

# EMPFEHLUNGEN

## EMPFEHLUNG DER KOMMISSION

vom 20. September 2010

über den regulierten Zugang zu Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2010/572/EU)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

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

gestützt auf die Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (Rahmenrichtlinie)<sup>(1)</sup>, insbesondere auf Artikel 19 Absatz 1,

gestützt auf die Stellungnahmen des Gremiums Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation (GEREK) und des Kommunikationsausschusses (COCOM),

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Der EU-Binnenmarkt für elektronische Kommunikationsdienste und insbesondere der Aufbau sehr leistungsfähiger Breitbanddienste sind der Schlüssel zu Wirtschaftswachstum und zur Verwirklichung der Ziele der Strategie Europa 2020. Die grundlegende Rolle des Ausbaus der Telekommunikations- und Breitbandnetze für die Investitionstätigkeit in der EU, die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Konjunkturbelebung insgesamt wurde auch vom Europäischen Rat in den Schlussfolgerungen der Tagung vom März 2009 besonders hervorgehoben. Eine der sieben Leitinitiativen von Europa 2020 ist die Entwicklung der im Mai 2010 vorgestellten „Digitalen Agenda für Europa“.
- (2) Die Digitale Agenda für Europa setzt Ziele für die Einführung und Ausbreitung schneller und sehr schneller Breitbandnetze und sieht eine Reihe von Maßnahmen vor, um den Aufbau von Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA) auf der Grundlage der Glasfasertechnik zu fördern und die beträchtlichen Investitionen, die in den kommenden Jahren erforderlich sein werden, zu unterstützen. Die vorliegende Empfehlung ist in diesem Zusammenhang zu betrachten und dient der Förderung effizienter Investitionen und Innovationen im Bereich neuer und verbesserter Infrastrukturen, wobei dem Risiko der investierenden Unternehmen und der notwendigen Wahrung eines wirksamen Wettbewerbs, der sich längerfristig als wichtige Investitionstriebe Kraft erweist, gebührend Rechnung zu tragen ist.
- (3) Die nationalen Regulierungsbehörden (NRB) reagieren gemäß Artikel 16 Absatz 4 der Richtlinie 2002/21/EG auf dem Wege der Regulierung auf die Herausforderungen,

die sich aus dem Übergang von Kupferkabel- zu Glasfaserleitungsnetzen ergeben. Die relevanten Märkte sind in diesem Zusammenhang der Vorleistungsmarkt für den Zugang zu Netzinfrastrukturen (Markt 4) und der Vorleistungsmarkt für den Breitbandzugang (Markt 5). Ein einheitliches Herangehen der NRB an die Regulierung ist von größter Bedeutung, um Wettbewerbsverfälschungen im Binnenmarkt zu vermeiden und Rechtssicherheit für alle investierenden Unternehmen zu schaffen. Es ist daher geboten, den NRB Orientierungen zu geben, um unzumutbare Abweichungen der Regulierungsansätze vorzubeugen, wobei gleichzeitig aber den NRB die Möglichkeit einzuräumen ist, bei der Gestaltung von Abhilfemaßnahmen den nationalen Gegebenheiten angemessen Rechnung zu tragen. Die Palette geeigneter Abhilfemaßnahmen, die von einer NRB auferlegt werden, sollte eine verhältnismäßige Anwendung des Investitionsleiter-Grundsatzes widerspiegeln.

- (4) Diese Empfehlung bezieht sich hauptsächlich auf Verpflichtungen, die Unternehmen aufzuerlegen sind, welche aufgrund eines Marktanalyseverfahrens nach Artikel 16 der Richtlinie 2002/21/EG als Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eingestuft wurden. Allerdings können die Mitgliedstaaten den Betreibern elektronischer Kommunikationsnetze gemäß Artikel 12 der genannten Richtlinie auch die gemeinsame Nutzung von Einrichtungen vorschreiben, wenn dies dadurch gerechtfertigt ist, dass eine Verdopplung dieser Infrastruktur wirtschaftlich ineffizient oder praktisch unmöglich wäre, sofern dadurch Engpässe in der baulichen Infrastruktur und in Abschluss-Segmenten beseitigt werden.
- (5) Die Bedingungen von Angebot und Nachfrage werden sich infolge des Aufbaus von NGA-Netzen voraussichtlich erheblich ändern. Deshalb wird es möglicherweise notwendig sein, neue Verpflichtungen aufzuerlegen und eine neue Kombination aus aktiven und passiven Zugangsverpflichtungen in den Märkten 4 und 5 festzulegen.
- (6) Wenn es darum geht, dass alle Betreiber effiziente Investitionen tätigen, ist Rechtssicherheit unabdingbar. Die dauerhafte Verfolgung eines einheitlichen Regulierungsansatzes ist wichtig, um den Investoren Vertrauen für die Gestaltung ihrer geschäftlichen Planungen zu geben. Um Unsicherheiten im Zusammenhang mit den regelmäßigen Marktüberprüfungen zu mindern, sollten die NRB soweit wie möglich klarstellen, wie sich vorhersehbare Änderungen der Marktgegebenheiten auf Abhilfemaßnahmen auswirken werden.

<sup>(1)</sup> ABl. L 108 vom 24.4.2002, S. 33.

- (7) Wenn neue Glasfasernetze an völlig neuen Standorten aufgebaut werden, sollten die NRB bestehende Verpflichtungen überprüfen und gegebenenfalls anpassen, damit diese unabhängig von der verwendeten Netztechnik gelten.
- (8) Der Aufbau von NGA-Netzen wird höchstwahrscheinlich zu erheblichen Veränderungen in Bezug auf die wirtschaftlichen Aspekte der Dienstleistungserbringung und die Wettbewerbssituation führen.
- (9) In diesem Zusammenhang sollten die NRB sorgfältig prüfen, welche neuen Wettbewerbsbedingungen sich aus dem Aufbau der NGA-Netze ergeben. Im Einklang mit der Empfehlung 2007/879/EG der Kommission vom 17. Dezember 2007 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<sup>(1)</sup>, sollten die NRB nationale geografische Teilmärkte abgrenzen, wenn sie eindeutig erhebliche und objektiv unterschiedliche Wettbewerbsbedingungen feststellen können, die über längere Zeit stabil bleiben. Kommen sie nicht zu dem Schluss, dass unterschiedliche Wettbewerbsbedingungen eine Festlegung separater geografischer nationaler Teilmärkte rechtfertigen würden, so könnte es dennoch zweckmäßig sein, dass die NRB auf abweichende Wettbewerbsbedingungen zwischen verschiedenen Gebieten innerhalb eines geografisch abgegrenzten Markts, wie sie sich beispielsweise aus dem Bestehen von mehreren alternativen Infrastrukturen oder Betreibern mit eigener Infrastruktur ergeben können, entsprechend reagieren, indem sie differenzierte Verpflichtungen auferlegen und bestimmte Zugangsprodukte vorschreiben.
- (10) Der Übergang von Kupferkabel- zu Glasfaserleitungsnetzen kann die Wettbewerbsbedingungen in unterschiedlichen geografischen Märkten verändern und eine Überprüfung der geografischen Abgrenzung der Märkte 4 und 5 oder der für diese Märkte getroffenen Abhilfemaßnahmen erforderlich machen, wenn diese Märkte oder Abhilfemaßnahmen aufgrund des vom entbündelten Teilnehmeranschluss ausgehenden Wettbewerbs segmentiert worden sind.
- (11) Wird in Markt 4 erhebliche Marktmacht festgestellt, so sollten geeignete Verpflichtungen auferlegt werden.
- (12) Der Zugang zur baulichen Infrastruktur ist für den Aufbau paralleler Glasfasernetze entscheidend. Deshalb ist es wichtig, dass die NRB alle notwendigen Informationen erhalten, um einschätzen zu können, ob und wo Kabelschächte und andere Teilnehmeranschlusseinrichtungen für den Aufbau von NGA-Netzen zur Verfügung stehen. Die NRB sollten ihre Befugnisse aus der Richtlinie 2002/21/EG nutzen, um alle einschlägigen Informationen über Standort, Kapazität und Verfügbarkeit solcher Einrichtungen einzuholen. Alternative Betreiber sollten idealerweise die Möglichkeit haben, ihre Glasfasernetze zur gleichen Zeit wie die Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht aufzubauen und so die Kosten der Bauarbeiten mit diesen zu teilen.
- (13) Ein verbindlich vorgeschriebener Zugang zu baulichen Einrichtungen ist nur wirksam, wenn der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht zugangsinteressierten Dritten den Zugang zu den gleichen Bedingungen gewährt wie seinen eigenen nachgeordneten Unternehmenssparten. Aufbauend auf ihren Erfahrungen sollten die NRB daher Verfahren und Instrumente für den entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss einrichten, die es ermöglichen, die notwendigen Geschäftsprozesse für Beauftragung und operativen Zugang zu baulichen Einrichtungen zu schaffen. Zur Verwirklichung des Ziels, effiziente Investitionen und den Infrastrukturwettbewerb zu fördern, ist es angemessen, dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht vorzuschreiben, dass er sobald wie möglich ein geeignetes Standardangebot veröffentlicht, nachdem ein Zugangsinteressent ein solches verlangt hat. Dieses Standardangebot sollte die Bedingungen und Verfahren für den Zugang zu baulichen Infrastrukturen sowie die Zugangspreise enthalten.
- (14) Kostenorientierte Preise müssen eine angemessene Kapitalrendite enthalten. Sind Investitionen in nicht replizierbare physische Anlagen wie etwa bauliche Infrastrukturen nicht allein dem Aufbau von NGA-Netzen zuzurechnen (und damit nicht mit einem entsprechenden systematischen Risiko behaftet), sollte von keinem anderen Risikoprofil als bei bestehenden Kupferkabelinfrastrukturen ausgegangen werden.
- (15) Soweit möglich sollten die NRB darauf hinwirken, dass neugebaute Einrichtungen des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht so ausgelegt sind, dass sie mehreren Betreibern die Verlegung eigener Glasfaserleitungen ermöglichen.
- (16) Bei Glasfaserhausanschlüssen (Fibre-to-the-Home, FTTH) wären doppelte Abschluss-Segmente der Glasfaserleitung normalerweise teuer und ineffizient. Im Interesse eines nachhaltigen Infrastrukturwettbewerbs ist es deshalb notwendig, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht Zugang zum Abschluss-Segment der von ihm errichteten Glasfaserinfrastruktur gewährt. Für einen effizienten Markteintritt ist es wichtig, dass der Zugang auf einer Ebene des vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht betriebenen Netzes gewährt wird, die es dem Markteinsteiger ermöglicht, die Mindesteffizienz zu erreichen, die für einen wirksamen und nachhaltigen Wettbewerb erforderlich ist. Falls notwendig könnten besondere Schnittstellen vorgegeben werden, um einen effizienten Zugang sicherzustellen.
- (17) Transparenz- und Nichtdiskriminierungsverpflichtungen sind erforderlich, um einen wirksamen Zugang zum Abschluss-Segment zu garantieren. Bei Bedarf muss der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht daher kurzfristig ein geeignetes Standardangebot veröffentlichen, damit Zugangsinteressenten ihre Investitionsentscheidungen treffen können.
- (18) Die NRB müssen dafür sorgen, dass Zugangspreise die tatsächlichen Kosten des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht widerspiegeln, wobei dessen Investitionsrisiko angemessen zu berücksichtigen ist.

<sup>(1)</sup> ABl. L 344 vom 28.12.2007, S. 65.

- (19) Der Aufbau von Glasfasernetzen, die aus Mehrfachglasfaserleitungen bestehen, verursacht im Vergleich zu Einfachglasfasernetzen nur geringfügig höhere Kosten, erlaubt dafür aber jedem alternativen Betreiber die Steuerung seiner eigenen Verbindung bis hin zum Endkunden. Solche Netze werden wahrscheinlich zu einem langfristig nachhaltigen Wettbewerb führen und entsprechen daher den Zielen des EU-Rechtsrahmens. Deshalb ist es wünschenswert, dass die NRB ihre Befugnisse nutzen, um jeweils unter Berücksichtigung der konkreten Nachfrage und Kosten die Verlegung von Mehrfachglasfaserleitungen in den Abschluss-Segmenten zu fördern.
- (20) Alternative Betreiber, von denen einige eigene Netze zum Anschluss an den entbündelten Kupferkabel-Teilnehmeranschluss des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht errichtet haben, brauchen geeignete Zugangsprodukte, damit sie auch im NGA-Umfeld weiterhin am Wettbewerb teilnehmen können. Beim FTTH-Umfeld könnten solche Produkte je nach Sachlage den Zugang zu baulichen Infrastrukturen, Abschluss-Segmenten oder entbündelten Glasfaseranschlüssen (einschließlich unbeschalteter Glasfaserleitungen) oder den Breitbandzugang auf der Vorleistungsebene umfassen. Wenn im Markt 4 auferlegte Verpflichtungen zu einem wirksamen Wettbewerb auf den entsprechenden nachgeordneten Märkten, dem gesamten Markt oder in bestimmten geografischen Gebieten führen, könnten andere Verpflichtungen für diese Märkte oder Gebiete aufgehoben werden. Eine solche Aufhebung wäre beispielsweise geboten, wenn die erfolgreiche Auferlegung von Verpflichtungen für den physischen Zugang etwaige zusätzliche Bitstrom-Verpflichtungen überflüssig machen würde. Außerdem könnten die NRB unter außergewöhnlichen Umständen von der Auferlegung des entbündelten Zugangs zum Glasfaseranschluss absehen, wenn in einem bestimmten Gebiet mehrere alternative Infrastrukturen wie FTTH-Netze und/oder Kabelnetze in Verbindung mit wettbewerbsorientierten, auf Entbündelung beruhenden Zugangsangeboten wahrscheinlich zu einem wirksamen Wettbewerb auf der nachgeordneten Marktebene führen werden.
- (21) Verpflichtungen, die nach Artikel 16 der Richtlinie 2002/21/EG auferlegt werden, sollen ungeachtet der vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht verwendeten Technik oder Architektur der Art des festgestellten Problems entsprechen. Die Frage, ob ein Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eine Punkt-zu-Mehrpunkt- oder eine Punkt-zu-Punkt-Netztopologie verwendet, sollte deshalb an sich keinen Einfluss auf die Wahl der Abhilfemaßnahmen haben, wenn neue Entbündelungstechnik zur Verfügung steht, die die Lösung diesbezüglicher technischer Probleme ermöglicht. Die NRB sollten für einen Übergangszeitraum alternative Zugangsprodukte vorschreiben können, die einem Substitut der physischen Entbündelung möglichst gleichwertig sind, sofern dies von den am besten geeigneten Vorkehrungen zur Sicherung der Gleichwertigkeit des Zugangs und des wirksamen Wettbewerbs flankiert wird<sup>(1)</sup>. Jedenfalls sollten die NRB in solchen Fällen die physische Entbündelung vorschreiben, sobald diese technisch und wirtschaftlich möglich ist.
- (22) Wird der entbündelte Zugang zum Glasfaseranschluss vorgeschrieben, so sollte das bestehende Standardangebot für den entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss dahingehend geändert werden, dass es alle einschlägigen Zugangsbedingungen einschließlich der finanziellen Bedingungen für den entbündelten Zugang zum Glasfaseranschluss gemäß Anhang II der Richtlinie 2002/19/EG des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>(2)</sup> umfasst. Eine solche Änderung sollte ohne unnötige Verzögerung veröffentlicht werden, um das notwendige Maß an Transparenz und Planungssicherheit für Zugangsinteressenten zu schaffen.
- (23) Mit der FTTH-Einführung sind in der Regel beträchtliche Risiken verbunden, weil ihre Aufbaukosten pro Haushalt hoch sind und es bislang nur wenige Endkundendienste gibt, die erweiterte Leistungsmerkmale (z. B. höhere Datenraten) erfordern, wie sie nur per Glasfaser möglich sind. Glasfaserinvestitionen hängen davon ab, ob sie durch die Einführung neuer Dienste, die kurz- und mittelfristig über NGA-Netze erbracht werden, amortisiert werden können. Bei der Festsetzung der Zugangspreise sollten die Kapitalkosten des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht derart berücksichtigt werden, dass dem höheren Investitionsrisiko im Vergleich zu Investitionen in heutige Kupferkabelnetze Rechnung getragen wird.
- (24) Eine Streuung des Risikos kann zu einem frühzeitigeren und effizienteren Aufbau von NGA-Netzen führen. Deshalb sollten die NRB die vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht zur Streuung des Investitionsrisikos vorgeschlagene Preisgestaltung prüfen.
- (25) Wenn Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht niedrigere Preise für den Zugang zum entbündelten Glasfaseranschluss im Gegenzug zu vertraglich zugesicherten Mindestlaufzeiten oder Abnahmemengen anbieten, sollten die NRB dies nicht als unzulässige Diskriminierung betrachten, soweit sich die NRB vergewissert haben, dass die niedrigeren Preise die tatsächliche Verringerung des Investitionsrisikos angemessen widerspiegeln. Die NRB sollten aber sicherstellen, dass derartige Preisregelungen nicht zu einer Preis-Kosten-Schere führen, die einen effizienten Markteintritt ganz verhindert.
- (26) Eine Preis-Kosten-Schere kann durch den Nachweis belegt werden, dass die nachgeordnete Sparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht selbst nicht wirtschaftlich arbeiten könnte, wenn der Preis zugrunde gelegt würde, der den Wettbewerbern für die Nutzung der vorgeordneten Einrichtungen berechnet wird (Test des „gleich effizienten Wettbewerbers“). Alternativ dazu kann die Preis-Kosten-Schere auch durch den Nachweis belegt werden, dass die Gewinnspanne zwischen dem Preis, der Wettbewerbern auf dem vorgeordneten Markt für den Zugang berechnet wird, und dem Preis, den die nachgeordnete Sparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht auf dem nachgeordneten Markt verlangt, nicht ausreicht, um einem hinreichend effizienten Dienstleister auf dem nachgeordneten Markt die Erzielung eines normalen Gewinns

<sup>(1)</sup> Siehe auch Erwägungsgrund 60 der Richtlinie 2009/140/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABL. L 337 vom 18.12.2009, S. 37).

<sup>(2)</sup> ABL. L 108 vom 24.4.2002, S. 7.

- zu ermöglichen (Test des „hinreichend effizienten Wettbewerbers“). Unter den besonderen Umständen der Vorab-Preiskontrolle, die einen wirksamen Wettbewerb zwischen Betreibern gewährleistet werden soll, die keine vergleichbaren Mengen- und Größenvorteile und unterschiedliche Netz-Stückkosten haben, dürfte in der Regel der Test des „hinreichend effizienten Wettbewerbers“ zweckmäßiger sein. Außerdem sollte die Beurteilung einer Preis-Kosten-Schere stets über einen angemessenen Zeitraum erfolgen. Zur Verbesserung der Vorhersehbarkeit sollten die NRB im Voraus die verwendete Methode zur Festlegung des Zurechnungstests und die zugrunde gelegten Parameter nennen und angeben, welche Abhilfemaßnahmen getroffen werden, falls eine Preis-Kosten-Schere festgestellt wird.
- (27) In Netzen, die aus Mehrfachglasfaserleitungen bestehen, sollte garantiert werden, dass Zugangsinteressenten die vollständige Steuerung von Glasfaserleitungen übernehmen können, ohne teure Doppelinvestitionen tätigen oder bei verbindlicher Entbündelung von Einfachglasfaserleitungen eine diskriminierende Behandlung fürchten zu müssen. Netze aus Mehrfachglasfaserleitungen dürften daher zu einem frühzeitigeren und intensiveren Wettbewerb auf dem nachgeordneten Markt führen. Ko-Investitionen in NGA-Netze können sowohl die Kosten als auch die Risiken der investierenden Unternehmen senken und dadurch zu einem größeren Ausbau von FTTH-Anschlüssen führen.
- (28) Vereinbarungen über Ko-Investitionen in FTTH-Anschlüsse aus Mehrfachglasfaserleitungen können unter bestimmten Bedingungen zu einem wirksamen Wettbewerb in den betreffenden geografischen Ko-Investitionsgebieten führen. Solche Bedingungen wären insbesondere die Zahl der beteiligten Betreiber, die Struktur des gemeinsam gesteuerten Netzes und andere Vereinbarungen zwischen den Ko-Investoren, die einem wirksamen Wettbewerb auf dem nachgeordneten Markt dienen. Falls sich die Wettbewerbsbedingungen im betreffenden Gebiet wesentlich und objektiv von denen anderswo unterscheiden, könnte dies die Abgrenzung eines separaten Marktes rechtfertigen, wenn aufgrund der Marktanalyse gemäß Artikel 16 der Richtlinie 2002/21/EG keine beträchtliche Marktmacht festgestellt worden ist.
- (29) Die NRB sollten die Kosten eines entbündelten Zugangs zum Teilnehmeranschluss am Kabelverzweiger prüfen. Dazu sollten sie gegebenenfalls zunächst die möglicherweise an einer gemeinsamen Nutzung der Straßenverteilerkästen interessierten alternativen Betreiber konsultieren und auf dieser Grundlage bestimmen, wo Straßenverteilerkästen angepasst und wie die Kosten aufgeteilt werden sollten.
- (30) Bei der Auferlegung von Verpflichtungen zur Entbündelung des Kabelverzweigers sollten die NRB auch geeignete Rückführungsmaßnahmen (Backhaul) treffen, damit solche Abhilfemaßnahmen wirksam sind. Zugangsinteressenten sollten in der Lage sein, die Lösung zu wählen, die ihren Anforderungen am besten entspricht — ob unbeschaltete Glasfaserleitung (oder gegebenenfalls Kupferkabel), Ethernet-Rückführung oder Zugang zu Kabelschächten. Falls notwendig sollten die NRB dafür sorgen, dass die dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gehörenden Straßenverteilerkästen ausreichend groß sind.
- (31) Transparente Bedingungen für den Zugang zum Kabelverzweiger können am besten dadurch gewährleistet werden, dass diese in das bestehende Standardangebot für den entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss aufgenommen werden. Dabei ist es wichtig, dass diese Transparenzanforderung für alle Elemente gilt, die für die Bereitstellung des entbündelten Zugangs zum Teilnehmeranschluss am Kabelverzweiger erforderlich sind, darunter auch Rückführungs- und Hilfsdienste, um die Kontinuität bestehender wettbewerblicher Angebote sicherzustellen. Das Standardangebot sollte alle Preisbedingungen enthalten, damit Marktneulinge detaillierte Geschäftspläne für den entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss am Kabelverzweiger aufstellen können.
- (32) Entsprechend der Preisfestsetzung beim entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss sollten die Preise für alle Elemente, die für die Bereitstellung des entbündelten Zugangs zum Kabelverzweiger erforderlich sind, ebenfalls kostenorientiert und nach den derzeitigen Preisfestsetzungsmethoden für den entbündelten Zugang zum Kupferkabel-Teilnehmeranschluss bestimmt werden. Das Ersetzen des Kupferkabels durch die Glasfaser bis hin zum Zwischenverteiler stellt eine große Investition dar, die mit einem gewissen Risiko verbunden ist, selbst wenn dieses Risiko zumindest in dicht besiedelten Gebieten geringer ist als bei FTTH-Netzen, wo die relativen Ausbaukosten pro Haushalt und die Ungewissheit der Nachfrage nach verbesserten und aufgerüsteten Diensten stärker ins Gewicht fallen.
- (33) Die NRB sollten nach nichtdiskriminierenden Grundsätzen verfahren, um zeitliche Vorteile für die Endkundensparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht zu vermeiden. Letzterer sollte dazu verpflichtet werden, sein Bitstrom-Vorleistungsangebot anzupassen, bevor er selbst neue glasfasergestützte Endkundendienste startet, damit andere Betreiber, die seine Zugangsdienste in Anspruch nehmen und mit ihm im Wettbewerb stehen, hinreichend Zeit haben, auf die Einführung solcher Produkte zu reagieren. Sechs Monate werden als hinreichender Zeitraum für die Vornahme der erforderlichen Anpassungen betrachtet, sofern keine anderen wirksamen Vorkehrungen bestehen, die die Nichtdiskriminierung garantieren.
- (34) Es wird davon ausgegangen, dass glasfasergestützte Breitbandzugangsprodukte auf der Vorleistungsebene technisch so konfiguriert werden, dass sie im Vergleich zu herkömmlichen (Kupfer-)Bitstromprodukten mehr Flexibilität und erweiterte Leistungsmerkmale bieten. Für einen verstärkten Wettbewerb auf dem Endkunden-Produktmarkt ist es wichtig, dass sich solche verschiedenen Leistungsmerkmale in mehreren regulierten NGA-gestützten Produkten wiederfinden, auch in Diensten für Geschäftskunden.
- (35) Über ein bestimmtes NGA-Netz könnten verschiedene Bitstromprodukte, die z. B. in Bezug auf die Bandbreite, Verlässlichkeit, Dienstqualität oder andere Parameter deutlich unterscheidbar sind, bereitgestellt werden.

- (36) Neue Zugangsverpflichtungen werden sorgfältig auferlegt werden müssen, z. B. in Bezug auf technische Protokolle und Schnittstellen für die Anbindung an optische Netze oder in Bezug auf den Anwendungsbereich und die Merkmale neuer Bitstromverpflichtungen. Die NRB sollten miteinander und mit internationalen Normenorganisationen sowie mit Akteuren der Branche zusammenarbeiten, um hierfür gemeinsame technische Normen zu entwickeln.
- (37) Findet eine Vorab-Preisregulierung statt, sollte die Festsetzung der Vorleistungspreise für den Bitstromzugang kostenorientiert erfolgen. Die NRB könnten andere geeignete Preiskontrollmethoden verwenden, einschließlich beispielsweise Preisabschläge auf den Endkundenpreis, wo der nachgelagerte Endkundenbereich des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht ausreichenden wettbewerblichen Zwängen ausgesetzt ist. Die NRB sollten unterschiedliche Preise für unterschiedliche Bitstromprodukte festsetzen, insofern solche Preisunterschiede durch die zugrunde liegenden Kosten der Leistungserbringung gerechtfertigt sind, damit alle Betreiber sowohl auf der Vorleistungs- als auch der Endkundenebene von einer dauerhaften Preisdifferenzierung profitieren. Das vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eingegangene Risiko sollte bei der Festsetzung der Zugangspreise angemessen berücksichtigt werden.
- (38) Wenn es darum geht, einen wirksamen Wettbewerb auf den nachgeordneten Märkten zu erreichen, könnten wirksame Abhilfemaßnahmen in Bezug auf den physischen Zugang in einigen Gebieten die Auferlegung einer Verpflichtung für den Vorleistungs-Breitbandzugang überflüssig machen. Insbesondere wenn der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht ein FTTH-Netz aufgebaut hat und alternativen Betreibern einen effektiven Zugang zum entbündelten Glasfaseranschluss gewährt (vor allem in Punkt-zu-Punkt-Installationen), kann die NRB zu dem Schluss kommen, dass ein solcher Zugang ausreicht, um gerade auch in dicht besiedelten Gebieten einen wirksamen Wettbewerb auf dem nachgeordneten Markt zu gewährleisten. Unter solchen Umständen kann ein Verzicht auf die Auferlegung einer Verpflichtung für den Vorleistungsbreitbandzugang einen Investitionsanreiz für alle Betreiber darstellen und einen frühzeitigen Netzausbau vorantreiben.
- (39) Wenn sich die funktionale Trennung oder ähnliche Regelungen nachweislich bewährt haben, um einen vollständig gleichwertigen NGA-Netzzugang durch alternative Betreiber und die nachgeordnete Sparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht zu gewährleisten, und wenn die nachgeordnete Sparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht einem ausreichenden Wettbewerbsdruck ausgesetzt ist, haben die NRB mehr Spielraum bei der Gestaltung von Abhilfemaßnahmen für den Breitbandzugang auf der Vorleistungsebene. Insbesondere der Preis des Bitstromprodukts könnte dann dem Markt überlassen werden. Allerdings ist dann eine sorgfältige Überwachung und die Durchführung eines geeigneten Preis-Kosten-Scheren-Tests wie oben dargelegt unbedingt erforderlich, um wettbewerbsschädliche Entwicklungen zu verhindern.
- (40) Betreiber, die gegenwärtig Zugangsdienste in Anspruch nehmen, haben ein berechtigtes Interesse daran, dass ihnen zur Vorbereitung auf Änderungen, die sich erheblich

auf ihre Investitionen und ihr Geschäftsmodell auswirken, hinreichend Zeit eingeräumt wird. Wenn keine geschäftlichen Vereinbarungen bestehen, sollten die NRB dafür sorgen, dass ein angemessener Migrationspfad vorgesehen wird. Ein solcher Migrationspfad sollte transparent sein und in der erforderlichen Detailtiefe ausgearbeitet werden, damit sich die Betreiber, die gegenwärtig Zugangsdienste in Anspruch nehmen, auf die bevorstehenden Änderungen vorbereiten können; er sollte auch Regeln für etwaige Arbeiten enthalten, die von den Zugangsintressenten und dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht gemeinsam auszuführen sind, sowie die genauen Modalitäten für die Außerbetriebnahme von Zusammenschaltungspunkten. Aufgrund beträchtlicher Marktmacht auferlegte Verpflichtungen sollten für einen angemessenen Übergangszeitraum aufrechterhalten werden. Dieser Übergangszeitraum sollte dem normalen Investitionszeitraum für den entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss am Hauptverteiler oder am Kabelverzweiger entsprechen, der im Allgemeinen 5 Jahre beträgt. Soweit der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht einen gleichwertigen Zugang am Hauptverteiler gewährt, kann die NRB auch einen kürzeren Zeitraum festlegen.

- (41) Beabsichtigt der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht, sein bestehendes Kupferkabel-Zugangsnetz durch ein Glasfasernetz zu ersetzen und die derzeit genutzten Zusammenschaltungspunkte außer Betrieb zu nehmen, sollten die NRB von ihm alle einschlägigen Informationen einholen und gemäß Artikel 9 Absatz 1 der Richtlinie 2002/19/EG dafür sorgen, dass Unternehmen, die Zugang zum Netz des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht haben, rechtzeitig alle erforderlichen Informationen erhalten, um ihre eigenen Netze und Netzerweiterungspläne entsprechend anzupassen. Die NRB sollte die Form und Detailtiefe dieser Informationen festlegen und dafür sorgen, dass solche Informationen nur zweckgemäß verwendet werden und die Vertraulichkeit der Informationen während des gesamten Prozesses gewahrt bleibt —

HAT FOLGENDE EMPFEHLUNG ABGEGEBEN:

### Ziel und Geltungsbereich

1. Ziel dieser Empfehlung ist die Förderung der Entwicklung des Binnenmarkts, indem die Rechtssicherheit erhöht und Investitionen, Wettbewerb und Innovation auf dem Markt für Breitbanddienste und insbesondere beim Übergang zu Zugangsnetzen der nächsten Generation (NGA) gefördert werden.
2. In dieser Empfehlung wird ein gemeinsames Konzept für die Förderung der einheitlichen Anwendung von Abhilfemaßnahmen in Bezug auf NGA-Netze, die aufgrund eines Marktanalyseverfahrens gemäß den Richtlinien 2002/19/EG und 2002/21/EG auferlegt werden, dargelegt.
3. Wenn die NRB im Zusammenhang mit den Marktanalysen gemäß Artikel 16 der Richtlinie 2002/21/EG die Auferlegung von Abhilfemaßnahmen erwägen, sollten sie solche Verpflichtungen wirksam und in Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien und dem in dieser Empfehlung dargelegten Konzept gestalten. Der Rechtsrahmen stellt den

NRB eine Reihe von Abhilfemaßnahmen bereit, die es ihnen erlauben, geeignete Maßnahmen zur Behebung von Marktversagen zu treffen und in allen Mitgliedstaaten die angestrebten Regulierungsziele zu erreichen. Die NRB sollten auch Vereinbarungen berücksichtigen, die die Betreiber eingehen, um die Risiken zu streuen, die mit dem Aufbau von Glasfasernetzen zum Anschluss von Häusern bzw. Wohnungen und Gebäuden einhergehen, und um den Wettbewerb zu stärken.

### Einheitliches Vorgehen

4. Die NRB sollten ihre Befugnisse gemäß Artikel 5 der Richtlinie 2002/21/EG ausüben, um dafür zu sorgen, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht alle Informationen bereitstellt, die erforderlich sind, um geeignete Regulierungsmaßnahmen für den Übergang zu NGA-Netzen festzulegen, z. B. Informationen über geplante Änderungen in seiner Netztopologie oder über die Verfügbarkeit von Kabelschächten.
5. Die Überprüfung der Märkte 4 und 5 der Empfehlung 2007/879/EG sollte unter Einbeziehung der NGA-Netze von allen NRB in koordinierter Weise rechtzeitig durchgeführt werden. Die NRB sollten sicherstellen, dass die in den Märkten 4 und 5 auferlegten Verpflichtungen miteinander im Einklang stehen.
6. Ergibt sich aus der betreffenden Marktanalyse, dass die Marktbedingungen im Wesentlichen unverändert geblieben sind, sollte die NRB über angemessene Überprüfungszeiträume ein einheitliches Regulierungskonzept beibehalten. Soweit möglich sollte die NRB in ihren Entscheidungen erläutern, wie sie die in den Märkten 4 und 5 auferlegten Verpflichtungen im Zuge künftiger Marktüberprüfungen an abzusehende Änderungen der Marktgegebenheiten anzupassen gedenkt.
7. Zur Anwendung symmetrischer Maßnahmen gemäß Artikel 12 der Richtlinie 2002/21/EG bezüglich der Zugangsgewährung zu baulichen Infrastrukturen und Abschluss-Segmenten eines Unternehmens sollten die NRB Durchführungsmaßnahmen gemäß Artikel 5 der Richtlinie 2002/19/EG erlassen.
8. Wenn neue Glasfaserleitungen im Zugangsnetz an völlig neuen Standorten verlegt werden, sollten die NRB den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht nicht dazu verpflichten, zusätzlich ein paralleles Kupferkabelnetz aufzubauen, um seinen bestehenden Verpflichtungen, auch Universaldienstverpflichtungen, nachzukommen, sondern ihm gestatten, alle bestehenden regulierten Produkte und Dienste mittels funktionell gleichwertiger Glasfaser-Produkte und -dienste zu erbringen.

### Geografische Abweichungen

9. Die NRB sollten Unterschiede in den Wettbewerbsbedingungen in verschiedenen geografischen Gebieten untersuchen, um festzustellen, ob es geboten ist, nationale geografische Teilmärkte abzugrenzen oder differenzierte Abhilfemaßnahmen aufzuerlegen. Sind die Unterschiede in den Wettbewerbsbedingungen dauerhaft und erheblich, sollten die NRB im Einklang mit der Empfehlung 2007/879/EG

nationale geografische Teilmärkte abgrenzen. Andernfalls sollten die NRB beobachten, ob es aufgrund des Aufbaus von NGA-Netzen und der anschließenden Entwicklung der Wettbewerbsbedingungen innerhalb eines geografisch abgegrenzten Markts geboten ist, differenzierte Abhilfemaßnahmen aufzuerlegen.

10. Wurden in der Vergangenheit in Markt 5 nationale geografische Teilmärkte oder Abhilfemaßnahmen festgelegt, die von Zugangsprodukten in Markt 4 abhängen, welche durch den NGA-Netzaufbau überflüssig werden, sollten diese Marktsegmentierungen oder Abhilfemaßnahmen überprüft werden.

### Begriffsbestimmungen

11. Im Sinne dieser Empfehlung gelten folgende Begriffsbestimmungen:

„Zugangsnetze der nächsten Generation“ („NGA-Netze“) sind leitungsgebundene Zugangsnetze, die vollständig oder teilweise aus optischen Bauelementen bestehen und daher Breitbandzugangsdienste mit erweiterten Leistungsmerkmalen (z. B. mit einem höheren Durchsatz) ermöglichen, die über das hinaus gehen, was mit schon bestehenden Kupferkabelnetzen angeboten werden kann. In den meisten Fällen sind NGA-Netze das Ergebnis der Aufrüstung bereits bestehender Kupfer- oder Koaxialkabel-Zugangsnetze.

„Bauliche Infrastrukturen“ sind physische Teilnehmeranschlusseinrichtungen, die vom Betreiber eines elektronischen Kommunikationsnetzes errichtet werden, um Anschlussleitungen wie Kupferkabel, Glasfaserleitungen oder Koaxialkabel zu verlegen. Dabei handelt es sich in der Regel um unter- oder oberirdische Vorrichtungen wie Teilrohre, Kabelschächte, Einstiegschächte, Masten u. ä.

„Kabelschacht“ ist ein unterirdisches Leitungsrohr, ein Kabelkanal oder eine Durchführung zur Unterbringung von Leitungen (Glasfaser, Kupfer- oder Koaxialkabel) eines Kern- oder Zugangsnetzes.

„Einstiegschacht“ ist eine Öffnung, üblicherweise mit Deckel, durch die eine Person in einen unterirdischen Versorgungsgang einsteigen kann, in dem sich ein Zugangspunkt zur Anbringung von Verzweigungen oder zur Durchführung von Wartungsarbeiten an unterirdischen elektronischen Kommunikationsleitungen befindet.

„Hauptverteilerpunkt“ (MPoP, Metropolitan Point of Presence) ist der Zusammenschaltungspunkt zwischen Zugangs- und Kernnetz eines NGA-Netzbetreibers. Er entspricht dem Hauptverteilerknoten in einem Kupferkabel-Zugangsnetz. Alle NGA-Teilnehmeranschlüsse eines bestimmten Gebiets (z. B. einer Stadt oder eines Stadtteils) werden am Hauptverteilerpunkt in einem optischen Verteilerknoten (Optical Distribution Frame, ODF) zusammengeführt. Vom optischen Verteilerknoten (ODF) werden die NGA-Teilnehmeranschlüsse mit der Kernnetzausrüstung des NGA-Netzbetreibers oder anderer Betreiber verbunden, beispielsweise über zwischengeschaltete Rückführungsverbindungen (Backhaul-Links), soweit keine Kollokation im Hauptverteilerpunkt (MPoP) erfolgt.

„Verteilerpunkt“ ist ein zwischengeschalteter Netzknoten im NGA-Netz, an dem eine oder mehrere Glasfaserleitungen vom Hauptverteilerpunkt MPoP (Zuführungssegment) aufgespalten und zur Weiterführung in die Räumlichkeiten der Endkunden (Drop-Segment) verteilt werden. Ein Verteilerpunkt bedient in der Regel mehrere Gebäude oder Häuser bzw. Wohnungen. Er kann sich entweder im Gebäudekeller (bei Mehrfamilienhäusern) oder an der Straße befinden. Ein Verteilerpunkt enthält den Verteiler, in dem die Drop-Kabel zusammenlaufen, sowie möglicherweise passive Ausrüstungen wie optische Splitter.

„Abschluss-Segment“ ist das Segment eines NGA-Netzes, das die Räumlichkeiten des Endkunden mit dem ersten Verteilerpunkt verbindet. Das Abschluss-Segment umfasst somit die vertikale Verkabelung in Gebäuden und möglicherweise auch die horizontale Verkabelung bis zu einem optischen Splitter, der sich im Keller eines Gebäudes oder in einem nahe gelegenen Einstiegschacht befindet.

„Glasfaserhausanschluss“ oder „FTTH“ (Fibre-to-the-Home) ist ein Zugangsnetz, das sowohl im Zuführungssegment als auch im Drop-Segment aus Glasfaserleitungen besteht, d. h. dass die Räumlichkeiten des Kunden (also das Haus oder die Wohnung) per Glasfaserleitung mit dem Hauptverteilerpunkt (MPoP) verbunden sind. Für diese Empfehlung gelten als FTTH sowohl Glasfaserhausanschlüsse (Fibre-to-the-Home) als auch Glasfasergebäudeanschlüsse (Fibre-to-the-Building).

„Mehrfachglasfaser-FTTH“ ist eine Art der Glasfaserverlegung, bei der ein Investor sowohl im Zuführungs- als auch im Drop-Segment des Zugangsnetzes mehr Glasfaserleitungen verlegt, als er selbst benötigt, um dann den Zugang zu den zusätzlichen Glasfaserleitungen an andere Betreiber vor allem in Form unveräußerlicher Nutzungsrechte (IRU) zu verkaufen.

„FTTH-Ko-Investition“ ist eine zwischen unabhängigen Betreibern elektronischer Kommunikationsdienste geschlossene Vereinbarung über den gemeinsamen Aufbau von FTTH-Netzen vor allem in weniger dicht besiedelten Gebieten. Für Ko-Investitionen gibt es verschiedene rechtliche Ausgestaltungsmöglichkeiten, aber in der Regel werden die Ko-Investoren die Netzinfrastruktur aufbauen und den physischen Zugang dazu gemeinsam nutzen.

#### **Zugang zur physischen Netzinfrastruktur auf der Vorleistungsebene (Markt 4)**

12. Wird in Markt 4 eine beträchtliche Marktmacht festgestellt, so sollten die NRB geeignete Verpflichtungen auferlegen, die insbesondere den folgenden Grundsätzen entsprechen.

##### *Zugang zur baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht*

13. Bei verfügbaren Kabelschachtkapazitäten sollten die NRB die Gewährung des Zugangs zur baulichen Infrastruktur vorschreiben. Die Zugangsgewährung sollte nach dem Grundsatz der Gleichwertigkeit entsprechend Anhang II erfolgen.

14. Die NRB sollten dafür sorgen, dass der Zugang zur bestehenden baulichen Infrastruktur zu kostenorientierten Preisen entsprechend Anhang I gewährt wird.
15. 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.
16. 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.
17. 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 Aufbau von Glasfasernetzen in einem bestimmten Marktsegment verwendet werden könnten. Eine solche Datenbank sollte allen Betreibern zugänglich sein.

##### *Zugang zum Abschluss-Segment in FTTH-Netzen*

18. Verlegt ein Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht FTTH-Leitungen, sollten die NRB diesem Betreiber nicht nur die Gewährung des Zugangs zur baulichen Infrastruktur, sondern auch zum Abschluss-Segment seines Zugangsnetzes einschließlich der Verkabelungen in Gebäuden auferlegen. Hierbei könnten die NRB den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht zur Vorlage ausführlicher Informationen über die Architektur seines Zugangsnetzes verpflichten und — nach Konsultation potenzieller Zugangsinteressenten zu möglichen Zugangspunkten — für das Zugangsnetz den Verteilerpunkt des Abschluss-Segments festlegen, an dem der Zugang gemäß Artikel 12 Absatz 1 der Richtlinie 2002/19/EG zu gewähren ist. Bei einer solchen Festlegung sollten die NRB der Tatsache Rechnung tragen, dass ein Verteilerpunkt eine hinreichende Zahl von Endnutzeranschlüssen aufnehmen können muss, um für die Zugangsinteressenten wirtschaftlich realisierbar zu sein.
19. Der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht sollte nach dem Grundsatz der Gleichwertigkeit entsprechend Anhang II verpflichtet werden, Zugang zu den Verteilerpunkten zu gewähren. Wird ein Standardangebot für den Zugang zum Abschluss-Segment 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.
20. Die NRB sollten dafür sorgen, dass der Zugang zum Abschluss-Segment zu kostenorientierten Preisen entsprechend Anhang I gewährt wird.
21. Die NRB sollten den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht in Abhängigkeit von der Nachfrage dazu ermuntern, oder — falls nach nationalem Recht möglich — dazu verpflichten, im Abschluss-Segment Mehrfachglasfaserleitungen zu verlegen.

*Entbündelter Zugang zum Glasfaseranschluss in FTTH-Netzen*

22. Im Einklang mit den Grundsätzen der Richtlinie 2002/19/EG<sup>(1)</sup> sollten die NRB, wenn ein Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht FTTH-Leitungen verlegt, grundsätzlich den entbündelten Zugang zum Glasfaseranschluss vorschreiben. Etwaige Ausnahmen könnten nur dann gerechtfertigt sein, wenn in einem bestimmten Gebiet mehrere alternative Infrastrukturen wie FTTH-Netze und/oder Kabelnetze in Verbindung mit wettbewerbsorientierten Zugangsangeboten wahrscheinlich zu einem wirksamen Wettbewerb auf der nachgeordneten Marktebene führen werden. Die Auferlegung des entbündelten Zugangs zum Glasfaseranschluss sollte durch angemessene Maßnahmen zur Gewährleistung der Kollokation und Rückführung (Backhaul) flankiert werden. Der Zugang sollte an dem am besten geeigneten Punkt des Netzes, d. h. in aller Regel am Hauptverteilerpunkt (MPOP), gewährt werden.
23. Die NRB sollten den entbündelten Zugang zum Glasfaseranschluss ungeachtet der vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht verwendeten Netzarchitektur und -technik vorschreiben.
24. Der entbündelte Zugang zum Glasfaseranschluss sollte so bald wie möglich in das bestehende Standardangebot für den entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss aufgenommen werden. Anhang II der Richtlinie 2002/19/EG enthält eine Liste der Mindestbestandteile des Standardangebots für den entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss; diese sollte entsprechend auch für den entbündelten Zugang zum Glasfaseranschluss gelten. Das Standardangebot sollte so bald wie möglich vorliegen, spätestens aber sechs Monate, nachdem die NRB die Verpflichtung zur Zugangsgewährung auferlegt hat.
25. Der Preis für den entbündelten Zugang zum Glasfaseranschluss sollte kostenorientiert sein. Bei der Festsetzung des Preises für den entbündelten Zugang zum Glasfaseranschluss sollten die NRB das vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eingegangene zusätzliche und quantifizierbare Risiko angemessen berücksichtigen. Dieses Risiko sollte grundsätzlich als Risikoaufschlag auf die Kapitalkosten der betreffenden Investitionen entsprechend Anhang I berücksichtigt werden.
26. Außerdem sollten die NRB die vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht zur Streuung des Investitionsrisikos vorgeschlagene Preisgestaltung prüfen. Dieser Preisgestaltung sollten die NRB erst zustimmen, wenn sie sich vergewissert haben, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht alle einschlägigen Informationen in Bezug auf die Investition vorgelegt hat und wenn die Preisgestaltung weder diskriminierend ist noch ausschließend wirkt. Anhang I enthält die Kriterien für die Beurteilung der Preisgestaltung.
27. Dabei sollten die NRB dafür sorgen, dass eine ausreichende Gewinnspanne zwischen Vorleistungs- und Endkundenpreisen erzielt werden kann, um einem effizienten Betreiber den Markteintritt zu ermöglichen. Die NRB sollten daher das Preisgebare des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht überprüfen, indem sie über einen angemessenen Zeitraum einen ordentlichen Preis-Kosten-Scheren-Test durchführen. Die NRB sollten im Voraus die von ihnen

verwendete Methode zur Festlegung des Zurechnungstests und die Parameter für den Preis-Kosten-Scheren-Test nennen und angeben, welche Abhilfemaßnahmen getroffen werden, falls eine Preis-Kosten-Schere festgestellt wird.

28. Falls sich in dem Gebiet, in dem mehrere Ko-Investoren FTTH-Netze aus Mehrfachglasfaserleitungen gemeinsam aufbauen, die Wettbewerbsbedingungen wesentlich unterscheiden, so dass die Abgrenzung eines separaten geografischen Markts gerechtfertigt ist, sollten die NRB im Zuge ihrer Marktanalyse prüfen, ob angesichts des Infrastrukturwettbewerbs, der aus der Ko-Investition erwächst, auf diesem Markt eine Feststellung beträchtlicher Marktmacht geboten ist. In diesem Zusammenhang sollten die NRB insbesondere prüfen, ob jeder Ko-Investor einen genau gleichwertigen und kostenorientierten Zugang zu der gemeinsamen Infrastruktur genießt und ob die Ko-Investoren auf dem nachgeordneten Markt in einem wirksamen Wettbewerb stehen. Ferner sollten sie prüfen, ob die Ko-Investoren ausreichende Kabelschachtkapazitäten für eine Mitbenutzung durch Dritte installieren und einen kostenorientierten Zugang zu diesen Kapazitäten gewähren.

*Zugangspflichten in FTTN-Netzen*

29. Die NRB sollten eine Verpflichtung für den entbündelten Zugang zum Kupferkabelverzweiger auferlegen. Eine Verpflichtung zur Entbündelung des Kupferkabelverzweigers sollte durch Rückführungsmaßnahmen (Backhaul) wie Glasfaser- und Ethernet-Rückführung sowie durch Nebenverpflichtungen ergänzt werden, die deren Wirksamkeit und Durchführbarkeit sicherstellen, z. B. den nichtdiskriminierenden Zugang zu Kollokationseinrichtungen oder in Ermangelung solcher die gleichwertige Kollokation. Das Standardangebot sollte so bald wie möglich vorliegen, spätestens aber sechs Monate, nachdem die NRB die Verpflichtung zur Zugangsgewährung auferlegt hat.
30. Wenn die NRB die Entbündelung des Kupferkabelverzweigers vorschreibt, sollte der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht auch verpflichtet werden, alle dafür erforderlichen Elemente in das bestehende Standardangebot für den entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss aufzunehmen. Der Preis für den Zugang zu allen Elementen sollte entsprechend Anhang I kostenorientiert sein.

**Vorleistungs-Breitbandzugang (Markt 5)**

31. Wurde im Markt 5 beträchtliche Marktmacht festgestellt, sollten die auf der Vorleistungsebene auferlegten Breitbandzugangspflichten für bestehende Dienste und deren Substitute in der Leistungskette aufrecht erhalten oder geändert werden. Die NRB sollten den Vorleistungs-Breitbandzugang über VDSL als Substitut für den bestehenden Vorleistungs-Breitbandzugang über reine Kupferkabelanschlüsse betrachten.
32. Die NRB sollten den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichten, neue Breitbandzugangprodukte auf der Vorleistungsebene grundsätzlich mindestens sechs Monate im Voraus bereitzustellen, bevor er selbst oder seine Endkundensparte entsprechende eigene NGA-Endkundendienste vermarktet, sofern die Nichtdiskriminierung durch keine anderen wirksamen Vorkehrungen garantiert wird.

<sup>(1)</sup> Siehe insbesondere Erwägungsgrund 19.



33. Die NRB sollten die Bereitstellung verschiedener Vorleistungsprodukte vorschreiben, die in Bezug auf Bandbreite und Qualität den technischen Leistungsmerkmalen der NGA-Infrastruktur am besten entsprechen, damit alternative Betreiber auch bei Diensten für Geschäftskunden in einen wirksamen Wettbewerb treten können.
34. Die NRB sollten in gegenseitiger Zusammenarbeit geeignete technische Spezifikationen für auf der Vorleistungsebene über NGA-Netze zu erbringende Breitbandzugangsprodukte festlegen und den internationalen Normenorganisationen Informationen übermitteln, um die Ausarbeitung einschlägiger Industrienormen zu erleichtern.
35. Die NRB sollten grundsätzlich für Breitbandzugangsprodukte, die auf der Vorleistungsebene gemäß Anhang I vorgeschrieben werden, eine Verpflichtung zur Kostenorientierung unter Berücksichtigung der Bandbreiten- und Qualitätsunterschiede zwischen den verschiedenen Vorleistungsangeboten auferlegen.
36. Die NRB sollten prüfen, ob eine Verpflichtung zur Kostenorientierung beim vorgeschriebenen Vorleistungs-Breitbandzugang erforderlich ist, um einen wirksamen Wettbewerb zu erreichen, wenn sich die funktionelle Trennung oder andere Formen der Trennung als wirksam erwiesen haben, um die Gleichwertigkeit des Zugangs zu garantieren. Wird keine Kostenorientierung auferlegt, sollten die NRB das Preisgebaren des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht überwachen, indem sie einen ordentlichen Preis-Kosten-Scheren-Test durchführen.
37. Kommen die NRB zu dem Schluss, dass in einem bestimmten geografischen Gebiet im Netz des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht der entbündelte Zugang zum Teilnehmeranschluss effektiv besteht und dass dieser Zugang wahrscheinlich zu einem wirksamen Wettbewerb auf der nachgeordneten Marktebene führen wird, können sie in dem betreffenden Gebiet die Aufhebung der Verpflichtung in Bezug auf den Bitstromzugang auf der Vorleistungsebene erwägen.
38. Bei der Untersuchung, ob beträchtliche Marktmacht besteht, sollten sich die NRB im Falle einer Ko-Investition von den Grundsätzen in Nr. 28 leiten lassen.
39. Aufgrund beträchtlicher Marktmacht auferlegte Verpflichtungen in Bezug auf die Märkte 4 und 5 sollten fortbestehen und nicht durch Änderungen der vorhandenen Netzarchitektur oder Netztechnik entfallen, wenn nicht zwischen dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht und Betreibern, die Zugang zu dessen Netz haben, ein geeigneter Migrationspfad vereinbart worden ist. Gibt es keine solche Vereinbarung, sollten die NRB dafür sorgen, dass alternative Betreiber — gegebenenfalls unter Berücksichtigung nationaler Gegebenheiten — spätestens fünf Jahre vor der Außerbetriebnahme von Zusammenschaltungspunkten wie der Ortsvermittlungsstelle informiert werden. Dieser Zeitraum kann kürzer als fünf Jahre sein, wenn ein vollständig gleichwertiger Zugang am Zusammenschaltungspunkt gewährt wird.
40. Die NRB sollten einen transparenten Rahmen für die Migration von Kupferkabel- zu Glasfasernetzen aufstellen. Die NRB sollten dafür sorgen, dass die vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eingerichteten Systeme und Verfahren, einschließlich der Betriebsunterstützungsdienste, so ausgelegt sind, dass sie die Umstellung alternativer Betreiber auf NGA-gestützte Zugangsprodukte erleichtern.
41. Die NRB sollten ihre Befugnisse gemäß Artikel 5 der Richtlinie 2002/21/EG ausüben, um vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht Informationen über etwaige Pläne zur Änderung des Netzes einzuholen, die sich wahrscheinlich auf die Wettbewerbsbedingungen in einem bestimmten Markt oder Teilmarkt auswirken werden. Beabsichtigt der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht, sein bestehendes Kupferkabel-Zugangsnetz durch ein Glasfasernetz zu ersetzen und derzeit genutzte Zusammenschaltungspunkte außer Betrieb zu nehmen, sollten die NRB gemäß Artikel 9 Absatz 1 der Richtlinie 2002/19/EG dafür sorgen, dass Unternehmen, die Zugang zum Netz des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht haben, rechtzeitig alle erforderlichen Informationen erhalten, um ihre eigenen Netze und Netzerweiterungspläne entsprechend anzupassen. Die NRB sollten das Format und die Detailtiefe dieser Informationen festlegen und dafür sorgen, dass die Vertraulichkeit der Informationen strikt gewahrt bleibt —
42. Diese Empfehlung ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 20. September 2010

### Migration

39. Aufgrund beträchtlicher Marktmacht auferlegte Verpflichtungen in Bezug auf die Märkte 4 und 5 sollten fortbestehen und nicht durch Änderungen der vorhandenen Netz-

Für die Kommission  
Neelie KROES  
Vizepräsidentin

## ANHANG I

**Preisbildungsgrundsätze und Risiken**

## 1. GEMEINSAME PREISBILDUNGSGRUNDSÄTZE FÜR DEN NGA-ZUGANG

Gemäß Artikel 8 Absatz 2 der Richtlinie 2002/21/EG fördern die nationalen Regulierungsbehörden (NRB) den Wettbewerb bei der Bereitstellung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste sowie zugehöriger Einrichtungen und Dienste, indem sie unter anderem effiziente Infrastrukturinvestitionen fördern. Bei der Ermittlung der Kostengrundlage für die Festlegung von Kostenorientierungsverpflichtungen gemäß Artikel 13 Absatz 1 der Richtlinie 2002/19/EG sollten die NRB prüfen, ob eine Verdoppelung der einschlägigen NGA-Infrastruktur wirtschaftlich realisierbar und effizient ist. Ist dies nicht der Fall, sollte das übergeordnete Ziel darin bestehen, zwischen der nachgeordneten Sparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht und alternativen Netzbetreibern wirklich gleiche Wettbewerbsbedingungen zu schaffen. Ein einheitliches Regulierungskonzept könnte daher beinhalten, dass die NRB unterschiedliche Kostengrundlagen zur Berechnung kostenorientierter Preise für replizierbare und nicht replizierbare Anlagen verwenden oder im letzteren Fall zumindest die Parameter anpassen, die ihren Kostenrechnungsmethoden zugrunde liegen.

Falls die Rentabilität der NGA-Investitionen von unsicheren Faktoren abhängt, wie z. B. von der Annahme deutlich höherer durchschnittlicher Umsätze pro Nutzer oder größerer Marktanteile, sollten die NRB prüfen, ob die Kapitalkosten die höheren Investitionsrisiken gegenüber Investitionen in derzeitige Kupferkabelnetze widerspiegeln. Ferner könnten zusätzliche Mechanismen verwendet werden, die dazu dienen, das Investitionsrisiko zwischen Investoren und Zugangsinteressenten zu verteilen und die Marktausbreitung zu fördern, beispielsweise langfristige Zugangspreise oder Mengenrabatte. Solche Preisbildungsmechanismen sollten von den NRB anhand der nachfolgend in Abschnitt 7 und 8 dargelegten Kriterien überprüft werden.

Zur Durchsetzung der Kostenorientierungsverpflichtungen sollten die NRB die Verpflichtung der getrennten Buchführung gemäß Artikel 13 Absatz 1 der Richtlinie 2002/19/EG auferlegen. Die getrennte Buchführung für NGA-Infrastrukturen und/oder Dienstbestandteile, die der Zugangsverpflichtung unterliegen, sollte so eingerichtet werden, dass die NRB in der Lage sind, i) die Kosten aller für die Bestimmung der Zugangspreise relevanten Anlagen festzustellen (einschließlich Abschreibungen und Wertberichtigungen) und ii) effektiv zu überwachen, ob der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht anderen Marktteilnehmern den Zugang zu den gleichen Bedingungen und Preisen gewährt wie seiner eigenen nachgeordneten Sparte. Diese Überwachung sollte auch die Durchführung von Preis-Kosten-Scheren-Tests umfassen. Die Kosten sollten aufgrund objektiver Kriterien auf die verschiedenen Vorleistungs- und Endkundenprodukte, die auf diesen Vorleistungen beruhen, aufgeteilt werden, um doppelte Zurechnungen zu vermeiden.

Die NRB sollten die zusätzlichen Kosten schätzen, die mit der Gewährung des Zugangs zu den betreffenden Einrichtungen verbunden sind. Solche Kosten beziehen sich auf die Beauftragung und Bereitstellung des Zugangs zu baulichen Infrastrukturen oder zu Glasfaserleitungen, die Betriebs- und Wartungskosten für IT-Systeme sowie auf Betriebskosten im Zusammenhang mit der Verwaltung der Vorleistungsprodukte. Diese Kosten sollten proportional auf alle Unternehmen, die den Zugang in Anspruch nehmen, einschließlich der nachgeordneten Sparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht, aufgeteilt werden.

## 2. PREISBILDUNG BEIM ZUGANG ZUR BAULICHEN INFRASTRUKTUR

Der Zugang zur vorhandenen baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht im Markt 4 sollte zu kostenorientierten Preisen vorgeschrieben werden. Die NRB sollten die Preise für den Zugang zur baulichen Infrastruktur in Übereinstimmung mit der Methode für die Preisbildung beim entbündelten Zugang zum Kupferkabel-Teilnehmeranschluss regulieren. Die NRB sollten dafür sorgen, dass die Zugangspreise die tatsächlichen Kosten des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht widerspiegeln. Dabei sollten die NRB insbesondere die tatsächliche Lebensdauer der betreffenden Infrastruktur und mögliche Einsparungen des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht bei deren Aufbau berücksichtigen. Die Zugangspreise sollten den richtigen Wert der betreffenden Infrastruktur einschließlich der Abschreibung abbilden.

Bei der Festsetzung des Preises für den Zugang zur baulichen Infrastruktur sollten die NRB von keinem anderen Risikoprofil als bei bestehenden Kupferkabelinfrastrukturen ausgehen, es sei denn, dem Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht sind durch den Aufbau des NGA-Netzes besondere, über normale Wartungskosten hinausgehende Baukosten entstanden.

## 3. PREISBILDUNG BEIM ZUGANG ZUM ABSCHLUSS-SEGMENT IN FTTH-NETZEN

Die NRB sollten die Preise für den Zugang zum Verteilerpunkt in Übereinstimmung mit der Methode für die Preisbildung beim entbündelten Zugang zum Kupferkabel-Teilnehmeranschluss festsetzen. Die NRB sollten dafür sorgen, dass die Zugangspreise die tatsächlichen Kosten des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht widerspiegeln, wobei gegebenenfalls ein höherer Risikoaufschlag eingerechnet werden darf, wenn der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht ein zusätzliches und quantifizierbares Risiko eingegangen ist.

#### 4. PREISBILDUNG BEIM ZUGANG ZUR GLASFASER AM HAUPTVERTEILERPUNKT (MPOP) IN FTTH-NETZEN (ENTBÜNDELTER GLASFASERANSCHLUSS)

Bei der Festsetzung des Preises für den entbündelten Zugang zum Glasfaseranschluss sollten die NRB einen höheren Risikoaufschlag einrechnen, um ein vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht eingegangenes zusätzliches und quantifizierbares Risiko angemessen zu berücksichtigen. Der Risikoaufschlag sollte gemäß der nachfolgend in Abschnitt 6 dargelegten Methode geschätzt werden. In Übereinstimmung mit den Abschnitten 7 und 8 sollte eine zusätzliche Preisflexibilität gewährt werden.

Nach dem Grundsatz der Nichtdiskriminierung sollte der nachgeordneten Sparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht der gleiche Preis berechnet werden wie Dritten.

#### 5. PREISBILDUNG BEIM ZUGANG ZUM KUPFERKABELVERZWEIGER IN FTTN-NETZEN

Die NRB sollten den kostenorientierten Zugang zu allen Elementen auferlegen, die für den entbündelten Zugang zum Teilnehmeranschluss am Kabelverzweiger erforderlich sind, einschließlich Rückführungsmaßnahmen und Nebenverpflichtungen wie den nichtdiskriminierenden Zugang zu Kollokationseinrichtungen oder in Ermangelung solcher die gleichwertige Kollokation.

Die regulierten Zugangspreise sollten nicht höher sein als die Kosten, die einem effizienten Betreiber entstehen. Hierzu können die NRB diese Kosten anhand von Bottom-up-Modellen oder ggf. vorhandenen Benchmark-Vergleichen abschätzen.

Bei der Festsetzung des Preises für den Zugang zum Kupferkabelverzweiger sollten die NRB von keinem anderen Risikoprofil als bei bestehenden Kupferkabelinfrastrukturen ausgehen.

#### 6. KRITERIEN FÜR DIE FESTSETZUNG DES RISIKOAUFSCHLAGS

Das Investitionsrisiko sollte durch einen in die Kapitalkosten eingerechneten Risikoaufschlag belohnt werden. Die für Investitionen in NGA-Netze vorab gestattete Kapitalrendite sollte einen Ausgleich zwischen der Schaffung geeigneter Investitionsanreize für die Unternehmen (hinreichend hohe Rendite) einerseits und der Förderung der Allokationseffizienz, des nachhaltigen Wettbewerbs und möglichst großer Vorteile für die Verbraucher (keine exzessive Rendite) andererseits herstellen. Dazu sollten die NRB, soweit dies gerechtfertigt ist, in die vorhandene Berechnung der gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten (WACC), die zur Festsetzung des Preises für den Zugang zum entbündelten Kupferkabel-Teilnehmeranschluss durchgeführt wird, während der Amortisierungsdauer einen Aufschlag aufnehmen, der das Investitionsrisiko widerspiegelt. Bei der Kalibrierung der Ertragsströme für die Berechnung der gewichteten durchschnittlichen Kapitalkosten sollten alle Aspekte des eingesetzten Kapitals berücksichtigt werden, darunter angemessene Arbeits- und Baukosten, erwartete Effizienzgewinne und der Endvermögenswert in Übereinstimmung mit dem Erwägungsgrund 20 der Richtlinie 2002/19/EG.

Bei der Abschätzung des Investitionsrisikos sollten die NRB u. a. folgende Unsicherheitsfaktoren berücksichtigen: i) Unsicherheit bezüglich der Nachfrage auf der Vorleistungs- und Endkundenebene; ii) Unsicherheit bezüglich der Kosten des Netzaufbaus, der Bauarbeiten und der Projektleitung; iii) Unsicherheit bezüglich des technischen Fortschritts; iv) Unsicherheit bezüglich der Marktdynamik und der sich entwickelnden Wettbewerbssituation, z. B. der Stärke des Wettbewerbs zwischen Infrastrukturen und/oder Kabelnetzen; und v) die makroökonomische Unsicherheit. Diese Faktoren können sich mit der Zeit ändern, vor allem wegen der zunehmenden Befriedigung der Nachfrage auf der Endkunden- und Vorleistungsebene. Die NRB sollten daher die Situation regelmäßig überprüfen und unter Berücksichtigung der Entwicklung der obigen Faktoren den Risikoaufschlag mit der Zeit anpassen.

Kriterien wie das Bestehen von Größenvorteilen (vor allem wenn nur in Ballungsgebieten investiert wird), ein hoher Anteil im Endkundenmarkt, Kontrolle wesentlicher Infrastrukturen, eingesparte Betriebsausgaben, Erlöse aus dem Verkauf von Immobilien sowie ein privilegierter Zugang zu Kapital- und Kreditmärkten dürften das mit NGA-Investitionen verbundene Risiko des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht wahrscheinlich mindern. Diese Aspekte sollten von den NRB regelmäßig bei der Überprüfung des Risikoaufschlags ebenfalls überprüft werden.

Die obigen Erwägungen gelten insbesondere für FTTH-Investitionen. Dagegen haben FTTN-Investitionen, bei denen es um die Aufrüstung bestehender Zugangsnetze (z. B. VDSL) geht, in der Regel — zumindest in dicht besiedelten Gebieten — ein deutlich niedrigeres Risikoprofil als FTTH-Investitionen. Es gibt insbesondere weniger Unsicherheit bezüglich der Nachfrage nach Bandbreite, die über FTTN/VDSL bereitzustellen ist, und einen insgesamt geringeren Kapitalbedarf. Deshalb sollten regulierte Preise für den FTTN/VDSL-gestützten Breitbandzugang zwar durchaus einem etwaigen Investitionsrisiko Rechnung tragen, es ist aber nicht davon auszugehen, dass dieses Risiko eine ähnliche Größenordnung hätte wie das mit FTTH-Zugangsprodukten auf der Vorleistungsebene verbundene Risiko. Bei der Festsetzung von Risikoaufschlägen für den FTTN/VDSL-gestützten Breitbandzugang sollten die NRB diesen Faktoren gebührend Rechnung tragen und die Preisbildungsmethoden in Abschnitt 7 und 8 grundsätzlich nicht zulassen. Die NRB sollten öffentliche Konsultationen über ihre Methode zur Bestimmung des Risikoaufschlags durchführen.

## 7. KRITERIEN FÜR DIE BEWERTUNG LANGFRISTIGER ZUGANGSPREISE IN FTTH-NETZEN

Zugangspreise, die dem Risiko durch einen langfristigen Zugang Rechnung tragen, können in Abhängigkeit von den Zeiträumen variieren, für die Verpflichtungen eingegangen werden. Bei langfristigen Zugangsvereinbarungen dürften niedrige Preise pro Zugangsleitung angesetzt werden als bei kurzfristigen Zugangsvereinbarungen. Langfristige Zugangspreise sollten nur die Risikominderung für den Investor widerspiegeln und dürfen deshalb nicht niedriger sein als der kostenorientierte Preis, dem kein höherer Risikoaufschlag für das systematische Investitionsrisiko hinzugefügt wurde. Im Rahmen langfristiger Vereinbarungen würden Marktneulinge die vollständige Kontrolle für die physischen Einrichtungen erlangen, was ihnen auch die Möglichkeit einer Weiterveräußerung eröffnen würde. Kurzfristige Verträge würden auch ohne langfristige Bindung möglich sein, allerdings zu höheren Preisen pro Zugangsleitung, die den potenziellen Wert der dem Zugangsinteressenten zugute kommenden Flexibilität einer solchen Zugangsform widerspiegeln.

Langfristige Zugangspreise können jedoch vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht mit der Zeit insofern missbraucht werden, dass er seine Endkundendienste zu Preisen verkauft, die niedriger sind als die Preise für seine regulierten Vorleistungsdienste (indem er seiner eigenen nachgeordneten Sparte niedrige langfristige Preise berechnet), was effektiv zu einer Marktabschottung führen würde. Ferner gehen alternative Betreiber mit kleinerem Kundenstamm und ungewissen Geschäftsaussichten höhere Risiken ein. Daraus könnte sich ergeben, dass sie sich nicht über längere Zeiträume binden können. Sie müssten dann ihre Investitionen staffeln und regulierte Zugangsleistungen später nachkaufen.

Aus diesen Gründen sollten langfristige Zugangspreise nur dann zulässig sein, wenn die NRB dafür sorgt, dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- a) Die langfristig gebundenen Preise spiegeln nur die Risikominderung für den Investor wider und
- b) über einen angemessenen Zeitraum besteht eine hinreichende Gewinnspanne zwischen Vorleistungs- und Endkundenpreisen, die einem effizienten Wettbewerber den Markteintritt im nachgeordneten Markt ermöglicht.

## 8. KRITERIEN FÜR DIE BEWERTUNG VON MENGERABATTEN IN FTTH-NETZEN

Zugangspreise, die dem Risiko durch Mengenrabatte Rechnung tragen, werden der Tatsache gerecht, dass das Investitionsrisiko mit der steigenden Gesamtzahl der in einem bestimmten Gebiet bereits verkauften Glasfaseranschlüsse abnimmt. Das Investitionsrisiko hängt eng mit der Zahl der ungenutzt bleibenden Glasfaseranschlüsse zusammen. Je größer der Anteil der genutzten Glasfaseranschlüsse ist, desto geringer ist das Risiko. Zugangspreise könnten daher von den gekauften Leitungsmengen abhängen. Es sollte nur eine Rabatthöhe genehmigt werden, die für alle zulässigen Betreiber den gleichen Preis pro Zugangsleitung vorsieht. Die NRB sollten die Leitungsmenge bestimmen, ab der solche Mengenrabatte zu gewähren sind, wobei sie die geschätzte Mindestbetriebsgröße berücksichtigen, die ein Zugangsinteressent benötigt, um auf dem Markt effizient in den Wettbewerb zu treten, und der Notwendigkeit Rechnung tragen, eine Marktstruktur mit einer ausreichenden Zahl zulässiger Betreiber aufrecht zu erhalten, damit ein wirksamer Wettbewerb gewahrt bleibt. Der Mengenrabatt sollte nur die Risikominderung für den Investor widerspiegeln und darf deshalb nicht zu Zugangspreisen führen, die niedriger als der kostenorientierte Preis sind, dem kein höherer Risikoaufschlag für das systematische Investitionsrisiko hinzugefügt wurde. Da normalerweise der Risikoaufschlag infolge der zunehmenden Deckung der Gesamtnachfrage auf der Endkunden- und Vorleistungsebene abnehmen sollte, sollte auch der Mengenrabatt entsprechend sinken und nicht mehr gerechtfertigt sein, sobald die Nachfrage auf der Endkunden- und Vorleistungsebene auf hohem Niveau gedeckt ist.

Ein Mengenrabatt sollte nur dann von den NRB zugelassen werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- a) Es gibt nur eine Rabatthöhe pro Gebiet, das von der NRB unter Berücksichtigung der nationalen Gegebenheiten und der Netzarchitektur in angemessener Größe festgelegt wird und das gleichermaßen für alle Zugangsinteressenten gilt, die im betreffenden Gebiet mindestens die Leitungsmenge kaufen wollen, ab der der Rabatt zu gewähren ist,
- b) der Mengenrabatt spiegelt nur die Risikominderung für den Investor wider,
- c) über einen angemessenen Zeitraum besteht eine hinreichende Gewinnspanne zwischen Vorleistungs- und Endkundenpreisen, die einem effizienten Wettbewerber den Markteintritt ermöglicht.

## ANHANG II

**Anwendung des Grundsatzes der Gleichwertigkeit des Zugangs zur baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht zum Zwecke des Aufbaus von NGA-Netzen**

## 1. GRUNDSATZ DER GLEICHWERTIGKEIT

Der Zugang zur baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht kann eine wichtige Vorleistung für den Aufbau von NGA-Netzen sein. Zur Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen für Marktneulinge und den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht muss ein solcher Zugang auf der Grundlage der strikten Gleichwertigkeit gewährt werden. Die NRB sollten den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht dazu verpflichten, internen wie dritten Zugangsinteressenten den Zugang zu seiner baulichen Infrastruktur zu gleichen Bedingungen zu gewähren. Insbesondere sollte der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht alle erforderlichen Informationen über die Infrastrukturmerkmale weitergeben und für den Zugang die gleichen Beauftragungs- und Bereitstellungsverfahren anwenden. Standardangebote und Vereinbarungen über den Dienstumfang 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 Zugangsinteressenten nicht dazu nutzt, sich unlautere wirtschaftliche Vorteile zu verschaffen.

## 2. INFORMATIONEN ÜBER DIE BAULICHE INFRASTRUKTUR UND DIE VERTEILERPUNKTE

Der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht sollte dritten Zugangsinteressenten die gleichen Informationen über seine bauliche Infrastruktur und Verteilerpunkte wie intern verfügbar bereitstellen. Diese Informationen sollten die Organisation der baulichen Infrastruktur sowie die technischen Merkmale der verschiedenen Elemente, aus denen die Infrastruktur besteht, umfassen. Soweit verfügbar sind die geografischen Standorte dieser Elemente, einschließlich der Kabelschächte, Masten und anderen physischen Anlagen (z. B. Wartungskammern) sowie der in den Kabelschächten vorhandene Platz anzugeben. Die geografischen Standorte der Verteilerpunkte und eine Liste der angeschlossenen Gebäude sollte ebenfalls bereitgestellt werden.

Der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht sollte alle Bedienvorschriften und technischen Bedingungen angeben, die für den Zugang zu seiner baulichen Infrastruktur, den Verteilerpunkten und den verschiedenen Elementen, aus denen die Infrastruktur besteht, und für deren Nutzung gelten. Für dritte Zugangsinteressenten und interne Zugangsinteressenten sollten gleiche Vorschriften und Bedingungen gelten.

Der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht sollte die für einen angemessenen Informationszugang notwendigen Mittel wie leicht zugängliche Verzeichnisse, Datenbanken oder Webportale bereitstellen. Die Informationen sollten regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht werden, um die Weiterentwicklung der Infrastruktur und sonstiger gesammelter Informationen zu berücksichtigen, insbesondere aber anlässlich des Glasfaserausbaus durch den Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht oder andere Zugangsinteressenten.

## 3. BEAUFTRAGUNG UND BEREITSTELLUNG DES ZUGANGS

Der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht sollte die Verfahren und Werkzeuge einrichten, die für den Zugang zu seiner baulichen Infrastruktur, den Verteilerpunkten und den verschiedenen Elementen, aus denen die Infrastruktur besteht, und für deren Nutzung erforderlich sind. Insbesondere sollte der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht dritten Zugangsinteressenten durchgehende Systeme für die Abwicklung der Beauftragung, Bereitstellung und Fehlerbehebung zur Verfügung stellen, die denen gleichwertig sind, die internen Zugangsinteressenten zur Verfügung stehen. Dazu gehören auch Maßnahmen zur Behebung von Engpässen in derzeit genutzten Kabelschächten.

Anträge dritter Zugangsinteressenten auf Informationen, Zugang zur baulichen Infrastruktur, den Verteilerpunkten und den verschiedenen Elementen, aus denen die Infrastruktur besteht, und deren Nutzung sollten innerhalb der gleichen Fristen bearbeitet werden wie gleichartige Anträge interner Zugangsinteressenten. Ferner sollte der gleiche Einblick in die fortlaufende Bearbeitung solcher Anträge gegeben werden, und ablehnende Antworten sollten objektiv gerechtfertigt sein.

Die Informationssysteme des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht sollten über die Bearbeitung der Anträge Verlaufsprotokolle führen, die den NRB zugänglich sein sollten.

## 4. INDIKATOREN FÜR DEN DIENSTUMFANG

Um sicherzustellen, dass die Gewährung des Zugangs zur baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht und deren Nutzung auf der Grundlage der Gleichwertigkeit erfolgt, sollten Indikatoren für den Dienstumfang festgelegt und sowohl für interne als auch für dritte Zugangsinteressenten berechnet werden. Dienstumfangsindikatoren dienen der Messung der Reaktionsschnelligkeit des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht in Bezug auf die Durchführung von Maßnahmen, die für die Gewährung des Zugangs zu seiner baulichen Infrastruktur erforderlich sind. Mit den Zugangsinteressenten sollten Zielvorgaben für den Dienstumfang vereinbart werden.

Die Dienstumfangsindikatoren sollten Folgendes enthalten: Fristen für die Beantwortung von Informationsanfragen zur Verfügbarkeit von Infrastrukturelementen wie Kabelschächten, Masten und anderen physischen Anlagen (z. B. Einstiegsschächten) oder Verteilerpunkten, Fristen für die Beantwortung von Durchführbarkeitsanfragen zur Nutzung von Infrastrukturelementen sowie eine Messgröße für die Reaktionsschnelligkeit der Fehlerbehebungsprozesse.

Die Berechnung der Dienstumfangsindikatoren sollte regelmäßig in festen Zeitabständen durchgeführt und den dritten Zugangsinteressenten mitgeteilt werden. Die NRB sollten kontrollieren, dass der Dienstumfang, der dritten Zugangsinteressenten bereitgestellt wird, dem vom Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht intern bereitgestellten Dienstumfang gleichwertig ist. Für den Fall, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht die mit dritten Zugangsinteressenten vereinbarten Zielvorgaben für den Dienstumfang verfehlt, sollte er sich zu einer angemessenen Entschädigung verpflichten.

#### 5. STANDARDANGEBOT

Die verschiedenen Elemente, die erforderlich sind, um einen gleichwertigen Zugang zur baulichen Infrastruktur des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht zu gewähren, sollten in einem Standardangebot veröffentlicht werden, wenn ein Zugangsinteressent ein solches Verlangen geäußert hat. Das Standardangebot sollte zumindest die einschlägigen Verfahren und Werkzeuge für den Abruf von Informationen über die baulichen Einrichtungen enthalten, die Zugangs- und Nutzungsbedingungen für die verschiedenen Elemente beschreiben, aus denen die bauliche Infrastruktur besteht, die Verfahren und Werkzeuge für die Abwicklung der Beauftragung, Bereitstellung und Fehlerbehebung in Bezug auf den Zugang beschreiben und Zielvorgaben für den Dienstumfang sowie Sanktionen bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben festlegen. Die interne Zugangsgewährung sollte zu den gleichen Bedingungen erfolgen, wie sie in dem Standardangebot für dritte Zugangsinteressenten vorgesehen sind.

#### 6. ÜBERWACHUNG DURCH DIE NRB

Die NRB sollten für eine wirksame Anwendung des Grundsatzes der Gleichwertigkeit sorgen. Zu diesem Zweck sollten sie sicherstellen, dass dritten Zugangsinteressenten auf Anfrage ein Standardangebot für den Zugang zur baulichen Infrastruktur rechtzeitig vorgelegt wird. Die NRB sollten dafür sorgen, dass die Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht zusätzlich zu Berichten über den Dienstumfang Aufzeichnungen über alle Elemente führen, die erforderlich sind, um die Einhaltung der vorgeschriebenen Gleichwertigkeit des Zugangs zu überwachen. Diese Informationen sollten es der NRB ermöglichen, eine regulatorische Kontrolle auszuüben, um nachzuprüfen, ob der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht dritten Zugangsinteressenten die verlangten Informationen bereitstellt und ob die Verfahren für die Beauftragung und Bereitstellung des Zugangs richtig angewandt werden.

Ferner sollten die NRB sicherstellen, dass ein schnelles nachträgliches Verfahren für die Streitbeilegung zur Verfügung steht.

#### 7. ASYMMETRISCHE INFORMATION

Der etablierte Betreiber hat vorherige Kenntnisse über die Einführungspläne dritter Zugangsinteressenten. Um zu verhindern, dass der Betreiber mit beträchtlicher Marktmacht, der die bauliche Infrastruktur betreibt, solche Informationen verwendet, um sich unlautere wirtschaftliche Vorteile zu verschaffen, sollte er diese Informationen seiner nachgeordneten Sparte nicht übermitteln.

Die NRB sollten zumindest dafür sorgen, dass jene Personen, die an Tätigkeiten der nachgeordneten Sparte des Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht beteiligt sind, nicht auch in die Unternehmensstrukturen des direkt oder indirekt für die Verwaltung der baulichen Infrastruktur zuständigen Betreibers mit beträchtlicher Marktmacht eingebunden sein dürfen.

---