativen Betreiber widerspiegeln, sowie von der Wirksamkeit der Überwachung und Durchsetzung der Nichtdiskriminierungsverpflichtungen seitens der NRB.
- (15) Die NRB sollten die von den Betreibern mit beträchtlicher Marktmacht angebotenen Verpflichtungszusagen gemäß Artikel 79 der Richtlinie (EU) 2018/1972 gebührend berücksichtigen, um die wirksame und effiziente Anwendung der Nichtdiskriminierungsverpflichtung zu gewährleisten. Die NRB sollten die Kosten und Vorteile bewerten, die die Verpflichtung zur Bereitstellung regulierter Vorleistungsprodukte auf EoI-Grundlage im Vergleich zu anderen Formen von Nichtdiskriminierungsverpflichtungen bietet, insbesondere gegenüber einem EoO-

⁹ Richtlinie 2002/19/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über den Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen und zugehörigen Einrichtungen sowie deren Zusammenschaltung (ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 7).

Modell. Auch wenn die Bereitstellung regulierter Vorleistungsprodukte auf EoI-Grundlage wahrscheinlich höhere Befolgungskosten verursacht als andere Formen der Nichtdiskriminierung, sollte die Kosten-Nutzen-Analyse auch den langfristigen Überwachungskosten der NRB Rechnung tragen. Diese langfristigen Überwachungskosten könnten bei der EoO-Regelung höher sein und in einigen Fällen langfristig die Umsetzungskosten übertreffen. Daher sollte jeweils eine Einzelfallprüfung der Verhältnismäßigkeit zwischen EoI und EoO vorgenommen werden. Bei der Feststellung, ob die EoI-Verpflichtung voraussichtlich tatsächlich umgesetzt wird, müssen die NRB verschiedene Faktoren berücksichtigen, da dies von den jeweiligen Vorleistungsprodukten abhängt. Zu diesen Faktoren zählen: i) eine quantitative Kosten-Nutzen-Analyse, einschließlich der Umsetzungskosten sowohl für den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht als auch für den Zugangsnachfrager und ii) eine qualitative Einschätzung der Notwendigkeit, eine „strenge“ Nichtdiskriminierung für die betreffenden Vorleistungszugangsprodukte zu gewährleisten. Die NRB sollten insbesondere bedenken, dass bei der Bereitstellung von Vorleistungen über neue Systeme auf EoI-Grundlage die Wahrscheinlichkeit höher ist, einen ausreichenden Nettonutzen zu generieren, sodass sie – angesichts der vergleichsweise niedrigeren zusätzlichen Befolgungskosten, die entstehen, um zu gewährleisten, dass die neu aufgebauten Systeme EoI-konform sind – auch mit höherer Wahrscheinlichkeit verhältnismäßig ist. Die NRB sollten allerdings auch die Verhältnismäßigkeit der Verpflichtungen für die betroffenen Unternehmen prüfen, indem sie beispielsweise die Umsetzungskosten berücksichtigen, und eine mögliche abschreckende Wirkung in Bezug auf die Einführung neuer Systeme gegenüber einer eher schrittweise erfolgenden Modernisierung abwägen, sofern solche neuen Systeme einer restiktiveren Regulierung unterliegen würden. In Mitgliedstaaten mit einer großen Anzahl kleinerer Unternehmen, die als Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eingestuft wurden, kann es unverhältnismäßig sein, jedem dieser Unternehmen eine EoI-Verpflichtung aufzuerlegen. Generell wird davon ausgegangen, dass sich ein Vorleistungsprodukt aus verschiedenen Vorleistungsbestandteilen zusammensetzt (z. B. Anlagen, IT-Prozesse usw.). In der Praxis wird die Grenze zwischen EoI und EoO auf Produkteinheit nicht eindeutig zu ziehen sein, und es ist unwahrscheinlich, dass EoI für alle Vorleistungen für Vorleistungsprodukte umgesetzt wird.

- (16) Wenn NRB dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eine Nichtdiskriminierungsverpflichtung gemäß Artikel 70 der Richtlinie (EU) 2018/1972 auferlegen, sollten sie, um deren wirksame Anwendung zu gewährleisten, vorschreiben, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht Folgendes einführt: i) wesentliche Leistungsindikatoren (KPI), ii) neben den KPI auch entsprechende Dienstumfangsvereinbarungen (SLA) und iii) im Falle eines Verstoßes gegen die SLA entsprechende Dienstumfangsgarantien (SLG). Es sollte ein Mechanismus eingerichtet werden, um die KPI, SLA und SLG bei Bedarf zu aktualisieren. Erforderlichenfalls sollten die NRB vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht verlangen, dass er die KPI, SLA und SLG in sein Standardangebot aufnimmt.
- (17) Den KPI kommt bei der wirksamen Überwachung der Nichtdiskriminierung eine zentrale Rolle zu. Das Verfahren zur Überwachung der KPI sollte vollständig transparent sein. Die NRB sollten alle Berichte und Entscheidungen, gegen die Nichteinhaltung von Verpflichtungen vorzugehen, veröffentlichen. Tatsächlich verlangen nahezu alle NRB, dass die KPI allen zugelassenen Betreibern (systematisch oder auf Anfrage) zur Verfügung gestellt werden. Es können auch aggregierte Werte zur Verfügung gestellt werden und die Betreiber können die KPI mit dem

Branchendurchschnitt¹⁰ vergleichen. Außerdem sollten die Sanktionen im Zusammenhang mit den KPI zwar verhältnismäßig, aber hoch genug sein, um abschreckend zu wirken. Bei der Beurteilung, ob die Höhe der Sanktionen auf der Vorleistungsebene hinreichend abschreckend ist, sollte die NRB berücksichtigen, dass ein Verstoß des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht gegen die Verpflichtungen auf der Vorleistungsebene den Nebeneffekt haben kann, dass dem alternativen Betreiber, der das Vorleistungszugangsprodukt nutzt, von der gleichen NRB wegen Problemen auf der Endkundenebene Entschädigungszahlungen auferlegt werden. Die Sanktion auf der Vorleistungsebene sollten daher hoch genug sein, um die Entschädigung auf der Endkundenebene zu decken.

ZUGANG ZUR BAULICHEN INFRASTRUKTUR

- (18) Der effektive Zugang zur baulichen Infrastruktur ist für den Ausbau von VHC-Netzen entscheidend. Zusätzlich zur symmetrischen oder asymmetrischen Regulierung gemäß der Richtlinie (EU) 2018/1972 des Europäischen Parlaments und des Rates¹¹ können Anbieter elektronischer Kommunikationsnetze gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2014/61/EU zu fairen und angemessenen Bedingungen Zugang zur bestehenden physischen Infrastruktur von Netzbetreibern verlangen, einschließlich solcher, die in anderen Sektoren als dem der elektronischen Kommunikation tätig sind. Gemäß Artikel 67 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 müssen die NRB bei der Durchführung von Marktanalysen die Auswirkungen anderer relevanter Arten der Regulierung oder auferlegter Maßnahmen sowie anderer Verpflichtungen, die sich beispielsweise aus der Richtlinie 2014/61/EU ergeben, berücksichtigen, und die NRB müssen die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die relevanten Märkte bewerten. Verfügt der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht jedoch über eine gut entwickelte bauliche Infrastruktur, die für den Ausbau von VHC-Netzen wiederverwendet werden kann und zu der es keine gleichwertige Alternative gibt, würden die sich aus der Richtlinie 2014/61/EU ergebenden Verpflichtungen im Allgemeinen nicht ausreichen, um die in der Marktanalyse ermittelten Wettbewerbsprobleme angemessen zu lösen.
- (19) Unterliegt eine Anlage einer Zugangsverpflichtung aufgrund einer Regulierung für Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gemäß der Richtlinie (EU) 2018/1972, sollte diese Verpflichtung Vorrang vor einer Zugangsverpflichtung aufgrund der Richtlinie 2014/61/EU haben. Die Richtlinie (EU) 2018/1972 ermöglicht eine strengere und detailliertere Regulierung des Zugangs und ersetzt damit Zugangsverpflichtungen, die in anderen, allgemeineren Rechtsvorschriften verankert sind. Dies bedeutet, dass die regulatorische Verpflichtung zur Gewährung des Zugangs zur baulichen Infrastruktur eines Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht Vorrang vor den Zugangsanforderungen hat, die sich aus der Richtlinie 2014/61/EU ergeben.

¹⁰ In einem Mitgliedsstaat liegen nur aggregierte Werte vor und die Betreiber können die KPI mit dem Branchendurchschnitt vergleichen, GEREK BOR (16) 219, S. 42.

¹¹ Richtlinie 2014/61/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 über Maßnahmen zur Reduzierung der Kosten des Ausbaus von Hochgeschwindigkeitsnetzen für die elektronische Kommunikation Text von Bedeutung für den EWR (ABl. L 155 vom 23.5.2014, S. 1). Diese Richtlinie wird im Rahmen des Vorschlags für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Maßnahmen zur Reduzierung der Kosten des Ausbaus von Gigabit-Netzen für die elektronische Kommunikation und zur Aufhebung der Richtlinie 2014/61/EU (Gigabit-Infrastrukturverordnung), COM(2023) 94 final, ersetzt.

- (20) Gemäß Artikel 73 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 muss die NRB vor der Auferlegung von Netzzugangsverpflichtungen prüfen, ob die alleinige Verpflichtung alleinige Verpflichtung, Zugang zur baulichen Infrastruktur zu gewähren, zur Förderung des Wettbewerbs und der Interessen der Endnutzer angemessen wäre. Dies dürfte der Fall sein, wenn der Zugang zu der vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht kontrollierten baulichen Infrastruktur die Entwicklung eines durchgehenden Infrastrukturwettbewerbs ermöglicht. Außerdem können die NRB unter bestimmten Marktbedingungen¹² einen separaten Markt für bauliche Infrastrukturen definieren.
- (21) In einigen Mitgliedstaaten hat der regulierte Zugang zu Leitungsrohren eine Schlüsselrolle beim Ausbau von VHC-Netzen gespielt. Da der Ausbau von VHC-Netzen zunächst in städtischen Gebieten erfolgt und sich allmählich auf ländlichere Gebiete ausweitet, wird infolge des regulierten Zugangs zu Pfählen die Notwendigkeit des Ausbaus von VHC-Netzen größer werden, insbesondere außerhalb städtischer Gebiete. Darüber hinaus ermöglicht Artikel 72 der Richtlinie (EU) 2018/1972 einen weitreichenden Zugang zur baulichen Infrastruktur, der über die unmittelbar dem nachgelagerten Produktmarkt zuzurechnenden Anlagen hinausgeht.
- (22) Um gleiche Wettbewerbsbedingungen für andere Marktteilnehmer und den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht zu schaffen, muss dieser Zugang zur baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht auf der Grundlage strikter Gleichwertigkeit gewährt werden. Standardangebote, wesentliche Leistungsindikatoren (KPI), Dienstumfangsvereinbarungen (SLA) und Dienstumfangsgarantien (SLG) sind wichtige Instrumente zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Anwendung des Grundsatzes der Gleichwertigkeit. Dagegen ist es wichtig, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht etwaige einseitig erlangte Kenntnisse über die Einführungspläne dritter Zugangsnachfrager nicht dazu nutzt, sich wirtschaftliche Vorteile zu verschaffen.
- (23) Um die Erreichung der im Beschluss (EU) 2022/2481 Dekade festgelegten Konnektivitätsziele zu begünstigen sollten die Bedingungen für den Zugang zur baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht es allen Zugangsnachfragern, die VHC-Netze einführen, ermöglichen, diese Netze in großem Umfang im gesamten Gebiet auszubauen. Aus diesem Grund sollten die NRB dafür sorgen, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht Antragsformulare für den Zugang zu seiner baulichen Infrastruktur bereitstellt. Der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht sollte außerdem Dokumente und Informationen in einem Standardformat zur Verfügung stellen und die Bearbeitung von Zugangsanträgen automatisieren. Ebenso sollten die NRB sicherstellen, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht: i) Zugangsanträge für mehrere Standorte gleichzeitig genehmigt, ii) solche Anträge kurzfristig beantwortet und iii) den Austausch der erforderlichen Daten mit den Zugangsnachfragern vollständig auf elektronischem Wege ermöglicht.
- (24) Die Wirksamkeit des regulierten Zugangs zur baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht ist in hohem Maße davon abhängig, dass die

¹² Staff Working Document accompanying Commission Recommendation (EU) 2020/2245 of 18 December 2020 on relevant product and service markets within the electronic communications sector susceptible to *ex ante* regulation in accordance with Directive (EU) 2018/1972 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 establishing the European Electronic Communications Code, SWD(2020) 337 final, 18.12.2020.

Zugangsnachfrager Informationen über den Standort, die freien Kapazitäten und die Verfügbarkeit dieser Infrastruktur erhalten. Sind die einschlägigen Informationen in einer internen Datenbank des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht enthalten, sollten alle Zugangsnachfrager, einschließlich der Endkundensparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht, gleichen Zugang zu dieser Datenbank erhalten. Der Zugang alternativer Betreiber zur Datenbank des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht sollte nicht aus Gründen der Vertraulichkeit von Informationen verweigert werden. Je nach den nationalen Gegebenheiten könnte der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht verpflichtet werden, seiner regulatorischen Verpflichtung nachzukommen, Informationen über seine bauliche Infrastruktur über eine zentrale Informationsstelle (SIP) gemäß der Richtlinie 2014/61/EU zur Verfügung zu stellen. Der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht könnte auf diese Weise seine Befolgungskosten senken, da er unter Umständen keine separate Datenbank oder kein Webportal für Regulierungszwecke zu unterhalten braucht. Auch Zugangsnachfrager, die für den Zugang zur Datenbank oder zum Webportal des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht bezahlen, könnten ihre Kosten senken, da der Zugang zur SIP im Allgemeinen kostenlos ist. Zugangsnachfrager könnten auch Effizienzgewinne erzielen, da die SIP nicht nur Informationen über die bauliche Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht, sondern auch über die bestehenden physischen Infrastrukturen anderer Netzbetreiber und öffentlicher Stellen enthalten würde.

NICHTAUFERLEGUNG REGULIERTER VORLEISTUNGZUGANGSENTGELTE FÜR VHC-NETZE

- (25) NRB, die die Auferlegung von Preiskontrollverpflichtungen in Bezug auf VHC-Netze in Betracht ziehen, sollten die Angemessenheit und Verhältnismäßigkeit dieser Verpflichtungen sorgfältig prüfen und dabei insbesondere ihre möglichen Auswirkungen auf die Anreize für Investitionen in VHC-Netze sowie die Notwendigkeit der Sicherung des Wettbewerbs berücksichtigen. Bei dieser Beurteilung sollten die NRB Marktinitiativen berücksichtigen, insbesondere die von Betreibern mit beträchtlicher Marktmacht gemäß Artikel 79 der Richtlinie (EU) 2018/1972 angebotenen verbindlichen Verpflichtungszusagen, die es den Parteien ermöglichen, das Investitionsrisiko zu diversifizieren, und gleichzeitig einen nachhaltigen Wettbewerb auf den nachgelagerten Märkten ermöglichen. Die Durchführung einer funktionellen oder freiwilligen Trennung gemäß Artikel 78 der Richtlinie (EU) 2018/1972 sollte bei der Beurteilung, ob der Verzicht auf eine Regulierung der Vorleistungszugangsentgelte für VHC-Netze angemessen ist, gebührend berücksichtigt werden.
- (26) Besteht Unsicherheit, in welchem Maße sich die Nachfrage nach der Bereitstellung von Diensten mit sehr hoher Kapazität tatsächlich entwickeln wird, ist es zur Förderung der Konnektivität und des Zugangs zu VHC-Netzen sowie der Nutzung von VHC-Netzen wichtig, den Betreibern, die in VHC-Netze investieren, ein gewisses Maß an Flexibilität bei der Preisbildung zu gewähren, wenn es hinreichende Maßnahmen zur Sicherung des Wettbewerbs gibt, wie in Erwägungsgrund 193 der Richtlinie (EU) 2018/1972 erwähnt. Diese Flexibilität ist notwendig, damit Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht einen gewissen Spielraum bei den Preisen haben, um testen zu können, wie die Preise im Hinblick auf die Marktdurchdringung gestaltet sein müssen. Außerdem können sich Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht und Zugangsnachfrager einen Teil des Investitionsrisikos teilen, indem bei den Vorleistungszugangsentgelten je nach Umfang des gewählten Engagements des

Zugangsnachfragers differenziert wird. Dies könnte dazu führen, dass bei langfristigen Vereinbarungen mit Mengengarantien niedrigere Preise gewährt werden, was der Tatsache Rechnung getragen würde, dass Zugangsnachfrager einige der Risiken tragen, die sich aus Unsicherheiten bei der Nachfrage ergeben. Ferner könnte Flexibilität bei der Preisbildung auf der Vorleistungsebene geeignet sein, um es sowohl dem Zugangsnachfrager als auch der Endkundensparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht zu ermöglichen, den Endkunden auf dem Breitbandmarkt differenzierte Preise anzubieten, um besser auf deren Präferenzen einzugehen und die Verbreitung von Hochgeschwindigkeits-Breitbanddiensten zu verbessern. Da der Wettbewerb, insbesondere der Infrastrukturwettbewerb, seit der Verabschiedung der Empfehlung 2013/466/EU der Kommission¹³ auf vielen Märkten und in vielen Bereichen unionsweit erheblich zugenommen hat, könnte - je nach den jeweiligen Umständen - die Möglichkeit bestehen, die Flexibilität bei der Preisbildung in einem wesentlich größeren Umfang als bisher anzuwenden.

- (27) In Bezug auf VHC-Netze sollten die NRB in Betracht ziehen, keine Preiskontrollverpflichtungen gemäß Artikel 74 der Richtlinie (EU) 2018/1972 aufzuerlegen oder solche Verpflichtungen aufzuheben, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind, insbesondere wenn es hinreichende Maßnahmen zur Sicherung des Wettbewerbs gibt. Solche Maßnahmen zur Sicherung des Wettbewerbs sind notwendig, um zu verhindern, dass diese Flexibilität bei der Preisbildung auf Märkten, auf denen eine beträchtliche Marktmacht festgestellt wurde, zu überhöhten Preisen und/oder zu Vorgehensweisen führt, die den Wettbewerb beeinträchtigen.
- (28) Insbesondere sollte ein nachweisbarer Druck auf die Endkundenpreise bestehen, der vom Infrastrukturwettbewerb und/oder einem Preisanker aufgrund anderer regulierter Zugangsprodukte ausgeht. Hätte ein Betreiber immer noch beträchtliche Marktmacht, wäre ein solcher nachweisbarer Druck auf die Endkundenpreise nicht ausreichend stark, um die Schlussfolgerung zu rechtfertigen, dass auf dem relevanten Vorleistungsmarkt ein wirksamer Wettbewerb herrscht. Der Druck auf die Endkundenpreise dürfte jedoch verhindern, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht auf der Vorleistungsebene überhöhte Endkundenpreise festsetzt. Außerdem sollte die Flexibilität bei der Preisbildung mit flankierenden Maßnahmen zur Wettbewerbssicherung einhergehen. Zu diesem Zweck sollten wirksame Nichtdiskriminierungsverpflichtungen durch eine garantierte wirtschaftliche Replizierbarkeit der nachgelagerten Produkte ergänzt werden.
- (29) Darüber hinaus kann ein nachweisbarer Druck auf die Endkundenpreise auch aus einem Preisanker aus anderen regulierten Zugangsprodukten resultieren, die der Kostenorientierung unterliegen. Wenn über das Kupferkabelnetz bereitgestellte Produkte (einschließlich virtueller entbündelter lokaler Zugangsprodukte), die über ein aufgerüstetes Kupferkabelnetz bereitgestellt werden) künftig noch immer in der Lage sind, gegenüber den über ein VHC-Netz bereitgestellten Produkten einen nachweisbaren Druck auf die Endkundenpreise auszuüben, sollten diese Produkte als regulierter Preisanker bestimmt werden. Wenn das vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht über das herkömmliche Zugangsnetz angebotene Produkt nicht länger einen nachweisbaren Druck auf den Endkundenpreis des VHCN-Vorleistungsprodukts

¹³ Empfehlung 2013/466/EU der Kommission vom 11. September 2013 über einheitliche Nichtdiskriminierungsverpflichtungen und Kostenrechnungsmethoden zur Förderung des Wettbewerbs und zur Verbesserung des Umfelds für Breitbandinvestitionen (ABl. L 251 vom 21.9.2013, S. 13).

ausübt (z. B. wenn das Kupferkabelnetz außer Betrieb genommen wird oder die NRB feststellt, dass die über das Kupferkabelnetz bereitgestellten Endkundenprodukte nicht durch die über VHC-Netze bereitgestellten Produkte ersetzt werden können), kann das Produkt durch ein über ein VHC-Netz bereitgestelltes Produkt ersetzt werden, z. B. durch ein Glasfaser-Einstiegsprodukt. Kommt die NRB zu dem Schluss, dass die Definition eines über das Kupferkabelnetz bereitgestellten Produkts oder eines Glasfaser-Einstiegsprodukts nicht ausreichend sein könnte, um einen wirksamen Preisdruck auf den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht auszuüben, sollte die NRB die Möglichkeit haben, einen wirksamen Anker zu definieren. Dabei könnte es sich um eine Kombination aus Ankern (Kupferkabel- und VHC-Netze) handeln, oder die NRB könnte als Anker ein Portfolio regulierter Produkte definieren, das in Bezug auf die Verbrauchernachfrage und die Netzarchitektur hinreichend repräsentativ ist. Die technischen Leistungen dieses regulierten Produkts sollten sich auf das beschränken, was erforderlich ist, um einen nachweisbaren Druck auf die Endkundenpreise auszuüben. Die NRB sollte daher die technischen Merkmale dieses virtuellen oder aktiven Ankerprodukts bzw. dieser virtuellen oder aktiven Ankerprodukte ermitteln, damit die Flexibilität bei der Preisbildung für andere über ein VHC-Netz bereitgestellte Produkte mit höherem Leistungsniveau erhalten bleibt.

- (30) In den Fällen, in denen die Vorleistungsentgelte nicht reguliert werden, sollte die NRB zur Feststellung, ob Zugangsnachfrager ein nachgelagertes Angebot des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht mit den verfügbaren regulierten Vorleistungen replizieren können, eine Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit durchführen. Diese Prüfung lässt nachträgliche Prüfungen auf Bestehen einer Preis-Kosten-Schere (PKS-Test), die gemäß dem Wettbewerbsrecht von der Kommission und/oder den zuständigen nationalen Behörden durchgeführt werden, unberührt.
- (31) Zudem können die NRB auch Vorabprüfungen auf Bestehen einer Preis-Kosten-Schere im Hinblick auf regulierte Vorleistungen durchführen, insbesondere: i) im Zusammenhang mit langfristigen Zugangsentgelten und Mengenrabatten oder ii) um einen ausreichenden wirtschaftlichen Spielraum zwischen den verschiedenen regulierten Vorleistungen zu gewährleisten. Die NRB sollten im Voraus festlegen, nach welcher Methode sie diese Prüfungen durchführen werden. Die in dieser Empfehlung enthaltenen Orientierungshilfen zur Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit sollten in diesen Fällen nicht angewendet werden.
- (32) Mit der Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit soll in Kombination mit anderen Maßnahmen zur Wettbewerbssicherung sichergestellt werden, dass Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht die Flexibilität bei der Preisbildung nicht ausnutzen, um tatsächliche und potenzielle Wettbewerber aus dem Markt auszuschließen.
- (33) Die NRB sollten dafür sorgen, dass die Gewinnspanne zwischen dem Endkundenpreis des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht und dem Entgelt für die VHCN-Vorleistungen die nachgelagerten Zusatzkosten und einen angemessenen Prozentsatz der gemeinsamen Kosten abdeckt. Wenn dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht keine Regulierung der Vorleistungsentgelte für VHCN-Vorleistungen auferlegt wird und im Einklang mit dieser Empfehlung zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung des Wettbewerbs ergriffen werden, lässt sich mangelnde wirtschaftliche Replizierbarkeit durch den Nachweis belegen, dass die eigene nachgelagerte Endkundensparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht nicht in der Lage wäre, mit dem Preis, den die vorgelagerten Geschäftsbereiche des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht seinen Wettbewerbern in Rechnung stellen, rentabel zu wirtschaften (Test des gleich effizienten Wettbewerbers, im Folgenden „EEO-Test“). Der EEO-Standard ermöglicht

es den NRB, dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht Anreize zu geben, in VHC-Netze zu investieren und innovative über ein VHC-Netz bereitgestellte Dienste anzubieten.

- (34) Bei der Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit sollte die Möglichkeit einer Größenanpassung genutzt werden, wenn dies durch besondere Marktumstände gerechtfertigt ist. Dies könnte insbesondere dann der Fall sein, wenn der Markteintritt oder die Geschäftsausweitung in der Vergangenheit vereitelt wurde oder wenn zwischen dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht und seinen Wettbewerbern ein erhebliches Ungleichgewicht in Bezug auf Größen- und Verbundvorteile besteht. In solchen Fällen sollten die NRB den Skalierungsfaktor sorgfältig festlegen, damit ein effizienter wettbewerblicher Markteintritt und eine wirtschaftliche Replizierbarkeit eine realistische Aussicht sind.
- (35) Im Anschluss an eine Marktanalyse sollte die NRB in ihrer Entscheidung zur Festlegung von Abhilfemaßnahmen das Verfahren und die Parameter, die sie bei der Durchführung der Vorabprüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit anwenden wird, darlegen und veröffentlichen. Die NRB kann die Prüfung durchführen, bevor der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht ein neues Endkundenangebot veröffentlicht, beispielsweise wenn sie es für angemessen hält, die Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit und die Prüfung der technischen Replizierbarkeit zeitlich aufeinander abzustimmen, sofern diese ebenfalls vor der Veröffentlichung des Angebots durchgeführt wird. Die NRB muss die Prüfung nicht bei jedem einzelnen neuen Endkundenangebot durchführen, sondern nur bei den von ihr zu ermittelnden Flaggschiffprodukten. Eine NRB kann die Prüfung: i) auf eigene Initiative hin durchführen, beispielsweise in der Anfangsphase der Umsetzung einer Maßnahme, in der für VHC-Netze Flexibilität bei der Preisbildung gestattet wird (insbesondere dann, wenn in der Vergangenheit regulierte Vorleistungszugangsentgelte auferlegt worden waren) oder ii) als Reaktion auf veränderte Marktstrukturen, etwa infolge technologischer Entwicklungen.
- (36) Die Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit kann entweder durchgeführt werden für: i) einzelne Produkte, bei denen es sich entweder um gebündelte Angebote (die auch nicht regulierte Produkte umfassen können) oder um eigenständige Produkte handeln kann, z. B. ein reines Internetangebot, oder ii) für ein Produktportfolio, d. h. eine Reihe von Einzelprodukten. Ein Portfolio-Ansatz bietet dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht mehr Flexibilität bei der Preisgestaltung für einzelne Produkte und kann die Marktrealitäten möglicherweise besser widerspiegeln, z. B. in Mitgliedstaaten mit bestreitbaren Märkten für VHC-Netze, in denen der Wettbewerb in den relevanten Segmenten des Produktmarktes hauptsächlich eine bestimmte Gruppe von Endkundenprodukten in den einzelnen Segmenten betrifft. In Mitgliedstaaten mit weniger bestreitbaren Märkten für VHC-Netze und die durch einen hohen Konzentrationsgrad und/oder ein sehr hohes Maß an Marktmacht des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht gekennzeichnet sind, ist der Portfolio-Ansatz jedoch möglicherweise nicht geeignet. In jedem Fall sollten die NRB den Umfang und die Art einer Ex-ante-Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit wie auch die Frage, ob die Betreiber – auf der Grundlage der nationalen Gegebenheiten – die Durchführung des Tests vor der tatsächlichen Einführung des Endkundenprodukts/der Endkundenprodukte in Erwägung ziehen sollten, mit den betroffenen Betreibern erörtern.
- (37) Die im Voraus von der NRB festgelegte Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit sollte hinreichend detailliert sein und eine Mindestanzahl relevanter Parameter

beinhalten, um die Vorhersehbarkeit und die notwendige Transparenz für Betreiber zu gewährleisten. Die NRB sollten ein Modell der langfristigen Zusatzkosten plus (LRIC+) verwenden und dabei die geprüften nachgelagerten Kosten des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht berücksichtigen. Die NRB sollten auch bewerten, wie groß die Gewinnspanne bei den relevantesten Endkundenprodukten, einschließlich der Breitbanddienste (Flaggschiffprodukte), gegenüber derjenigen bei den am meisten genutzten oder ermittelten regulierten Zugangsleistungen für das VHC-Netz ist. Dabei sollten sie einen vorausschauenden Ansatz verfolgen, der für die Bereitstellung der Endkundenprodukte im betreffenden Marktüberprüfungszeitraum am besten geeignet ist. Mit der Ausgestaltung der Prüfung, bei der die geprüften nachgelagerten Kosten des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht herangezogen werden und die nur auf die Flaggschiffprodukte angewandt wird, soll sichergestellt werden, dass die Investitionen in VHC-Netze und die Wirkung der empfohlenen Flexibilität bei der Preisbildung durch diese Sicherungsmaßnahme nicht eingeschränkt werden. Um eine Quersubventionierung zwischen verschiedenen Produkten in einem Produktpaket oder -portfolio zu verhindern, wäre es den NRB möglich, nicht nur eine Prüfung auf einer Ebene durchzuführen, d. h. zwischen den Endkundendiensten und den wichtigsten VHC-Zugangsleistungen für Zugangsnachfrager (z. B. Ausbau des Glasfasernetzes bis zum Verteilerkasten oder die virtuelle Entbündelung), sie sollten aber auch die Möglichkeit haben, für jede relevante Vorleistung eine Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit vorzunehmen; dementsprechend könnten mehrere Prüfungen auf einer Ebene zwischen einem Endkundenprodukt und verschiedenen relevanten Vorleistungen durchgeführt werden. Allerdings kann eine neue VHCN-Zugangsleistung mit der Zeit an Bedeutung gewinnen (beispielsweise Glasfaser-Entbündelung am optischen Verteilerknoten (Optical Distribution Frame)). In diesem Fall sollte die Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit in Bezug auf diese neue Leistung durchgeführt werden, statt in Bezug auf die ursprünglich am meisten genutzte Leistung. Falls sich aufgrund der nationalen Wettbewerbssituation im Hinblick auf die in Anspruch genommenen VHC-Zugangsleistungen Unterschiede zwischen geografischen Gebieten (z. B. zwischen ländlichen und dicht besiedelten Gebieten) ergeben, sollten die NRB die Prüfungen an die jeweils als am relevantesten angesehenen Vorleistungen anpassen. In diesem Fall sollte mit der Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit sichergestellt werden, dass die Preise für Flaggschiff-Endkundendienste im Vergleich zu den Preisen der wichtigsten Vorleistungszugangsprodukte der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht, die zur Bereitstellung in jedem räumlich abgegrenzten Gebiet verwendet werden könnten, genügend wirtschaftlichen Spielraum für Wettbewerber lassen.

- (38) Die NRB sind möglicherweise nicht in der Lage, die in Erwägungsgrund 27 dieser Empfehlung genannten Maßnahmen zur Sicherung des Wettbewerbs auf den gesamten abgegrenzten Markt anzuwenden. Für den Fall, dass die NRB nicht zu dem Ergebnis gelangt, dass die unterschiedlichen Wettbewerbsbedingungen langfristig stabil sind, und auch nicht zu dem Schluss kommt, dass die unterschiedlichen Wettbewerbsbedingungen die Entscheidung rechtfertigen könnten, dass es sich um nationale Teilmärkte handelt, sollte die NRB dennoch in Betracht ziehen, auf diese unterschiedlichen Wettbewerbsbedingungen zu reagieren und differenzierte Abhilfemaßnahmen zu treffen. Solche differenzierten Abhilfemaßnahmen könnten beispielsweise darin bestehen, dass die Regulierung der Vorleistungsentgelte nur für die Gebiete aufgehoben wird, in denen die notwendigen Maßnahmen zur Wettbewerbssicherung angewandt werden. Gelangt eine NRB zu der Auffassung, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht durch Wettbewerbs- und

Regulierungsbedingungen in seiner Preisfestsetzung hinreichend eingeschränkt wird, kann sie auf die Preisregulierung in Bezug auf die Vorleistungsprodukte für VHC-Netze verzichten.

KOHÄRENTE ANSÄTZE FÜR PREISKONTROLLVERPFLICHTUNGEN

- (39) Sind die Voraussetzungen für Flexibilität bei der Preisbildung nicht erfüllt und ist die Auferlegung regulierter Vorleistungszugangsentgelte gerechtfertigt, sollten die NRB sicherstellen, dass die Kostenrechnungsmethode durch vorhersehbare und stabile regulierte Preise einen deutlichen Investitionsanreiz bietet.
- (40) Kostendeckung ist ein Schlüsselprinzip, das sicherstellt, dass effiziente Betreiber sowohl die anfallenden Kosten decken können als auch eine angemessene Rendite für das investierte Kapital erzielen.
- (41) Eine Kostenrechnungsmethode, die das geeignete Signal für den Bau bzw. den Kauf von Kapazitäten bietet, schafft ein ausgewogenes Verhältnis zwischen statischer und dynamischer Effizienz. Statische Effizienz bedeutet, dass ein effizienter Zugang gewährleistet ist. Dynamische Effizienz bedeutet, dass ausreichende Anreize für Investitionen und insbesondere für den Ausbau von VHC-Netzen und damit für die Bereitstellung neuer, schnellerer und besserer Breitbanddienste geschaffen werden.
- (42) Die empfohlene Kostenrechnungsmethode sollte Transparenz und Kohärenz in der gesamten Union gewährleisten und gleichzeitig die spezifischen nationalen Gegebenheiten widerspiegeln. Diesbezüglich wurden die in der Empfehlung 2013/466/EU der Kommission enthaltenen Orientierungshilfen zur Kostenrechnungsmethode von den NRB weitgehend befolgt, und die wichtigsten Grundsätze dieser Methode sind nach wie vor relevant, einschließlich der Möglichkeit, die vorherrschenden und absehbaren spezifischen wirtschaftlichen Bedingungen angemessen zu berücksichtigen. Die Orientierungshilfen sollten daher angepasst werden, insbesondere um die schrittweise Umstellung auf VHC-Netze zu berücksichtigen.
- (43) Bei der Festsetzung der Preise für die regulierten Vorleistungszugangsdienste auf den betreffenden Märkten wird die Bottom-up-Methode der langfristigen Zusatzkosten plus (BU-LRIC+) diesen Zielen am besten gerecht. Diese Methode modelliert das zusätzliche Kapital (einschließlich versunkener Kosten) und die von einem hypothetischen effizienten Betreiber bei der Bereitstellung aller Zugangsdienste zu tragenden Betriebskosten zuzüglich eines Aufschlags zur Deckung der gemeinsamen Kosten. Daher ermöglicht die BU-LRIC+-Methode die Deckung der einem effizienten Betreiber entstehenden Gesamtkosten.
- (44) Bei der BU-LRIC+-Methode werden die aktuellen Kosten, die einem effizienten Netzbetreiber beim Aufbau eines modernen VHC-Netzes, das in der Lage ist, alle geforderten Dienste anzubieten, entstehen, vorausschauend berechnet (insbesondere auf der Grundlage moderner Technik und der erwarteten Nachfrage). Daher liefert die BU-LRIC+-Methode effiziente und zuverlässige Signale für den Markteintritt.
- (45) Wenn Kabelnetze, Glasfasernetze (Glasfaserhausanschlüsse (FTTH) oder Glasfasergebäudeanschlüsse (FTTB)) und in geringerem Maße auch Drahtlosnetze mit Kupferkabelnetzen konkurrieren, reagieren die Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht in der Regel damit, dass sie ihre Kupferkabelnetze schrittweise durch VHC-Netze ersetzen. Da heutzutage kein Betreiber mehr ein reines Kupferkabelnetz aufbauen würde, werden mit der BU-LRIC+-Methode die aktuellen Kosten für den Aufbau eines modernen und effizienten VHC-Netzes kalkuliert.

- (46) Mit einem derartigen effizienten VHC-Netz könnten die im Beschluss (EU) 2022/2481 festgelegten Ziele erreicht werden. In der Praxis wäre ein modernes und effizientes VHC-Netz generell ein FTTH-Netz.
- (47) Mit einer Bewertung der Anlagen eines solchen VHC-Netzes zu aktuellen Kosten lassen sich der zugrunde liegende Wettbewerbsprozess und insbesondere die Replizierbarkeit der Anlagen am besten darstellen.
- (48) Anders als bei Anlagen wie technischer Ausrüstung und Übertragungsmedien (beispielsweise Glasfaser), sind bauliche Anlagen (Leitungsrohre, Gräben und Pfähle) eher nicht replizierbar. Angesichts des technologischen Wandels, des Wettbewerbsniveaus und der Nachfrage der Endkunden ist nicht damit zu rechnen, dass alternative Betreiber eine parallele bauliche Infrastruktur aufbauen können, zumindest dort nicht, wo die herkömmlichen baulichen Infrastrukturanlagen für den Aufbau eines VHC-Netzes wiederverwendet werden können.
- (49) Die regulatorische Kapitalbasis (RAB), die den baulichen Anlagen entspricht, sollte nicht zu den Wiederbeschaffungskosten, sondern zu den Kosten bewertet werden, die in der geprüften regulatorischen Buchführung des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht ausgewiesen sind, abzüglich Abschreibungen. Die berücksichtigten Kosten sollten gut dokumentiert sein und sich eindeutig auf Ausgaben für bauliche Anlagen beziehen. Hierbei würden die verstrichene Nutzungsdauer der Anlagen und damit die vom regulierten Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht bereits gedeckten Kosten berücksichtigt. Dieser Ansatz setzt effiziente Markteintrittssignale für Bau- oder Kaufentscheidungen und vermeidet gleichzeitig das Risiko einer Überdeckung der Kosten, insbesondere für wiederverwendbare bauliche Anlagen. Eine Kostenüberdeckung ließe sich im Hinblick auf einen effizienten Markteintritt und die Aufrechterhaltung von Investitionsanreizen nicht rechtfertigen, da die Bau-Option für diese Anlagenkategorie wirtschaftlich nicht tragfähig wäre.
- (50) Für die Berechnung solcher abgeschriebener Kosten sollte die Indexierungsmethode angewendet werden. Diese Methode wird wegen ihrer Umsetzbarkeit, Belastbarkeit und Transparenz bevorzugt. Sie stützt sich auf: i) die historischen Daten zu den Ausgaben, zur kumulierten Abschreibung und zur Veräußerung von Anlagen, soweit diese aus der regulatorischen Buchführung des regulierten Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht und seinen gesetzlich vorgeschriebenen Jahresabschlüssen hervorgehen, und ii) einen öffentlich zugänglichen Preisindex, wie beispielsweise den veröffentlichten Einzelhandelspreisindex.
- (51) Daher würde die regulatorische Kapitalbasis, die den baulichen Anlagen entspricht, als regulatorischer Buchwert festgesetzt – ohne kumulierte Abschreibung zum Zeitpunkt der Berechnung – und mit einem geeigneten Preisindex, beispielsweise dem Einzelhandelspreisindex, indexiert. Bei neuen baulichen Anlagen werden sowohl die Nettoabschreibung als auch der Einzelhandelspreisindex gleich null oder nahe null sein, da seit ihrer Einführung keine oder nur wenig Zeit verstrichen ist.
- (52) Die anfängliche regulatorische Kapitalbasis sollte weiterhin festgelegt bleiben und von einem Regulierungszeitraum zum nächsten fortgeschrieben werden, damit bauliche Anlagen nach ihrer vollständigen Abschreibung nicht mehr in der anfänglichen regulatorischen Kapitalbasis berücksichtigt werden und somit für den Zugangsnachfrager keine Kosten darstellen, ebenso wie sie für den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht kein Kostenfaktor mehr sind. Dieser Ansatz würde darüber hinaus für eine angemessene Vergütung des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht

sorgen und gleichzeitig diesem sowie Zugangsnachfragern langfristig Rechtssicherheit bieten.

- (53) Ein alternativer Ansatz kann in Fällen verwendet werden, in denen die NRB festgestellt hat, dass die Indexierungsmethode ungeeignet wäre, insbesondere wenn die historischen Aufzeichnungen des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht unzuverlässig sind. In solchen Fällen kann die regulatorische Kapitalbasis für die wiederverwendbaren baulichen Altanlagen auf der Grundlage der um die Abschreibung während der Lebensdauer der Anlagen bereinigten aktuellen Kosten bewertet werden. Die NRB sollten sicherstellen, dass bei der angewandten Methode zur Anlagenbewertung berücksichtigt wird, dass Anlagen der baulichen Infrastruktur im Allgemeinen nicht repliziert werden.
- (54) Die Preisgestaltung für den Zugang zu neu errichteter baulicher Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht für die Einführung von VHC-Netzen durch alternative Betreiber könnte sich auf die Anreize des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht auswirken, neue bauliche Infrastrukturen mit ausreichender Kapazität für den Betrieb alternativer Netze zu errichten. Wurde die neue bauliche Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht innerhalb des räumlichen Marktes oder in klar abgegrenzten Teilgebieten des räumlichen Marktes errichtet und besteht sie neben der alten baulichen Infrastruktur, sollten die NRB individuelle Preise für den Zugang zu den neu errichteten baulichen Infrastruktur anlagen in dem betreffenden Gebiet festlegen. Grundsätzlich sollten bauliche Infrastrukturen, die lediglich repariert, renoviert oder instand gehalten werden, nicht als neu errichtet gelten. Der Preis für den Zugang zur neu errichteten baulichen Infrastruktur sollte die aktuellen Marktbedingungen widerspiegeln und auf den vollen tatsächlichen Kosten des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht beruhen, sofern eine strikte Nichtdiskriminierung bei den Bedingungen für den Zugang zu dieser Infrastruktur gewährleistet ist. Dieser Ansatz würde die richtigen Anreize für Investitionen in neue bauliche Infrastruktur schaffen. Außerdem kann der Bau umfangreicher neuer baulicher Infrastruktur je nach den Marktbedingungen für den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht ein höheres Investitionsrisiko darstellen als die Wiederverwendung der alten baulichen Infrastruktur. Dieses Risikoprofil würde Risiken in Bezug auf die entstandenen Kosten und die erwarteten Einnahmen beinhalten. Die NRB sollten die jeweiligen Marktbedingungen sorgfältig prüfen und gegebenenfalls das höhere und quantifizierbare Risiko-Investitionsprofil durch einen (höheren) Risikoauflschlag belohnen.
- (55) Da Kunden mehr und mehr auf Kabel-, Glasfaser- oder Mobilfunknetze migrieren, gibt es immer weniger beschaltete Kupferleitungen. Werden sowohl Zugangsprodukte für Kupferkabel- als auch für VHC-Netze in einem einzigen effizienten VHC-Netz modelliert, wird der inflationäre Volumeneffekt aufgehoben, der bei der Modellierung eines reinen Kupferkabelnetzes entsteht, wenn die Fixkosten für das Netz auf immer weniger beschaltete Kupferleitungen verteilt werden. Mit dem Ausbau von VHC-Netzen und der Umstellung auf diese Netze lässt sich das Verkehrsvolumen schrittweise von Kupferkabelnetzen auf VHC-Netze verlagern. Nur eine Verlagerung des Verkehrs auf andere Infrastrukturen (z. B. Kabel, Mobilfunk) würde zu einem Anstieg der Kosten je Leistungseinheit führen.
- (56) Ausgehend vom Grundsatz der Technologieneutralität und angesichts der unterschiedlichen nationalen Gegebenheiten benötigen die NRB ausreichend Spielraum für die Modellierung eines derartigen effizienten VHC-Netzes. So sind für

VHC-Netze die unterschiedlichsten Zugangstechnologien und Netztopologien denkbar, die Betreibern für den Ausbau von VHC-Netzen zur Verfügung stehen.

- (57) Ein FTTH- oder FTTB-Netz könnte als typische Form eines modernen und effizienten VHC-Netzes betrachtet werden. Bei diesem Ansatz sollten die für das VHC-Netz berechneten Kosten an die verschiedenen Merkmale eines Kupferkabelnetzes angepasst werden, sofern dies erforderlich ist, um das Vorleistungsentgelt für den Zugang zum Kupferkabelnetz festzulegen. Zu diesem Zweck sollten die NRB in ihrem VHC-Netz-Modell die Kostendifferenz zwischen einem VHCN-Zugangsprodukt und einem auf Kupferleitungstechnik beruhenden Zugangsprodukt abschätzen, indem sie die entsprechenden netztechnischen Anpassungen vornehmen.
- (58) Wenn sich die Topologie des zu modellierenden VHC-Netzes so stark vom Kupferkabelnetz unterscheidet, dass eine Anpassung des VHC-Netz-Modells nicht machbar ist, könnten die NRB die Kosten des Kupferkabelnetzes durch ein überlagerndes Netz-Modell ermitteln, sofern beide parallelen Netze (Kupferkabel- und Glasfasernetz) in gewissem Umfang das gleiche Netz für die bauliche Infrastruktur teilen. Bei diesem Ansatz würde der inflationäre Volumeneffekt für die baulichen Anlagen neutralisiert, da sich die modellierten Kupferkabel- und Glasfasernetze diese Anlagen teilen und daher die Kosten je Leistungseinheit dieser Anlagen stabil bleiben würden. Aufgrund des rückläufigen Verkehrsvolumens im Kupferkabelnetz könnte die Modellierung zweier paralleler Netze (Kupferkabel- und Glasfasernetz) jedoch – abgesehen von den baulichen Anlagen – immer noch zu einem inflationären Volumeneffekt für Kupferkabelanlagen führen.

LANGFRISTIGE ZUGANGSENTGELTE UND MENGENRABATTE

- (59) Mengenrabatte und langfristige Vereinbarungen über Zugangsentgelte können wichtige Instrumente sein, um Investitionen in VHC-Netze insbesondere dort zu fördern, wo die Akzeptanz durch die Verbraucher noch gering ist. Die NRB können Mengenrabatte und langfristige Vereinbarungen über Zugangsentgelte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht für seine eigenen nachgelagerten Unternehmen akzeptieren, wenn diese den Markteintritt effizienter Wettbewerber (einschließlich im Infrastrukturwettbewerb) nicht ausschließen und die bestehende Marktstellung effizienter Wettbewerber nicht untergraben. Dies ist der Fall, wenn die Mengenrabatte und langfristigen Vereinbarungen über Zugangsentgelte, die ein Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht seiner Endkundensparte anbietet, den Rabatt nicht übersteigen bzw. wenn die Vereinbarungen keine günstigeren Bedingungen vorsehen als die Vereinbarungen, die dritten Zugangsnachfragern in gutem Glauben angeboten werden.

ANGEMESSENE BELOHNUNG DES INVESTITIONSRISIKOS NEUER VHC-NETZ-PROJEKTE

- (60) Die verwendeten gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (WACC) sollten die aktuellen Marktgegebenheiten widerspiegeln. Wenn die anwendbaren WACC die aktuellen wirtschaftlichen Bedingungen nicht ausreichend berücksichtigen, könnte es sinnvoll sein, diese zu aktualisieren und dadurch die relevanten makroökonomischen Parameter für die anwendbaren WACC sicherzustellen.
- (61) Die für Investitionen in VHC-Netze vorab gestattete Kapitalrendite sollte einen Ausgleich zwischen der Schaffung ausreichender Investitionsanreize für die Betreiber (hinreichend hohe Rendite) einerseits und der Förderung der Allokationseffizienz, des

nachhaltigen Wettbewerbs und möglichst großer Vorteile für die Verbraucher (keine exzessive Rendite) anderseits herstellen.

- (62) Bestehen Preiskontrollverpflichtungen in Bezug auf Vorleistungsprodukte für den Zugang zu VHC-Netzen auf einem bestimmten Markt, sollte die zulässige regulierte Rendite sowohl die Kosten für den Ausbau des Netzes als auch das vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht zum Zeitpunkt der Investition eingegangene Risiko angemessen widerspiegeln. Wenn das zusätzliche und quantifizierbare Risiko von Investitionen in neue VHC-Netze nicht angemessen berücksichtigt wird, wird der Investor Investitionen zurückhalten, was zulasten der Endnutzer und der allgemeinen Konnektivität in der Gesellschaft geht.
- (63) Der Ausbau von VHC-Netzen, insbesondere in ländlichen und dünn besiedelten Gebieten, ist mit erheblichen Kapitalinvestitionen verbunden, die sich voraussichtlich erst in ferner Zukunft auszahlen werden, was die nachfrageseitigen Risiken erhöht. Die Nachfrage nach fortgeschrittenen Diensten, wie sie durch VHC-Netze ermöglicht werden, dürfte auch empfindlicher auf Veränderungen beim Haushaltseinkommen reagieren. Infolgedessen sind Investitionen in VHC-Netze für die Betreiber wahrscheinlich mit höheren Risiken verbunden als ihre Investitionen in die herkömmliche Infrastruktur.
- (64) Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht, die in einzelne Projekte für VHC-Netze investieren, können mit einer Vielzahl möglicher Risiken konfrontiert sein. Diese Risiken können je nach Projektart und geografischem Gebiet sehr unterschiedlich ausfallen. Daher sollten die NRB das zusätzliche Risiko für jedes vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht durchgeführte Projekt berücksichtigen. Im Prinzip können solche Erwägungen dazu führen, dass mehrere Risikoaufschläge zur Anwendung kommen, und zwar ein Aufschlag für jedes spezifische VHC-Netz-Projekt oder, falls die Projekte hinreichend ähnlich sind, ein einheitlicher Risikoaufschlag für diese Projekte. Die NRB hätte dann zu entscheiden, ob die Unterschiede in den einzelnen Gebieten durch einen einheitlichen gemeinsamen Risikoaufschlag ausreichend berücksichtigt werden oder ob mehrere verschiedene Risikoaufschläge gleichzeitig anzuwenden sind. Unabhängig vom gewählten Ansatz ergeben sich die projektspezifischen WACC aus der Summe des projektspezifischen Risikoaufschlags und der anwendbaren WACC.
- (65) Der Risikoaufschlag sollte gegebenenfalls auf die anwendbaren WACC aufgeschlagen werden, um maximale Transparenz zu gewährleisten. Damit soll hervorgehoben werden, dass mit dem Risikoaufschlag nur das spezifische zusätzliche und quantifizierbare Risiko in der Situation, auf die er sich bezieht, abgedeckt und belohnt wird.
- (66) Die projektspezifischen WACC sollten zum Zeitpunkt der Investition beurteilt werden und sollten dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht Stabilität und Konsistenz bieten. Risiken und Unwägbarkeiten ändern sich im Laufe der Zeit und damit auch die Einschätzung der NRB hinsichtlich des für das jeweilige Projekt zulässigen Risikoaufschlags.
- (67) Damit die Investoren für das zum Zeitpunkt der Investition eingegangene Risiko belohnt werden, sollten die NRB für das spezifische Projekt einen über einen ausreichend langen Zeitraum stabilen Risikoaufschlag vorsehen.

MIGRATION

- (68) Mit dieser Empfehlung soll den NRB auch eine Orientierung für die Anwendung des Artikels 81 der Richtlinie (EU) 2018/1972 in Situationen gegeben werden, in denen das gesamte herkömmliche Kupferkabelnetz außer Betrieb genommen wird und die Endnutzer zu einem VHC-Netz migriert werden. Die schrittweise Aufrüstung von Kupferkabelnetzen wird in dieser Empfehlung nicht behandelt.
- (69) Mit der Richtlinie (EU) 2018/1972 wurde das Ziel eingeführt, die Konnektivität und den Zugang zu sowie die Nutzung von VHC-Netzen zu fördern, und es wurde festgelegt, dass ungerechtfertigte Verzögerungen bei der Migration zu VHC-Netzen vermieden werden sollten. Daher ist in Artikel 81 der Richtlinie (EU) 2018/1972 die Möglichkeit vorgesehen, die Zugangsverpflichtungen für das Kupferkabelnetz aufzuheben, um dessen Außerbetriebnahme zu ermöglichen. Dieser Artikel sollte so angewandt werden, dass die Migration und die Außerbetriebnahme des Kupferkabelnetzes so reibungslos und schnell wie möglich erfolgen und gleichzeitig ein wirksamer Wettbewerb gewahrt bleibt.
- (70) Sobald die in Artikel 81 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 genannten Bedingungen erfüllt sind und eine entsprechende Kündigungsfrist eingehalten wurde, können die Zugangsverpflichtungen für das Kupferkabelnetz aufgehoben werden, um die Außerbetriebnahme zu ermöglichen. Um die Migration zu fördern, können außerdem einige regulatorische Verpflichtungen bereits vor der vollständigen Aufhebung der Zugangsverpflichtungen gelockert werden. Eine Voraussetzung für die Lockerung bestimmter Zugangsverpflichtungen ist, dass die Endnutzer und Zugangsnachfrager, auf die sich die Lockerung auswirkt, gemäß Artikel 81 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 tatsächlich Zugang zu über VHC-Netze bereitgestellten Produkten haben sollten, die geeignete Alternativen zu Produkten darstellen, die über das herkömmliche Netz bereitgestellt werden. Sobald ein solcher Zugang tatsächlich eingerichtet ist, sollte die Migration gefördert und die Außerbetriebnahme innerhalb eines angemessenen Zeitrahmens gestattet werden. Die in der Empfehlung 2010/572/EU der Kommission¹⁴ empfohlene Dauer von fünf Jahren entspricht nicht mehr dem Tempo der Einführung von VHC-Netzen und der Migration von Kupferkabelnetzen zu VHC-Netzen. Diese Dauer sollte daher auf den Zeitraum von zwei bis drei Jahren und in einigen Fällen je nach den nationalen Gegebenheiten auf einen noch kürzeren Zeitraum reduziert werden.
- (71) Die NRB sollten auf der Grundlage von Artikel 73 der Richtlinie (EU) 2018/1972 die Verfügbarkeit alternativer, über das VHC-Netz bereitgestellter Produkte gewährleisten, die zumindest von vergleichbarer Qualität sind wie die über das herkömmliche Netz bereitgestellten Produkte. Je nach ihren Merkmalen und den Bedingungen, unter denen sie angeboten werden, können Vorleistungszugangsprodukte, die über ein VHC-Netz auf kommerzieller Basis oder von einem anderen Betreiber als dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht bereitgestellt werden, als relevante Alternative zu Vorleistungszugangsprodukten angesehen werden, die über das herkömmliche Netz bereitgestellt werden.
- (72) Im Rahmen der schrittweisen Lockerung der Regulierungsverpflichtungen vor der Aufhebung aller Verpflichtungen fördert eine kommerzielle Schließung des

¹⁴ Empfehlung 2010/572/EU der Kommission vom 20. September 2010 über den regulierten Zugang zu Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA) (ABl. L 251 vom 25.9.2010, S. 35).

herkömmlichen Netzes die Migration und kann ein wichtiger Zwischenschritt zur vollständigen Außerbetriebnahme sein.

- (73) Ein wichtiger Faktor für die Gewährleistung günstiger Rahmenbedingungen für Investitionen in die Einführung von VHC-Netzen ist die Vorhersehbarkeit. Die empfohlene Kostenrechnungsmethode trägt zu diesem Ziel bei, indem sie die inflationären Auswirkungen der Migration der Endnutzer von den herkömmlichen Netzen zu VHC-Netzen auf die Vorleistungszugangsentgelte für Kupferkabelnetze ganz oder teilweise neutralisiert.
- (74) Sobald der Betreiber des herkömmlichen Netzes mit beträchtlicher Marktmacht einen Außerbetriebnahmeplan gemäß Artikel 81 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/1972 mitgeteilt hat und die Bedingungen gemäß Artikel 81 Absatz 2 dieser Richtlinie in einem bestimmten Gebiet erfüllt sind, wird durch einen transparenten Zeitplan und transparente Bedingungen für den Prozess der Außerbetriebnahme die Vorhersehbarkeit für alle Beteiligten gewährleistet. Im Rahmen der schrittweisen Lockerung der Regulierungsverpflichtungen vor der vollständigen Aufhebung dieser Verpflichtungen im Zusammenhang mit der Außerbetriebnahme des Kupferkabelnetzes können die NRB die inflationären Auswirkungen der Migration der Kunden von Kupferkabel- auf VHC-Netze auf die Kosten des Kupferkabelnetzes berücksichtigen. Die NRB können etwa dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gestatten, die Vorleistungsentgelte für den Zugang zum Kupferkabelnetz in Gebieten zu erhöhen, in denen die Vorleistungs- und Endkunden des Kupferkabelnetzes tatsächlich die Möglichkeit haben, zu einem VHC-Netz zu migrieren. Dies würde es ermöglichen, die wirtschaftlichen Ineffizienzen zu berücksichtigen, die sich aus der parallelen Aufrechterhaltung zweier Netze ergeben, wodurch der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht, der das herkömmliche Netz betreibt, einen Anreiz hätte, einen Außerbetriebnahmeplan vorzulegen und tatsächlich so bald wie möglich mit der Außerbetriebnahme zu beginnen. Die Angleichung der Preise für das Kupferkabelnetz an die Preise für VHC-Netze wäre ein weiterer Anreiz für Endnutzer und Zugangsnachfrager, vor der Außerbetriebnahme der Dienste im herkömmlichen Netz auf das VHC-Netz zu wechseln.
- (75) Diese Preiserhöhung sollte eine vorübergehende Maßnahme sein, die an eine verbindliche und durchsetzbare Verpflichtungszusage des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht geknüpft ist, sein Kupferkabelnetz außer Betrieb zu nehmen, und die nur in Gebieten gilt, in denen die Kündigungsfrist für die Außerbetriebnahme des Kupferkabelnetzes begonnen hat. Die NRB sollten sicherstellen, dass die Anwendung der Preiserhöhung nicht durch eine unangemessene Verzögerung bei der Umsetzung des Außerbetriebnahmeplans verzögert wird, um sicherzustellen, dass die NRB beispielsweise Sanktionen oder einen Rückforderungsmechanismus in Erwägung ziehen kann. Wird eine solche Maßnahme durchgeführt, so sollte sie durch hinreichende Maßnahmen Wettbewerbssicherung flankiert werden, wie unter Nummer 81 dieser Empfehlung dargelegt.
- (76) Die NRB sollten zwar eine Abschwächung oder vollständige Aufhebung der Regulierungsverpflichtungen fördern, wenn dies durch Marktentwicklungen gerechtfertigt ist, sie sollten jedoch wachsam bleiben, die Marktentwicklungen überwachen und tätig werden, wenn dies erforderlich ist, um den Wettbewerb, den Binnenmarkt und die Interessen der Endnutzer zu wahren.
- (77) Die Empfehlungen 2010/572/EU und 2013/466/EU der Kommission sollten nicht mehr angewandt werden, stattdessen sollte die vorliegende Empfehlung gelten. Grund

hierfür sind die Entwicklungen der Marktbedingungen seit der Annahme dieser Empfehlungen sowie das Inkrafttreten der Richtlinie (EU) 2018/1972.

HAT FOLGENDE EMPFEHLUNG ABGEGEBEN:

ANWENDUNGSBEREICH

1. Wenn nationale Regulierungsbehörden (NRB) im Zuge der Marktanalysen gemäß Artikel 64 und 67 der Richtlinie (EU) 2018/1972 feststellen, dass auf einem unter Nummer 7 dieser Empfehlung genannten Markt kein wirksamer Wettbewerb herrscht, und Unternehmen ermitteln, die allein oder gemeinsam über beträchtliche Macht auf diesem Markt verfügen (als „Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht“), sollten die NRB prüfen, welche Verpflichtungen gemäß Artikel 68 der Richtlinie (EU) 2018/1972 verhältnismäßig und angemessen sind.
2. Diese Empfehlung betrifft die Anwendung der in Artikel 68 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/1972 genannten Verpflichtungen und beinhaltet ein gemeinsames Konzept für die Förderung ihrer einheitlichen und wirksamen Umsetzung in Bezug auf herkömmliche Netze und VHC-Netze, soweit diese die Bereitstellung von Breitbanddiensten erlauben.
3. Diese Empfehlung zielt nicht auf Situationen ab, die im Einklang mit der Richtlinie (EU) 2018/1972 die Aufhebung von Regulierungsverpflichtungen rechtfertigen dies gilt insbesondere:
 - a) wenn der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht Ko-Investitionen in neue VHC-Netze gemäß Artikel 76 der Richtlinie (EU) 2018/1972 angeboten hat,
 - b) wenn der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht im Sinne des Artikels 80 der Richtlinie (EU) 2018/1972 ein ausschließlich auf der Vorleistungsebene tätiger Betreiber ist.
4. Im Einklang mit den Bestimmungen der Richtlinie (EU) 2018/1972 sollten die NRB diese kommerziellen Vereinbarungen und Kooperationsvereinbarungen, die zum Ausbau von VHC-Netzen beitragen können, indem sie das Investitionsrisiko diversifizieren und gleichzeitig einen nachhaltigen Wettbewerb auf den nachgelagerten Märkten ermöglichen, fallweise gebührend berücksichtigen.
5. Unbeschadet von Ko-Investitionsvereinbarungen nach Artikel 76 der Richtlinie (EU) 2018/1972 sollte die NRB bei der Prüfung der Auferlegung möglicher Regulierungsverpflichtungen für Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht auch das Bestehen von Kooperationsvereinbarungen angemessen berücksichtigen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht rechtsverbindliche Verpflichtungszusagen gemäß Artikel 79 der Richtlinie (EU) 2018/1972 über die Bedingungen für den Zugang, einschließlich Kooperationsvereinbarungen, anbietet. Insbesondere in Bereichen, in denen rechtsverbindliche Verpflichtungszusagen nach Artikel 79 der Richtlinie (EU) 2018/1972 bestehen, die Dritten den Zugang zu einem VHC-Netz ermöglichen, sollten die NRB prüfen, ob die von dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht vorgeschlagenen Bedingungen als fair und angemessen angesehen werden können und ob mit den Verpflichtungszusagen der Wettbewerb gewahrt werden kann. Ist dies der Fall, sollten die NRB erwägen, die Auswirkungen dieser Verpflichtungszusagen zu überwachen, und von der Einführung eingreifender Abhilfemaßnahmen, insbesondere von Preiskontrollverpflichtungen, absehen. Derartige Preiskontrollverpflichtungen sollten von den NRB nur dann in Betracht

gezogen werden, wenn dies erforderlich ist, um erhebliche Wettbewerbsprobleme zu lösen, die auf dem Markt derzeit bestehen oder später auftreten könnten.

6. Ebenso sollten die NRB bei der Bewertung der Wettbewerbsdynamik eines bestimmten Vorleistungsmärkts gegebenenfalls die kommerziellen Vereinbarungen, einschließlich Vereinbarungen, an denen der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht nicht beteiligt ist, berücksichtigen. Solche Vereinbarungen können zu der Schlussfolgerung führen, dass auf einem bestimmten Vorleistungsmarkt keine Vorabregulierung mehr erforderlich ist, wenn die Vereinbarungen:
 - a) auf Dauer eingegangen worden sind,
 - b) nachhaltig sind und
 - c) die Wettbewerbsdynamik verbessern.
7. Die in dieser Empfehlung dargelegten Grundsätze gelten für den Vorleistungsmarkt für den an festen Standorten lokal bereitgestellten Zugang (Markt 1 der Empfehlung (EU) 2020/2245). Die in dieser Empfehlung dargelegten Grundsätze gelten auch für andere von den NRB ermittelte Vorleistungsmärkte für den an festen Standorten bereitgestellten Zugang, die nicht unter die Empfehlung (EU) 2020/2245 fallen, aber für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, wobei beispielsweise die folgenden Netzebenen abgedeckt sind:
 - a) der Zugang zur baulichen Infrastruktur,
 - b) der entbündelte Zugang zu Kupferkabel- und Glasfaser-Teilnehmeranschlüssen oder zum Kupferkabelverzweiger,
 - c) der virtuelle Netzzugang,
 - d) der Vorleistungsbreitbandzugang (Bitstromdienste) über Kupferkabel-, Koaxialkabel- und Glasfasernetze.
8. Diese Empfehlung gilt nicht für den Vorleistungsmarkt für dedizierte Kapazitäten (Markt 2 der Empfehlung (EU) 2020/2245), wenn und soweit nicht der Zugang zu baulicher Infrastruktur auf der Grundlage einer Feststellung beträchtlicher Marktmacht auf diesem Markt reguliert wird.

BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

9. Für die Zwecke dieser Empfehlung gelten die einschlägigen Begriffsbestimmungen des Artikels 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972.

Darüber hinaus gelten folgende Begriffsbestimmungen:

- a) „Bottom-up-Modellierung“ ist ein Ansatz, bei dem ausgehend von der erwarteten Nachfrage in Bezug auf Teilnehmer und Verkehr ein Kostenmodell entwickelt wird, zu dem dann das effiziente Netz modelliert wird, das erforderlich ist, um die erwartete Nachfrage zu decken, wobei die entsprechenden Kosten nach einem theoretischen Netzmodell abgeschätzt werden, um die Kosten zu berechnen, die in einem effizienten Netz entstehen, in dem die neueste, in großen Netzen eingesetzte Technik verwendet wird;
- b) „bauliche Infrastruktur“ sind physische Infrastruktureinrichtungen und andere Einrichtungen, die als Träger für Bestandteile elektronischer Kommunikationsnetze dienen können, insbesondere Gebäude, Gebäudezugänge, Verkabelungen in Gebäuden, Antennen, Türme und andere

- Trägerstrukturen, Pfähle, Masten, Leitungsrohre, Leerrohre, Einstiegsschächte und Verteilerkästen;
- c) „kommerzielle Schließung“ bezeichnet die Phase des Prozesses der Außerbetriebnahme, in der der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht auf der Vorleistungs- und Endkundenebene den Verkauf neuer Teilnehmeranschlüsse der stillzulegenden herkömmlichen Netzinfrastruktur einstellt;
 - d) „gemeinsame Kosten“ sind geteilte Kosten, die durch gemeinsam erzeugte Produkte und Dienste entstehen und keinem einzelnen Produkt oder Dienst allein zuzuordnen sind;
 - e) „aktuelle Kosten“ sind Kosten, die sich aus der Bewertung einer Anlage zu ihren Wiederbeschaffungskosten ergeben, d. h. den Kosten für ihre Ersetzung durch entweder die gleiche Anlage oder eine andere Anlage mit ähnlichen Leistungsmerkmalen unter Berücksichtigung der Abnutzung und der Effizienz;
 - f) „Abschreibung“ ist eine Methode, mit der der Wert einer Anlage auf deren gesamte Lebensdauer verteilt wird, wodurch für deren Eigentümer das Profil der zu berücksichtigenden Erträge im jeweiligen Zeitraum beeinflusst wird;
 - g) „nachgelagerte Kosten“ sind die Kosten des Endkundengeschäfts, einschließlich Vermarktung, Kundenakquisition, Abrechnung, sowie andere Netzkosten, die zusätzlich zu den Netzkosten anfallen, die bereits in dem auf der Vorleistungsebene erbrachten Zugangsdienst enthalten sind;
 - h) „Gleichwertigkeit des Inputs (EoI)“ bedeutet in Bezug auf die Zugangsprodukte und die zugehörigen Dienste und Hilfsdienste, die für die Bereitstellung der Vorleistungen erforderlich sind, dass internen wie dritten Zugangsnachfragern Dienste und Informationen zu denselben Bedingungen, einschließlich Preis und Dienstqualität, innerhalb derselben Fristen, unter Verwendung derselben Systeme und Prozesse und mit gleicher Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit bereitgestellt werden;
 - i) „Gleichwertigkeit des Outputs (EoO)“ bedeutet, dass den Zugangsnachfragern Vorleistungen bereitgestellt werden, die in Bezug auf Funktionsumfang und Preis jenen vergleichbar sind, die der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht seinen eigenen nachgeordneten Unternehmen intern – wenn auch möglicherweise mit unterschiedlichen Systemen und Prozessen – zur Verfügung stellt;
 - j) „Zusatzkosten“ sind die Kosten, die im direkten Zusammenhang mit der Produktion einer zusätzlichen gewerblichen Leistung anfallen, d. h. die zusätzlichen Kosten, die durch die Erbringung einer Dienstleistung im Vergleich zur Nichterbringung dieser Dienstleistung entstehen, wenn alle anderen Produktionstätigkeiten unverändert bleiben;
 - k) „wesentliche Leistungsindikatoren (KPI)“ sind Indikatoren, die das Leistungsniveau bei der Erbringung der relevanten Vorleistungsdienste erfassen;
 - l) „langfristige Zusatzkosten (LRIC)“ sind die Zusatzkosten in einem bestimmten Zeitraum, in dem alle Produktionsfaktoren, einschließlich der Anlagegüter, infolge von Nachfrageänderungen, die auf eine veränderte Produktionsmenge oder -struktur zurückgehen, variabel sind und in dem alle Investitionen als variable Kosten betrachtet werden;

- m) „Aufschlag“ ist der Aufschlag auf die Zusatzkosten eines bestimmten Dienstes, mit dem die gemeinsamen Kosten durch Umlage auf alle Dienste, für die diese gemeinsamen Kosten relevant sind, zugewiesen und gedeckt werden sollen;
- n) „neues Endkundenangebot“ ist ein neues, an Endkunden gerichtetes Dienstleistungsangebot oder Dienstpaket, das ein Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht auf der Grundlage bereits bestehender oder neuer regulierter Vorleistungen bereitstellt;
- o) „regulatorischer Buchwert“ ist der in der geprüften regulatorischen Buchführung eines Unternehmens verzeichnete Wert einer Anlage, der deren tatsächliche Nutzung und Lebensdauer berücksichtigt, die üblicherweise die im gesetzlichen Jahresabschluss angegebene Dauer übersteigt und der technischen Lebensdauer eher entspricht;
- p) „regulatorische Kapitalbasis (RAB)“ ist der gesamte Kapitalwert des Anlagevermögens, auf dessen Grundlage die Kosten der regulierten Dienste berechnet werden;
- q) „wiederverwendbare bauliche Altanlagen“ sind für das Kupferkabelnetz genutzte herkömmliche bauliche Anlagen, die für den Betrieb eines VHC-Netzes wiederverwendet werden können;
- r) „Dienstumfangsvereinbarung (SLA)“ ist eine kommerzielle Vereinbarung, in der sich der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht verpflichtet, den Zugang zu Vorleistungsdiensten in einer bestimmten Dienstqualität zu gewähren;
- s) „Dienstumfangsgarantie (SLG)“ ist ein fester Bestandteil einer Dienstumfangsvereinbarung (SLA) und gibt die Höhe der Entschädigung an, die der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht zahlen muss, falls er bestimmte Vorleistungsdienste in einer geringeren Qualität bereitstellt als in der Dienstumfangsvereinbarung (SLA) festgelegt;
- t) „VHC-Vorleistungsebene“ ist eine Netzebene, auf der den Zugangsnachfragern in einem VHC-Netz Zugang gewährt wird und mehrere Vorleistungen erbracht werden können;
- u) „gewichtete durchschnittlichen Kapitalkosten (WACC)“ sind der Prozentsatz, den der Investor als Entschädigung für seine Investition verlangt;
- v) „Vorleistungen“ oder „Vorleistungsprodukte“ sind Zugangsprodukte, die Zugangsnachfrager benötigen, um auf einem Endkundenmarkt Breitbanddienste für Endnutzer bereitzustellen; sie bestehen aus einem aktiven oder passiven Zugangsprodukt oder einem virtuellen Zugangsprodukt mit einem den passiven Zugangsprodukten gleichwertigen Funktionsumfang, wobei die Vorleistungen über herkömmliche Infrastrukturen des Kupferkabelnetzes oder über Infrastrukturen auf der Grundlage des VHC-Netzes bereitgestellt werden können.

GEOGRAFISCHE SEGMENTIERUNG DER ABHILFEMAßNAHMEN

10. Wenn die geografischen Unterschiede in den Wettbewerbsbedingungen nicht ausreichen oder nicht stabil genug sind, um getrennte geografische Märkte zu definieren, sollten die NRB in begründeten Fällen differenzierte Abhilfemaßnahmen nach geografischen Gebieten eines bestimmten geografischen Marktes auferlegen.

11. Die Kriterien, die die NRB für die geografische Segmentierung von Abhilfemaßnahmen verwenden können, sollten dieselben sein wie die für die geografische Segmentierung von Märkten, wobei der Unterschied im Grad der Stabilität besteht. Dazu sollten insbesondere die Zahl und die Merkmale konkurrierender Netze sowie die Verteilung und Entwicklung der Marktanteile, die Preise und die Verhaltensmuster gehören.
12. Wenn die NRB Abhilfemaßnahmen differenzieren, weil die Unterschiede der Wettbewerbsbedingungen nicht stabil genug sind, um getrennte geografische Märkte zu definieren, sollten sie in Betracht ziehen, die sich daraus ergebende Segmentierung regelmäßig innerhalb des Gültigkeitszeitraums der Marktanalyse, in der die Segmentierung vorgenommen wird, zu aktualisieren. Die Kriterien für diese Aktualisierungen sollten in der Marktanalyse selbst klar definiert werden und auf denselben Kriterien beruhen wie die, die für die ursprüngliche geografische Segmentierung der Abhilfemaßnahmen verwendet wurden, um ein Höchstmaß an Vorhersehbarkeit und gleiche Ausgangsbedingungen zu gewährleisten.

NICHTDISKRIMINIERUNG

Sicherung der Gleichwertigkeit des Zugangs

13. Der sicherste Weg, um eine wirksame Nichtdiskriminierung zu erreichen und den Wettbewerb zu fördern, ist die Anwendung der Gleichwertigkeit des Inputs (EoI), die gleiche Ausgangsbedingungen zwischen den nachgelagerten Unternehmen des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht, z. B. seiner Endkundensparte, und dritten Zugangsnachfragern gewährleistet. Wenn die NRB die Auferlegung einer Nichtdiskriminierungsverpflichtung für Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gemäß Artikel 70 der Richtlinie (EU) 2018/1972 in Betracht ziehen, sollten sie prüfen, ob es angemessen wäre, die Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht zur Bereitstellung der betreffenden Vorleistungen auf EoI- oder EoO-Grundlage zu verpflichten.
14. Bei der Prüfung der Verhältnismäßigkeit sollte die NRB insbesondere folgende Punkte berücksichtigen:
 - a) Zusatzkosten und Verzögerungen bei der Einhaltung der Vorschriften, die sich aus der Anwendung des EoI- oder EoO-Ansatzes ergeben, einschließlich der Kosten für die Überwachung der Nichtdiskriminierung,
 - b) die potenziellen Auswirkungen des Verzichts auf Festlegung regulierter Vorleistungsentgelte für den Zugang zu VHC-Netzen,
 - c) den potenziell positiven Effekt, den die Anwendung des EoI- oder EoO-Ansatzes auf Investitionen in VHC-Netze, die Innovation und den Wettbewerb haben kann,
 - d) freiwillige Verpflichtungen seitens des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht, für Zugangsnachfrager Vorleistungen auf EoI- oder EoO-Grundlage zu erbringen, soweit solche freiwilligen Angebote den in dieser Empfehlung festgelegten Bedingungen genügen,
 - e) die Anzahl der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht und ihre Größe,
 - f) Erfahrungen mit derzeit umgesetzten Normen.
15. Soweit es verhältnismäßig erscheint, sollte eine strikte Nichtdiskriminierung auf EoI- oder EoO-Grundlage auf der bzw. den am besten geeigneten Stufe(n) der

Wertschöpfungskette auf jene Vorleistungen angewandt werden, die der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht für seine eigenen nachgeordneten Geschäftsbereiche erbringt. Im Allgemeinen sollten die NRB ihre Entscheidung zwischen EoI- oder EoO-Ansatz für jedes einzelne Vorleistungsprodukt unter Berücksichtigung der nationalen Gegebenheiten begründen. Wird jedoch ein einziges Vorleistungsprodukt für mehrere Endkundenprodukte verwendet, sollte die Entscheidung in Bezug auf die betreffenden Vorleistungsprodukte getroffen werden.

16. Wenn die NRB die Anwendung des EoI-Ansatzes in Betracht ziehen, sollte dieser Ansatz grundsätzlich auf der niedrigsten Netzebene eingeführt werden, auf der dies möglich ist und auf der langfristig ein effektiver und tragfähiger Wettbewerb herrschen wird. Wird der Zugang zur baulichen Infrastruktur für den Tiefbau gemäß den Nummern 30 bis 37 dieser Empfehlung auferlegt, sollten die NRB die Vorteile und Kosten der Einführung des EoI-Ansatzes für die bauliche Infrastruktur sorgfältig abwägen und dabei insbesondere berücksichtigen, wie eine solche Maßnahme dazu beitragen könnte, einen Infrastrukturwettbewerb zu ermöglichen.
17. Die NRB sollten dafür sorgen, dass Zugangsnachfrager bei Auferlegung einer Nichtdiskriminierungsverpflichtung die einschlägigen Systeme und Prozesse mit der gleichen Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit wie die eigene nachgeordnete Endkundensparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht nutzen können.

Gewährleistung der technischen Replizierbarkeit neuer Endkundenangebote des vertikal integrierten Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht

18. Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht, die einer Nichtdiskriminierungsverpflichtung unterliegen, sollten von den NRB dazu verpflichtet werden, für Zugangsnachfrager regulierte Vorleistungen zu erbringen, die diesen eine technische Replizierung neuer Endkundenangebote der nachgelagerten Endkundensparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht tatsächlich ermöglichen, insbesondere wenn die strikte Nichtdiskriminierung auf Grundlage des EoI-Ansatzes nicht vollständig umgesetzt wurde.
19. Zu diesem Zweck und zur Gewährleistung gleicher Wettbewerbsbedingungen zwischen der nachgeordneten Endkundensparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht und dritten Zugangsnachfragern sollten die NRB dafür sorgen, dass interne und dritte Zugangsnachfrager – unbeschadet der geltenden Vorschriften über die Vertraulichkeit von Geschäftsgeheimnissen – Zugang zu denselben technischen und kommerziellen Informationen über die betreffenden regulierten Vorleistungen haben. Zu den einschlägigen Informationen gehören Angaben über neue regulierte Vorleistungen oder über Änderungen an bestehenden regulierten Vorleistungen, die entsprechend den im Einzelfall festgelegten Vorlaufzeiten bereitzustellen sind.
20. Bei der Beurteilung der technischen Replizierbarkeit des neuen Endkundenangebots des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht sollten die NRB Folgendes berücksichtigen:
 - a) ob die entsprechende Vorleistung bzw. die entsprechenden Vorleistungen für Bestellung, Lieferung und Reparatur, die ein effizienter Betreiber benötigt, um seine eigenen Systeme und Verfahren zu entwickeln oder anzupassen, damit er wettbewerbsfähige neue Endkundendienste anbieten kann, den Zugangsnachfragern mit einer angemessenen Vorlaufzeit zugänglich gemacht werden, bevor der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht bzw. seine

- nachgeordnete Endkundensparte entsprechende eigene Endkundendienste anbietet,
- b) die Verfügbarkeit der entsprechenden SLA und KPI.
21. Die erforderliche Prüfung der technischen Replizierbarkeit kann entweder von dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht oder von der NRB durchgeführt werden. Führt der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht die Prüfung der technischen Replizierbarkeit selbst durch, sollte die NRB ihn dazu verpflichten, die Ergebnisse der Prüfung einschließlich aller Informationen vorzulegen, die erforderlich sind, um nachzuweisen, dass die technische Replizierbarkeit vollständig gewährleistet ist. Dabei sollte die NRB den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichten, genügend Zeit vorzusehen, damit die NRB die Prüfungsergebnisse validieren und damit Zugangsnachfrager die Möglichkeit geben kann, falls gewünscht, das betreffende Endkundenangebot rechtzeitig zu replizieren.
22. Führt dagegen die NRB die Prüfung der technischen Replizierbarkeit selbst durch, sollte sie den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichten, ihr die Einzelheiten der neuen Endkundenangebote, für die eine bestimmte relevante regulierte Vorleistung genutzt wird, sowie alle für die Beurteilung der Replizierbarkeit notwendigen Informationen rechtzeitig vor deren Markteinführung mitzuteilen. Diese Mitteilung muss so erfolgen, dass sowohl die NRB als auch die Zugangsnachfrager genügend Zeit haben, die technische Replizierbarkeitsprüfung bzw. die Replizierung des betreffenden Endkundenangebots durchzuführen, falls sie dies wünschen.
23. Kommt die NRB zu dem Schluss, dass die technische Replizierbarkeit des neuen Endkundenangebots nicht gewährleistet ist, sollte sie den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichten, die relevante regulierte Vorleistung bzw. die relevanten regulierten Vorleistungen so zu ändern, dass die technische Replizierbarkeit gewährleistet ist.
24. Kommt die NRB zu dem Schluss, dass der Wettbewerb durch ein technisch nicht replizierbares Endkundenangebot erheblich beeinträchtigt würde, sollte sie den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gemäß Artikel 30 der Richtlinie (EU) 2018/1972 dazu verpflichten, die Bereitstellung des betreffenden Endkundenangebots solange einzustellen oder aufzuschieben, bis die Anforderung der technischen Replizierbarkeit erfüllt wird.

Überwachung der Einhaltung der Nichtdiskriminierungsverpflichtungen

25. Wenn NRB dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eine Nichtdiskriminierungsverpflichtung gemäß Artikel 70 der Richtlinie (EU) 2018/1972 auferlegen, sollten sie den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichten, im Einklang mit den in Anhang I dieser Empfehlung dargelegten Grundsätzen KPI, neben diesen SLA sowie SLG für den Fall eines Verstoßes gegen die SLA umzusetzen, um die Einhaltung und wirksame Anwendung der Nichtdiskriminierungsverpflichtung sicherzustellen. Es sollte ein Mechanismus eingerichtet werden, um die KPI, SLA und SLG bei Bedarf zu aktualisieren. Erforderlichenfalls sollten die NRB vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht verlangen, dass er die KPI, SLA und SLG in sein Standardangebot aufnimmt.
26. Die NRB sollten alle vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht vorgeschlagenen Verpflichtungszusagen in Bezug auf die Nichtdiskriminierung gemäß Artikel 79 der Richtlinie (EU) 2018/1972 gebührend berücksichtigen. Solche

Verpflichtungszusagen können insbesondere in Bezug auf KPI, SLA und SLG einschließlich ihrer Bedingungen, vorgeschlagen werden, vor allem wenn die Zugangsnachfrager mit den Vorschlägen des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht einverstanden sind. Die NRB sollten einen mehrseitigen Dialog zwischen dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht und den Zugangsnachfragern fördern, um eine Einigung über Folgendes zu erzielen oder diesbezüglich eine fundierte Entscheidung zu treffen:

- a) ein umfassendes Paket von KPI, SLA und SLG,
- b) über deren Bedingungen, einschließlich eines angemessenen Zeitraums für deren Aktualisierung.

Überwachung durch die NRB

- 27. Die NRB sollten für eine wirksame Anwendung des Grundsatzes der Gleichwertigkeit sorgen. Wenn die KPI darauf hindeuten, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht seiner Nichtdiskriminierungsverpflichtung möglicherweise nicht nachkommt, sollte die NRB die Angelegenheit näher prüfen und erforderlichenfalls die Einhaltung der Verpflichtungen durchsetzen. Die NRB sollten ihre Entscheidungen, gegen die Nichteinhaltung von Verpflichtungen vorzugehen, z. B. auf ihrer Website öffentlich bekannt machen.
- 28. Die NRB sollten dafür sorgen, dass die Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht zusätzlich zu KPI-Berichten Aufzeichnungen über alle Elemente führen, die erforderlich sind, um die Einhaltung der vorgeschriebenen Gleichwertigkeit des Zugangs zu überwachen. Diese Informationen sollten es den NRB ermöglichen, regelmäßig zu überprüfen, ob der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht dritten Zugangsnachfragern das erforderliche Maß an Informationen zur Verfügung stellt und ob die Verfahren, insbesondere für die Bestellung und Bereitstellung, ordnungsgemäß angewendet werden.

Asymmetrische Information

- 29. Wenn die Vorleistungssparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht vorab Kenntnis von den Ausbauplänen der Zugangsnachfrager hat, sollten die NRB sicherstellen, dass diese Informationen nicht an die Endkundensparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht weitergegeben werden, um so zu verhindern, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht einen unzulässigen Wettbewerbsvorteil erlangt. Die NRB sollten mindestens dafür sorgen, dass das an den Endkundentätigkeiten des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht beteiligte Personal nicht an Unternehmensstrukturen des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht beteiligt ist, die direkt oder indirekt für die Verwaltung des Zugangs zu Vorleistungsprodukten zuständig sind. Die NRB können vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht die Vorlage eines Jahresberichts verlangen, in dem er Folgendes dokumentiert:
 - a) seine Verfahren zur Verhinderung des Austauschs vertraulicher Informationen zwischen seiner Vorleistungs- und seiner Endkundensparte,
 - b) alle mutmaßlichen Verstöße,
 - c) alle ergriffenen Abhilfemaßnahmen.

ZUGANG ZUR BAULICHEN INFRASTRUKTUR DES BETREIBERS MIT BETRÄCHTLICHER MARKTMACHT

30. Wenn es zur Beseitigung der festgestellten Wettbewerbsprobleme erforderlich und angemessen ist und wenn Kapazitäten im Rahmen der baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht verfügbar sind, sollten die NRB die Gewährung des Zugangs zur baulichen Infrastruktur gemäß Artikel 72 der Richtlinie (EU) 2018/1972 vorschreiben. Diese Verpflichtung kann nur in geografischen Märkten auferlegt werden, in denen der Betreiber als Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht benannt wurde. Der Umfang dieser Verpflichtung kann sich je nach geografischem Gebiet unterscheiden, wenn die geografische Segmentierung der Abhilfemaßnahmen gemäß den Nummern 10, 11 und 12 dieser Empfehlung angewandt wird. Bei der Auferlegung der Zugangsverpflichtung sollten die NRB alle unterirdischen und oberirdischen Anlagen und Einrichtungen berücksichtigen, die Teil der baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht sind.
31. Außer unter besonderen Umständen (z. B. wenn die bauliche Infrastruktur, die sich im Eigentum oder unter der Kontrolle des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht befindet, nicht oder nur in sehr begrenztem Umfang vorhanden ist oder wenn die NRB ordnungsgemäß feststellt, dass die Nachfrage nach Zugang zu baulicher Infrastruktur, die sich im Eigentum oder unter der Kontrolle des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht befindet, nicht oder nur in sehr begrenztem Umfang vorhanden ist) dürften die sich aus der Richtlinie 2014/61/EU ergebenden Verpflichtungen für den Zugang zur physischen Infrastruktur nicht ausreichen, um die Wettbewerbsprobleme zu lösen, die in den gemäß den Artikeln 64 und 67 der Richtlinie (EU) 2018/1972 durchgeführten Marktanalysen ermittelt wurden.
32. Bevor die NRB andere Zugangsverpflichtungen gemäß Artikel 73 der Richtlinie (EU) 2018/1972 auferlegen, sollten sie zunächst prüfen, ob die festgestellten Wettbewerbsprobleme allein dadurch gelöst werden könnte, dass die Gewährung des Zugangs zur baulichen Infrastruktur vorgeschrieben wird. Insbesondere dürfte die Gewährung des Zugangs zur baulichen Infrastruktur als einzige zugangsbezogene Abhilfemaßnahme ausreichend sein, um die festgestellten Wettbewerbsprobleme zu lösen, wenn die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind:
 - a) Der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht hat die Kontrolle über eine umfangreiche bauliche Infrastruktur, die es alternativen Betreibern ermöglicht, ihre eigenen VHC-Netze bis zu den Räumlichkeiten der Endnutzer zu verlegen, unbeschadet der gemeinsamen Nutzung der Verkabelung in Gebäuden gemäß Artikel 61 Absatz 3 der Richtlinie (EU) 2018/1972,
 - b) es ist ein ausreichendes Maß an durchgehendem Infrastrukturrwettbewerb entstanden oder es besteht die realistische Aussicht, dass ein solcher Wettbewerb innerhalb des von der Marktpflichtung erfassten Zeitraums entstehen wird.
33. In Fällen, in denen die Aussicht auf einen durchgehenden Infrastrukturrwettbewerb realistisch ist, ein solcher Wettbewerb aber noch nicht stattfindet, sollten die NRB prüfen, ob es notwendig ist, vorübergehend andere Zugangsverpflichtungen aufzuerlegen oder beizubehalten, bevor sie sich ausschließlich auf den regulierten Zugang zur baulichen Infrastruktur stützen. In diesen Fällen sollten die NRB einen angemessenen Übergangszeitraum für die Anwendung anderer Zugangsverpflichtungen festlegen, bevor sie sich ausschließlich auf den regulierten

Zugang zur baulichen Infrastruktur stützen, um einem effizienten Betreiber ausreichend Zeit für die Duplizierung des Zugangsnetzes zu geben.

34. Die NRB sollten dafür sorgen, dass der Zugang zur bestehenden baulichen Infrastruktur gemäß den in Anhang II dieser Empfehlung dargelegten Grundsätzen und zu kostenorientierten Preisen entsprechend der in den Nummern 48 bis 59 dieser Empfehlung empfohlenen Kostenrechnungsmethode gewährt wird.
35. Wird ein Standardangebot für den Zugang zur baulichen Infrastruktur verlangt, sollte die NRB die Vorlage eines solchen Angebots so bald wie möglich vorschreiben. Das Standardangebot sollte spätestens sechs Monate nach einem solchen Verlangen vorliegen.
36. Die NRB sollten den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht in Abhängigkeit von der Nachfrage dazu ermuntern, oder – falls nach nationalem Recht möglich – dazu verpflichten, bei der Errichtung baulicher Infrastrukturen ausreichende Kapazitäten zu installieren, damit auch andere Betreiber diese Einrichtungen benutzen können.
37. Die NRB sollten mit anderen Behörden zusammenarbeiten, um eine Datenbank mit Informationen über den geografischen Standort, die verfügbare Kapazität und andere physische Merkmale aller baulichen Infrastrukturen zu erstellen, die für den Ausbau von VHC-Netzen in einem bestimmten Marktsegment verwendet werden könnten. Diese Datenbank sollte allen Betreibern zugänglich sein.

NICHTAUFERLEGUNG REGULIERTER VORLEISTUNGSZUGANGSENTGELTE FÜR VHC-NETZE

38. Es wird empfohlen, dass die NRB keine regulierten Vorleistungszugangsentgelte für VHC-Netze auf der Vorleistungsebene gemäß Artikel 74 der Richtlinie (EU) 2018/1972 auferlegt oder beibehält, wenn die NRB dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht – im Rahmen derselben Maßnahme – Nichtdiskriminierungsverpflichtungen in Bezug auf VHC-Netze auf der Vorleistungsebene gemäß Artikel 70 der Richtlinie (EU) 2018/1972 auferlegt, wobei folgende Bedingungen erfüllt sein müssen:
 - a) Die NRB erlegt EoI-Verpflichtungen oder EoO-Verpflichtungen auf, wenn sie festgestellt hat, dass EoI-Verpflichtungen unangemessen wären und EoO-Verpflichtungen ausreichen würden, um eine wirksame Nichtdiskriminierung zu gewährleisten;
 - b) die NRB erlegt bei einem nicht vollständig umgesetzten EoI-Ansatz Verpflichtungen bezüglich der technischen Replizierbarkeit und geeigneten Überwachungsmechanismen gemäß den Nummern 18 bis 24 dieser Empfehlung auf;
 - c) die NRB erlegt Verpflichtungen in Bezug auf die gemäß den Nummern 46 und 47 dieser Empfehlung durchzuführende Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit auf;
 - d) es liegt ein nachweisbarer Druck auf die Endkundenpreise vor, der auf eine der folgenden Ursachen zurückzuführen ist:
 - i) Infrastrukturdienstleistungen, entweder durch die Erbringung von Endkundendiensten über eine oder mehrere alternative Infrastrukturen, die nicht von dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht kontrolliert werden,

- ii) klare und realistische Verpflichtungszusagen, die sich aus der geografischen Erhebung für den Ausbau alternativer Netze zur Abdeckung eines erheblichen Teils des Gebiets innerhalb des Marktüberprüfungszeitraums ergeben, insbesondere wenn sie durch wirksame Vereinbarungen über den Zugang zu den vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht kontrollierten baulichen Infrastrukturen unterstützt werden oder wenn der Ausbau bereits aufgenommen wurde,
 - iii) ein regulierter Anker, der von der NRB gemäß den Nummern 41 bis 45 der Empfehlung festgelegt wird und einer kostenorientierten Preiskontrollverpflichtung, die gemäß der empfohlenen Kostenrechnungsmethode gemäß den Nummern 48 bis 59 dieser Empfehlung angewandt wird.
39. Auf Märkten, die die unter Nummer 38 dieser Empfehlung aufgeführten Bedingungen nur in einigen Gebieten erfüllen, sollten die NRB ihre Abhilfemaßnahmen differenzieren und nur in jenen Gebieten Preiskontrollverpflichtungen gemäß Artikel 74 der Richtlinie (EU) 2018/1972 beibehalten oder auferlegen, in denen diese Bedingungen nicht erfüllt sind. Die Auferlegung differenzierter Abhilfemaßnahmen innerhalb eines bestimmten geografischen Marktes sollte die den NRB zugrunde liegenden Annahmen für die Anwendung der empfohlenen Kostenrechnungsmethode nicht verändern und daher nicht zu einem anderen Ergebnis führen als das alternative Szenario, bei dem keine differenzierten Abhilfemaßnahmen auferlegt werden.
40. Die unter Nummer 38 Buchstabe d der vorliegenden Empfehlung genannten Bedingungen sollten jedoch nicht als einzige Umstände gelten, unter denen NRB beschließen können, keine regulierten Vorleistungsentgelte für den Zugang zu VHC-Netzen auf Vorleistungsebene aufzuerlegen. Abhängig vom Nachweis einer effektiven Nichtdiskriminierung und von den Wettbewerbsbedingungen kann es weitere Umstände geben, unter denen die Auferlegung regulierter Vorleistungszugangsentgelte gemäß der Richtlinie (EU) 2018/1972 nicht gerechtfertigt ist. Dies könnte insbesondere dann der Fall sein, wenn der Aufbau eines VHC-Netzes auch ohne Regulierung in diesem Bereich, z. B. in Gebieten mit geringerer Bevölkerungsdichte, wirtschaftlich vertretbar wäre (vgl. Nummer 71 dieser Empfehlung).

Festlegung der Merkmale eines regulierten Ankers

41. Der regulierte Anker ist ein kostenorientiertes Vorleistungszugangsprodukt oder eine Kombination solcher Produkte, durch den die VHC-Netz-Preise insofern beschränkt werden, als die Preisbildung bei verbundenen Diensten von der Bereitschaft der Verbraucher abhängt, einen Aufschlag für die zusätzliche Kapazität und die zusätzlichen Funktionen zu zahlen, die ein VHC-Netz-gestütztes Endkundenprodukt im Vergleich zu einem auf einen oder mehrere regulierte Anker gestütztes Endkundenprodukt bietet. Der regulierte Anker kann eine Kombination von über Kupferkabel- oder VHC-Netze bereitgestellten Produkten sein oder sich auf ein Produktpotfolio stützen. Je nach nationalen Gegebenheiten kann durch einen regulierten Zugang zur baulichen Infrastruktur ein ähnlicher Preisdruck erreicht werden wie durch den regulierten Anker.

42. Die NRB sollte die Merkmale des regulierten Ankers auf der Grundlage der Ergebnisse der Marktanalyse festlegen und dabei berücksichtigen, dass das Ankerprodukt auf der Grundlage der in den Nummern 48 bis 59 dieser Empfehlung empfohlenen Kostenrechnungsmethode kostenorientiert sein sollte.
43. Wenn ein über das Kupferkabelnetz bereitgestelltes Produkt (einschließlich virtueller entbündelter lokaler Zugangsprodukte, die über ein aufgerüstetes Kupferkabelnetz bereitgestellt werden) in der Vorausschau immer noch in der Lage ist, gegenüber den über ein VHC-Netz bereitgestellten Produkten einen nachweisbaren Druck auf die Endkundenpreise auszuüben, sollte die NRB dieses Produkt als einen der regulierten Anker festlegen.
44. Wenn die NRB zu dem Schluss kommt, dass ein über das Kupferkabelnetz bereitgestellter Anker keinen nachweisbaren Druck auf die Endkundenpreise mehr ausüben würde, und in Ermangelung eines nachweisbaren Preisdrucks aufgrund des Vorhandenseins alternativer Netze oder eines regulierten Zugangs zur baulichen Infrastruktur, sollte die NRB ein reguliertes Einstiegsprodukt, das über ein VHC-Netz auf dem relevanten Vorleistungsmarkt bereitgestellt wird, als regulierten Anker oder als einen der regulierten Anker festlegen. Die technischen Leistungen dieses regulierten Produkts sollten sich auf das beschränken, was erforderlich ist, um künftig einen nachweisbaren Druck auf die Endkundenpreise auszuüben. Insofern könnte das über ein VHC-Netz bereitgestellte Ankerprodukt ein virtuelles Produkt, ein aktives reguliertes Produkt oder beides sein. Für dieses Produkt sollte eine Kostenorientierung auf der Grundlage der unter den Nummern 48 bis 59 dieser Empfehlung empfohlenen Kostenrechnungsmethode gelten, bei allen anderen Produkten, die über VHC-Netze bereitgestellt werden, sollte eine flexible Preisbildung möglich sein. Wenn der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht ein VHC-Netz aufbaut, sollte die NRB dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gestatten, einen Anker anzubieten, der ähnliche Leistungen wie der jüngste über ein Kupferkabelnetz bereitgestellte Anker bietet, sofern der Anker in der Lage ist, einen nachweisbaren Druck auf die Endkundenpreise auszuüben.
45. Kommt die NRB zu dem Schluss, dass die Definition eines über das Kupferkabelnetz bereitgestellten Produkts oder eines Glasfaser-Einstiegsprodukts möglicherweise nicht ausreicht, um einen wirksamen Preisdruck auf den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht auszuüben, sollte die NRB die Möglichkeit haben, einen wirksamen Anker zu definieren, der eine Kombination mehrerer Anker (über Kupferkabel- oder VHC-Netze bereitgestellte Produkte) sein oder sich auf ein Portfolio regulierter Produkte beziehen könnte, das für die Verbrauchernachfrage repräsentativ ist. Die technischen Leistungen jedes regulierten Produkts sollten sich auf das beschränken, was erforderlich ist, um künftig einen nachweisbaren Druck auf die Endkundenpreise auszuüben. Insofern könnte jedes Ankerprodukt ein virtuelles oder aktives reguliertes Produkt sein. Für jedes Produkt sollte eine Kostenorientierung auf der Grundlage der unter den Nummern 48 bis 59 dieser Empfehlung empfohlenen Kostenrechnungsmethode gelten, bei allen anderen Produkten, die über VHC-Netze bereitgestellt werden, sollte eine flexible Preisbildung möglich sein.

Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit

46. Es sollte davon ausgegangen werden, dass eine NRB die unter Nummer 38 Buchstabe c dieser Empfehlung genannten Verpflichtungen zur wirtschaftlichen Replizierbarkeit auferlegt, wenn sie eine endgültige Maßnahme annimmt, mit der sie beschließt, keine regulierten Vorleistungszugangsentgelte für VHC-Netze auf der

Vorleistungsebene aufzuerlegen oder beizubehalten und in dieselbe endgültige Maßnahme die folgenden Elemente aufnimmt, zu denen eine Konsultation gemäß Artikel 32 der Richtlinie (EU) 2018/1972 durchgeführt wurde:

- a) Die Maßnahme sollte Angaben zur Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit enthalten, die die NRB vorab durchführen wird. Aus diesen Angaben sollten zumindest folgende Parameter entsprechend den Orientierungshilfen in Anhang III dieser Empfehlung hervorgehen:
 1. berücksichtigte relevante nachgelagerte Kosten,
 2. relevanter Kostenstandard,
 3. relevante regulierte Vorleistungen und relevante Bezugspreise,
 4. relevante Endkundenprodukte,
 5. relevanter Zeitraum für die Durchführung der Prüfung,
 6. Methode zur Bestimmung der Flaggschiffprodukte,
 7. die Angabe, ob die Flaggschiffprodukte einzeln oder als Portfolio analysiert werden sollen,
 8. der Ansatz, der für alle nicht regulierten Produkte, die Teil des Flaggschiffpaketes sind, verwendet wird.
- b) Ferner sollte in der Maßnahme das Verfahren angegeben werden, das die NRB bei der Vorabprüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit anwenden wird, wobei die NRB
 1. das Verfahren von sich aus oder auf Antrag Dritter jederzeit, spätestens jedoch drei Monate nach Einführung des betreffenden Endkundenprodukts, einleiten kann,
 2. die Prüfung so bald wie möglich, in jedem Fall aber innerhalb von vier Monaten nach Einleitung des Verfahrens, durchführen und abschließen wird. Muss die NRB jedoch komplexe Fälle wie Portfolio-Tests bearbeiten oder Änderungen bei Flaggschiffprodukten nachverfolgen oder das Ergebnis der Replizierbarkeitsanalyse anhand aktualisierter Informationen überarbeiten, so kann diese Viermonatsfrist um einen angemessenen Zeitraum verlängert werden, sofern die NRB die Notwendigkeit dieser Verlängerung ordnungsgemäß begründet. Wenn zudem eine Prüfung der technischen Replizierbarkeit erforderlich ist, sollten die beiden Prüfungen (d. h. die Prüfung der technischen Replizierbarkeit und die Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit) zeitlich so weit wie möglich aufeinander abgestimmt werden.

Das Verfahren sollte deutlich machen, dass sich die von den NRB gemäß Nummer 38 Buchstabe c dieser Empfehlung von den NRB durchzuführende Vorabprüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit von den Prüfungen auf Bestehen einer Preis-Kosten-Schere (PKS-Test) unterscheidet, die nachträglich im Rahmen des Wettbewerbsrechts durchgeführt werden können, und solche PKS-Tests unberührt lässt.

- c) In der Maßnahme sollte auch angegeben werden, welche Abhilfemaßnahmen die NRB ergreifen wird, wenn das Angebot des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht die Prüfung nicht besteht, und dabei die in der Richtlinie

(EU) 2018/1972 vorgesehenen Durchsetzungsinstrumente nutzen, um die Einhaltung sicherzustellen. Gegebenenfalls sollte diese Abhilfemaßnahme eine Aufforderung an den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht beinhalten, das Problem der wirtschaftlichen Replizierbarkeit im Einklang mit den Vorgaben der NRB und auf der Grundlage der Ergebnisse der Vorabprüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit zu lösen. Kommt die NRB zu dem Schluss, dass der Wettbewerb durch ein wirtschaftlich nicht replizierbares Endkundenangebot spürbar beeinträchtigt würde, sollte sie unter Rückgriff auf ihre Befugnisse nach Artikel 30 Absatz 3 Unterabsatz 2 Buchstabe b der Richtlinie (EU) 2018/1972 den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichten, das betreffende Endkundenangebot einzustellen oder aufzuschieben, bis die Anforderung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit erfüllt ist.

47. Nach dem Erlass der Maßnahme sollte die NRB den Fahrplan und die Einzelheiten der Vorabprüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit als Teil der endgültigen Maßnahme auf ihrer Website veröffentlichen. Die NRB sollte den Einsatz aller in der Richtlinie (EU) 2018/1972 vorgesehenen Durchsetzungsinstrumente in Betracht ziehen, um die Einhaltung aller Aspekte der angeordneten Maßnahmen zu gewährleisten. Insbesondere sollten die NRB von ihren Befugnissen nach Artikel 20 der Richtlinie (EU) 2018/1972 Gebrauch machen, um vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht und gegebenenfalls von anderen Unternehmen die Informationen zu erhalten, die für die Gestaltung und Anwendung der Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit erforderlich sind. Dazu gehören auch die Informationen, die für die Aufteilung des Preises eines Flaggschiff-Endkundenpakets auf die verschiedenen Bestandteile des Pakets für die Prüfung der wirtschaftlichen Replizierbarkeit erforderlich sind.

KOHÄRENTE ANSÄTZE FÜR PREISKONTROLLVERPFLICHTUNGEN

Kostenrechnungsmethode

Die empfohlene Kostenrechnungsmethode

48. Bei der Festlegung der Preise für Vorleistungszugangsprodukte, die über Kupferkabelnetze und VHC-Netze bereitgestellt werden, sollten die NRB, sofern eine Kostenorientierung gemäß Artikel 67 Absatz 4 und Artikel 68 Absatz 4 der Richtlinie (EU) 2018/1972 angemessen und gerechtfertigt ist, eine Bottom-up-Methode zur Berechnung der langfristigen Zusatzkosten (BU-LRIC+) anwenden. Diese Methode sollte eine Bottom-up-Modellierung unter Verwendung des LRIC-Kostenmodells zuzüglich eines Aufschlags für die Deckung gemeinsamer Kosten umfassen.
49. Die NRB sollten eine BU-LRIC+-Kostenrechnungsmethode verwenden, um die aktuellen Kosten abzuschätzen, die einem hypothetischen effizienten Betreiber beim Aufbau eines modernen, effizienten VHC-Netzes entstehen würden. Hiervon unberührt bleibt die Frage, ob ein VHC-Netz in dem geografisch relevanten Markt einer Verpflichtung in Bezug auf regulierte Vorleistungszugangsentgelte unterliegt, worauf unter Nummer 38 dieser Empfehlung eingegangen wird.
50. Bei der Modellierung eines VHC-Netzes sollten die NRB von einem hypothetischen effizienten VHC-Netz ausgehen, das die im Beschluss (EU) 2022/2481 festgelegten Ziele in Bezug auf Bandbreite und Versorgungsgrad erfüllt und auch den Verbreitungsgrad berücksichtigen. Bei der Modellierung eines VHC-Netzes sollten

die NRB berücksichtigen, i) welche bestehenden baulichen Anlagen im Allgemeinen auch ein VHC-Netz aufnehmen können, und ii) welche bauliche Anlagen für den Ausbau eines VHC-Netzes neu errichtet werden müssen. Deshalb sollten die NRB bei der Entwicklung des BU-LRIC+-Modells nicht davon ausgehen, dass für den Aufbau eines VHC-Netzes eine völlig neue bauliche Infrastruktur errichtet werden muss.

51. Die NRB sollten alle Anlagen bewerten, die auf der Grundlage der Wiederbeschaffungskosten in die regulatorische Kapitalbasis (RAB) des modellierten Netzes eingehen. Hiervon ausgenommen sind in der Regel bauliche Anlagen, einschließlich wiederverwendbare bauliche Altanlagen.
52. Grundsätzlich sollten die NRB bestehende bauliche Anlagen und die entsprechenden RAB auf der Grundlage der Indexierungsmethode bewerten. Insbesondere sollten die NRB die RAB bei dieser Art von Anlagen mit dem regulatorischen Buchwert abzüglich der kumulierten Abschreibungen zum Berechnungszeitpunkt und indexiert mit einem geeigneten Preisindex wie dem Einzelhandelspreisindex ansetzen. Die NRB sollten Kosten berücksichtigen, die gut dokumentiert sind und eindeutig mit den Ausgaben für bauliche Anlagen zusammenhängen. Für die wiederverwendbaren baulichen Altanlagen sollten die NRB die Buchführung des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht – soweit verfügbar – daraufhin untersuchen, ob diese als Grundlage für die Rekonstruktion des regulatorischen Buchwerts hinreichend verlässlich ist. Andernfalls sollten sie eine Bewertung auf der Grundlage eines Vergleichs der bewährten Verfahren in vergleichbaren EU-Mitgliedstaaten vornehmen. Bestehende wiederverwendbare bauliche Altanlagen, die vollständig abgeschrieben sind, aber noch genutzt werden, sollten die NRB dabei nicht berücksichtigen.
53. Bei Anwendung der unter Nummer 52 dieser Empfehlung empfohlenen Anlagenbewertungsmethode sollten die NRB die RAB für die bestehenden baulichen Anlagen einmal festlegen und dann von einem Regulierungszeitraum zum nächsten übertragen.
54. Wenn die NRB feststellen, dass die Indexierungsmethode nicht geeignet ist, können sie beschließen, wiederverwendbare bauliche Altanlagen und deren RAB auf der Grundlage der aktuellen Kosten, bereinigt um die Abschreibung während der Lebensdauer der Anlagen, zu bewerten. Die NRB sollten den Wert wiederverwendbarer, vollständig abgeschriebener, aber noch genutzter baulicher Altanlagen nicht berücksichtigen und sicherstellen, dass die verwendete Anlagenbewertungsmethode die Tatsache widerspiegelt, dass wiederverwendbare bauliche Altanlagen im Allgemeinen im Wettbewerb nicht repliziert werden können.
55. Die NRB sollten die Lebensdauer der baulichen Anlagen so ansetzen, dass sie der erwarteten Nutzungsdauer der Anlage und dem Nachfrageprofil entspricht. Diese beträgt bei Leitungsrohren in der Regel mindestens 40 Jahre.
56. Nach dem Grundsatz der Technologieneutralität sollten die NRB verschiedene Ansätze für die Modellierung des hypothetischen effizienten VHC-Netzes in Abhängigkeit von den nationalen Gegebenheiten am besten entsprechenden Zugangstechnik und Netztopologie in Erwägung ziehen. Bei der Festsetzung der Zugangsentgelte für Dienste, die nicht auf einem VHC-Netz beruhen, sollten die NRB die Kostenkalkulation für das modellierte VHC-Netz so anpassen, dass diese den unterschiedlichen Merkmalen der nicht auf einem VHC-Netz beruhenden Vorleistungszugangsdienste Rechnung trägt. Zu diesem Zweck sollten die NRB in

ihrem VHC-Netzmodell gegebenenfalls die Kostendifferenz zwischen beispielsweise einem Glasfaserhausanschluss (FTTH) und einem ganz auf Kupferkabeltechnik beruhenden Zugangsprodukt schätzen, indem sie die optischen Komponenten durch effizient bepreiste Kupferkabeltechnik ersetzen. Soweit angemessen, könnten die NRB ansonsten die Kosten der Kupferkabeltechnik durch Modellierung eines überlagernden VHC-Netzes ermitteln, sofern beide Netze (Kupferkabel- und FTTH-Glasfasernetz) in gewissem Umfang die gleiche bauliche Infrastruktur teilen.

57. Die NRB sollten die zusätzlichen Kosten proportional auf alle Unternehmen aufteilen, die den Zugang in Anspruch nehmen, einschließlich der nachgeordneten Sparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht.
58. Wenn der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht keine oder nur eine begrenzte bauliche Infrastruktur besitzt oder kontrolliert und erhebliche Investitionen erforderlich sind, um neue bauliche Infrastruktur für den Ausbau von VHC-Netzen zu errichten, sollten die NRB sicherstellen, dass der Ansatz für die Preiskontrollverpflichtungen für den Zugang zur baulichen Infrastruktur Anreize für Investitionen sowohl in die VHC-Netze selbst als auch in die bauliche Infrastruktur, mit der sie betrieben werden, bewahrt.
59. Die NRB sollten individuelle Preise für den Zugang zu neu errichteter baulicher Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht festlegen, wenn: i) eine Kostenorientierung sowohl für die alte als auch für die neu errichtete bauliche Infrastruktur auferlegt wurde und ii) die neu errichtete bauliche Infrastruktur in dem betreffenden Gebiet bereits weitverbreitet ist. Die NRB sollten sicherstellen, dass die Preise für den Zugang zu neu errichteter baulicher Infrastruktur den regulatorischen Buchwert der Anlagen gemäß Nummer 52 dieser Empfehlung widerspiegeln.

Umsetzung der Kostenrechnungsmethode

60. Die NRB sollten den Grundsatz der regulatorischen Transparenz und Vorhersehbarkeit sowie die Notwendigkeit berücksichtigen, Stabilität ohne erhebliche Schwankungen zu gewährleisten,
 - a) wenn sie kostenorientierte Zugangsentgelte festsetzen,
 - b) wenn sie die unter den Nummern 48 bis 59 dieser Empfehlung dargelegte empfohlene Kostenrechnungsmethode (im Folgenden „empfohlene Kostenrechnungsmethode“) entwickeln
 - c) wenn sie die Kostenrechnungsmethode anwenden, sobald diese fertiggestellt ist.
61. Nach der Fertigstellung der empfohlenen Kostenrechnungsmethode sollten die NRB in Betracht ziehen, diese in Anwendung von Artikel 3 Absatz 4 Unterabsatz 1 Buchstabe a der Richtlinie (EU) 2018/1972 beizubehalten, um die Vorhersehbarkeit der Regulierung durch die Gewährleistung stabiler Zugangsentgelte über mindestens zwei angemessene Überprüfungszeiträume zu fördern. Diese Empfehlung setzt voraus, dass die NRB während des gesamten Zeitraums eine Preiskontrollverpflichtung aufrechterhält, und sie sollte nicht gelten, wenn erhebliche und unerwartete technologische Entwicklungen oder Marktentwicklungen eintreten.
62. Wenn die NRB bei der Umsetzung der empfohlenen Kostenrechnungsmethode die Methode gemäß den Nummern 48 bis 59 dieser Empfehlung beibehalten, sollten sie die in der Kostenrechnungsmethode berücksichtigten Daten innerhalb eines Marktüberprüfungszeitraums höchstens zweimal aktualisieren. Bei der

Aktualisierung des Modells sollten die NRB unter stabilen Marktbedingungen grundsätzlich nur diese Daten entsprechend der tatsächlichen Entwicklung einzelner Vorleistungsentgelte (z. B. um gegebenenfalls die Inflation zu berücksichtigen) anpassen und in jedem Fall dafür sorgen, dass die einem effizienten Betreiber durch die Erbringung der regulierten Vorleistungszugangsdienste entstandenen Kosten im Laufe der Zeit gedeckt werden. Die NRB sollten die aktualisierten Ergebnisse der Kostenrechnungsmethode und die daraus resultierenden Zugangsentgelte für den jeweiligen Zweieinhalbjahreszeitraum veröffentlichen.

Langfristige Zugangsentgelte und Mengenrabatte

63. Der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht kann bei langfristigen Zugangsverträgen oder bei Verträgen, die an Mengenzusagen für VHCN-Vorleistungsprodukte gebunden sind unter den in Anhang IV dieser Empfehlung festgelegten Bedingungen Preisnachlässe gewähren.

Angemessene Belohnung des Investitionsrisikos neuer VHC-Netz-Projekte

64. Wenn die NRB Preiskontrollverpflichtungen für angemessen halten, sollten sie dem Unternehmen unter Berücksichtigung der investitionsspezifischen Risiken eine angemessene Rendite auf das eingesetzte Kapital ermöglichen.
65. Bei der Festlegung der anwendbaren WACC sollten die NRB sicherstellen, dass diese die aktuellen makroökonomischen Parameter widerspiegeln. Wenn die anwendbaren WACC den wirtschaftlichen Bedingungen nicht hinreichend Rechnung tragen, sollte die NRB eine Aktualisierung der anwendbaren WACC in Erwägung ziehen, damit sichergestellt ist, dass bei der Festlegung der projektspezifischen WACC für Neuinvestitionen die richtigen makroökonomischen Parameter zugrunde gelegt werden.
66. Bei der Anwendung des Kapitalkostensatzes sollten die NRB sicherstellen, dass die Inflation nicht doppelt erfasst wird, da sie möglicherweise bereits bei der Anwendung der Kostenrechnungsmethode berücksichtigt wurde.
67. Bei der Festsetzung der Entgelte für den Zugang zu VHC-Netzen sollten die NRB die Anwendung eines Risikoaufschlags auf die anwendbaren WACC in Erwägung ziehen, um etwaigen zusätzlichen und quantifizierbaren Risiken der Investitionen des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht in das neue Netz, einschließlich neu errichteter baulicher Infrastruktur Rechnung zu tragen. Die NRB sollten die Anwendung des Risikoaufschlags auf die anwendbaren WACC transparent machen.
68. Bei der Abschätzung des Investitionsrisikos sollten die NRB auch einen oder mehrere der folgenden Unsicherheitsfaktoren berücksichtigen:
- Unsicherheit bezüglich der Nachfrage auf der Vorleistungs- und Endkundenebene,
 - Unsicherheit bezüglich der Kosten des Netzaufbaus, der Bauarbeiten und der Projektleitung,
 - Unsicherheit bezüglich des technischen Fortschritts,
 - Unsicherheit bezüglich der Marktdynamik und der sich entwickelnden Wettbewerbssituation, z. B. der Stärke des Infrastrukturwettbewerbs,
 - die makroökonomische Unsicherheit.

69. Die Risiken dürften je nach Verbreitungsgrad der VHC-Netze in den verschiedenen geografischen Gebieten erheblich variieren. Die NRB sollten daher das Investitionsrisiko hinreichend detailliert bewerten und dabei so weit wie möglich die spezifischen Merkmale und das geplante Gebiet oder die geplanten Gebiete der Investitionen berücksichtigen. Sind geringe oder keine eindeutigen Unterschiede im Investitionsrisiko zwischen einzelnen geografischen Gebieten festzustellen, sollten die NRB davon ausgehen, dass in allen Gebieten das gleiche Investitionsrisiko besteht.
70. Da das Risiko im Laufe der Zeit geringer werden kann, könnte es für die Investoren optimal sein, Investitionen aufzuschieben, wenn davon auszugehen ist, dass eine solche Verzögerung die Rentabilität weiter erhöht, weil sie in Zukunft fundiertere Investitionsentscheidungen ermöglicht. Auf dieser Grundlage kann die NRB zu dem Schluss kommen, dass die Berücksichtigung des Optionswerts des Abwartens bei der Berechnung der WACC Auswirkungen auf die Förderung und Beschleunigung von Investitionen haben könnte, insbesondere in Gebieten mit begrenzten Aussichten auf einen Infrastrukturwettbewerb (z. B. in dünn besiedelten Gebieten),
71. Investitionsunsicherheit bedeutet, dass es eine Reihe möglicher Ergebnisse gibt, darunter sowohl günstige als auch ungünstige Ergebnisse. Bei der Verwendung der geschätzten Kapitalkosten zur Festlegung von Preiskontrollen sollten die NRB die Auswirkungen solcher Kontrollen auf die Renditeerwartungen der Investoren über die gesamte Lebensdauer der Investition berücksichtigen. Um Investitionen nicht zu untergraben, sollten die NRB Preiskontrollen auf einem Niveau vermeiden, das die erwartete Rendite unter die geschätzten Kapitalkosten drücken würde, wobei das Risiko zu berücksichtigen ist, dass ungünstige Szenarien eintreten können, z. B. wenn die Nachfrage geringer oder die Kosten höher ausfallen als erwartet. In Fällen, in denen die erwartete Rentabilität ohne Preiskontrollen bereits marginal ist, sollten die NRB erwägen, keine Preiskontrollverpflichtungen aufzuerlegen, zumindest bis ein erheblicher Teil der damit verbundenen Ungewissheit ausgeräumt ist, wie unter Nummer 70 dieser Empfehlung dargelegt.
72. Um die Vorhersehbarkeit der Regulierung zu fördern, sollte die für ein bestimmtes neues Investitionsvorhaben geltende Risikoprämie über einen ausreichenden Zeitraum, der auf den Zeitraum der Marktanalyse der NRB abgestimmt sein sollte, in der Regel mindestens fünf Jahre, stabil bleiben.
73. Wird der Risikoaufschlag für einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren festgesetzt, bedeutet dies, dass der für ein bestimmtes Vorhaben festgelegte Risikoaufschlag innerhalb dieses Zeitraums nicht geändert werden sollte. Wird der NRB ein zusätzliches neues Investitionsvorhaben zur Kenntnis gebracht, über das sie zu entscheiden hat, so kann sie entweder: i) den zuvor festgesetzten Risikoaufschlag auf das neue Projekt anwenden, wenn dies angemessen ist, oder ii) unbeschadet der Nummer 71 dieser Empfehlung einen neuen, gesonderten Risikoaufschlag speziell für das neue Projekt einführen. Dieser gesonderte Aufschlag sollte die Risiken, die zum Zeitpunkt, zu dem die NRB eine Entscheidung trifft, gelten, sowie die Besonderheiten des neuen Projekts widerspiegeln. Wenn die NRB beschließt, dass der bereits geltende Risikoaufschlag auch für das neue Projekt einen ausreichenden Anreiz darstellt, sollte sie ihre Gründe dafür ausführlich darlegen. Wenn die NRB wiederum einen anderen Aufschlag vorschlägt, sollte sie sich an die allgemeinen Grundsätze halten, an denen diese Empfehlung ausgerichtet ist.

74. Zur Schätzung der Kapitalkosten, die dem systematischen Risiko von Investitionen in VHC-Netze entsprechen, können sich die NRB bei der Festsetzung des Risikoaufschlags teilweise auf detaillierte Finanzmodelle stützen, die es ermöglichen, die Volatilität der Renditen von VHC-Netzen und herkömmlichen Netzen zu vergleichen. Stehen ausreichende Informationen, z. B. von den Finanzmärkten, zur Verfügung, können sich die NRB teilweise auch auf quantitative Schätzverfahren stützen, die es ermöglichen, die systematischen Risiken der verschiedenen Anlagen aufzuschlüsseln.
75. In Ausnahmefällen, in denen die NRB nicht in der Lage sind, das zusätzliche Investitionsrisiko angemessen zu quantifizieren, insbesondere wegen fehlender Ressourcen oder unvorhergesehener zeitlicher Zwänge, die die Erhebung zuverlässiger Daten unmöglich machen, können die NRB den Risikoaufschlag auf der Grundlage eines Vergleichswerts für bewährte Verfahren in vergleichbaren EU-Mitgliedstaaten und/oder Regionen festlegen. Die NRB, die zur Festsetzung des Risikoaufschlags einen Vergleichswert heranziehen, sollten sicherstellen, dass die bei der Berechnung dieses Vergleichswerts berücksichtigten Daten ähnliche Umstände einbeziehen und zu ähnlichen Zwecken erhoben wurden wie die, die für das Investitionsvorhaben gelten, für das er bestimmt ist.

MIGRATION ZU VHC-NETZEN UND AUSSERBETRIEBNNAHME DES KUPFERKABELNETZES

Bedingungen für die Übereinstimmung des Außerbetriebnahmepans mit Artikel 81 Absatz 2 Unterabsatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/1972

76. Kündigt der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht seine Absicht an, sein Kupferkabelnetz außer Betrieb zu nehmen, sollten die NRB gemäß Artikel 81 Absatz 2 Unterabsatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/1972 sicherstellen, dass eine angemessene Kündigungsfrist für den Übergang vorgesehen ist, damit alternative Betreiber rechtzeitig vor der Außerbetriebnahme informiert werden. Diese Kündigungsfrist sollte die Dauer von zwei bis drei Jahren nicht überschreiten. Es sollte sichergestellt werden, dass den Zugangsnachfragern ein geeignetes alternatives Produkt von mindestens vergleichbarer Qualität zur Verfügung gestellt wird, das Zugang zu der aufgerüsteten Netzinfrastruktur bietet. Dies sollte vor Beginn der Kündigungsfrist oder rechtzeitig vor der Aufhebung der Zugangsverpflichtungen für das herkömmliche Netz geschehen, um die Außerbetriebnahme zu ermöglichen. Diese Bedingungen sollten von der NRB geprüft werden, sofern notwendig, um den Wettbewerb zu schützen und die Rechte der Endnutzer zu wahren. Innerhalb dieses Zeitraums von zwei bis drei Jahren sollte die jeweilige Kündigungsfrist unter Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzung des außer Betrieb zu nehmenden Netzes durch die Zugangsnachfrager oder der Art des im herkömmlichen Netz und in den neuen Netzen angebotenen Zugangsprodukts festgelegt werden. Insbesondere könnte die Migration von oder zu passiven Produkten (z. B. Zugang zu Leitungsrohren oder unbeschalteten Glasfaserleitungen) mehr Zeit in Anspruch nehmen als die Migration von oder zu aktiven Produkten (z. B. Bitstromzugang), da der Übergabepunkt bei passiven Produkten eher zwischen dem Kupferkabelnetz und dem VHC-Netz wechselt. Ebenso kann je nach den nationalen Gegebenheiten in einigen Situationen eine kürzere Kündigungsfrist erforderlich sein. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht und alle Zugangsinteressenten, die die herkömmlichen Vorleistungszugangsprodukte nutzen, dem zustimmen.

77. Um gemäß Artikel 81 Absatz 2 Unterabsatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/1972 beurteilen zu können, ob der Plan die tatsächliche Verfügbarkeit alternativer Zugangsprodukte mindestens vergleichbarer Qualität wie die mit der herkömmlichen Infrastruktur gewährleisteten Produkte, sollten die NRB eine Substitutionsmatrix erstellen, der zu entnehmen ist, welche Zugangsprodukte in der neuen oder aufgerüsteten Netzinfrastruktur welchen Zugangsprodukten entsprechen, die im herkömmlichen Netz gemäß Artikel 73 der Richtlinie (EU) 2018/1972 bereitgestellt wurden. Die in diesem Zusammenhang verwendeten KPI und SLA sollten nicht nur die eigentlichen technischen Leistungen der beiden Netze widerspiegeln, sondern auch alle relevanten Zugangsbedingungen. Je nach den Gegebenheiten in dem betreffenden Gebiet kann das alternative Zugangsangebot von dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht des Kupferkabelnetzes oder von einem anderen Betreiber, der das VHC-Netz in diesem Gebiet eingerichtet hat, bereitgestellt werden. Das Alternativangebot kann sich aus regulatorischen Verpflichtungen ergeben, wenn solche auferlegt wurden, aus Verpflichtungszusagen, die gemäß Artikel 79 der Richtlinie (EU) 2018/1972 verbindlich gemacht wurden, oder aus einer kommerziellen Vereinbarung. In jedem Fall sollte die NRB prüfen, ob der Betreiber des Kupferkabelnetzes mit beträchtlicher Marktmacht die Verfügbarkeit eines alternativen Zugangsprodukts, das die in Artikel 81 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 genannten Bedingungen erfüllt, nachgewiesen hat.
78. Wenn der Betreiber Produkte anbietet, die als geeignete Alternativen zu den im herkömmlichen Netz bereitgestellten regulierten Produkten betrachtet werden, sollten die NRB, um sicherzustellen, dass gemäß Artikel 81 Absatz 2 Unterabsatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/1972 die Zugangsnachfrager mit den alternativen Zugangsprodukten dieselben Endnutzer erreichen können wie mit der herkömmlichen Infrastruktur, eine Versorgungsschwelle festlegen, die in einem Gebiet von VHC-Netzen erreicht werden muss, bevor die Zugangsverpflichtungen für das herkömmliche Netz in diesem Gebiet vollständig aufgehoben werden und somit eine Außerbetriebnahme möglich ist.
79. Die NRB sollten bei der Gestaltung und Durchführung des Prozesses und des Zeitplans für die Außerbetriebnahme für volle Transparenz gegenüber allen Interessenträgern sorgen und diese einbeziehen. Die NRB sollten auch dafür sorgen, dass der Prozess der Außerbetriebnahme nicht zu diskriminierendem Verhalten führt. Dazu gehört auch eine potenzielle Diskriminierung zwischen der Endkundensparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht (wenn dieser vertikal integriert ist) und Zugangsnachfragern bei den Zugangsbedingungen zum Kupferkabelnetz während der Migrations- und Außerbetriebnahmephase. Insbesondere sollte der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht, nachdem er die Erbringung von Diensten für Zugangsnachfrager infolge der Aufhebung der Zugangsverpflichtungen durch die NRB eingestellt hat, um die Außerbetriebnahme gemäß Artikel 81 Absatz 2 Unterabsatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 zu ermöglichen, seiner eigenen Endkundensparte nicht weiter Zugang gewähren. Dies betrifft auch Unterschiede, die nicht auf der Grundlage objektiver Kriterien in Bezug auf den Zeitpunkt der Außerbetriebnahme zwischen Gebieten, in denen das VHC-Netz von dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht im herkömmlichen Netz eingeführt wurde, und Gebieten, in denen das VHC-Netz von einem anderen Betreiber eingeführt wurde, gerechtfertigt sind.

Schrittweise Lockerung und Aufhebung von Abhilfemaßnahmen, einschließlich der Preiskontrolle für Kupferkabelnetze

80. Die NRB sollten im Rahmen des in Artikel 81 Absatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 vorgesehenen Prozesses der Außerbetriebnahme in einem bestimmten Gebiet in Betracht ziehen, dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eine kommerzielle Schließung mit einer angemessenen Kündigungsfrist zu gestatten. Wenn das verfügbare Zugangsprodukt erforderlich wäre, um den Wettbewerb und die Rechte der Endnutzer zu wahren, sollte die kommerzielle Schließung erst erfolgen, wenn ein alternatives Zugangsprodukt gemäß Artikel 81 Absatz 2 Buchstabe a der Richtlinie (EU) 2018/1972 wie von der NRB festgestellt bereitgestellt wurde. Die zu diesem Zeitpunkt bereits bestehenden Zugänge sollten jedoch bis zur vollständigen Aufhebung der Abhilfemaßnahmen im herkömmlichen Netz beibehalten werden.
81. Unterliegen die Vorleistungsentgelte für den Zugang zu Kupferkabelnetzen der Kostenorientierung gemäß der empfohlenen Kostenrechnungsmethode und wurde ein vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht mitgeteilter Plan für die Außerbetriebnahme oder Ersetzung des Netzes von der NRB als mit Artikel 81 Absatz 2 Unterabsatz 1 der Richtlinie (EU) 2018/1972 übereinstimmend bewertet, können die NRB als eine von mehreren Optionen eine schrittweise Lockerung der Preiskontrollverpflichtung in Erwägung ziehen, indem sie dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gestatten, die Vorleistungsentgelte für den Zugang zu Kupferkabelnetzen schrittweise zu erhöhen. Diese Preiserhöhung sollte nur in Gebieten gelten, in denen die Kündigungsfrist für die Außerbetriebnahme des Kupferkabelnetzes begonnen hat. Die NRB sollten sicherstellen, dass die Geltungsdauer der Preiserhöhung nicht durch eine unangemessene Verzögerung bei der Umsetzung des Außerbetriebnahmeprojekts verlängert wird. Wird eine solche Maßnahme durchgeführt, so sollte sie durch hinreichende Maßnahmen zur Sicherung des Wettbewerbs flankiert werden, einschließlich der folgenden:
- a) Die NRB sollte die detaillierten Bestimmungen für diese Preiserhöhung im Voraus festlegen,
 - b) die in Artikel 81 Absatz 2 Unterabsatz 2 der Richtlinie (EU) 2018/1972 genannten Bedingungen sollten erfüllt sein, insbesondere die Bereitstellung von Produkten, die über das VHC-Netz für alle Endnutzer in den von der Preiserhöhung betroffenen Gebieten geliefert werden, damit Endnutzer und Zugangsnachfrager tatsächlich zum VHC-Netz migrieren können,
 - c) die Preiserhöhung sollte nicht zu überhöhten Endkundenpreisen führen, die die Bedingungen für den Wettbewerb auf dem Markt behindern,
 - d) die Preiserhöhung sollte nicht diskriminierend sein und keine Kosten-Preis-Schere ermöglichen,
 - e) die Preiserhöhung sollte an eine verbindliche und durchsetzbare Verpflichtungszusage des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht in Bezug auf das Enddatum aller über das Kupferleitungsnetz erbrachten Dienste geknüpft werden,
 - f) die Dauer der Preiserhöhung sollte die Dauer der Kündigungsfrist für die Außerbetriebnahme des Kupferkabelnetzes nicht überschreiten.

Diese Empfehlung ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 6.2.2024

*Für die Kommission
Thierry Breton
Mitglied der Kommission*

BEGLAUBIGTE AUSFERTIGUNG
Für die Generalsekretärin

Martine DEPREZ
Direktorin
Entscheidungsprozess & Kollegialität
EUROPÄISCHE KOMMISSION