EWE TEL GmbH, Postfach 25 09, 26015 Oldenburg

Bundesnetzagentur
Referat 110

Nur per E-Mail:
110-postfach@bundesnetzagentur.de

Sie erreichen uns:

EWE TEL GmbH
Postfach 25 09, 26015 Oldenburg

[redacted]

23. Juni 2025

- geschwärzte Fassung zur Veröffentlichung -

Stellungnahme zum Dokument „Impulse zur regulierten Kupfer-Glas-Migration“ vom 28.04.2025

1. Allgemeine Überlegungen

1.1. Gegenstand des Impulspapiers

Wir begrüßen, dass die BNetzA eine „wettbewerbskonforme und endkundenfreundliche“ Kupfer-Glas-Migration anstrebt (S. 9). Entsprechend führt das Papier aus, die Telekom Deutschland GmbH (im Folgenden TDG) müsse Abschalteanzeigen nach § 34 TKG hinsichtlich der Beschreibung der Migrationsbedingungen so gestalten, dass BNetzA und Zugangsnachfrager beurteilen können, ob die angezeigte Migration wettbewerbskonform erfolgt (S. 17).

Im Übrigen allerdings blendet das Impulspapier die wettbewerbspolitische Dimension der Kupfer-Glas-Migration völlig aus. Gerade wenn man, wie es die BNetzA tut, der TDG das alleinige Initiativrecht zur Einleitung der Kupferabschaltung zugesteht, besteht ein hohes Risiko, dass die TDG Wettbewerber behindert oder gar aus dem Markt verdrängt. Wir sehen hierin das zentrale wettbewerbspolitische Problem, das bei der Gestaltung der Rahmenbedingungen für die Kupfer-Glas-Migration gelöst werden muss. Ob die TDG unter bestimmten Voraussetzungen Abschalteanzeigen nicht nur vorlegen darf, sondern muss, wird im Impulspapier leider in keiner Weise erörtert.

INFO_Konzern

Das entspricht zwar dem im Gigabitforum vorgestellten Drei-Säulen-Modell, wonach wettbewerbspolitische Aspekte der Kupfer-Glas-Migration vom zuständigen Ministerium in Abstimmung mit der BNetzA erarbeitet werden sollen.

Aber die TDG kann die Rentabilität alternativer Glasfasernetze massiv schwächen, indem sie einen forcierten Wechsel von Kupfernetzkunden auf alternative Glasfasernetze herauszögert, und damit die Investitionen ihrer Wettbewerber entwertet. Umgekehrt hat die TDG es in der Hand, ihre eigene Wettbewerbsposition zu stärken, indem sie ihr Kupfernetz beschleunigt in Gebieten abschaltet, wo sie selbst in erheblichem Umfang Glasfasernetze ausgebaut hat. Beide Vorgehensweisen nützen einseitig der TDG und schaden den alternativen Glasfasernetzen, denen der bei einer Kupfernetzabschaltung zu erwartende Zuwachs an Neukunden vorenthalten wird.

Maßnahmen zur Sicherstellung einer wettbewerbskonformen Ausgestaltung der Kupfer-Glas-Migration sind deshalb dringend erforderlich.

Wir fordern die BNetzA auf, beim neuen Digitalministerium auf sehr zeitnahe Vorschläge zur Änderung des TKG zu drängen. Erforderlich erscheint insbesondere eine wettbewerbssichernde Ausgestaltung des Initiativrechts der TDG gemäß § 34 Abs. 1 und 2 TKG. Die Vorlage einer Abschalteanzeige darf nicht im freien Ermessen der TDG stehen. Die TDG sollte gesetzlich verpflichtet werden, eine Abschaltungsanzeige auch dann vorlegen zu müssen, wenn in einem bestimmten Gebiet ein bestimmter Ausbaugrad mit FTTH-Netzen erreicht ist und ein alternativer Netzbetreiber (oder mehrere alternative Netzbetreiber gemeinsam) mit Rücksicht darauf die Vorlage einer Abschalteanzeige verlangen.

1.2. Verhandlungslösungen im Markt

Das Impulspapier soll nach dem Willen der BNetzA unter anderem die Suche nach Lösungen im Markt befördern (S. 5). Verhandlungen können aber nur gelingen, wenn das Digitalministerium für einen Regelungsrahmen sorgt, der die Investitionen und Wettbewerbschancen alternativer Glasfaser-Netzbetreiber schützt.

So sind etwa Verhandlungen über die Zusammenschaltung von TK-Netzen vom Gesetz nicht inhaltlich vorstrukturiert, sie werden aber regulatorisch flankiert. Jeder Netzbetreiber ist gemäß § 20 Abs. 1 TKG verpflichtet, auf Antrag mit einem Zugangsinteressenten über den Netzzugang zu verhandeln. Dabei können der BNetzA gemäß § 212 Abs. 1 TKG Streitigkeiten zwischen Netzbetreibern zur Entscheidung vorgelegt werden. Finden die Verhandlungen jedoch zwischen einem marktmächtigen Unternehmen und einem nicht marktmächtigen Nachfrager statt, kommt es anstelle von freien Verhandlungen meist zum Abschluss von Verträgen auf Basis regulierter Standardangebote.

Vor diesem Hintergrund ist es alarmierend, wenn die BNetzA trocken feststellt, das regulierte Unternehmen gestalte nach aktueller Rechtslage „den konkreten Inhalt der Migrationsanzeige … im Wesentlichen selbst“ (S. 17). Zwischen einem marktmächtigen Unternehmen, das die Wahl des Zeitpunkts und die inhaltliche Ausgestaltung seiner Abschalteanzeigen frei bestimmen kann, und einem alternativen Netzbetreiber, für den der

Zeitpunkt, das Gebiet und die Modalitäten einer Kupfernetzabschaltung höchst folgenreich sein können, können keine fairen Verhandlungen stattfinden.

1.3. Strukturierung des Verfahrens nach § 34 TKG

Wir halten es für richtig, wesentliche Aspekte der Kupfer-Glas-Migration „vor die Klammer zu ziehen“ und in einem vorgelagerten Verfahren abzuarbeiten, so dass nachfolgende Anträge auf Kupfernetzabschaltungen in einzelnen geographischen Gebieten auf die dort getroffenen Entscheidungen Bezug nehmen können (S. 12 f.). Auf diese Weise kann Verfahrensstoff abgeschichtet und in einem einmaligen Verfahren gegenüber der EU notifiziert und konsolidiert werden, der sonst in einer Vielzahl von Folgeverfahren erneut behandelt werden müsste – mit unabsehbaren Folgen für die Dauer des Migrationsprozesses.

Auch die von der BNetzA vorgeschlagene Verzahnung des Verfahrens im Vorfeld von Abschalteanzeigen nach § 34 TKG mit den einschlägigen Regulierungsverfahren erscheint sinnvoll. Indem eine Änderung von Standardangeboten unter den Vorbehalt eines Widerrufs der jeweils einschlägigen Regulierungsverfügungen gestellt wird, können anschließende Verfahren zu Abschalteanzeigen für bestimmte Gebiete verkürzt und Widersprüche zwischen Regulierungsentscheidungen vermieden werden.

Das Vorziehen der Verfahren zum Widerruf von Regulierungsverfügungen und zur Änderung von Standardangeboten soll nach der Vorstellung der BNetzA die nachfolgenden Anträge auf Abschaltung lokaler Kupfernetze auf einen „Routineprozess“ reduzieren. Dabei soll nur noch maßgeblich sein, ob das alternative Zugangsprodukt und der Zeitplan zu den Migrationsbedingungen für das konkret angezeigte Gebiet passen.

Diese Vorstellung allerdings wirft Fragen auf. In Deutschland gibt es ca. 330.000 Kabelverzweiger. Es herrscht weitgehende Übereinstimmung darüber, dass die Kabelverzweiger und ihre jeweiligen Einzugsbereiche die kleinste, aber zugleich die sachgerechte Bezugsgröße für Abschalteanzeigen nach § 34 TKG sind. Es wird also im Verlauf der Kupfer-Glas-Migration zu einer immensen Zahl von Abschalteanzeigen kommen.

Vor diesem Hintergrund ist klar, dass es Möglichkeiten zur Zusammenfassung mehrerer Anzeigen geben muss. Nach welchen Kriterien eine solche Zusammenfassung möglich sein soll, erörtert das Papier nicht. Zugleich unterstellt die BNetzA, dass Abschalteanzeigen jeweils von interessierten Parteien sowohl im Hinblick auf den Zeitplan als auch besondere lokale Bedingungen kommentiert werden dürfen. Es ist unklar, wie die Vielzahl der zu erwartenden Abschalteanzeigen mit der Berücksichtigung lokaler Sonderbedingungen in Einklang gebracht werden soll.

Unklar ist auch, welche inhaltlichen Kriterien nach Auffassung der Bundesnetzagentur darüber entscheiden sollen, ob ein alternatives Zugangsprodukt und ein Zeitplan des marktmächtigen Unternehmens zu den Migrationsbedingungen für das angezeigte Gebiet „passen“. Das Impulspapier erweckt mit seinem Fokus auf den Ablauf des konkreten Migrationsprozesses den Eindruck, als habe die Behörde hierzu intern bereits klare Vorstellungen entwickelt. Leider werden diese den Marktteilnehmern nicht mitgeteilt.

Die BNetzA beschreibt ihre fehlende inhaltliche Festlegung als Angebot an die Marktteilnehmer, ihre eigenen Überlegungen zu den zentralen materiellen Aspekten der Kupfer-Glas-Migration möglichst frühzeitig darzulegen (S. 5). Den Marktteilnehmern wäre aber durch provisorische Festlegungen (vgl. etwa die „tentative conclusions“ in der Regulierungspraxis der amerikanischen Federal Communications Commission) weitaus mehr geholfen als durch ein Zurückspielen sämtlicher offener Fragen an den Markt. Dieses Vorgehen steht auch im Gegensatz zu der aktiv gestaltenden Rolle, die § 34 Abs. 4 TKG der BNetzA zuweist und von der auch die Behörde ausgeht („Befugnis, den Migrationsprozess zu überwachen und zu steuern“, S. 9).

1.4. Initiativrecht zur Einleitung der Abschaltung

Wir bedauern, dass die BNetzA den aktuellen Text des § 34 TKG so liest, als sei ausschließlich die TDG zur Vorlage von Abschalteanzeigen nach Abs. 1 und 2 befugt (S. 5, S. 9). Unserer Auffassung nach ist die BNetzA bereits de lege lata befugt, von der TDG missbräuchlich nicht vorgelegte Abschalteanzeigen von Amts wegen zu ersetzen.

Hierfür spricht zunächst der Text des § 34 Abs. 1 TKG, wonach die von der TDG erwartete Handlung die *Anzeige ihrer Absicht* ist, Teile ihres Telekommunikationsnetzes außer Betrieb zu nehmen oder durch neue Infrastrukturen zu ersetzen. Gemäß § 34 Abs. 2 TKG besteht die nach Abs. 1 geforderte Anzeige aus drei Teilen, von denen nur der dritte einen Antrag im verwaltungsverfahrensrechtlichen Sinne darstellt, nämlich der Antrag auf die Änderung eines von der Außerbetriebnahme betroffenen Standardangebots. Die Einbettung des von der Telekom zu stellenden Antrags in eine übergeordnete Anzeige ist bedeutsam, denn nach § 22 Satz 1 VwVfG steht die Einleitung eines Verwaltungsverfahrens in der Regel im Ermessen der Behörde. Dies gilt gemäß § 22 Satz 2 VwVfG nur dann nicht, wenn die Behörde aufgrund von Rechtsvorschriften entweder von Amts wegen oder auf Antrag tätig werden muss oder nur auf Antrag tätig werden darf und ein Antrag nicht vorliegt.

Im Normalfall bedeutet ein fehlender Antrag einer antragsbefugten Person gemäß § 22 Nr. 2 Nr. 2 VwVfG ein echtes Verfahrenshindernis. Wird von einem Antragsrecht allerdings missbräuchlich kein Gebrauch gemacht, kann das durch den nicht gestellten Antrag begründete Verfahrenshindernis überwindlich sein. Entsprechend hat die Rechtsprechung zu § 39 TKG 1996 entschieden, als die TDG die Einleitung von Entgeltverfahren zu verhindern suchte, indem sie missbräuchlich keinen Entgeltantrag stellte [vgl. hierzu VG Köln CR 1999, 161 (163); CR 2001, 238 (241); OVG Münster CR 2001, 447 (449), NVwZ 2002, 228].

Zwar dient § 34 TKG der Umsetzung des stark an der Rolle der jeweiligen Incumbents orientierten Art. 81 EECC, der alternative Netzbetreiber nicht explizit erwähnt. Sowohl Art. 81 EECC als auch § 34 TKG müssen aber im Lichte eines strukturell für den Wettbewerb geöffneten Marktes interpretiert werden. Zu den von der Allgemeinheit unterscheidbaren Personenkreisen, die durch die vom marktbeherrschenden Unternehmen geforderte Anzeige nach § 34 Abs. 1 und 2 TKG betroffen sind, gehören neben den jeweiligen Endkunden auch diejenigen Unternehmen, deren Anspruch auf Zugang zum Netz des marktbeherrschenden Unternehmens im Fall einer Abschaltung ins Leere ginge. § 34 Abs. 1 und 2 TKG haben folglich drittschützenden Charakter.

Die BNetzA jedoch sieht Raum für eigenes Handeln nur unter der Bedingung, dass die TDG einen Antrag auf Änderung von Standardangeboten stellt. Entsprechend hilflos wirkt die Bitte der BNetzA, die Telekom möge es als ihr wohlverstandenes Eigeninteresse betrachten, derartige Anträge frühzeitig zu stellen (S. 13).

Tatsächlich ist die geltende Rechtslage in mancher Hinsicht unbefriedigend, und das scheint auch die BNetzA so zu sehen. Aus unserer Sicht hätte die BNetzA aber deutlich machen sollen, welche Gesetzesänderungen sie für erforderlich oder zweckmäßig hält. Wenn die Erreichung eines gesetzlich vorgegebenen regulatorischen Ziels, nämlich die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs, durch eine gesetzliche Schieflage in Gefahr gerät, sollte die Regulierungsbehörde diesen Schiefstand benennen und Abhilfemaßnahmen vorschlagen.

Die schematische Darstellung des Prozessablaufs (S. 13) legt den Schluss nahe, dass die BNetzA einen wichtigen Hebel zur Kontrolle des Verhaltens der TDG darin sieht, der TDG bei einer nicht wettbewerbskonformen Ausgestaltung der Migrationsbedingungen die beantragte Aufhebung von Regulierungsverfügungen zu verweigern, welche diese zur Bereitstellung kupferbasierter Vorleistungen verpflichten. Tatsächlich könnte davon eine gewisse Anreizwirkung ausgehen, sofern die TDG zum jeweiligen Antragszeitpunkt ein überwiegendes Interesse an der Kupferabschaltung hat und den Migrationsprozess *beschleunigen* will. Es ist aber zweifelhaft, ob von der Nichtaufhebung kupfernetzbezogener Regulierungsverfügungen eine hinreichende Steuerungswirkung ausgeht, falls die TDG an einer strategischen *Verzögerung* der Kupfernetzabschaltung interessiert ist.

Hierfür müsste aus unserer Sicht beim Anzeige- bzw. Antragsrecht nach § 34 Abs. 1 und 2 TKG angesetzt werden.

2. Fragen der Bundesnetzagentur

Unsere Beantwortung der Fragen steht daher unter einer entscheidenden Prämisse: es ist ein Standardprozess zu entwickeln, der das Verfahren nach § 34 TKG sowohl für den Fall, dass die Telekom eine entsprechende Anzeige vornimmt, als auch für den Fall, dass Zielnetzbetreiber in einem betreffenden Gebiet eine Abschaltung des Kupfernetzes begehren, sinnvoll und fair ausgestaltet. Nur dies kann eine diskriminierungsfreie Kupfer-Glas-Migration sicherstellen. Sollte die BNetzA die Vorschläge dazu, wie ein solcher Mechanismus nach geltendem Recht etabliert werden kann, nicht für realisierbar halten, ist unsere Erwartung, dass sie als zentrale Institution in der Telekommunikationsregulierung in Anerkennung ihrer regulatorischen Ziele auf solche Gesetzesänderungen hinwirkt, die sie für geeignet erachtet, diese Ziele zu verwirklichen.

Entsprechend werden wir bei der Beantwortung der Fragen auch das Szenario voraussetzen, dass das Verfahren nach § 34 TKG bezüglich eines Gebiets, das von einem alternativen Netzbetreiber mit Glasfaser erschlossen wird, auch von diesem Netzbetreiber initiiert

werden kann. Das Wort „Antragstellung“ bezieht sich im Folgenden insofern untechnisch auch auf ein Anstoßen des Prozesses durch alternative Zielnetzbetreiber.

Q1: Wären zusätzlich zu den von der Bundesnetzagentur identifizierten Prozessschritten weitere Schritte zu berücksichtigen? Können Schritte entfallen und, wenn ja, unter welchen Umständen?

Sofern es sich bei den dargestellten Prozessschritten um eine chronologische Reihenfolge handelt, muss diese überdacht und angepasst werden. So sollten zunächst - möglichst schon zum Zeitpunkt der Stellung des Antrags - die alternativen Zugangsprodukte einschließlich marktüblicher Vorleistungsverträge des Zielnetzbetreibers vorhanden und für Zugangsnachfrager auch verfügbar sein. Die für die Verhandlung und Abschluss solcher Verträge sowie für ihre tatsächliche Durchführbarkeit (Anbindung von Schnittstellen und das Aufsetzen der nötigen Prozesse) benötigte Zeit ist dabei einzuplanen.

Schließlich sind die benötigten Informationen über die Anschlüsse im jeweiligen Gebiet frühzeitig den Zugangsnachfragern zur Verfügung zu stellen, damit auf dieser Grundlage die Information der Endkundinnen und Endkunden erfolgen kann. Dieser Angang der Endkunden muss koordiniert erfolgen, um die Möglichkeit unfairer Wettbewerbsvorteile der Zielnetzbetreiber auf dem Endkundenmarkt auszuschließen. Denkbar ist, öffentliche Information und Vermarktungskampagnen in einem abgestimmten Standard-Zeitplan und Verfahren erfolgen zu lassen.

Der in den Prozessschritten erst unter o) und p) vorgesehene Vermarktungsstopp sollte frühzeitig in Kraft treten. Es wäre denkbar, den Vermarktungsstopp für Neukunden gestaffelt in Kraft treten zu lassen - zunächst nur bzgl. der Homes Connected im jeweiligen Gebiet und zu einem späteren Zeitpunkt – bspw. ab 18 Monate vor Abschaltung - auch bzgl der Homes Passed. Solche kupferbasierten Übergangsprodukte und entsprechende Verträge zwischen Anbieter und Endkunden dürfen jedoch den mit der BNetzA für das jeweilige Gebiet abgestimmten Zeitplan nicht beeinträchtigen.

Q2: Wieviel Zeit ist aus Ihrer Sicht für die Abwicklung der bestehenden Zugangs-(Einzel-) verträge bzgl. der Kupferinfrastruktur und der korrespondierenden Endkunden-Anschlussverträge erforderlich?

Für die Abwicklung der Endkundenverträge ist derzeit von einer üblichen Mindestvertragslaufzeit von 24 Monaten bzw. 36 Monaten bei Geschäftskunden auszugehen. Für Verträge mit 36-monatiger Mindestvertragslaufzeit sind Lösungen zu finden. Denn einzelne, länger laufende Verträge sollten der Abschaltung des Kupfernetzes in einem bestimmten Gebiet nicht entgegenstehen.

Q3: Welche Zeit brauchen Vorleistungsnachfrager mindestens zur Umstellung ihrer Endkundenanschlüsse (technisch, prozedural und vertraglich)?

a. **In welchem Maß ist der benötigte Zeitraum von der Größe und dem Beschaltungsgrad des Abschaltegebiets abhängig? Gibt es neben der Größe noch**

weitere Faktoren, wie bspw. eine Orientierung entlang von Gebietskörperschaften, die den Zeitbedarf beeinflussen?

b. **In welchem Umfang müssen Vertragsrestlaufzeiten bei der Kündigungsfrist berücksichtigt werden?**
c. **Von welchem Zeitbedarf ist auszugehen, falls neben der Bereitstellung von konkreten alternativen Zugangsprodukten für die einzelnen Anschlüsse zunächst noch der Abschluss von Zugangsverträgen und eine Bereitstellung von Zugangsschnittstellen notwendig sind?**

Der benötigte Zeitraum ist insofern von der Größe des Gebiets und vom Beschaltungsgrad abhängig, als diese Faktoren über den Bedarf an Ressourcen entscheiden. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass sich bei der parallelen Abschaltung von Gebieten - besonders innerhalb derselben Region - der Bedarf an gleichzeitig erforderlichen Ressourcen vervielfacht. Es ist daher entscheidend, dass der Zielnetzbetreiber den Zeitplan für die Abschaltung vorschlägt und in seine Ausbauplanung integrieren kann. Dabei ist zu bedenken, dass eine Abschaltung auch schneller durchführbar sein kann, wenn bereits im Vorfeld der Ankündigung einige Voraussetzungen geschaffen wurden – bspw. ein besonders hoher Beschaltungsgrad aufgrund freiwilliger Migration oder bestehende Vertragsabschlüsse über Zugangsprodukte.

Hat die BNetzA eine Abschalteanzeige mit positivem Ergebnis geprüft, sind Vorleistungs- und Endkunden zu informieren. Bei der dann anzusetzenden Frist bis zur tatsächlichen Abschaltung sind vertragliche Restlaufzeiten von bis zu 24 Monaten und werden für eine Umstellung bzw. Abwicklung auch benötigt. Die Berücksichtigung darüberhinausgehender Restlaufzeiten, die im Einzelfall gegeben sein mögen, würde die Kupfer-Glas-Migration unverhältnismäßig verzögern. Die Absicherung eines Sonderkündigungsrechts für Anbieter aufgrund der Abschaltung des Netzes wäre insofern in Erwägung zu ziehen.

Der Zeitbedarf für die Verhandlung von Verträgen über glasfaserbasierte Netzzugangsleistungen kann abhängig von der Angemessenheit des Vertragsangebots sehr hoch sein. Wichtig ist daher, dass marktübliche Zugangsverträge schon zu dem Zeitpunkt vorliegen und gezeichnet werden können, zu dem ein Zielnetzbetreiber bei der Bundesnetzagentur die Abschaltung des Kupfernetzes in einem bestimmten Gebiet begehrt.

Q4: Gibt es Erkenntnisse oder Vorstellungen dazu, wie viel Zeit typischerweise für die Nachverdichtung eines Gebietes oder einzelner Anschlüsse (bitte spezifizieren) von Homes passed zu Homes connected benötigt wird? (Falls möglich, bitte genauer ausführen: Tiefbau differenziert nach Verlegung der Linie und Hausstich; gebäudeseitig differenziert nach Herstellung APL und Inhouse-Verkabelung.)

a. **Wie viel Zeit ist für die Genehmigungsprozesse (z. B. für die straßenrechtliche Genehmigung) einzuplanen?**
b. **Wie viel Zeit ist für die vorgenannten Schritte einzuplanen, wenn noch kein Ausbau stattgefunden hat und damit der Ausbaustatus Homes passed noch nicht erreicht ist?**

c. **Wie viel Zeit ist für die Abstimmung mit Haus- bzw. Wohnungseigentümern und Endkundinnen und Endkunden einzuplanen?**
d. **Inwiefern könnten sich insb. Konstellationen, in denen der Anspruch der glasfaserausbauenden Unternehmen bzgl. des Anschlusses von Gebäuden und des Ausbaus von gebäudeinternen Netzen vor Zivilgerichten durchgesetzt werden muss, auf den für die Nachverdichtung als angemessen anzusehenden Zeitraum auswirken?**

Wichtig ist zunächst, dass die Rahmenbedingungen einer Abschaltung im Vorfeld geklärt sind, so dass die Anbieter ihre Prozesse darauf ausrichten können. Dazu gehört auch, dass Verträge über glasfaserbasierte Vorleistungen zum Ersatz von kupferbasierten Vorleistungen frühzeitig abgeschlossen sind bzw. entsprechende Angebote frühzeitig vorliegen, um Nachfragern einen erfolgreichen Kundenangang im betreffenden Gebiet zu ermöglichen.

Wir gehen davon aus, dass die Abschaltung des Kupfernetzes in einem bestimmten Gebiet frühestens dann angezeigt werden darf, wenn ein bestimmter Ausbaugrad in Homes Passed erreicht ist. Das bedeutet in der Regel, dass der Netzbetreiber bereits mit der Ausbauplanung für das abzuschaltende Gebiet begonnen hat, jedoch noch nicht in die Umsetzung und Projektierung des finalen Ausbaus, die von der Entscheidung der BNetzA über den Antrag abhängt, eingestiegen ist. Demnach sind für die Projektierung, behördliche Genehmigungen Zeit einzuplanen, ebenso wie für die Beauftragung der Nachunternehmer, für den Bau selbst, für die Abnahme und die Migration der Endkunden auf das Glasfasernetz. Entscheidend ist dann, welcher Ausbaugrad für die Abschaltung selbst erreicht werden muss: sofern von einem Ausbau sämtlicher Adressen auszugehen ist, die bislang aktiv über das Kupfernetz versorgt werden (=100%), wird für die längeren Bauzeiten mehr Zeit einzuplanen sein, als wenn die Erschließung einzelner Adressen oder Haushalte, deren Erschließung im Einzelfall unwirtschaftlich, vom Hauseigentümer untersagt wird oder sonst mit besonderen Schwierigkeiten verbunden ist, über andere VHC-Netze sichergestellt werden kann.

Damit das eigentliche Ziel der Kupfer-Glas-Migration – die Beendigung des ineffizienten Parallelbetriebs eines technisch überholten Netzes in einem vernünftigen Zeitraum und die Umlenkung der vorhandenen Mittel in die zukunftsfähigen Netze – erreicht werden kann, sollten solche Einzelfälle einer Abschaltung nicht entgegenstehen. Daher halten wir einen Zeitraum von zwei Jahren ab Entscheidung der BNetzA über den Antrag für den Ausbau eines Gebiets für angemessen. Siehe zur Frage der Versorgung in solchen Einzelfällen unter Frage Q8.

Q5: Können sich die Marktteilnehmer im Vorfeld eines Verfahrens nach § 34 TKG freiwillige Vereinbarungen zu Vermarktungsstopps vorstellen?

Zunächst ist zu klären, was genau mit einem Vermarktungsstopp gemeint ist. Ein Vermarktungsstopp dient der Lenkung von Kunden auf das Glasfasernetz und kann sich somit nur auf die Haushalte in einem Gebiet beziehen, die zumindest als Homes Passed oder

Homes Connected bereits erschlossen sind. Es wäre nicht sinnvoll, den Kunden, die noch keine Möglichkeit haben, mit einem Glasfaserprodukt versorgt zu werden, die Versorgung über das noch aktive Kupfernetz zu verweigern. Ist der betreffende Haushalt mit dem Zielnetz erschlossen, sollte der Vermarktungsstopp allerdings sowohl für den Abschluss neuer Verträge als auch für DSL-Produktwechsel (z.B. Geschwindigkeitsupgrades) gelten.

Freiwillige Vermarktungsstopps sind als branchenweite Lösungen oder Einzelfalllösungen vorstellbar. Es kann jedoch nicht grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass zwischen Zielnetzbetreiber und (ggf. mehreren) Nachfragern von Kupfervorleistungen zügig Einigkeit über einen Vermarktungsstopp hergestellt wird.

Wir sehen es daher als zielführend an, dass die Bundesnetzagentur als Teil der von ihr zu bestimmenden Rahmenbedingungen eine Frist festlegt, nach deren Ablauf grundsätzlich in allen Verfahren ein Vermarktungsstopp in Kraft tritt. Diese Frist sollte für sämtliche nachfolgende Abschalteanzeigen gleichermaßen gelten. Dieser Termin sollte einerseits dem Interesse der Durchführung der Migration dienen und der schrittweisen Überführung von Kunden auf das Glasfasernetz, andererseits aber auch den Nachfragern die Möglichkeit geben, sich auf den Vermarktungsstopp einzustellen. Der Vermarktungsstopp sollte somit eine Umstellungsfrist zur Durchführung bereits geplanter Kampagnen berücksichtigen. Denkbar ist aus unserer Sicht, dass ein Vermarktungsstopp sechs bis acht Monate nach Ankündigung der Abschaltung im betreffenden Gebiet in Kraft tritt.

Q6: Wie viel Zeit sollte zwischen einem Vermarktungsstopp und einer tatsächlichen Abschaltung liegen?

Je länger ein Vermarktungsstopp dauert, umso größer wird der davon ausgehende Schub für eine Migration auf Glasfaseranschlüsse sein. Demnach sollte der Vermarktungsstopp gleich nach Ablauf der unter Q5 genannten Ankündigungsfrist in Kraft treten. Wie lange dann der Zeitraum bis zur eigentlichen Abschaltung dauert, ist unter diesen Voraussetzungen nicht entscheidend, da diese jeweils nach dem der BNetzA vorgelegten Zeitplan erfolgen wird.

Q7: Welche alternativen Zugangsprodukte müssen auf dem Zielnetz oder den Zielnetzen vorhanden sein?

Im Rahmen der Betrachtung der alternativen Vorleistungsprodukte (3.2.6.2.2), verweist die BNetzA zunächst darauf, dass nach § 34 Abs. 4 S. 3 TKG die Zielprodukte zu fairen, angemessenen und nichtdiskriminierenden Bedingungen anzubieten sind. In diesem Zusammenhang halten wir es für angezeigt, dass die Bundesnetzagentur bei der Ausübung des ihr eingeräumten Ermessensspielraums im Sinne konsistenter und vorhersehbarer Entscheidungen (§ 2 Abs. 23 Nr. 41 TKG) einerseits die dazu bereits ergangenen Entscheidungen (bspw. aus Streitbeilegungsverfahren der BK11) weitestgehend berücksichtigt, andererseits aber auch die bereits bestehenden Anforderungen an TDG (bspw. Vorgaben aus Standardangebotsverfahren z.B. zu Schnittstellen des eigenen Endkundenvertriebs und der Nachfrager) insbesondere im Hinblick auf nichtdiskriminierende Bedingungen nochmals kritisch überprüft.

Im Hinblick auf die von der BNetzA mit der zu erstellenden Substitutionsmatrix nicht umfassten abgeleiteten Zugangsleistungen sollte spätestens im Rahmen der jeweiligen Entscheidung mitgeprüft und tenoriert werden, dass diese Annexprodukte vom Zugang mit umfasst sind, sofern sie einen engen technischen Zusammenhang zu dem Zielprodukt aufweisen. Denn wie die BNetzA selbst anerkennt, werden Substitutionsprodukte oft erst im Lauf der technischen Entwicklung geschaffen. Ob und in welchem Umfang solche Zugangsprodukten den Zugang zu weiteren Annexprodukten erforderlich machen, ist heute noch nicht erkennbar.

Die von der BNetzA vorgestellte beispielhafte Substitutionsmatrix für Vorleistungsprodukte zur Versorgung des Massenmarkts (S. 28) ist im Übrigen so einfach wie nachvollziehbar: Kupfer-TAL und kupferbasierter Layer2-Bitstromzugang sollten durch glasfaserbasierten Layer2-Bitstromzugang ersetzt werden, kupferbasierte Layer3-Bitstromzugänge durch glasfaserbasierte Layer3-Bitstromzugänge.

Wir halten es jedoch für falsch, auch den physisch entbündelten FTTH-Zugang als ein mögliches Substitut für den wegfallenden Kupfer-TAL-Zugang aufzuführen. Weder ist erkennbar, dass es einen allgemeinen Bedarf für einen entbündelten FTTH-Zugang gibt. Noch ist erkennbar, dass diejenigen Marktteilnehmer, die einen physisch entbündelten FTTH-Zugang fordern, ernsthaft beabsichtigen, von einem solchen Vorleistungsprodukt tatsächlichen Gebrauch zu machen. Der BNetzA sollte etwa aus den Verfahren zur Regulierung des KVz-AP-N-Produkts, welches aufgrund des Entfalls der Nutzungsmöglichkeiten der TAL im HVt-Nahbereich („Vectoring im Nahbereich“) anzubieten ist, bekannt sein, dass dieses Produkt keine Marktrelevanz entfaltet hat und im Ergebnis auf eine „Vorratsregulierung“ hinausgelaufen ist.

Eine Verpflichtung zur Gewährung physisch entbündelten FTTH-Zugangs für andere Netzbetreiber wäre teuer und ineffizient. Sie würde vom Nachfrager oftmals die Errichtung eigener Schränke an der Straße erfordern, weil der Platz in den vorhandenen Kabelverzweigern nicht ausreicht. Außerdem würde die Gewährung physisch entbündelten FTTH-Zugangs in jedem Einzelfall einen Technikereinsatz vor Ort erfordern, was der Tendenz widerspricht, Netze vor allem über Softwareeinstellungen zu steuern und Technikereinsätze zu verringern.

Diese Probleme vermeidet der Layer2-Bitstromzugang, der sich in Deutschland und international längst als zentrales Vorleistungsprodukt etabliert und den Zugang zur entbündelten Teilnehmeranschlussleitung abgelöst hat. Die Annahme, dass physisch entbündelter FTTH-Zugang mehr als bloß symbolische Nachfrage auslösen wird, erscheint deshalb unrealistisch.

Im Geschäftskundenbereich Markt 2 werden kupferbasierte VPN 2.0-Lösungen genannt, die künftig über eine Glasfaseranbindung als BNG-Produkt zu realisieren wären. Es ist zu begrüßen, dass die BNetzA im Einklang mit der Entscheidung über die Marktdefinition und Marktanalyse des Marktes 2 (BK1-23/002) einen regulierten Zugang zur unbeschalteten Glasfaser für den Markt 2 als nicht erforderlich erachtet. Wie bereits durch die

Präsidentenkammer festgestellt, besteht kein Bedürfnis für die Regulierung unbeschalteter Glasfaser, da eine solche zum einen nicht Teil des sachlichen Marktes ist und zum anderen ein erheblicher und wirksamer Wettbewerb gerade um die Anbindung von Mobilfunkbasisstationen besteht. Vor diesem Hintergrund erscheinen die von der BNetzA aufgezählten BNG-Produkte auf Glasfaserbasis als geeignete Substitutionsprodukte.

Q8: Sind Fälle denkbar, in denen einzelne alternative Zugangsprodukte nicht erforderlich sind?

Es kann Einzelfälle geben, in denen die Erschließung bestimmter Adressen mit Glasfaser nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar, während eine Anbindung über ein anderes VHC-Netz, Mobilfunknetze oder Fixed-Wireless Access mit vertretbarem Aufwand erreicht werden kann.

Das Ziel der Kupfer-Glas-Migration ist die Beendigung des ineffizienten Parallelbetriebs eines technisch überholten Netzes in einem vernünftigen Zeitraum und die Umlenkung der vorhandenen Mittel in zukunftsfähige Netze. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, sollten die zuvor genannten Einzelfälle – deren Versorgung anderweitig sichergestellt wäre - einer Abschaltung des Kupfernetzes in dem jeweiligen Gebiet nicht entgegenstehen.

Inwieweit die Anbieter der Ersatzlösungen, die nach den örtlichen Gegebenheiten in Betracht kommen, zum Angebot von Vorleistungsprodukten verpflichtet werden sollten, kann in Abhängigkeit von der jeweils eingesetzten Ersatzlösung variieren. Je stärker die nicht glasfaserbasierten Angebote Insellösungen darstellen, die speziell für das zu versorgende Zielgebiet entwickelt werden, desto eher kann auf eine Verpflichtung zur Vorhaltung geeigneter Vorleistungsprodukte verzichtet werden.

Q9: Wären beim Wechsel auf Glasfasernetze Technologie-/Bandbreitensprünge vorstellbar? Ist ein „Low-CostProdukt“ erforderlich, z. B. wenn im Kupfernetz 16 Mbit/s (ADSL)- oder Voice-Only-Anschlüsse in Anspruch genommen wurden und die Produkte auf dem Glasfasernetz erst ab einer Bandbreite von 50 Mbit/s (oder noch höher) verfügbar sind?

Bandbreitensprünge sind im Rahmen des Wechsels von kupferbasierten Produkten auf glasfaserbasierten Produkten vorstellbar, und Qualitätssteigerungen sind geradezu zwingend. Denn FTTH- Produkte bieten deutlich geringere Latenzzeiten, als es bei den kupferbasierten Anschlüssen der Fall ist.

Die Frage nach einem Low-cost-Produkt kann nicht pauschal beantwortet werden. Hinsichtlich der Bedingungen der alternativen Zielprodukte wie Qualität und Geschwindigkeiten gilt es, jedenfalls die unterschiedlichen Geschäftsmodelle der am Markt agierenden Nachfrager zu berücksichtigen. Ob und unter welchen Voraussetzungen danach bspw. ein „Low-Cost-Produkt“ im Markt 1 anzubieten sein könnte, dürfte auch von den Umständen des Einzelfalls bzw. den Gegebenheiten des betroffenen Gebiets abhängen.

Es ist vor allem im Massenmarkt aber ebenso essenziell, dass etwaige höhere Vorleistungsentgelte für höherwertige Produkte im Endkundenverhältnis auch von entsprechenden Preisanhebungs- bzw. Preisanpassungsmöglichkeiten der Zugangsnachfrager ergänzt werden. In welchen Konstellationen und in welchem Ausmaß eine abweichende Bepreisung gerechtfertigt sein kann, ist u.a. davon abhängig, auf welche Bandbreiten- oder ggf. QoS-Klasse sich diese bezieht.

Ein Blick in die unterschiedlichen Angebote auf dem Endkundenmarkt für glasfaserbasierter Anschlüsse zeigt, dass bereits heute ein breites Spektrum an Preisen und Leistungen verfügbar ist und die Kosten durchaus nicht zwangsläufig höher sind als die für ein DSL-Produkt. Dementsprechend sind Produkte mit gedrosselter Leistung/Bandbreite auch künftig im Markt zu erwarten. Gerade Produkte mit geringerer Leistung erlauben es einem Kunden, der bislang mit einem Produkt mit geringem Leistungsumfang ausgekommen ist, diese Gestaltung fortzuführen. Gleichzeitig bleibt ein Anreiz bestehen, bei einem künftigen Ansteigen seines Bandbreitenbedarfs auf ein Glasfaserprodukt mit höherer Bandbreite umzusteigen. Dies wird auch entscheidend sein, damit die Refinanzierung des Ausbaus gewährleistet bleibt.

Q10: Müssen die Preise der alternativen Zugangsprodukte identisch zu den Preisen der zu ersetzenden Kupfer-Vorleistungsprodukte sein oder dürfen diese für die mglw. höherwertigen alternativen Zugangsprodukte abweichen? Falls ja, in welchen Konstellationen und in welchem Ausmaß? Welche Prozesse und Schnittstellen stellen den Fortbestand fairer, angemessener und nichtdiskriminierender Bedingungen bei Alternativprodukten sicher?

Wie unter Q9 beschrieben dürften Preisbildungsmechanismen grundsätzlich die Investitionsintensität und Leistungsstärke eines glasfaserbasierten Produkts abbilden. Leistungsbegrenzte Übergangsprodukte in begrenztem Umfang sind jedoch nicht ausgeschlossen.

Die Sicherstellung fairer, angemessener und nichtdiskriminierender Bedingungen bei Alternativprodukten ist ein entscheidender Parameter der diskriminierungsfreien Kupfer-Glas-Migration. Die Vereinbarung geeigneter Prozesse und Schnittstellen ist dafür wesentlich. Diese sollten gemeinsam im „Arbeitskreis Schnittstellen und Prozesse“ entwickelt werden. Basis kann etwa die Schnittstelle S/PRI sein. Änderungen und Erweiterungen aufgrund der Anforderungen der Kupfer-Glas-Migration sollten in diesem Arbeitskreis transparent gemacht und in Lösungen zu den bestehenden Schnittstellen überführt werden.

Q11: Können neben Vorleistungsprodukten, die über Glasfaser bereitgestellt werden, bspw. auch Zugangsprodukte über HFC-Netze (in denen die Glasfaser nicht bis ins Gebäude reicht), FWA-Lösungen, Mobilfunk-Lösungen oder Satellitenfunk eine Alternative zu Kupfer darstellen?

Ziel der Kupfer-Glas-Migration sollte ohne weitere Zwischenschritte die Umstellung auf FTTH sein, da FTTH zugleich die leistungsstärkste und nachhaltigste Technologie darstellt. Die nahezu flächendeckende Einführung von Vectoring und Super-Vectoring hat sich als Hemmschuh für den Glasfaserausbau in Deutschland erwiesen und ist der Grund dafür, dass Deutschland beim Glasfaserausbau in Europa abgehängt ist. Aus dieser Entwicklung gilt es, zu lernen. Der Umstieg auf FTTH darf nicht erneut durch die Nutzung anderer, weniger leistungsstarker Netze verzögert werden. Dies schließt aber nicht aus, dass in Einzelfällen, wie unter Q8 beschrieben, die Versorgung über andere VHC-Netze gewährleistet werden kann, damit nicht das Kupfernetz in einem Bereich nur zur Versorgung weniger Anschlüsse weiterbetrieben werden muss.

Q12: Sind Fallgestaltungen vorstellbar, bei denen örtlich oder regional eine Abschaltung des Kupfernetzes ohne Festnetzalternative erfolgen kann (z. B. Alternativangebot auf Basis eines 5G-Netzes)?

Nein, örtlich oder regional ist dies nicht vorstellbar. Solche Fallgestaltungen sind allenfalls punktuell und nur im Einzelfall, bezogen auf schwer erschließbare Einzellagen oder sonstige Hindernisse, die der Glasfasererschließung entgegenstehen, denkbar. Wie unter Q 11 beschrieben, sollte die fehlende Erschließung der Abschaltung des Kupfernetzes nicht im Wege stehen, wenn in diesen Fällen eine Versorgung über ein anderes VHC-Netz möglich ist.

Q13: Gibt es Dienste, die „nicht migrationsfähig sind“, d. h. die über Kupfer, nicht aber über Glasfaser oder andere Alternativen angeboten werden können? Wenn ja, welche und warum?

Q14: Ab welchem Zeitpunkt besteht der Bedarf für das Angebot von alternativen Zugangsprodukten?

Die alternativen Zugangsprodukte müssen frühzeitig für Vorleistungsnachfrager verfügbar sein, um eine möglichst erfolgreiche Phase der freiwilligen Migration durchführen zu können. Sie sollten daher spätestens dann verfügbar sein, wenn die Abschaltung für das betreffende Gebiet bei der BNetzA angezeigt wird.

Q15: Für welchen Zeitraum müssen die Bereitstellung und die Bedingungen der alternativen Zugangsprodukte sichergestellt sein? Gilt dies für alle alternativen Zugangsprodukte gleichermaßen oder sind für einzelne Vorleistungsprodukte (bspw. das erwähnte „Low-Cost-Produkt“) abweichende Zeiträume vorstellbar?

Siehe Q9 und Q14.

Q16: Müssen alternative Vorleistungsprodukte für die Versorgung von Geschäftskunden (keine massenmarktfähigen Angebote, Markt 2) über die zuvor diskutierten Bedingungen und Fragestellungen hinaus weitere oder andere Anforderungen erfüllen?

Es ist für die Versorgung von Geschäftskunden von größter Wichtigkeit, dass die BNetzA im Rahmen ihrer Ermessensausübung eine weitere Verschlechterung der Qualitäts- und sonstiger Leistungsparameter und Konditionen zu Lasten des Wettbewerbs – und letztlich zu Lasten der deutschen Wirtschaft – verhindert. Wie der BNetzA – jedenfalls in Form der Beschlusskammer 2 – bekannt und bewusst ist, hat die TDG im Rahmen der Einführung der Ethernet 2.0 Produkte sowohl das Preismodell bewusst zu Lasten des Wettbewerbs insbesondere durch infrastrukturbasierte Wettbewerber umgestaltet. Dies führt dazu, dass die Einbringung eigener alternativer Infrastruktur nur unter Inkaufnahme verschiedener Nachteile möglich ist. Hinzu kommt, dass auch die Qualitätsparameter durch die TDG ganz erheblich verschlechtert worden waren. Vor diesem Hintergrund sind die Bemühungen der Beschlusskammer 2 ausdrücklich zu loben, die Vorleistungen zu Gunsten der Wettbewerber zu verbessern, wenngleich dies aus Sicht der Wettbewerber auch nicht in jedem Fall ausreichend gelungen ist.

Auch die Erfahrungen zur erst vor wenigen Jahren erfolgten SDH-Migration haben gezeigt, dass es erforderlich ist, dass die BNetzA die von TDG vorgelegten Bedingungen und insbesondere auch den vorgetragenen Sachverhalt intensiv und kritisch prüft, um eine weitere Verschlechterung der Wettbewerbssituation insbesondere der infrastrukturbasierten alternativen Anbieter zu verhindern. Dies gilt gerade vor dem Hintergrund des – wie der BNetzA bekannt ist – stetig weiterwachsenden Marktanteils der TDG im Markt 2.

Demgegenüber ist der BNetzA in ihren Überlegungen zuzustimmen, dass eine Migration möglicherweise auch dazu führen kann, „dass entsprechende Kunden auf ein Glasfaserprodukt mit höherer Übertragungsrate zu einem ggf. höheren Preis migriert“ werden (S. 28). Hierbei wäre jedoch erneut äußerste Vorsicht dahingehend geboten, dass sich eine etwaige Preiserhöhung nicht nur im Vorleistungsentgelt der Nachfrager – und dann mittelbar in deren Endkundenpreis – niederschlägt, sondern auch hier eine Diskriminierungsfreiheit im Vergleich zum Endkundenvertrieb der TDG gewährleistet wird.

Bei der Anbindung von Geschäftskundenprodukten wird schließlich die reibungslose Migration sicherzustellen sein. Eine genaue Abstimmung der Prozesse und Regelung der Kommunikation zwischen den Anbietern ist daher notwendig, damit die Unterbrechung von Daten- und Sprachverbindungen verhindert werden kann.

Q 17: Welche Kosten entstehen den jeweiligen Akteuren bei der Migration?

Wie im Impulspapier dargestellt gibt es eine ganze Reihe von Kostenpositionen, die im Rahmen der Kupfer-Glas-Migration zu betrachten und von den verschiedenen Akteuren zu tragen sein werden. Die Identifizierung der Kostenpositionen ist gemeinsam zu erarbeiten und reicht von den Kosten des Ausbaus und der Kommunikation bis hin zu den Kosten der Kündigung, der Abschaltung und des Rückbaus. Als Grundprinzip bietet sich eine Aufteilung der einzelnen Positionen nach den Verantwortungsbereichen der verschiedenen Akteure an.

Q18: Gibt es neben den in § 34 Abs. 4 TKG genannten Aspekten weitere Elemente, die aus Ihrer Sicht Teil der Anzeige durch das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht bzw. der Prüfung und Festlegung durch die Bundesnetzagentur sind?

Wie bereits zu Anfang ausgeführt muss das Ziel der Sicherstellung chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte Richtschnur bei der Erstellung der Gesamtstrategie der BNetzA hinsichtlich der Kupfer-Glas-Migration sein. Nur so ist zu verhindern, dass das marktmächtige Unternehmen in unfairer Art und Weise Marktmacht aus seinem Kupfernetz in sein Glasfasernetz überträgt.

Es ist daher essenziell, dass bei der Entscheidung über einzelne Anträge nach § 34 TKG Abs. 2 in seiner aktuellen Fassung die Diskriminierungsfreiheit der Kupfer-Glas-Migration insgesamt durch die BNetzA zu prüfen ist. Auf Grundlage von § 34 Abs. 4 hat die BNetzA die Möglichkeit, das Gesamtkonzept der Telekom hinsichtlich der Kupfer-Glas-Migration zu überprüfen.

Entsprechend kann die Bundesnetzagentur die Zustimmung zu einem im Rahmen einer Abschalteanzeige gestellten Antrag auf Entlassung aus Regulierungsverpflichtungen an die Bedingung knüpfen, dass die Abschalteanzeige einen Mechanismus zur Sicherstellung der Diskriminierungsfreiheit enthält. Ist dies nicht der Fall, sollte die Bundesnetzagentur den Antrag ablehnen oder einen Mechanismus zur Sicherstellung einer nichtdiskriminierenden Abschaltepraxis als Teil der in § 34 Abs. 4 vorgesehenen „transparenten und angemessenen Bedingungen“ festlegen.

Voraussetzung dafür ist allerdings nach geltendem Recht, dass die Telekom Anzeigen im Sinne des § 34 Abs. 1 und 2 TKG überhaupt stellt. Sieht die BNetzA sich nicht in der Position, die Möglichkeiten, die die geltende Rechtslage eröffnet, für die Absicherung der Diskriminierungsfreiheit der Kupfer-Glas-Migration zu nutzen, sollte sie den Bedarf nach einer gesetzlichen Änderung der aktuell ausschließlich auf die Telekom fokussierten Anzeigebefugnis deutlich machen.

Freundliche Grüße

[redacted]