

Lucidi, Stefano; Stumpf, Ulrich

**Working Paper**

## Regulatorische Ansätze zur Vermeidung wettbewerbswidriger Wirkungen von Triple-Play- Produkten

WIK Diskussionsbeitrag, No. 369

**Provided in Cooperation with:**

WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH, Bad Honnef

*Suggested Citation:* Lucidi, Stefano; Stumpf, Ulrich (2012) : Regulatorische Ansätze zur Vermeidung wettbewerbswidriger Wirkungen von Triple-Play-Produkten, WIK Diskussionsbeitrag, No. 369, WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste, Bad Honnef

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/226982>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Regulatorische Ansätze zur Vermeidung wettbewerbs- widriger Wirkungen von Triple-Play-Produkten

Autoren:  
Stefano Lucidi  
Ulrich Stumpf

Bad Honnef, Juni 2012

## Impressum

WIK Wissenschaftliches Institut für  
Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH  
Rhöndorfer Str. 68  
53604 Bad Honnef  
Deutschland  
Tel.: +49 2224 9225-0  
Fax: +49 2224 9225-63  
E-Mail: info@wik.org  
www.wik.org

### Vertretungs- und zeichnungsberechtigte Personen

Geschäftsführerin und Direktorin	Dr. Cara Schwarz-Schilling
Direktor Abteilungsleiter Post und Logistik	Alex Kalevi Dieke
Direktor Abteilungsleiter Netze und Kosten	Dr. Thomas Plückebaum
Direktor Abteilungsleiter Regulierung und Wettbewerb	Dr. Bernd Sörries
Leiter der Verwaltung	Karl-Hubert Strüver
Vorsitzende des Aufsichtsrates	Dr. Daniela Brönstrup
Handelsregister	Amtsgericht Siegburg, HRB 7225
Steuer-Nr.	222/5751/0722
Umsatzsteueridentifikations-Nr.	DE 123 383 795

In den vom WIK herausgegebenen Diskussionsbeiträgen erscheinen in loser Folge Aufsätze und Vorträge von Mitarbeitern des Instituts sowie ausgewählte Zwischen- und Abschlussberichte von durchgeführten Forschungsprojekten. Mit der Herausgabe dieser Reihe bezweckt das WIK, über seine Tätigkeit zu informieren, Diskussionsanstöße zu geben, aber auch Anregungen von außen zu empfangen. Kritik und Kommentare sind deshalb jederzeit willkommen. Die in den verschiedenen Beiträgen zum Ausdruck kommenden Ansichten geben ausschließlich die Meinung der jeweiligen Autoren wieder. WIK behält sich alle Rechte vor. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des WIK ist es auch nicht gestattet, das Werk oder Teile daraus in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) zu vervielfältigen oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten oder zu verbreiten.

ISSN 1865-8997

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>II</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>III</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>V</b>
<b>Summary</b>	<b>VI</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Grundlagen</b>	<b>3</b>
2.1 Bündelarten	3
2.2 Anreize für Triple-Play-Angebote	3
2.2.1 Anreize aus Unternehmenssicht	4
2.2.2 Anreize aus Konsumentensicht	6
<b>3 Auswirkungen von Triple-Play auf die regulatorische Marktabgrenzung</b>	<b>7</b>
3.1 Abgrenzung von Triple-Play-Angeboten in der Empfehlung der Kommission und durch nationale Regulierungsbehörden	7
3.2 Marktabgrenzung durch Anwendung des HM-Tests	8
3.2.1 Nutzung von Triple-Play-Produkten	10
3.2.2 Preise von Bündelangeboten (Triple-Play, Double-Play) und Einzeldienste	19
3.2.3 Critical Loss Analyse	28
<b>4 Wettbewerbsprobleme und Regulierungsaspekte</b>	<b>32</b>
4.1 Marktmachtübertragung durch Zugangsverweigerung	32
4.2 Marktmachtübertragung durch Preis-Kosten-Scheren / Kampfpreise	36
4.3 Marktmachtübertragung durch reine Bündelung	37
<b>5 Fazit</b>	<b>39</b>
<b>6 Anhang</b>	<b>41</b>
6.1 Anhang 1: Bündelung zur Reduktion von Preisineffizienzen	41
6.2 Anhang 2: Preisvergleich Triple-Play, Double-Play, Einzeldienste	42
<b>7 Literaturverzeichnis</b>	<b>47</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil gekaufter Bündelangebote in der EU 27, 2011	11
Abbildung 2: Berteilung von Bündelprodukten in der EU 27, 2011	13
Abbildung 3: Nutzung von Bündelprodukten in den Niederlanden, Juni 2008 – Juni 2011	14
Abbildung 4: Anteil von Bündelnutzern an der Gesamtzahl der Breitbandkunden in Belgien, 2007 – Q1/2010	15
Abbildung 5: Motivation für den Kauf eines Bündels in Belgien, 2010	16
Abbildung 6: Nutzung von Bündelprodukten in Deutschland, 2005 – 2011	17
Abbildung 7: Anteil Triple-Play Kunden an Gesamtkunden nach Unternehmen, 2011	18
Abbildung 8: Motivation für den Kauf eines Bündels in Deutschland, 2011	19
Abbildung 9: Durchschnittspreise für Triple-Play, Double-Play und Internet-Produkte mit Downloadgeschwindigkeiten zwischen 8-30 Mbit/s in der EU 27, 2008, 2009, 2011 (in €/PPP incl. VAT)	20

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Penetration von Bündelprodukten in der EU 27 (in % der Haushalte), 2005-2011	12
Tabelle 2:	Vor- und Nachteile beim Kauf eines Bündels in den Niederlanden, 2010	15
Tabelle 3	Zusätzliche Kosten, die einem Kunden bei Entbündelung des Triple-Play-Produktes für die Summe der Einzeldienste beim gleichen Anbieter entstehen, 2012	23
Tabelle 4:	Zusätzliche Kosten die einem Kunden bei Entbündelung des Triple-Play-Produktes für eine Kombination aus Double-Play-Produkt plus Einzeldienst beim gleichen Anbieter entstehen, 2012	25
Tabelle 5:	Zusätzliche Kosten, die einem Kunden bei der Entbündelung des Triple-Play-Produktes und Wechsel zu einer Kombination aus Double-Play-Produkt plus Einzeldienst bei unterschiedlichen Anbietern entstehen, 2012	27
Tabelle 6:	Zusätzliche Kosten, die einem Kunden bei der Entbündelung des Triple-Play-Produktes und Wechsel zu Einzeldiensten bei unterschiedlichen Anbietern entstehen, 2012	27
Tabelle 7:	Critical Loss bei einer hypothetischen Preiserhöhung von 10%	29
Tabelle 8:	Wechselverhalten niederländischer Kunden nach einer 10-prozentigen Preiserhöhung des Bündels, 2010	30
Tabelle 9:	Tatsächliches Wechselverhalten niederländischer Kunden von Bündelangeboten, 2010	30
Tabelle 10:	Konsumentenbewertung und Bündelung	41
Tabelle 11:	Preisvergleich Triple-Play-Angebote mit der Summe der Einzeldienste des gleichen Anbieters, 2012	43
Tabelle 12:	Preisvergleich Triple-Play-Angebote mit Kombinationen aus Double-Play-Angeboten plus Einzeldienst des gleichen Anbieters, 2012	44
Tabelle 13:	Preisvergleich Triple-Play-Angebote mit Kombinationen aus Double-Play-Angeboten plus Einzeldienst unterschiedlicher Anbieter, 2012	45
Tabelle 14:	Preisvergleich Triple-Play-Angebote mit der Summe der Einzeldienste unterschiedlicher Anbieter, 2012	46



## Zusammenfassung

Mit zunehmenden Übertragungsbandbreiten, der flächendeckenden Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen und der weitgehenden Digitalisierung haben in den letzten Jahren Triple-Play-Angebote weiter an Bedeutung gewonnen. Telekommunikationsanbieter und Kabelnetzbetreiber locken mit Paketangeboten bestehend aus einem Telefonanschluss, einem schnellen Internet-Zugang und Fernsehen. Kabelnetzbetreiber sind durch Triple-Play-Bündel zu ernsthaften Konkurrenten von Telekommunikationsunternehmen geworden. Triple-Play-Angebote rücken daher verstärkt in den Fokus europäischer Regulierungsbehörden und werden bei zukünftigen Marktanalysen eine nennenswerte Rolle spielen. Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit zwei daraus erwachsenden Herausforderungen für die Telekommunikationsregulierung: i) Erfordert die zunehmende Verbreitung von Triple-Play-Produkten eine Anpassung der regulatorischen Marktabgrenzung? ii) Welche Wettbewerbsprobleme gehen von Triple-Play-Produkten aus und wie sollen Bündelprodukte regulatorisch behandelt werden?

Mit zunehmender Bedeutung von Triple-Play-Angeboten stellt sich die Frage, ob eine eigenständige Marktabgrenzung für Bündelangebote und damit einhergehend eine Anpassung der Marktanalysen gerechtfertigt ist, oder ob sich die relevanten Märkte nach wie vor auf einzelne Komponenten eines Bündels beziehen. Mit Hilfe des traditionellen Instruments zur Bestimmung der Marktabgrenzung, dem sogenannten Hypothetischen Monopolisten-Test (HM-Test), wird diese Frage auf Basis von Preisdaten aus Deutschland, den Niederlanden und Belgien näher untersucht. Die Analyse konzentriert sich auf einen Ausgabenvergleich von Triple-Play-Produkten mit Kombinationen aus Double-Play-Angeboten und Einzeldiensten von unterschiedlichen Anbietern. Eine separate Marktabgrenzung für Triple-Play-Produkte ist nicht gerechtfertigt, wenn Konsumenten bei einer hypothetischen Preiserhöhung des Triple-Play-Produktes dieses „auseinanderpflücken“ und auf alternative Kombinationen ausweichen würden.

Da Triple-Play-Angebote sowohl regulierte Produkte (Telefon und Internet) als auch nicht regulierte Produkte (TV) enthalten, stellt sich die Frage, ob bestehende Regulierungsmaßnahmen ausreichen, um eventuelle Wettbewerbsprobleme zu behandeln. Wettbewerbswidrige Gefährdungen können hauptsächlich durch Marktmachtübertragung aufgrund von Zugangsverweigerung zu Vorleistungsprodukten oder Marktmachtübertragung durch Preis-Kosten-Scheren bzw. durch Kampfpreise entstehen. Der Diskussionsbeitrag behandelt sowohl die technische als auch wirtschaftliche Replizierbarkeit von Triple-Play-Angeboten durch alternative Wettbewerber.

Die rasante Entwicklung von Multiplay-Produkten hält an und mit Quadruple-Play-Angeboten, der Erweiterung von Triple-Play um Mobilfunkanwendungen, wird die nächste Herausforderung in den Blickpunkt der Regulierung rücken.

## Summary

The widespread availability of broadband connections, increasing transmission bandwidths and the high degree of digitalization in recent years have made triple-play offers become more important. Both telecommunications providers and cable operators are selling packages consisting of a telephone line, high-speed Internet access and television. Through triple-play bundles cable operators have become serious competitors of telecom companies.

Triple-play packages therefore have moved into the focus of European regulatory authorities and they already play a significant role in market reviews. The present study deals with two resulting challenges for telecommunications regulation: i) Does the increasing prevalence of triple-play products require an adaptation of the relevant market definition as set out in the EU regulatory framework for electronic communications? ii) What are potential anti-competitive issues resulting from triple-play products and how should the regulatory treatment of bundled products be conceived?

With the increasing importance of triple-play services, the question arises whether bundles constitutes a new relevant market that is separate from the markets for individual products. With the help of the hypothetical-monopolist test this question is examined in more detail on the basis of price data from Germany, the Netherlands and Belgium. The analysis compares consumer expenditures for triple-play products and combinations of double-play products and/or standalone services from different operators. As long as customers, as a result of the price increase for the triple play offering, would “unpick” the bundle and revert back to buying combinations of double play and/or stand-alone offerings, there would be no separate market for triple play bundles.

As triple-play offers include both regulated products (telephone and internet) and non-regulated products (TV), the question raises whether existing regulatory measures are sufficient to address potential competition problems. Anti-competitive threats can arise mainly due to leveraging of market power through denial of access to wholesale products, margin squeezes or predatory pricing. The discussion paper addresses technical as well as economic replicability of bundles by alternative operators.

The rapid development of multi-play products is expecting to continue in the near future and with quadruple-play services, combining triple-play services with wireless service provisions, regulation will soon face a new challenge.

## 1 Einleitung

Mit zunehmenden Übertragungsbandbreiten, der flächendeckenden Verfügbarkeit von Breitbandanschlüssen und der weitgehenden Digitalisierung haben in den letzten Jahren Bündelprodukte weiter an Bedeutung gewonnen. Insbesondere so genannte *Triple-Play-Angebote* genießen eine zunehmende Beliebtheit. Telekommunikationsanbieter und Kabelnetzbetreiber locken mit Paketangeboten bestehend aus einem Telefonanschluss, einem schnellen Internet-Zugang und Fernsehen. Und immer mehr Kunden kaufen die Dienste aus einer Hand.

In vielen europäischen Ländern läuft der Wettbewerb zwischen Kabelanbietern und Telefonanbietern überwiegend über Bündelangebote ab. Triple-Play-Angebote rücken daher verstärkt in den Fokus europäischer Regulierungsbehörden und spielen bei Marktanalysen bereits eine wichtige Rolle .

Aus wettbewerblicher und regulatorischer Sicht sind hauptsächlich zwei Fragestellungen von Interesse , welche in diesem Diskussionsbeitrag näher untersucht werden:

- Erfordert die zunehmende Verbreitung von Triple-Play-Produkten eine Anpassung der regulatorischen Marktabgrenzung?

Mit zunehmender Bedeutung von Triple-Play-Angeboten stellt sich die Frage, ob eine eigenständige Marktabgrenzung für Bündelangebote und damit einhergehend eine Anpassung der Marktanalysen gerechtfertigt ist, oder ob sich die relevanten Märkte nach wie vor auf einzelne Komponenten eines Bündels beziehen. Mit Hilfe des traditionellen Instruments zur Marktabgrenzung, dem sogenannten Hypothetischen Monopolisten-Test (HM-Test), wird diese Frage näher untersucht.

- Welche Wettbewerbsprobleme gehen von Triple-Play-Produkten aus und wie sollen Bündelprodukte regulatorisch behandelt werden?

Unabhängig von einer möglichen Marktabgrenzung für Triple-Play-Angebote stellt sich die Frage, inwiefern durch Bündelangebote möglicherweise Wettbewerbsprobleme entstehen und wie diese mit Hilfe von Regulierungsmaßnahmen behandelt werden können. Da Triple-Play-Angebote sowohl regulierte Produkte (Telefon und Internet) als auch nicht regulierte Produkte (TV) enthalten, muss besonders darüber nachgedacht werden, ob bestehende Regulierungsmaßnahmen ausreichen, um eventuelle Wettbewerbsprobleme zu behandeln.

Diese Studie erforscht die Auswirkungen von Triple-Play-Angeboten im Hinblick auf die Marktabgrenzung und die regulatorische Behandlung. Im zweiten Kapitel werden zunächst die theoretischen Grundlagen von Bündelprodukten beschrieben. Im dritten Kapitel erfolgt eine Analyse der Auswirkungen von Bündelprodukten auf die Marktdefinition. Anhand einer detaillierten Analyse von Bündelangeboten in ausgewählten Ländern

(Niederlande, Belgien und Deutschland) wird mit Hilfe des Hypothetischen Monopolisten-Tests die Frage untersucht, inwiefern Bündelprodukte einen eigenen relevanten Markt darstellen. Im vierten Kapitel werden mögliche Wettbewerbsprobleme, die durch Bündelung entstehen können, sowie Regulierungsinstrumente zur Behandlung solcher Beeinträchtigungen aufgezeigt. Im fünften Kapitel werden Schlussfolgerungen zu den genannten Fragestellungen getroffen.

## 2 Grundlagen

Von Produktbündelung wird gesprochen, wenn ein Unternehmen zwei oder mehrere Produkte gemeinsam als ein Produkt zu einem einheitlichen Preis verkauft.<sup>1</sup>

### 2.1 Bündelarten

Grundsätzlich lassen sich drei Arten von Bündelung unterscheiden:<sup>2</sup>

1. *Reine Bündelung*: Produkt A und Produkt B werden von einem Unternehmen ausschließlich gemeinsam verkauft. Konsumenten haben nicht die Möglichkeit, die Produkte A und B separat zu erwerben.
2. *Gemischte Bündelung*: Konsumenten haben die Möglichkeit, entweder die Produkte A und B gemeinsam als Bündel oder separat zu kaufen. Dabei liegt der Preis des Bündels in der Regel unterhalb der Summe der individuellen Preise. Bei Triple-Play-Angeboten handelt es sich um eine gemischte Bündelung. Internet, Telefon und TV können zumeist sowohl als Bündel als auch separat erworben werden.
3. *Tying*: Konsumenten müssen beim Kauf des Produktes A das Produkt B miterwerben. Produkt B kann dagegen auch ohne Produkt A erworben werden. Im Gegensatz zur reinen Bündelung kann der Konsument beim Tying Produkt B auch separat kaufen. Im Gegensatz zur gemischten Bündelung kann der Konsument nicht alle Produkte des Pakets separat kaufen. Obwohl technisch keine Bündelung vorliegt, sind die Effekte des Tying mit den oben genannten Bündelungsarten vergleichbar.<sup>3</sup>

### 2.2 Anreize für Triple-Play-Angebote

In Abhängigkeit vom Anreiz, Produkte als Bündel anzubieten, unterscheiden sich die zu erwartenden Wohlfahrtseffekte und damit die eventuelle Notwendigkeit eines Eingreifens aus regulatorischer Sicht. Bündelung in kompetitiven Märkten ist nur dann zu erwarten, wenn sie auch gesamtwirtschaftlich wünschenswert ist, während beim Vorliegen von Marktmacht zusätzliche Motive für Bündelung mit ambivalenten oder negativen Effekten auftreten können. Im Hinblick auf Triple-Play-Angebote bestehen sowohl angebotsseitig als auch nachfrageseitig Anreize zu bündeln.

---

<sup>1</sup> BEREK (2010), Rn 13.

<sup>2</sup> Vgl. z.B. Nalebuff (2003), S. 13 ff.

<sup>3</sup> Als Beispiel für Tying kann der Empfang des Pay-TV-Anbieters Sky aufgeführt werden. Fernsehangebote eines Pay-TV-Anbieters sind nur in Kombination mit Kabelfernsehen bzw. Satellitenfernsehen möglich. Kabelfernsehen und Satellitenfernsehen können auch separat vom Pay-TV-Angebot erworben werden.

### 2.2.1 Anreize aus Unternehmenssicht

Aus Unternehmenssicht bestehen unterschiedliche Anreize, Produkte im Bündel anzubieten. Ein Bündel kann aus Effizienzgründen, beispielsweise zur Kosteneinsparung, als Mittel zur Reduktion von Preisineffizienzen, zur Verbesserung der Qualität und Kontrolle, aber auch als strategisches Mittel für wettbewerbswidrige Zwecke eingesetzt werden.

#### *Bündelung aus Effizienzgründen*

Erstens können aus Sicht der Unternehmen mittels Bündelung Kostenersparnisse erzielt werden, beispielsweise wenn bei Produktion oder Vertrieb Verbundvorteile existieren. Im Bereich der Triple-Play-Angebote wären Kostenersparnisse durch die gemeinsame Nutzung von Infrastruktur (z.B. Nutzung des Breitbandanschlusses für Telefon, Internet und TV) möglich. Zur Erreichung positiver Wohlfahrtseffekte sind solche Verbundvorteile relevant, die erst durch den Verkauf als Bündel realisiert werden können.<sup>4</sup> Anbieter, die aufgrund der Lieferung von Set-Top-Boxen (welche sowohl zum Empfang der einzelnen als auch der gebündelten Dienstleistungen notwendig sind) vor hohen Fixkosten stehen, können durch Bündelung Verbundvorteile erzielt und somit Kosten reduziert werden. In Ländern wie Frankreich, wo Breitbandanbieter ihren Kunden eine Set-Top-Box für den Empfang von Telefon, Internet und TV bereitstellen, sind die Anfangsinvestitionen hoch. Die Mehrkosten für die Erbringung weiterer Dienstleistungen sind dagegen gering, sobald die Box installiert ist, da die notwendige Hardware bereits zur Verfügung steht. In solchen Situationen besteht aus Unternehmenssicht ein hoher Anreiz, Dienstleistungen als Paket anzubieten.<sup>5</sup> Entspricht ein Bündel den Präferenzen der Konsumenten, können eventuell auch größere Mengen abgesetzt und höhere Skalenvorteile erzielt werden.

#### *Reduktion der Preisineffizienzen*

Zweitens kann Bündelung dazu eingesetzt werden, heterogene Präferenzen von Konsumenten zu homogenisieren (bzw. zu glätten), um so mit einem einheitlichen Preis dieselben Gewinne abschöpfen zu können, wie bei einer Preisdiskriminierung.<sup>6</sup> Nachfrageseitige Effizienzen aufgrund von Bündelungen ermöglichen die Abschöpfung einer höheren Produzentenrente.<sup>7</sup> Dies funktioniert dann, wenn die Präferenzen der Konsumenten negativ korreliert sind, d.h. wenn Konsumenten einem Gut A eine hohe Bewertung geben, während sie einem Gut B eine niedrige Bewertung geben.<sup>8</sup> Eine solche Preisdiskriminierung führt aber nicht per se zu einem positiven Wohlfahrtseffekt. Bietet ein nicht marktbeherrschendes Unternehmen eine Bündelung an, sind keine negativen Effekte auf die Wohlfahrt zu erwarten, da das Unternehmen keinen bestimmenden Ein-

---

<sup>4</sup> OPTA (2004), S. 8.

<sup>5</sup> OECD (2011), S. 18.

<sup>6</sup> Siehe z.B. OPTA (2004), S. 9 oder Nalebuff (2003), S. 18

<sup>7</sup> Siehe z.B. Schmalensee (1982), Bakos/ Brynjolfsson, (1999).

<sup>8</sup> Für ein Zahlenbeispiel siehe Anhang 1.

fluss auf den Marktergebnisse hat. Im Umkehrschluss müssen Bündelungen von marktbeherrschenden Unternehmen näher untersucht werden. Wenn sich ein reduzierter Preis für ein gebündeltes Angebot durch eine Kostensenkung erklären lässt, ist davon auszugehen, dass das Bündel wohlfahrtssteigernd ist. Ist die Ermäßigung eines Bündels nicht auf eine Kostensenkung zurückzuführen, kann eine Bündelung mit dem Ziel einer Preisdiskriminierung möglicherweise zu einem wettbewerbswidrigen Effekt führen.

#### *Verbesserung der Qualität oder Qualitätskontrolle*

Ein weiterer Grund, Produkte in einem Bündel anzubieten, kann in der Erhöhung der Qualität der Produkte bzw. in der Sicherung der Reputation des Anbieters bestehen.<sup>9</sup>

#### *Wettbewerbswidrige Absichten*

Unter bestimmten Umständen bestehen aus Unternehmenssicht Anreize, Produkte aus wettbewerbswidrigen Gründen zu bündeln.<sup>10</sup> Strategisch gesehen, kann Bündelung mit der Absicht der Marktmachtübertragung eingesetzt werden oder kann mit Preis-Kosten-Scheren bzw. Kampfpreisen einhergehen.

*Marktmachtübertragung* durch Bündelung entsteht, wenn ein Unternehmen mit Marktmacht auf einem Markt A durch Bündelung seine Marktmacht auf einen kompetitiven Markt B übertragen kann. Wettbewerber, die lediglich Produkte auf dem Markt B anbieten, können durch die Bündelung des marktmächtigen Unternehmens verdrängt werden. Wenn sich ein Kunde für ein gebündeltes Produkt eines Anbieters entschieden hat, ist es für Wettbewerber wesentlich schwerer, diesen Kunden abzuwerben. Die Wettbewerber müssen in der Lage sein, ein vergleichbares Gesamtpaket anzubieten. Durch die Bündelung von Produkten unterschiedlicher Märkte werden darüber hinaus Markteintrittsbarrieren aufgebaut.

*Preis-Kosten-Scheren* treten dann auf, wenn die Differenz zwischen den Vorleistungspreisen eines marktbeherrschenden Unternehmens und seinen Endkundenpreisen so gering ist, dass ein effizienter Wettbewerber, der die Inputs zu den bestehenden Vorleistungspreisen nachfragt, seine Kosten nicht decken und somit das Endkundenprodukt nicht zu wirtschaftlichen Bedingungen anbieten kann. Setzt ein marktbeherrschendes Unternehmen seine Konkurrenten, die auf die entsprechenden Vorleistungen angewiesen sind, einer Preis-Kosten-Schere aus, kann dies zur Verdrängung vom Markt führen. Auch die Bündelung von Endkundenprodukten kann mit einer Preis-Kosten-Schere einhergehen.

*Kampfpreise* entstehen, wenn der Endkundenpreis des Produktes niedriger ist als die variablen Kosten des Produktes. Wie bei Preis-Kosten-Scheren versucht ein markt-

---

<sup>9</sup> Nalebuff (2003), S. 18.

<sup>10</sup> Vgl. Nalebuff (2003), S. 39 ff.

mächtiges Unternehmen durch Kampfpreise höhere Marktanteile zu gewinnen bzw. Wettbewerber vom Markt zu verdrängen. Bei Bündelangeboten kann eine Quersubventionierung stattfinden, indem ein marktmächtiges Unternehmen marktmachtbedingte Gewinne im Markt A benutzt, um Kampfpreise in Markt B zu setzen. Im Gegensatz zu Preis-Kosten-Scheren sind Kampfpreise grundsätzlich nicht kostendeckend, d.h. ein marktmächtiges Unternehmen muss bei Kampfpreisen in der Verdrängungsperiode einen Verlust hinnehmen.

### 2.2.2 Anreize aus Konsumentensicht

Nachfrageseitig besteht eine zunehmende Präferenz für Angebote „aus einer Hand“. Konsumenten decken ihren Bedarf an Kommunikationsleistungen immer öfter durch gebündelte Angebote, weil damit Transaktionskosten eingespart und Preisvorteile erzielt werden können.

Aus Sicht der Konsumenten ist eine Bündelung dann vorteilhaft, wenn der Wert<sup>11</sup> des Bündels für Konsumenten höher ist als die Summe der Werte der einzelnen Komponenten. Das Einsparen von Transaktionskosten kann z.B. durch einen Kundenservice, an dem sich der Kunde bei Problemen und Fragen in Bezug auf sämtliche Produkte wenden kann oder eine einzige Rechnung entstehen. Bei Triple-Play-Produkten bietet die Bündelung von Hardware-Komponenten einen weiteren Vorteil in puncto Komfort bzw. Reduktion der Transaktionskosten.<sup>12</sup> Indem zwei oder mehrere Komponenten gemeinsam angeboten werden, reduzieren sich in der Regel die Suchkosten, um das passende Angebot zu finden.

Triple-Play-Angebote stellen eine gemischte Bündelungsform dar, bei der Unternehmen in der Regel einen Rabatt für die Wahl des Bündels anbieten. So liegen sowohl Triple-Play-Produkte als auch Double-Play-Produkte preislich unter dem Preis vergleichbarer Kombinationen aus Einzeldiensten. Die wachsende Konkurrenz und der Wettbewerb zwischen den Kabelanbietern, den SMP-Betreibern und anderen Telefongesellschaften leistet ebenso ihren Beitrag zu sinkenden Preisen für Bündelangebote.

Der Preisvorteil eines Bündels gehört zusammen mit dem Vorteil einer einzigen Rechnung aus Konsumentensicht zu den wichtigsten Gründen, sich für ein Bündelangebot zu entscheiden. Nach der Haushaltsumfrage von Eurobarometer<sup>13</sup> sehen 41% der Befragten in der EU (27) eine einzige Rechnung als Hauptgrund für die Entscheidung zugunsten eines Bündelangebotes an. Rund ein Drittel der Befragten sehen den Preisvorteil als wichtigsten Grund für den Kauf eines Bündels an.

---

<sup>11</sup> Hier als subjektive Bewertung des Nutzens zu verstehen.

<sup>12</sup> Carlton/Perloff (2000), S. 3-5.

<sup>13</sup> Europäische Kommission (2011), S. 88.

### 3 Auswirkungen von Triple-Play auf die regulatorische Marktabgrenzung

Bei der Einführung von ex-ante Verpflichtungen ist die Marktabgrenzung von entscheidender Bedeutung. Gemäß der Rahmenrichtlinie<sup>14</sup> sollen Regulierungsbehörden Unternehmen Verpflichtungen auferlegen, die über beträchtliche Marktmacht auf einem Markt verfügen, der für ex ante Regulierung in Betracht kommt.

#### 3.1 Abgrenzung von Triple-Play-Angeboten in der Empfehlung der Kommission und durch nationale Regulierungsbehörden

In der Relevante-Märkte-Empfehlung aus dem Jahr 2007<sup>15</sup> greift die Kommission das Thema Produktbündel nicht direkt auf. Allerdings hat sie sich in der *Explanatory Note*<sup>16</sup> mit der Bündelung von Leistungen befasst. Die Kommission hält fest, dass die Verbraucher Bündel bevorzugen, wenn es signifikante Transaktionskosten gibt. In diesem Fall ziehen es die Verbraucher vor, die Dienste als Bündel und von einem einzigen Anbieter zu beziehen. Somit könnte das Bündel einen sachlich relevanten Markt schaffen. Sofern allerdings im Falle einer kleinen aber signifikanten dauerhaften Preiserhöhung eine ausreichende Anzahl der Kunden das Bündel wieder „auseinanderpflücken“ und die einzelnen Dienste des Bündels getrennt erwerben würde, kann daraus geschlossen werden, dass die einzelnen Dienste jeweils für sich genommen, und nicht das Bündel, den sachlich relevanten Markt darstellen.<sup>17</sup> Zum Zeitpunkt der Erläuterungen sah die Kommission Triple-Play-Bündel noch in einer frühen Entwicklungsstufe.

Während Regulierungsbehörden traditionell separate Märkte für Telefonanschluss, Breitbandinternetzugang und Rundfunkübertragung abgrenzen, könnte es nach Meinung von BEREC in Zukunft in einigen europäischen Ländern erforderlich werden, eine separate Marktabgrenzung für Bündelprodukte zu bestimmen.

*„...it may be appropriate to define separate markets for bundles of services. These may include fixed voice, fixed broadband, TV and potentially mobile voice and mobile broadband.“<sup>18</sup>*

Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang die niederländische Regulierungsbehörde OPTA sowie die belgische Regulierungsbehörde BIPT, die im Jahr 2011 im Rahmen verschiedener Marktanalysen die separate Marktabgrenzung von Bündelprodukten untersucht haben.<sup>19</sup>

<sup>14</sup> Europäische Kommission (2002a).

<sup>15</sup> Europäische Kommission (2007a).

<sup>16</sup> Europäische Kommission (2007).

<sup>17</sup> Europäische Kommission (2007), S. 16.

<sup>18</sup> BEREC (2010), Rn 49.

<sup>19</sup> Siehe u.a. OPTA (2011b) und BIPT (2011).

OPTA hatte bereits in den Marktanalysen des Jahres 2008 die wettbewerblichen Auswirkungen von Bündelangeboten untersucht und ihre Analyse zum Einfluss von Bündelangeboten<sup>20</sup> im Hinblick auf eine mögliche Marktabgrenzung auf der Endkunden ebene im Jahr 2011 verfeinert.<sup>21</sup> Unter Verwendung eines hypothetischen Monopolisten-Tests prüfte OPTA, inwiefern einzelne Komponenten eines Bündels einen Preisdruck auf das Gesamtbündel ausüben. Neben einer Analyse der Endkundenpreise von Bündelprodukten und Einzeldiensten, gab OPTA eine Marktuntersuchung<sup>22</sup> zum Kundenverhalten in Auftrag, in der genaue Angaben zum tatsächlichen und potentiellen Wechselverhalten ermittelt werden konnten. Die Erfassung des potentiellen Wechselverhaltens ist ein wichtiger Aspekt bei der Durchführung eines hypothetischen Monopolisten-Tests.

Im Rahmen der Marktanalyse für Rundfunk-Übertragungsdienste untersuchte das BIPT im Jahr 2011 die Rolle von Bündelprodukten, insbesondere im Hinblick auf den Infrastrukturwettbewerb zwischen Kabelnetzbetreibern und Belgacom. Das BIPT führte eine umfassende Untersuchung auf Basis unterschiedlicher Indikatoren durch. Neben einer Übersicht der Anbieter und Arten von Bündelprodukten wurden die Nachfrage nach Bündelprodukten (gegenwärtige Nutzungsanteile, Nutzungsentwicklung im Zeitverlauf, etc.), Preisveränderungen im Zeitverlauf und strategische Aspekte aus Unternehmenssicht (u.a. Expertenbefragungen zu Themen wie Wechselbereitschaft und ARPU) näher analysiert.

Trotz unterschiedlicher Vorgehensweisen kommen beide Regulierungsbehörden zum Ergebnis, dass eine separate Marktabgrenzung für Bündel nicht gerechtfertigt ist.

OPTA folgert insbesondere auf Basis der nachfrageseitigen Untersuchung des Wechselverhaltens von Kunden, dass Einzeldienste Nachfragesubstitute für Bündelangebote wie Triple-Play oder Double-Play darstellen und somit dem gleichen relevanten Markt angehören wie Bündelprodukte.<sup>23</sup> Das BIPT kommt in ihrer Analyse ebenfalls zum Schluss, dass es ungenügend Indikatoren gibt, um einen separaten Markt für Bündelprodukte abzugrenzen.<sup>24</sup>

### 3.2 Marktabgrenzung durch Anwendung des HM-Tests

Die von der Europäischen Kommission zur Bestimmung der Marktabgrenzung bzw. der Nachfrage- und Angebotssubstituierbarkeit angewandte Methodologie ist der sogenannte Hypothetische Monopolisten-Test (HM-Test) oder SSNIP Test. Der HM-Test betrachtet die wahrscheinliche Reaktion der Nachfrager auf eine angenommene kleine, bleibende Erhöhung der relativen Preise. *„Die zu beantwortende Frage lautet, ob die*

---

<sup>20</sup> Die OPTA definiert Bündel als Dienste, die beim gleichen Anbieter zu einem Preis bezogen werden und wofür es nur eine Rechnung gibt. OPTA (2011b), S. 431.

<sup>21</sup> OPTA (2011b), S. 431 ff.

<sup>22</sup> Blauw Research (2010).

<sup>23</sup> OPTA (2011b), S. 440-441.

<sup>24</sup> BIPT (2011), S. 130.

*Kunden der Parteien als Reaktion auf eine angenommene kleine, bleibende Erhöhung der relativen Preise (im Bereich zwischen 5 und 10 %) für die betreffenden Produkte und Gebiete auf leicht verfügbare Substitute ausweichen würden. Ist die Substitution so groß, dass durch den damit einhergehenden Absatzrückgang eine Preiserhöhung nicht mehr einträglich wäre, werden in den sachlich und räumlich relevanten Markt so lange weitere Produkte und Gebiete einbezogen, bis kleine, dauerhafte Erhöhungen der relativen Preise einen Gewinn einbringen.“<sup>25</sup> Das Konzept des HM-Tests sieht vor, dass der relevante Markt all diejenigen Produkte umfasst, die Nachfrage- bzw. Angebotssubstitute füreinander darstellen, wobei der Schwerpunkt der Analyse weniger auf der Möglichkeit eines Preisschrittes als eher auf der Feststellung der Profitabilität einer solchen Preiserhöhung liegt.<sup>26</sup>*

Die Profitabilität einer Preiserhöhung kann durch mögliche Reaktionen der Kunden und Wettbewerber beschränkt werden:

*Nachfragesubstituierbarkeit:* Kunden können auf andere Kombinationen ausweichen, beispielsweise auf den Kauf eines Double-Play-Pakets plus Einzeldienst oder den Kauf von drei Einzeldiensten. Kunden können sich auch entscheiden bestimmte Komponenten des Bündels nicht mehr zu kaufen, z.B. durch den Kauf von zwei Diensten (als Einzeldienste oder im Double-Play-Paket) und Verzicht auf einen Dienst oder durch Kauf eines Dienstes und den Verzicht auf zwei Dienste.

*Angebotssubstituierbarkeit:* Anbieter von Einzeldiensten sind in der Lage, kurzfristig und ohne signifikante Kosten auf Triple-Play-Bündel umzusteigen und diese den Kunden des hypothetischen Monopolisten zu günstigeren Preisen anzubieten.

Bei Triple-Play Produkten des elektronischen Kommunikationsmarktes kann die Anwendung des HM-Tests grundsätzlich zu unterschiedlichen Abgrenzungen führen:<sup>27</sup>

- Die einzelnen Komponenten des Triple-Play-Bündels gehören unterschiedlichen relevanten Märkten an. Das Bündel wird jeweils den einzelnen Märkten zugerechnet. Die einzelnen Dienstleistungen (hier: Telefon, Internet und TV) bilden jeweils für sich genommen relevante Märkte. Nach der Logik des HM-Test ist der hypothetische Monopolist in einem solchen Fall nicht in der Lage, den Preis für das gebündelte Angebot profitabel anzuheben, ohne dass Konsumenten auf die einzelnen Produkte des Bündels ausweichen würden. Das bedeutet, dass die einzelnen Komponenten des Bündels einen Preis- und Wettbewerbsdruck auf das Bündelangebot ausüben. In ihren Erläuterungen zur Empfehlung über

---

<sup>25</sup> Europäische Kommission (1997), Rn. 17.

<sup>26</sup> Für die Beurteilung der Substituierbarkeit der Nachfrage im Rahmen der Marktabgrenzung sollten wettbewerbliche Preise zugrunde gelegt werden. Aus praktischen Gründen wird in der Regel auf Marktpreise zurückgegriffen.

<sup>27</sup> In Anlehnung an OPTA (2007), S.15 ff.

relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors im Jahr 2007 vertrat die Kommission diesen Standpunkt.<sup>28</sup>

- Triple-Play-Bündel bilden für sich genommen einen eigenen Markt. Parallel existieren weiterhin separate Märkte für *stand-alone*-Angebote einzelner Komponenten. Grundsätzlich stehen die Konsumenten bei gemischten Bündeln wie Triple-Play-Angeboten vor der Wahl, entweder die Komponenten TV, Internet und Telefon einzeln oder als Bündel zu beziehen. Um einen eigenen Markt für Triple-Play-Angebote abzugrenzen, wäre entsprechend der Anwendung eines HM-Tests ein gewisser Preisvorteil für das Bündel notwendig.<sup>29</sup> Nur wenn der Preisvorteil von einem Bündel gegenüber der Summe der einzelnen Komponenten groß genug ist, kann das Bündel als separater relevanter Markt abgegrenzt werden.<sup>30</sup>

Festzuhalten bleibt, dass Triple-Play-Angebote einen eigenständigen Markt bilden, wenn Konsumenten bei einer kleinen, aber dauerhaften Preiserhöhung nicht auf Einzeldienste ausweichen. Bei ausreichend heterogenen Präferenzen kann ein eigenständiger relevanter Markt für Triple-Play-Angebote neben den relevanten Märkten der Einzelprodukte koexistieren.

### 3.2.1 Nutzung von Triple-Play-Produkten

Europaweit bieten Dienstleister zunehmend Telefon-, Internet- und TV-Dienste in gebündelten Paketen an. In Ländern wie den Niederlanden oder Belgien liegt die Penetrationsrate von Bündelprodukten bei über 50%.<sup>31</sup>

---

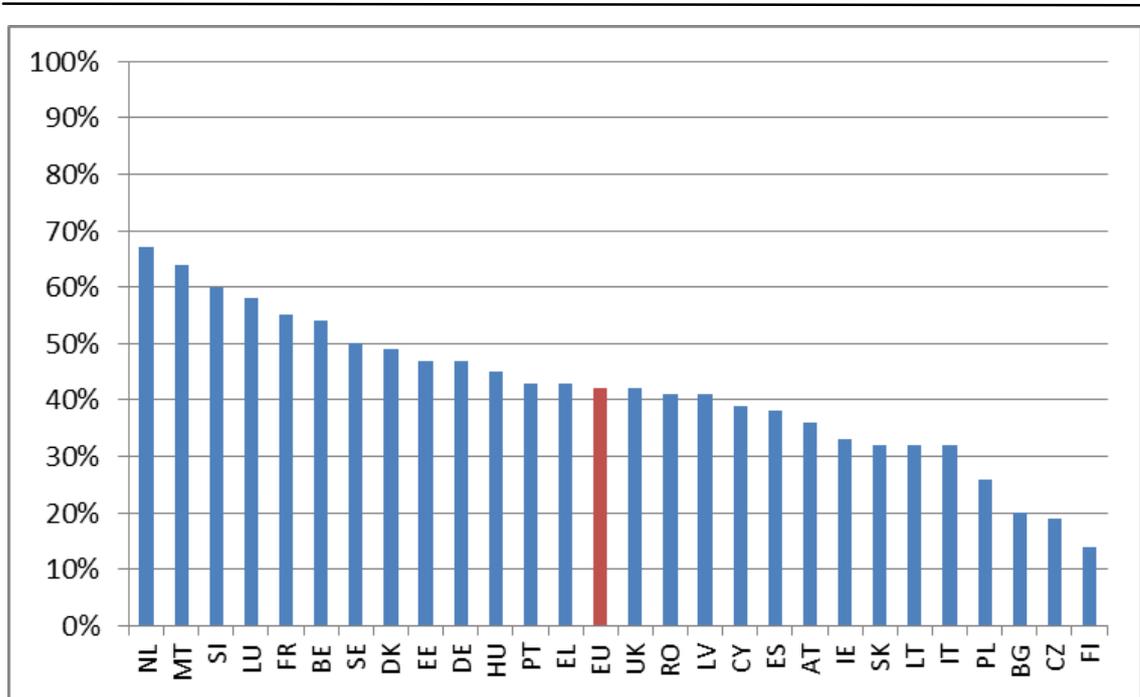
<sup>28</sup> Europäische Kommission (2007).

<sup>29</sup> Ein Preisvorteil könnte entweder angebotsseitig aufgrund von Verbundvorteilen zurückzuführen sein oder nachfrageseitig aufgrund von geringeren Transaktionskosten. OPTA (2007), S. 15.

<sup>30</sup> Siehe BEREC (2010), S. 15; OPTA (2007), S. 15.

<sup>31</sup> Europäische Kommission (2011).

Abbildung 1: Anteil gekaufter Bündelangebote in der EU 27, 2011



Quelle: Europäische Kommission (2011).

Der Anteil von Haushalten in der EU27, die Bündelprodukte beziehen, hat sich zwischen 2005 und 2011 mehr als verdoppelt und lag Anfang 2011 bei 42% (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Penetration von Bündelprodukten in der EU 27 (in % der Haushalte), 2005-2011

	2005	2007	2009	2011
TEL/NET/TV/MOB	1,0%	1,0%	1,5%	2,0%
<b>Gesamt 4-Play</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,5%</b>	<b>2,0%</b>
TEL/NET/TV	2,0%	4,0%	8,0%	10,5%
TEL/NET/MOB	1,0%	2,0%	2,0%	2,0%
TEL/TV/MOB	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%
NET/TV/MOB	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%
<b>Gesamt 3-play</b>	<b>3,0%</b>	<b>6,0%</b>	<b>11,0%</b>	<b>12,5%</b>
TEL/NET	6,0%	13,0%	15,0%	17,0%
NET/TV	2,0%	3,0%	4,0%	4,5%
TEL/TV	3,0%	3,0%	2,5%	2,0%
NET/MOB	1,0%	1,0%	2,0%	2,0%
TV/MOB	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
TEL/MOB	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
<b>Gesamt 2-play</b>	<b>14,0%</b>	<b>22,0%</b>	<b>25,5%</b>	<b>27,5%</b>
<b>Gesamt Bündel</b>	<b>18,0%</b>	<b>29,0%</b>	<b>38,0%</b>	<b>42,0%</b>

Quelle: Europäische Kommission (2006, 2008, 2010, 2011).

Double-Play-Angebote erreichen nach wie vor die höchste Popularität. Anfang 2011 entschied sich mehr als jeder vierte EU-Haushalt für ein Double-Play-Produkt. Das Double-Play-Paket, bestehend aus Telefon und Internet, ist mit einer Penetration von 17% das beliebteste Bündelangebot. Am stärksten ist in den letzten Jahren jedoch die Nachfrage nach Triple-Play-Angeboten gestiegen. Ihre Penetrationsrate hat sich in den letzten vier Jahren vervierfacht und im Jahr 2011 kauften 12,5% der Haushalte ein Triple-Play-Angebot. An zweiter Stelle der meistgenutzten Bündel liegt das klassische Triple-Play-Angebot mit einem Nutzungsanteil von knapp 11%. Quadruple-Play-Bündel spielen in Europa nach wie vor eine eher untergeordnete Rolle. Nur 2% der EU-Haushalte kaufen Telefon, Internet, TV und Mobil aus einer Hand.

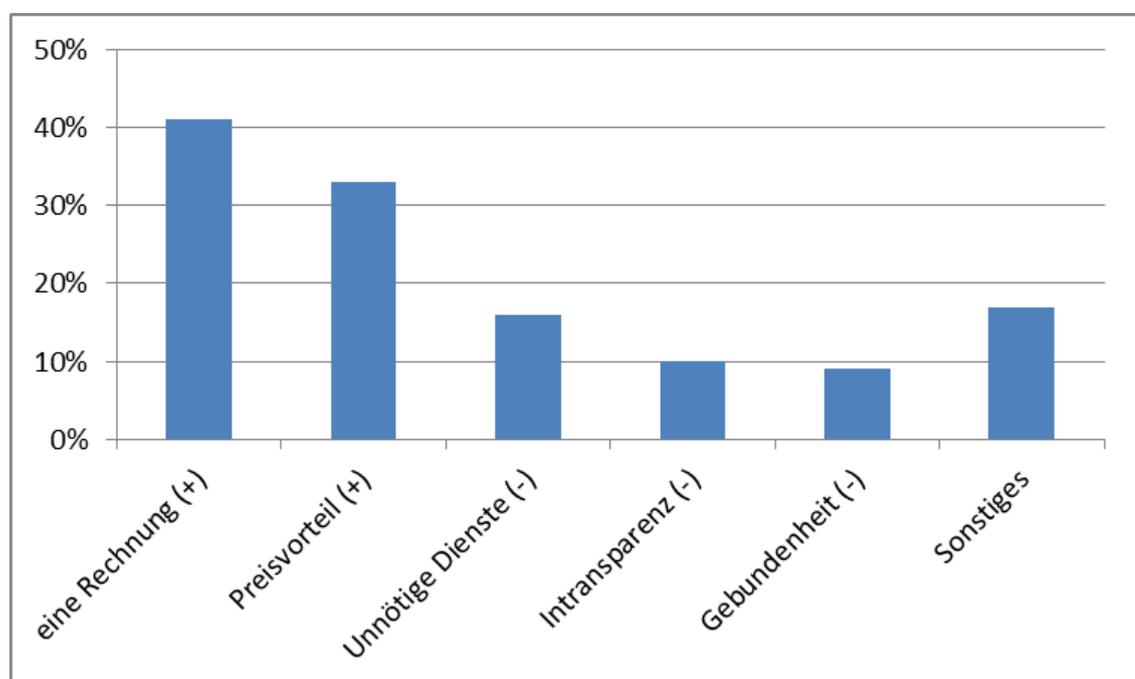
Die Zunahme der Nachfrage nach Triple-Play-Paketen koinzidiert mit der zunehmenden Bedeutung von TV-Diensten in Bündelangeboten. Jeder zweite Kunde in der EU wählte im Jahr 2011 ein Bündelangebot mit TV-Diensten. Dies bedeutet eine Zunahme von 7 Prozentpunkten gegenüber Ende 2007. Internet ist der am häufigsten auftretende Dienst in einem Bündel, neun von 10 Bündel beinhalten im Jahr 2011 den Zugang zum Internet. Bei etwas mehr als acht von 10 Bündeln ist der Festnetzanschluss enthalten.<sup>32</sup>

Wie zuvor erwähnt sehen die meisten Nutzer die Vorteile eines Bündels in einer einzigen Rechnung (41%) und dem Preis (33%). Jeder sechste EU-Bürger (16%) ist aller-

<sup>32</sup> Europäische Kommission (2011).

dings der Ansicht, dass Bündel Leistungen beinhalten, die er eigentlich nicht braucht. Jeder zehnte EU-Bürger (10%) hat den Eindruck, dass Leistungspakete weniger Transparenz und Klarheit über Kosten und Bedingungen liefern als Einzeldienste. Etwa jeder neunte Befragte (9%) hat darüber hinaus kein Interesse an Bündelangeboten, weil dies impliziert, dass man für mehrere Leistungen an den gleichen Anbieter gebunden ist. Erwartungsgemäß haben Haushalte, die keine Bündelangebote nutzen, eine negativere Einstellung zu Bündeln als Haushalte, die Bündelangebote nachfragen.

Abbildung 2: Beurteilung von Bündelprodukten in der EU 27, 2011



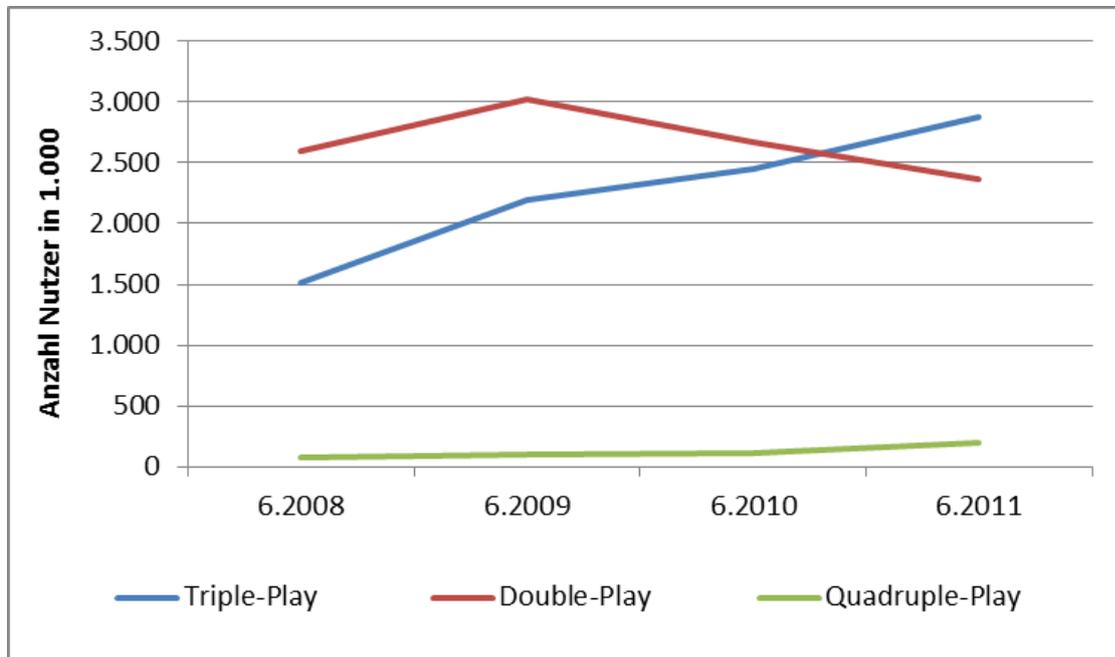
Quelle: Europäische Kommission (2011).

### Niederlande

Die Niederlande haben eine der höchsten Nutzungsraten von Bündelangeboten in Europa. Laut OPTA nutzten im Jahr 2010 67% der Haushalte in den Niederlanden ein Bündelangebot.<sup>33</sup> Die neuesten Daten von OPTA zeigen, dass es mehr Triple-Play-Nutzer als Double-Play-Nutzer gibt (Abbildung 3). Die Nutzung von Double-Play-Angeboten sinkt seit 2009 konstant, während die Nutzung von Triple-Play-Angeboten kontinuierlich steigt. Quadruple-Play-Angebote spielen, wie in vielen anderen EU-Ländern, nur eine untergeordnete Rolle.

<sup>33</sup> OPTA (2011).

Abbildung 3: Nutzung von Bündelprodukten in den Niederlanden, Juni 2008 – Juni 2011



Quelle: OPTA (2011c)

Nach der von OPTA in Auftrag gegebenen Marktuntersuchung<sup>34</sup> zu Bündelangeboten, ist der Hauptgrund für die Wahl eines Bündels in den Niederlanden der Vorteil nur „einer Rechnung“ für alle Dienste (44%). Ein ähnlich großer Teil der Kunden (40%) sieht den „Preisvorteil“ von Bündelangeboten als entscheidenden Grund für die Wahl eines Bündels an. Dagegen ist „Trägheit“ (42%) der mit Abstand wichtigste Grund, warum Nutzer sich gegen ein Bündel entscheiden und weiterhin Einzeldienste beziehen.

<sup>34</sup> Blauw Research (2010).

Tabelle 2: Vor- und Nachteile beim Kauf eines Bündels in den Niederlanden, 2010

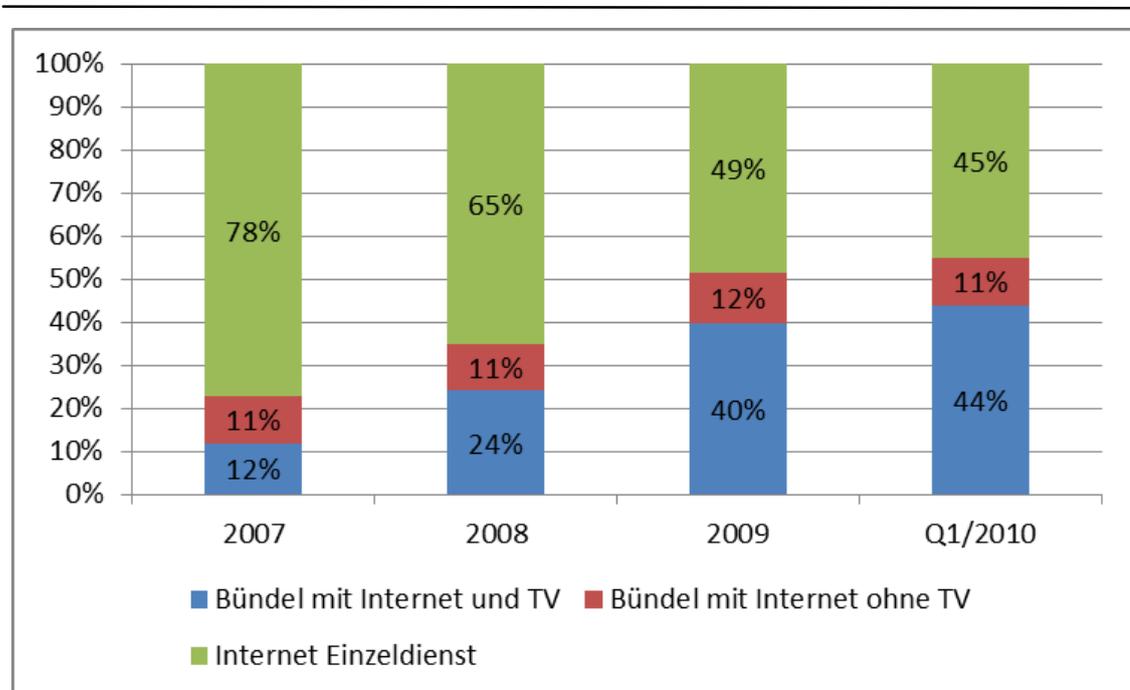
<b>Vorteile beim Kauf eines Bündels</b>	eine Rechnung	Preisvorteil	Bequemlichkeit	One-Stop-Shop	Technische Vorteile
	<b>44%</b>	<b>40%</b>	<b>36%</b>	<b>25%</b>	<b>22%</b>
<b>Nachteile beim Kauf eines Bündels</b>	Trägheit	Erhalt Funktionalität	Qualität Einzeldienste	Wahlmöglichkeiten	Wechselprobleme
	<b>42%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>

Quelle: Eigene Darstellung nach Blauw Research (2010), Mehrfachnennung möglich.

Belgien

In Belgien nutzten laut BIPT im Jahr 2010 54% der Internetnutzer ein Bündelangebot, mehr als doppelt so viele als im Jahr 2007.<sup>35</sup> Dabei sind Bündel mit TV-Diensten immer beliebter geworden (Abbildung 4). Der Anteil von Nutzern von Bündelangeboten mit Internet und TV-Diensten stieg von 12% im Jahr 2007 auf 44% im Jahr 2010, während sich der Anteil von Nutzern, die Internetdienste einzeln abnehmen, im gleichen Zeitraum von 78% auf 45% reduzierte.

Abbildung 4: Anteil von Bündelnutzern an der Gesamtzahl der Breitbandkunden in Belgien, 2007 – Q1/2010



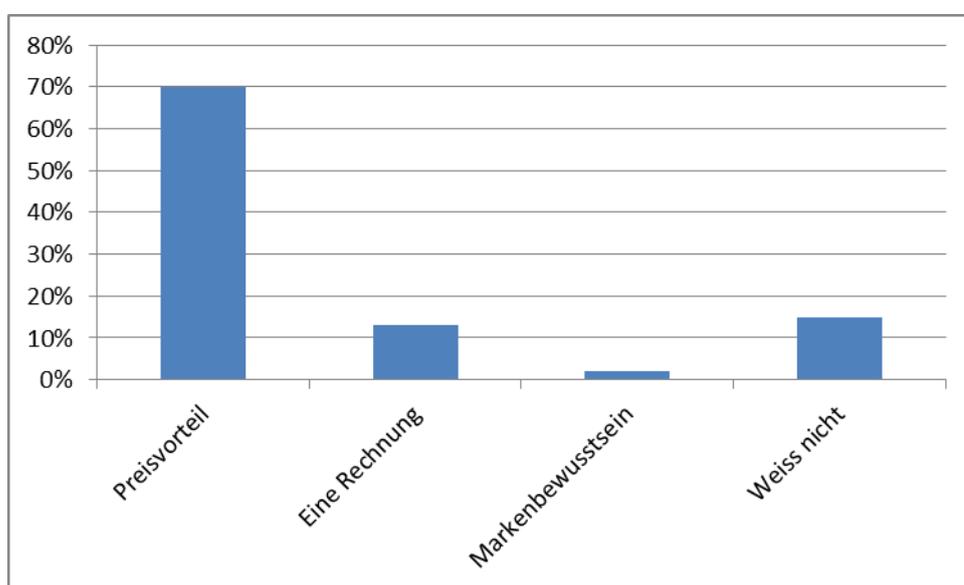
Quelle: BIPT (2011)

35 BIPT (2011).

Mit einem Anteil von knapp 25% der Breitbandkunden in Belgien ist das klassische Triple-Play-Angebot mit Telefon, Internet und TV das beliebteste Bündelangebot.<sup>36</sup>

Das Hauptmotiv für den Erwerb von Bündelangeboten in Belgien ist der „Preisvorteil“ (70%). Die Tatsache, dass es bei Bündelangeboten nur eine Rechnung gibt, sehen nur 13% der Befragten als Grund für die Wahl eines Bündelangebotes an. 2% der Befragten kaufen mehrere Dienste gebündelt bei einem Anbieter, weil sie von der Marke des Unternehmens überzeugt sind und Vertrauen in die Produkte des Anbieters haben.

Abbildung 5: Motivation für den Kauf eines Bündels in Belgien, 2010



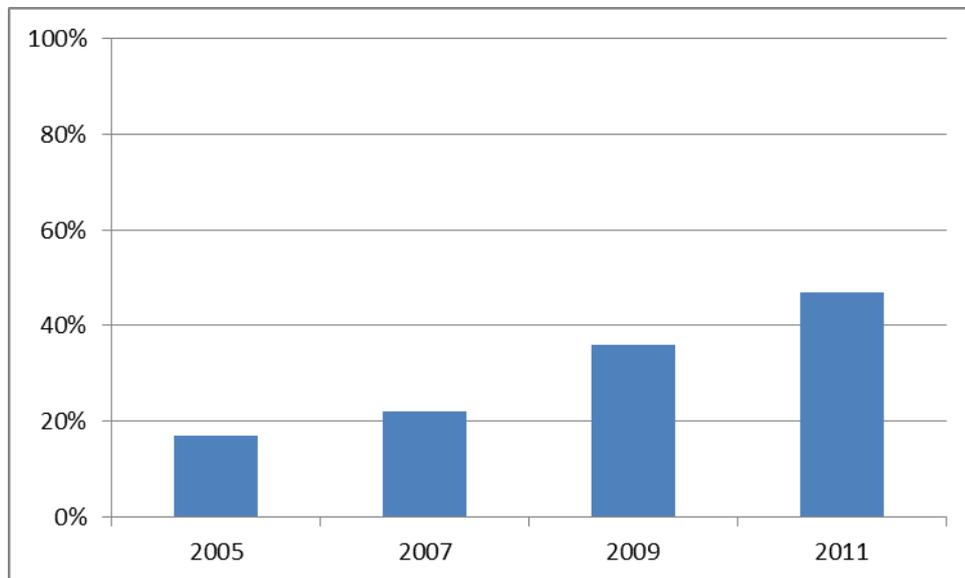
Quelle: BIPT (2011).

### Deutschland

Auch in Deutschland erhöht sich die Penetrationsrate von Bündel-Angeboten kontinuierlich. Laut Eurobarometer nutzten Anfang 2011 rund 47% der deutschen Haushalte ein Bündelangebot. Im Vergleich zum Jahr 2005 bedeutet dies einen Anstieg um 30%.

<sup>36</sup> BIPT (2011), S. 108 f.

Abbildung 6: Nutzung von Bündelprodukten in Deutschland, 2005 – 2011

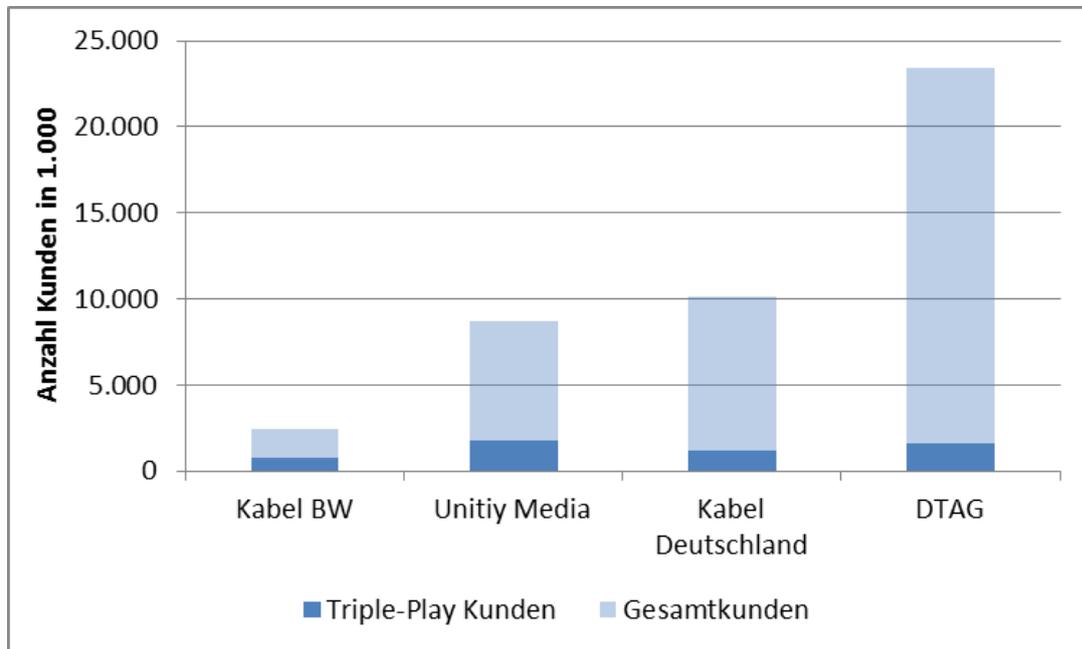


Quelle: Europäische Kommission (2006, 2008, 2010, 2011)

Insbesondere Kunden von Kabelanbietern nutzen verstärkt Internet und Telefondienste. Anfang 2011 nutzten insgesamt 3 Mio. Haushalte das Kabelnetz für den Internetzugang. Ebenso viele telefonierten über das Kabelnetz.<sup>37</sup> Etwa 18% aller deutschen Kabelkunden beziehen Triple-Play-Produkte. Bei der Deutschen Telekom, mit einem vergleichbar großen Kundenstamm wie die Kabelunternehmen zusammen, beziehen rund 7% Triple-Play-Pakete.

<sup>37</sup> Vgl. ANGA (2011).

Abbildung 7: Anteil Triple-Play Kunden an Gesamtkunden nach Unternehmen, 2011

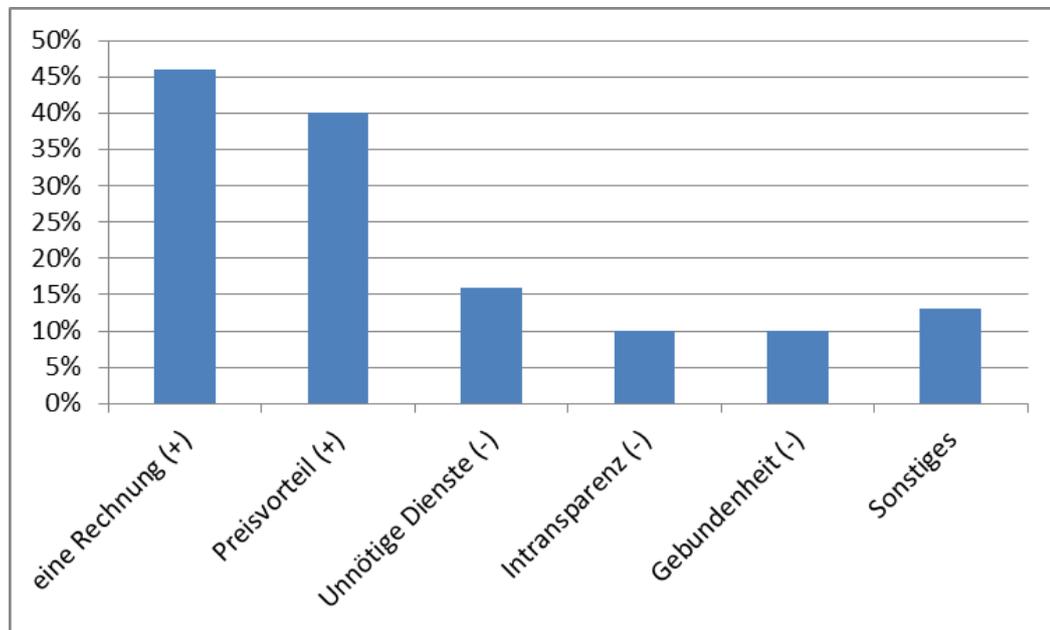


Quelle: Unternehmensangaben (2011)

46% der Kunden in Deutschland sehen „eine Rechnung“ als größten Vorteil von Bündelangeboten an, gefolgt vom „Preisvorteil“ (40%). Als größten Nachteil von Bündelangeboten empfinden die Kunden in Deutschland insbesondere die Bündelung „unnötiger Dienste“ (16%).<sup>38</sup>

<sup>38</sup> Europäische Kommission (2011).

Abbildung 8: Motivation für den Kauf eines Bündels in Deutschland, 2011



Quelle: Europäische Kommission (2011).

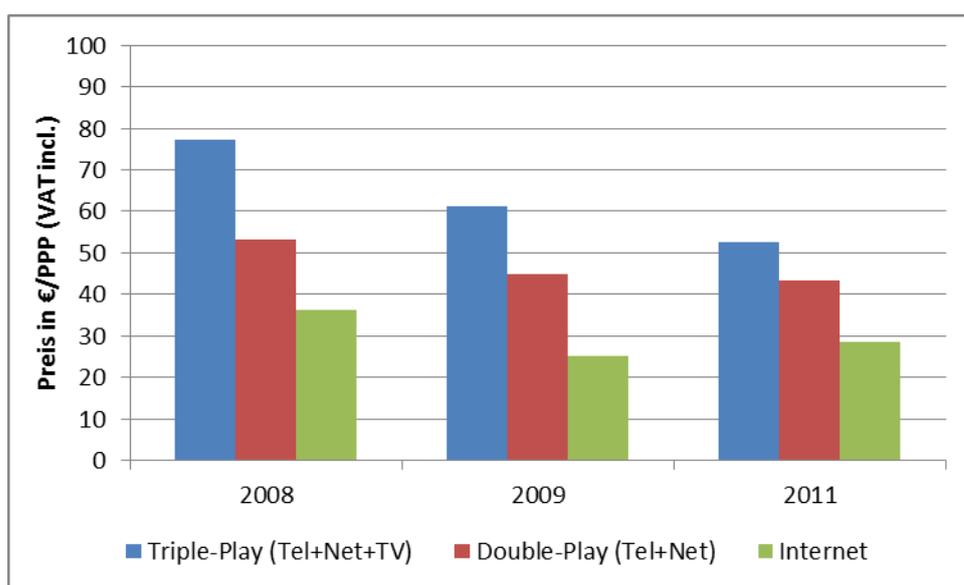
### 3.2.2 Preise von Bündelangeboten (Triple-Play, Double-Play) und Einzeldienste

Gemäß einer OECD Studie zum Thema Bündelung beträgt der durchschnittliche Preisvorteil von Bündelangeboten in den OECD Ländern 27% gegenüber der Summe der Einzeldienstleistungen.<sup>39</sup> Die OECD verglich das günstigste Triple-Play-Angebot auf dem jeweiligen Markt mit der Summe der günstigsten Einzeldienste von unterschiedlichen Anbietern.

<sup>39</sup> OECD (2011), S. 17.

Die Analyse der Preise von Triple-Play-Angeboten (Telefon, Internet und TV), Double-Play-Angeboten (Telefon und Internet) und dem Einzeldienst Internet in der EU 27 im Zeitverlauf zeigt, dass das Preisniveau von Triple-Play-Angeboten im Vergleich zu den anderen beiden Angeboten zwischen 2008 und 2011 stärker gesunken ist.<sup>40</sup>

Abbildungung 9: Durchschnittspreise für Triple-Play, Double-Play und Internet-Produkte mit Downloadgeschwindigkeiten zwischen 8-30 Mbit/s in der EU 27, 2008, 2009, 2011 (in €/PPP incl. VAT)



Anmerkung: Downloadgeschwindigkeiten für 2008 und 2009 zwischen 8 Mbit/s und 20 Mbit/s, für 2011 zwischen 12 Mbit/s und 30 Mbit/s.

Quelle: van Dijk (2008, 2009, 2011)

Triple-Play-Angebote waren im Jahr 2011 im Durchschnitt 32% günstiger als im Jahr 2008 (Preissenkung von 77,31 € auf 52,72 €). Der Durchschnittspreis für Double-Play-Angebote sank um knapp 19% (Preissenkung von 53,13 € auf 43,29 €) im gleichen Zeitraum, während der Durchschnittspreis für Internet als Einzeldienst zwischen 2008 und 2009 zunächst um 31% sank (Preissenkung von 36,39 € auf 25,21 €), sich zwischen 2009 und 2011 wieder um 13% erhöhte und im Durchschnitt bei 28,48 € liegt.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Anzumerken ist, dass die Analyse sich ausschließlich auf Angebote mit einer Downloadgeschwindigkeit zwischen 8 und 30 Mbit/s richtet. Van Dijk (2008,2009,2011).

<sup>41</sup> Dies ist vermutlich zum größten Teil auf eine zurückgehende Nachfrage einhergehend mit einem abnehmenden Angebot für Einzeldienste zurückzuführen.

Die Entwicklung zeigt, dass der Aufpreis, den Kunden für einen zusätzlichen Dienst in einem Bündel bezahlen müssen, über die Jahre geringer geworden ist. Dies ist insbesondere an der abnehmenden Preisdifferenz zwischen Double-Play und Triple-Play zu erkennen.

### *Preisanalyse Länder*

Entscheidend für die Untersuchung der Marktabgrenzung unter Anwendung des HM-Tests ist die Analyse der Preise. Die hier zugrunde gelegte Preisanalyse erfolgte im März 2012.

Die Frage ist, ob Kunden bei einer Preiserhöhung des Triple-Play-Angebotes dieses „auseinanderpflücken“ würden und auf Kombinationen aus Double-Play-Produkten und Einzeldiensten ausweichen würden. Ein Preisvergleich zwischen möglichen Kombinationen aus Bündel und Einzeldiensten kann Hinweise über die Profitabilität einer hypothetischen Preiserhöhung von Triple-Play-Produkten geben.

Die Analyse der Endkundenpreise der wichtigsten Anbieter von Triple-Play-Paketen (Telekommunikationsunternehmen und Kabelunternehmen) aus den Niederlanden, Belgien und Deutschland erfolgt in drei Schritten:<sup>42</sup>

1. Preisvergleich des Triple-Play-Produktes mit der Summe der Einzeldienste des gleichen Anbieters.
2. Preisvergleich des Triple-Play-Produktes mit einer Kombination aus Double-Play-Produkt plus Einzeldienst des gleichen Anbieters.
3. Preisvergleich des Triple-Play-Produktes mit einer Kombination aus Double-Play-Produkt plus Einzeldienst bzw. der Summe der Einzeldienste von unterschiedlichen Anbietern

Von einigen Anbietern werden die Dienste Telefon, Internet oder TV nicht einzeln angeboten. In Deutschland bietet die Deutsche Telekom Internet und TV nicht als Einzeldienst an, sondern nur in Kombination mit einem Telefonanschluss. Alternative Anbieter wie Vodafone (Deutschland), Online NL, Tele2 (Niederlande), Mobistar (Belgien) bieten ihre Dienste in der Regel auch nicht einzeln an, sondern nur im Rahmen eines Double-Play- bzw. Triple-Play-Paketes.<sup>43</sup>

In Deutschland bieten die Kabelanbieter Telefon und Internetdienste einzeln ohne die Voraussetzung eines Kabelanschlusses an. In Belgien und den Niederlanden können die Dienste Telefon und Internet in der Regel nur unter der Voraussetzung eines Kabelanschlusses gebucht werden. Von den Kabelanbietern in Deutschland vermarktet nur Unitymedia ein Triple-Play-Angebot im klassischen Sinne. Bei den anderen beiden Ka-

---

<sup>42</sup> Für eine detaillierte Betrachtung der erhobenen Preisdaten siehe Anhang 3.

<sup>43</sup> Nur Internet wird von einigen Anbietern als Einzeldienst angeboten.

belanbietern besteht das Triple-Play-Angebot aus einem Double-Play-Bündel bestehend aus Telefon und Internet und dem Einzeldienst TV.

*Preisvergleich des Triple-Play-Produktes mit der Summe der Einzeldienste des gleichen Anbieters.*

Tabelle 3 zeigt eine Übersicht über die Preise von Triple-Play-Angeboten mit unterschiedlichen Downloadgeschwindigkeiten in den verschiedenen Ländern sowie die Mehrkosten, die einem Kunden beim separaten Erwerb der drei Dienste beim gleichen Anbieter entstehen würden.

Kunden zahlen für die Summe der Einzeldienste im Vergleich zum Triple-Play-Angebot des gleichen Anbieters in den Niederlanden je nach Anbieter und gewähltem Produkt bis zu 40,8%, in Belgien bis zu 115,7% und in Deutschland bis zu 35% mehr. Beispielsweise bietet Unitymedia ihr Paket „3play 32.000“ mit 32 Mbit/s Downloadgeschwindigkeit für 47,90 €<sup>44</sup> an. Für die Summe der Einzeldienste würden Kunden von Unitymedia 62,90 €<sup>45</sup> bezahlen und damit 31,3% mehr als für das Triple-Play-Angebot.

---

<sup>44</sup> Enthält Kabelanschlussvertrag in Höhe von 17,90 €.

<sup>45</sup> Internet: 25 €, Telefon: 20 €, Digital-TV: 17,90 €.

Tabelle 3 Zusätzliche Kosten, die einem Kunden bei Entbündelung des Triple-Play-Produktes für die Summe der Einzeldienste beim gleichen Anbieter entstehen, 2012

Land	Anbieter	Triple-Play-Produkt	Triple-Play-Preis (in €)	Mehrkosten Einzeldienste (in €)	Mehrkosten Einzeldienste (in %)
Niederlande	KPN	Instap (8 Mbit/s )	45,00 €	8,00 €	17,8%
	KPN	Standaard (40 Mbit/s )	55,00 €	8,00 €	14,5%
	KPN	Premium (50 Mbit/s )	65,00 €	8,00 €	12,3%
	UPC	Voordeelpakket (25 Mbit/s )	46,00 €	13,00 €	28,3%
	UPC	Voordeelpakket 50 (50 Mbit/s )	49,00 €	20,00 €	40,8%
	Ziggo	Alles-in-1 Basis (10Mbit/s )	42,00 €	4,85 €	11,5%
	Ziggo	Alles-in-1 Plus (50Mbit/s )	52,00 €	4,85 €	9,3%
	Ziggo	Alles-in-1 Extra (120 Mbit/s )	67,00 €	7,85 €	11,7%
	Tele2	TV, Intenet & Call (20 Mbit/s )	40,00 €	na	na
	Online NL	Internet + Telefon + TV (20Mbit/s )	37,50 €	na	na
	Online NL	Internet + Telefon + TV (30Mbit/s )	43,45 €	na	na
	Online NL	Internet + Telefon + TV (60Mbit/s )	53,45 €	na	na
Belgien	Telenet	Basic Shake (20 Mbit/s )	44,95 €	23,20 €	51,6%
	Telenet	Fibernet Shake (50 Mbit/s )	54,95 €	33,20 €	60,4%
	Telenet	Fibernet Shake XL (100 Mbit/s )	79,95 €	33,20 €	41,5%
	VOO	Pack Trio un Peu (15 Mbit/s )	45,40 €	11,54 €	25,4%
	VOO	Pack Trio Beaucoup (25 Mbit/s )	56,40 €	11,54 €	20,5%
	VOO	Pack Trio Passionément (35 Mbit/s )	66,40 €	11,54 €	17,4%
	VOO	Pack Trio A la Folie (50 Mbit/s )	76,40 €	11,54 €	15,1%
	Numéricable	Triple Play Start (15 Mbit/s )	31,90 €	36,90 €	115,7%
	Numéricable	Triple Play (100 Mbit/s )	49,90 €	30,90 €	61,9%
	Belgacom	Pack Comfort (15 Mbit/s )	54,32 €	18,88 €	34,8%
	Belgacom	Pack Favorite (25 Mbit/s )	65,27 €	18,82 €	28,8%
	Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	24,30 €	33,1%
	Mobistar	Starpack 3 (16 Mbit/s )	56,00 €	na	na
Deutschland	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (16 Mbit/s )	39,95 €	na	na
	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (25 Mbit/s )	49,95 €	na	na
	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (50 Mbit/s )	54,95 €	na	na
	Vodafone	Vodafone DSL (16 Mbit/s )	39,95 €	na	na
	Vodafone	Vodafone DSL (50Mbit/s )	49,95 €	na	na
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (16 Mbit/s )	46,70 €	4,90 €	10,5%
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (32 Mbit/s )	51,70 €	na	na
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (100Mbit/s )	61,70 €	na	na
	Unitymedia	3play 32.000 (32 Mbit/s )	47,90 €	15,00 €	31,3%
	Unitymedia	3play 64.000 (64 Mbit/s )	67,90 €	5,00 €	7,4%
	Kabel BW	Clever Flat Starter (12 Mbit/s )	36,85 €	na	na
	Kabel BW	Clever Flat Classic (32 Mbit/s )	46,85 €	9,90 €	21,1%
	Kabel BW	Clever Flat Entertainment (50 Mbit/s )	56,85 €	9,90 €	17,4%
	Kabel BW	CleverFlat Power (100Mbit/s )	56,85 €	19,90 €	35,0%

Anmerkung: Für den Preisvergleich wurden reguläre monatliche Abonnements herangezogen. Rabatte, welche nicht über die gesamte Vertragsdauer gelten, wurden nicht berücksichtigt. In den Fällen, in denen Anbieter einen oder mehrere Einzeldienste nicht anbieten, war eine Auswertung nicht möglich. Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben der Unternehmensseiten (2012)

*Preisvergleich des Triple-Play-Produktes mit einer Kombination aus Double-Play-Produkt plus Einzeldienst des gleichen Anbieters*

Tabelle 4 vergleicht die Preise von Triple-Play-Angeboten mit Kombinationen aus Double-Play-Angeboten und einem Einzeldienst des gleichen Anbieters.

Entscheidet sich ein Kunde für eine Kombination aus Double-Play-Paket plus Einzeldienst des gleichen Anbieters (statt der Summe der Einzeldienste) verringern sich die Zusatzkosten gegenüber den Triple-Play-Angeboten.

In den Niederlanden müsste für eine Kombination aus Double-Play plus Einzeldienst im Vergleich zum Triple-Play-Produkt je nach Anbieter und gewähltes Produkt bis zu 31,1% mehr bezahlt werden, in Belgien bis zu 86,2%. In Deutschland ist eine Auswertung nur bedingt möglich. Telekommunikationsanbieter wie die Telekom oder Vodafone bieten Dienste in der Regel nicht einzeln an. Die fehlenden Mehrkosten bei Kabelanbietern sind darauf zurückzuführen, dass sie mit Ausnahme von Unitymedia keine Triple-Play-Angebote im klassischen Sinne anbieten, sondern nur in Form von Double-Play-Paketen plus Einzeldienst.

Tabelle 4: Zusätzliche Kosten die einem Kunden bei Entbündelung des Triple-Play-Produktes für eine Kombination aus Double-Play-Produkt plus Einzeldienst beim gleichen Anbieter entstehen, 2012

Land	Anbieter	Triple-Play-Produkt	Triple-Play-Preis (in €)	Mehrkosten Double-Play+1 (in €)	Mehrkosten Double-Play+1 (in %)
Niederlande	KPN	Instap (8 Mbit/s )	45,00 €	14,00 €	31,1%
	KPN	Standaard (40 Mbit/s )	55,00 €	14,00 €	25,5%
	KPN	Premium (50 Mbit/s )	65,00 €	14,00 €	21,5%
	UPC	Voordeelpakket (25 Mbit/s )	46,00 €	3,50 €	7,6%
	UPC	Voordeelpakket 50 (50 Mbit/s )	49,00 €	3,50 €	7,1%
	UPC	Voordeelpakket (25 Mbit/s )	46,00 €	8,50 €	18,5%
	UPC	Voordeelpakket 50 (50 Mbit/s )	49,00 €	8,50 €	17,3%
	Ziggo	Alles-in-1 Basis (10Mbit/s )	42,00 €	na	na
	Ziggo	Alles-in-1 Plus (50Mbit/s )	52,00 €	na	na
	Ziggo	Alles-in-1 Extra (120 Mbit/s )	67,00 €	na	na
	Tele2	TV, Intenet & Call (20 Mbit/s )	40,00 €	na	na
	Online NL	Internet + Telefon + TV (20Mbit/s )	37,50 €	na	na
	Online NL	Internet + Telefon + TV (30Mbit/s )	43,45 €	na	na
	Online NL	Internet + Telefon + TV (60Mbit/s )	53,45 €	na	na
Belgien	Telenet	Basic Shake (20 Mbit/s )	44,95 €	7,00 €	15,6%
	Telenet	Fibernet Shake (50 Mbit/s )	54,95 €	15,00 €	27,3%
	Telenet	Fibernet Shake XL (100 Mbit/s )	79,95 €	15,00 €	18,8%
	VOO	Pack Trio un Peu (15 Mbit/s )	45,40 €	11,00 €	24,2%
	VOO	Pack Trio Beaucoup (25 Mbit/s )	56,40 €	11,00 €	19,5%
	VOO	Pack Trio Passionément (35 Mbit/s )	66,40 €	11,00 €	16,6%
	VOO	Pack Trio A la Folie (50 Mbit/s )	76,40 €	11,00 €	14,4%
	Numéricable	Triple Play Start (15 Mbit/s )	31,90 €	27,50 €	86,2%
	Numéricable	Triple Play (100 Mbit/s )	49,90 €	21,50 €	43,1%
	Belgacom	Pack Comfort (15 Mbit/s )	54,32 €	13,48 €	24,8%
	Belgacom	Pack Favorite (25 Mbit/s )	65,27 €	13,42 €	20,6%
	Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	18,90 €	25,7%
Mobistar	Starpak 3 (16 Mbit/s )	56,00 €	na	na	
Deutschland	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (16 Mbit/s )	39,95 €	na	na
	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (50 Mbit/s )	54,95 €	na	na
	Vodafone	Vodafone DSL (16 Mbit/s )	39,95 €	na	na
	Vodafone	Vodafone DSL (50Mbit/s )	49,95 €	na	na
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (16 Mbit/s )	46,70 €	- €	0,0%
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (32 Mbit/s )	51,70 €	- €	0,0%
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (100 Mbit/s )	61,70 €	- €	0,0%
	Unitymedia	3play 32.000 (32 Mbit/s )	47,90 €	- €	0,0%
	Unitymedia	3play 64.000 (64 Mbit/s )	67,90 €	- 10,00 €	-14,7%
	Kabel BW	Clever Flat Starter (12 Mbit/s )	36,85 €	- €	0,0%
	Kabel BW	Clever Flat Classic(32 Mbit/s )	46,85 €	- €	0,0%
	Kabel BW	Clever Flat Entertainment (50 Mbit/s )	56,85 €	- €	0,0%
Kabel BW	CleverFlat Power (100Mbit/s )	56,85 €	- €	0,0%	

Anmerkung: Für den Preisvergleich wurden reguläre monatliche Abonnements herangezogen. Rabatte, welche nicht über die gesamte Vertragsdauer gelten, wurden nicht berücksichtigt. In den Fällen, in denen Anbieter kein Double-Play-Paket bzw. keine Einzeldienste anbieten, war eine Auswertung nicht möglich. Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben der Unternehmensseiten (2012).

*Preisvergleich des Triple-Play-Produktes mit einer Kombination aus Double-Play-Produkt plus Einzeldienst bzw. der Summe der Einzeldienste von unterschiedlichen Anbietern*

Die Preisvorteile, die Anbieter ihren Kunden für Triple-Play-Pakete gegenüber dem Erwerb der einzelnen Dienste bzw. der Kombinationen aus Double-Play plus Einzeldienst anbieten, deuten nicht per se auf einen separaten relevanten Markt für Triple-Play-Produkte hin.

In allen drei untersuchten Ländern liegen die Preisniveaus für die Kombinationen aus Double-Play-Angebot plus Einzeldienst oder die Summe von Einzeldiensten von unterschiedlichen Anbietern oft nicht mehr als 10% über dem Preis eines gleichwertigen Triple-Play-Angebots. In einigen Fällen ist die Kombination aus Double-Play-Paket plus Einzeldienst sogar günstiger als das vergleichbare Triple-Play-Paket.

Bei dieser Analyse wurden auch Angebote kleinerer Marktteilnehmer berücksichtigt. Anzumerken ist, dass diese nicht immer flächendeckend operieren und häufig nicht alle Downloadgeschwindigkeiten anbieten. Für Kunden, die hohe Downloadgeschwindigkeiten nachfragen, bieten sich, zumindest im Moment, weniger Wechsellmöglichkeiten.

Tabelle 5 vergleicht die Preise von Triple-Play-Angeboten mit den Preisen von Kombinationen aus Double-Play-Angeboten und einem Einzeldienst von unterschiedlichen Anbietern. Die Analyse zeigt, dass in allen drei Ländern Kombinationen aus Double-Play-Paket plus Einzeldienst von unterschiedlichen Anbietern gibt, die nur geringfügig teurer oder sogar günstiger sind als das Triple-Play-Angebot.

Beispielsweise würde ein Belgacom Kunde, der das Triple-Play-Paket „Pack Favorite“ mit einer Downloadgeschwindigkeit von 25 Mbit/s bezieht, bei der Wahl einer Kombination aus Double-Play-Paket plus Einzeldienst von unterschiedlichen Anbietern 14,2% weniger zahlen.

Tabelle 5: Zusätzliche Kosten, die einem Kunden bei der Entbündelung des Triple-Play-Produktes und Wechsel zu einer Kombination aus Double-Play-Produkt plus Einzeldienst bei unterschiedlichen Anbietern entstehen, 2012

Land	Anbieter Triple-Play	Triple-Play-Produkt	Triple-Play-Preis (in €)	Mehrkosten Double-Play + 1 (in €)	Mehrkosten Double-Play + 1 (in %)
NL	KPN	Standaard (40 Mbit/s )	55,00 €	- 3,10 €	-5,6%
	UPC	Voordeelpakket (25 Mbit/s )	46,00 €	- 2,50 €	-5,4%
	Ziggo	Alles-in-1 Plus (50Mbit/s )	52,00 €	1,95 €	3,8%
BE	VOO	Pack Trio Beaucoup (25 Mbit/s )	56,40 €	- 7,42 €	-13,2%
	Belgacom	Pack Favorite (25 Mbit/s )	65,27 €	- 9,27 €	-14,2%
	Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	- 24,53 €	-33,4%
DE	Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	- 15,32 €	-20,8%
	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (25 Mbit/s )	49,95 €	- 13,10 €	-26,2%
	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (50 Mbit/s )	54,95 €	2,90 €	5,3%
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (32 Mbit/s )	51,70 €	0,09 €	0,2%

Anmerkung: Für den Preisvergleich wurden reguläre monatliche Abonnements herangezogen. Rabatte, welche nicht über die gesamte Vertragsdauer gelten, wurden nicht berücksichtigt. Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben der Unternehmensseiten (2012).

Tabelle 6 zeigt den Preisvergleich von Triple-Play-Produkten mit der Summe der Einzeldienste von unterschiedlichen Anbietern. Die Analyse zeigt, dass es Kombinationen von Einzeldiensten von unterschiedlichen Anbietern gibt, die nur geringfügig teurer (weniger als 10%) als das Triple-Play-Angebot sind.

Beispielsweise würden Kunden der Deutschen Telekom, die ein Triple-Play-Paket „Entertain Comfort“ mit 25 Mbit/s Downloadgeschwindigkeit beziehen, bei der Wahl von drei Einzeldiensten von unterschiedlichen Anbietern nur 5,8% mehr zahlen.

Tabelle 6: Zusätzliche Kosten, die einem Kunden bei der Entbündelung des Triple-Play-Produktes und Wechsel zu Einzeldiensten bei unterschiedlichen Anbietern entstehen, 2012

Land	Anbieter Triple-Play	Triple-Play-Produkt	Triple-Play-Preis (in €)	Mehrkosten Einzeldienste (in €)	Mehrkosten Einzeldienste (in %)
NL	KPN	Standaard (40 Mbit/s )	55,00 €	- 6,10 €	-11,1%
	UPC	Voordeelpakket (25 Mbit/s )	46,00 €	- 1,00 €	-2,2%
	Ziggo	Alles-in-1 Plus (50Mbit/s )	52,00 €	4,85 €	9,3%
BE	Belgacom	Pack Favorite (25 Mbit/s )	65,27 €	3,37 €	5,2%
	Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	4,34 €	5,9%
	Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	- 6,52 €	-8,9%
DE	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (25 Mbit/s )	49,95 €	2,90 €	5,8%
	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (50 Mbit/s )	54,95 €	1,90 €	3,5%
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (32 Mbit/s )	51,70 €	5,04 €	9,7%

Anmerkung: Für den Preisvergleich wurden reguläre monatliche Abonnements herangezogen. Rabatte, welche nicht über die gesamte Vertragsdauer gelten, wurden nicht berücksichtigt. Quelle: Eigene Darstellung nach Angaben der Unternehmensseiten (2012).

Die Analyse der Preise deutet auf den ersten Blick nicht auf einen separaten Markt für Triple-Play-Bündel hin. Die Preise der Triple-Play Angebote sind in der Regel nur geringfügig günstiger oder sogar teurer als Kombinationen aus Einzeldiensten und Double-Play-Paketen, weshalb Konsumenten bei einer 10%-Preiserhöhung der Triple-Play-Produkte einen wirtschaftlichen Anreiz haben auf Kombinationen auszuweichen.

Inwiefern ein hypothetischer Monopolist unter diesen Umständen in der Lage ist, eine 10-prozentige Preiserhöhung profitabel durchzusetzen, soll im Folgenden diskutiert werden.

### 3.2.3 Critical Loss Analyse

Auf Basis der beobachteten Preise kann bei einer 10-prozentigen Preiserhöhung von Triple-Play-Angeboten davon ausgegangen werden, dass ein Teil der Kunden auf andere Kombinationen ausweichen wird (Nachfragesubstituierbarkeit). In allen drei Ländern können Kunden auf günstigere Kombinationen aus Double-Play-Produkte plus Einzeldienst zurückgreifen. Zudem existieren in einigen Fällen Kombinationen aus drei Einzeldiensten unterschiedlicher Anbieter, die nur geringfügig teurer sind als gleichwertige Triple-Play-Angebote. Ebenso ist es wahrscheinlich, dass ein Teil der Kunden nach einer 10-prozentigen Preiserhöhung auf bestimmte Dienste verzichten wird. Kunden, die beispielsweise dem Festnetztelefon einen geringen Nutzwert bzw. eine niedrige Zahlungsbereitschaft zuordnen, würden bei einer Preiserhöhung des Triple-Play Bündels auf den Telefondienst verzichten. Schließlich bestimmt die Höhe eventueller Umstellungskosten den Anteil der Triple-Play-Kunden, die nach einer Preiserhöhung wechseln würden.

#### *Critical Loss Analyse*

Mit Hilfe einer Critical Loss Analyse kann im Rahmen des HM-Tests die Frage beantwortet werden, wie hoch die Abwanderungsrate maximal sein darf, damit ein hypothetischer Monopolist von Triple-Play-Bündeln eine 10-prozentige Preiserhöhung profitabel durchsetzen kann. Zur Bestimmung der kritischen Abwanderungsrate kann die Preis-Kosten-Marge<sup>46</sup> herangezogen werden. Im Allgemeinen gilt: Je größer die Preis-Kosten-Marge, desto kleiner der benötigte Mengenverlust, damit ein 10-prozentiger Preisanstieg nicht profitabel ist.

Im Bereich der Telekommunikations- und TV-Dienste ist die Preis-Kosten-Marge in der Regel hoch.<sup>47</sup> Das heißt, dass eine relativ kleine Abwanderungsrate bereits ausreicht, um eine 10-prozentige Preiserhöhung unprofitabel zu machen.

---

<sup>46</sup> Die Preis-Kosten-Marge ist die Differenz zwischen Verkaufspreis und variablen Kosten (die Kosten, die in Abhängigkeit von der Produktionsmenge variieren) und wird zur Deckung der Fixkosten (die Kosten, die von der Produktionsmenge kurz- bis mittelfristig unabhängig sind) genutzt.

<sup>47</sup> Im elektronischen Kommunikationssektor besteht ein Großteil der Kosten eines Anbieters aus fixen Kosten. Die marginalen Kosten pro Produkt sind relativ niedrig.

Die Formel zur Berechnung des Critical Loss lautet:<sup>48</sup>

$$CL = \frac{\Delta q}{q} = \frac{\Delta p/p}{(\Delta p/p) + m}$$

wobei  $CL = \Delta q/q$  den kritischen Mengenverlust darstellt, der sich aus der angenommenen Preiserhöhung  $\Delta p/p$  (in diesem Fall 0,1) und der Preis-Kosten-Marge  $m = (p-c)/p$  errechnet.

Auf Basis der von OPTA angenommenen Bruttomarge von 70%<sup>49</sup> im Telekommunikationsmarkt liegt der Critical Loss bei einer 10-prozentigen Preiserhöhung bei 13%.

Tabelle 7: Critical Loss bei einer hypothetischen Preiserhöhung von 10%

Preis-Kosten-Marge (m)	Preiserhöhung ( $\Delta p/p = 10\%$ )	
	Critical loss (CL)	Critical price elasticity (CLE)
50%	17%	-1.7
60%	14%	-1.4
70%	13%	-1.3
80%	11%	-1.1
90%	10%	-1.0

Quelle: Eigene Darstellung.

Wenn bei einer hypothetischen Preiserhöhung von 10% mehr als 13% der Kunden abwandern, lohnt sich eine Preiserhöhung aus Sicht des hypothetischen Monopolisten nicht. Eine separate Marktabgrenzung für Triple-Play-Produkte wäre nicht gerechtfertigt. Wandern weniger als 13% der Kunden nach einer Preiserhöhung ab, lohnt sich aus Sicht des hypothetischen Monopolisten die Preiserhöhung und es kann auf einen separaten Markt für Triple-Play-Bündel geschlossen werden.

In den Niederlanden hat OPTA mit Hilfe einer Marktumfrage<sup>50</sup> das potentielle Wechselverhalten der Kunden von Bündelangeboten untersucht. Bei der Frage nach einer hypothetischen Preiserhöhung von 10% gaben 13% der Triple-Play-Kunden an, dass sie ihr Angebot „entbündeln“ würden.

<sup>48</sup> Siehe O'Brien/Wickelgren (2003), S.9.

<sup>49</sup> OPTA (2011b), S. 440.

<sup>50</sup> Blauw Research (2010).

Tabelle 8: Wechselverhalten niederländischer Kunden nach einer 10-prozentigen Preiserhöhung des Bündels, 2010

Hypothetische Preiserhöhung von 10%	Bleibt beim Bündel	Entbündelt	Wechsel zu Triple-Play
Triple-Play (TEL/NET/TV)	88%	13%	na
Double-Play (TEL/NET)	65%	9%	27%
Double-Play (NET/TV)	79%	12%	9%

Anmerkung: Aufgrund von Rundungsdifferenzen ergeben sich in manchen Fällen in Summe 101%.

Quelle: Eigene Darstellung nach OPTA (2011b).

Bei einer angenommenen Bruttomarge von 70% ist eine Preiserhöhung von 10% bei einer Abwanderung von über 13% aus Sicht eines hypothetischen Monopolisten nicht mehr profitabel. Auf Basis des Ergebnisses der Marktuntersuchung ist eine eindeutige Aussage bezüglich der Profitabilität einer Preiserhöhung nicht möglich (*Streng genommen beträgt der Critical Loss bei der angenommenen Preiserhöhung und der Bruttomarge 12,5%. Eine Abwanderungsquote von 13% würde demnach eine Preiserhöhung, wenn auch nur knapp, nicht profitabel machen*).

Unterstützt durch Untersuchungen zum tatsächlichen Wechselverhalten von Kunden von Bündelangeboten kommt die OPTA zum Schluss, dass eine separate Marktabgrenzung für Triple-Play-Angebote nicht gerechtfertigt ist. So ist das tatsächliche Wechselverhalten von Triple-Play-Kunden in den Niederlanden mit 38% in den letzten Jahren deutlich höher gewesen. 15% der ehemaligen Triple-Play-Kunden sind auf Einzeldienste umgestiegen, 23% auf Double-Play-Angebote. Diese Zahlen deuten auf einen Wettbewerbsdruck von Kombinationen aus Einzeldienste und Double-Play-Paketen auf Triple-Play-Angebote hin.

Tabelle 9: Tatsächliches Wechselverhalten niederländischer Kunden von Bündelangeboten, 2010

Wechsel in den letzten 2 Jahren		Gegenwärtiges Abonnement		
		Einzeldienste	Double-Play	Triple-Play
Vorheriges Abonnement	Einzeldienste	35%	36%	29%
	Double-Play	9%	24%	67%
	Triple-Play	15%	23%	62%

Quelle: Eigene Darstellung nach Blauw Research (2010).

Derzeit gibt es keine Marktuntersuchungen zum Wechselverhalten von Kunden in Belgien und Deutschland. Eine definitive Aussage zur Marktabgrenzung auf Basis des Critical-Loss-Tests ist somit nicht möglich. Die belgische Regulierungsbehörde sieht auf Basis unterschiedlicher Marktindikatoren allerdings keinen Grund, einen separaten Markt für Triple-Play-Produkte zu abzugrenzen.<sup>51</sup> Auch für Deutschland ist eine separate Marktabgrenzung für Triple-Play-Bündel zum gegenwärtigen Zeitpunkt wohl nicht gerechtfertigt, solange Kombinationen aus Double-Play-Angeboten und Einzeldiensten unterschiedlicher Anbieter im Preiswettbewerb zu Triple-Play-Bündeln stehen.

---

51 BIPT (2011), S. 130.

## 4 Wettbewerbsprobleme und Regulierungsaspekte

Ausgehend von der gegenwärtigen Situation, bei der kein eigener Markt für Bündelprodukte definiert wird und ausschließlich eine Abgrenzung von Einzelmärkten erfolgt, stellt sich die Frage, ob existierende regulatorische Ansätze zur Sicherung des Wettbewerbs ausreichend sind. Insbesondere die Einbeziehung von nicht regulierten TV-Diensten bei Triple-Play-Angeboten kann aus Sicht der nationalen Regulierungsbehörden zu Wettbewerbsproblemen führen:

*„ (...) NRAs consider competition distortions to be most likely to arise in cases where competitors do not have access to TV content and are therefore unable to include it in bundled offers. NRAs are also concerned about whether competitors can replicate TV services and mobile services. The relationship between retail competition and wholesale regulation, which may not be capable to offer alternative operators an appropriate range of services, is becoming a key element of the discussion in markets where bundle penetration is high.“<sup>52</sup>*

Mögliche Wettbewerbsprobleme, die durch Bündelprodukte entstehen, betreffen Marktmachtübertragung durch:

- Zugangsverweigerung für Vorleistungsprodukte von Bündelkomponenten,
- Preis-Kosten-Scheren oder Kampfpreise für Bündelprodukte,
- reine Bündelung von Diensten

Neben den Wettbewerbsproblemen, die durch Bündelung entstehen können, sollen mit abnehmender Eingriffsintensität Regulierungsinstrumente diskutiert werden, mit der mögliche Beeinträchtigungen behoben werden können.

### 4.1 Marktmachtübertragung durch Zugangsverweigerung

#### *Wettbewerbsproblem*

Ein mit Bündelung in Verbindung stehendes Wettbewerbsproblem im Telekommunikationssektor ist die Marktmachtübertragung durch Zugangsverweigerung. Hierbei verwendet ein vertikal integriertes Unternehmen seine Marktmacht auf der Vorleistungsebene, um Wettbewerbsvorteile auf einem nachgelagerten Markt zu erlangen und Konkurrenten zu verdrängen.

---

<sup>52</sup> BEREC (2010), Rn. 47.

### *Regulierungsinstrumente*

Aus regulatorischer Sicht sollte die technische und wirtschaftliche Replizierbarkeit von Bündelangeboten gewährleistet sein.

Die technische Replizierbarkeit eines Bündels durch Wettbewerber ist eine notwendige Voraussetzung, aber keine hinreichende Voraussetzung damit keine Wettbewerbsprobleme vorliegen.

Alternative Betreiber müssen Zugang zu allen relevanten Vorleistungen haben, um einen wirksamen Wettbewerb bei Triple-Play-Produkten auf der Einzelhandelsebene gewährleisten zu können.

Bestehende Vorleistungszugangspflichten für Telefon- und Breitbanddienste auf den Märkten 4 und 5 (IC, WLR, ULL; Bitstrom) ermöglichen alternativen Betreibern, Telefon- und Breitbanddienste im Rahmen eines gebündelten Angebotes technisch zu replizieren.

TV-Dienste sind ebenfalls in Grundsatz durch bestehende Vorleistungszugangspflichten auf den Märkten 4 und 5 technisch replizierbar. Ein entbündelter Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung (ULL) ermöglicht alternativen Betreibern, Triple-Play-Pakete mit TV-Diensten anzubieten. Multicast-Bitstrom ermöglicht Wettbewerbern die technische Replizierbarkeit eines Triple-Play-Angebotes einschließlich der TV-Komponente.<sup>53</sup>

In Ländern, in denen Kabelanbieter insbesondere über Bündelangebote eine immer stärkere Präsenz im Bereich der Telekommunikationsdienste haben, stellt sich die Frage, ob bestehende Zugangspflichten auf den Märkten 4 und 5 ausreichend sind, um eine technische Replizierbarkeit von TV-Diensten im Rahmen eines Triple-Play-Bündels zu gewährleisten oder ob zusätzliche Maßnahmen auf dem Markt für Rundfunk-Übertragungsdienste (ehemaliger Markt 18) notwendig sind.<sup>54</sup> Dabei gilt es zu beachten, dass Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern (z.B. im Hinblick auf die Netzwerk-Infrastruktur des marktmächtigen Unternehmens sowie der alternativen Betreiber) die Auferlegung von unterschiedlichen Verpflichtungen erfordern, um eine technische Replizierbarkeit sicherzustellen. Auf dem ehemaligen Markt 18 haben in der jüngsten Vergangenheit nur einige Länder, wie zum Beispiel die Niederlande und Belgien, Zugangspflichten verhängt.

- In den Niederlanden hatte die OPTA den TV-Markt im Jahr 2009 analysiert und den niederländischen Kabelanbietern Zugangspflichten auferlegt. Die

---

<sup>53</sup> Im Falle von Markt 5 sollte die Bitstrom-Zugangspflichtung zur Gewährleistung einer Übertragung von TV-Diensten eine Multicast-Funktionalität beinhalten. IP-Multicast ermöglicht es, in IP-Netzwerken effizient Pakete an viele Empfänger zur gleichen Zeit zu senden.

<sup>54</sup> Seit der letzten Empfehlung der Kommission im Jahr 2007 fällt dieser Markt nicht mehr unter die relevanten Produkt- und Dienstmärkte für elektronische Kommunikation.

Rundfunkbeschlüsse der Regulierungsbehörde OPTA wurden im Jahr darauf durch das *College van Beroep voor het bedrijfsleven* (Verwaltungsgericht für Handel und Industrie) aufgehoben.<sup>55</sup> In einer neuen Analyse zum niederländischen Rundfunkmarkt stellte OPTA verbesserte Wettbewerbsbedingungen aufgrund „schneller Veränderungen“ fest, und die Auferlegung von Vorleistungszugangspflichten auf dem Rundfunkmarkt wurde als nicht mehr notwendig erachtet.<sup>56</sup>

- In Belgien hat das BIPT in Koordination mit den regionalen Regulierungsbehörden VRM, CSA und Medienrat Anfang Juli 2011 in ihrer Marktanalysen für Rundfunk-Übertragungsdienste eine ex-ante Regulierung für Kabelnetzbetreiber beschlossen.<sup>57</sup> Um zu gewährleisten, dass alternative Anbieter die Möglichkeit haben, Bündelangebote mit TV-Diensten zu replizieren, wurde eine Resale-Verpflichtung für analoges TV, eine Zugangsverpflichtung zur digitalen Plattform der Kabelnetzbetreiber und eine Resale-Verpflichtung für Breitband-Dienste als Maßnahme festgelegt. Die EU-Kommission<sup>58</sup> bezweifelte allerdings die Verhältnismäßigkeit der auferlegten Maßnahmen bezweifelt.<sup>59</sup>

Insbesondere aufgrund bestehender Maßnahmen erscheint die Auferlegung von Vorleistungszugangspflichten auf dem Markt für Rundfunkübertragungsdienste allerdings nicht verhältnismäßig zu sein.

Voraussetzungen für die Auferlegung von Verpflichtungen sind, wie bereits erwähnt, die Erfüllung des Drei-Kriterien-Tests und die Feststellung einer marktbeherrschenden Stellung auf dem betreffenden Markt für TV-Dienste.

*Resale-Verpflichtung für analoges TV:* Eine solche Verpflichtung kann zu einer künstlichen Verlängerung der Bereitstellung von analogem TV führen. In den meisten EU-Ländern sollte die Umschaltung bis spätestens 2012 stattfinden.<sup>60</sup> Selbst in Ländern mit hohem Anteil an Kabelanschlüssen und relativ hoher Nutzung von analogem TV ist der irreversible Prozess der Substitution von analogem durch digitales TV deutlich zu beobachten, weshalb eine Resale-Verpflichtung nicht verhältnismäßig zu sein scheint.

*Zugangspflichten zu digitalen Plattformen:* Da den alternativen Wettbewerbern bereits andere Möglichkeiten zur Verfügung stehen, um ihren Kunden TV-Dienste anzubieten, hat eine Verpflichtung des Zugangs zur digitalen Plattform eines Kabelanbieters keinen Mehrwert für potenziell Begünstigte. Alternative Anbieter, die im Rahmen von Bündelprodukten TV-Dienste anbieten, sind in der Regel vertikal integrierte Telekommunikati-

<sup>55</sup> Nach Auffassung des Verwaltungsgerichtes konnte die OPTA nicht überzeugend darlegen, dass in den Einzugsgebieten der Kabelanbieter deutlich unterschiedliche Wettbewerbsbedingungen herrschen, um die Auferlegung von Vorleistungszugangspflichten zu rechtfertigen. *College van Beroep voor het bedrijfsleven*, (2010).

<sup>56</sup> OPTA (2011a).

<sup>57</sup> BIPT (2011a).

<sup>58</sup> Europäische Kommission (2011a).

<sup>59</sup> Europäische Kommission (2011a), S. 12 f.

<sup>60</sup> Europäische Kommission (2005).

onsunternehmen oder nutzen bereits Vorleistungszugangsprodukte wie ULL und Multicast-Bitstrom auf den Märkten 4 und 5. In mehreren EU-Ländern haben alternative Anbieter zudem die Möglichkeit, Plattformen wie Satellit oder DVB-T kommerziell zu nutzen, um TV-Dienste anbieten zu können. Diese so genannten Hybridlösungen, bei der beispielsweise Telefon- und Breitbanddienste über DSL und TV-Dienste über Satellit oder DVB-T angeboten werden, betrachten viele Regulierungsbehörden als Alternative für die technische Replizierbarkeit von Bündeln.<sup>61</sup> Dagegen könnte die Auferlegung einer Zugangsverpflichtung nachteilige Effekte verursachen. Alternative Anbieter würden aufgrund der Regulierungsmaßnahme geringere Anreize haben, in eigene Infrastrukturen zu investieren. Vorleistungszugangsverpflichtungen zu TV-Diensten könnten letztlich zu einer Reduktion des Infrastrukturwettbewerbs führen. Unsicherheiten, insbesondere im Hinblick auf die Festlegung von Vorleistungstarifen, könnten aus Sicht der Kabelnetzbetreiber ebenfalls die Investitionsanreize beeinträchtigen. Mit der zunehmenden Bedeutung alternativer Plattformen für die Übertragung von digitalem TV stellt sich zudem die Frage, wie lange eine entsprechende Vorleistungszugangsverpflichtung überhaupt aufrechterhalten werden könnte. Die Auferlegung einer Zugangsregulierung auf dem Rundfunk-Übertragungsmarkt scheint aus den genannten Gründen nicht verhältnismäßig und damit in der Regel nicht gerechtfertigt zu sein.

*Resale-Verpflichtung für Breitbanddienste:* Unter der Annahme, dass die Vorleistungszugangsverpflichtungen für TV-Dienste alleine nicht ausreichen, damit alternative Wettbewerber in der Lage versetzt werden, Triple-Play-Produkte zu replizieren, besteht aus regulatorischer Sicht die Möglichkeit, dem marktmächtigen Unternehmen auf dem Rundfunkmarkt zusätzlich eine Resale-Verpflichtung für Breitbanddienste aufzuerlegen. Falls bereits auf den Märkten 4 und 5 Vorleistungsverpflichtungen auferlegt worden sind, haben alternative Wettbewerber die Möglichkeit, Triple-Play-Pakete zu replizieren, um mit den vertikal integrierten Kabel- und Telekommunikationsunternehmen zu konkurrieren. Eine weiterführende ex-ante Regulierung wäre nur dann gerechtfertigt, wenn trotz existierender Regulierungsmaßnahmen (ULL und Multicast-Bitstrom) der Drei-Kriterien-Test für den Resale-Markt erfüllt ist. Unabhängig von einer separaten Markt-abgrenzung für Triple-Play-Produkte kann ein Wettbewerb zwischen Kabelanbietern, vertikal integrierten Telekommunikationsunternehmen sowie DSL-Unternehmen, welche ihre Bündel-Angebote auf der Basis von regulierten Vorleistungen anbieten, stattfinden. Über bestehende Breitbandregulierungen haben potentielle Wettbewerber die Möglichkeit Triple-Play-Pakete anzubieten. Angesichts eines unter diesen Voraussetzungen existierenden Wettbewerbs ist eine zusätzliche ex-ante Regulierungsmaßnahme nicht gerechtfertigt.

Die Verfügbarkeit über TV-Inhalte könnte schließlich einen entscheidenden Faktor für den wirtschaftlichen Erfolg eines Bündelangebotes darstellen. Die exklusiven Rechte an Inhalten könnten für Verdrängungsstrategien genutzt werden, beispielsweise um alternativen Betreibern den Markteintritt zu erschweren oder unmöglich zu machen. Der

---

61 BEREC (2009), Rn. 31.

Zugang zu Inhalten fällt jedoch nicht in den regulatorischen Bereich der Regulierungsbehörden und unterliegt nationalen rundfunkrechtlichen Regelungen bzw. ist Gegenstand des Wettbewerbsrechts.

## 4.2 Marktmachtübertragung durch Preis-Kosten-Scheren / Kampfpreise

### *Wettbewerbsproblem*

Neben der Marktmachtübertragung durch Zugangsverweigerung kann Bündelung als strategisches Instrument eingesetzt werden, um eine Verdrängung mittels Preis-Kosten-Scheren oder Kampfpreisen zu verschleiern. Im Falle einer Preis-Kosten-Schere ist ein marktmächtiges Unternehmen in der Lage, einen „Abschlag“ auf das Bündel zu setzen, wodurch die Marge zwischen dem Vorleistungspreis und dem Endkundenpreis des Bündels so klein ist, dass effiziente Mitbewerber vom Markt verdrängt werden. Im Falle von Kampfpreisen ist ein marktmächtiges Unternehmen in der Lage, Kampfpreise auf dem potentiell kompetitiven Markt z.B. durch erhöhte Preise auf dem monopolistischen Markt zu kompensieren (Quersubventionierung) und so Wettbewerber auf dem kompetitiven Markt zu verdrängen.

### *Regulierungsinstrumente*

Ist das Bündel für Mitbewerber technisch replizierbar, so muss auch gewährleistet sein, dass keine Preis-Kosten-Scheren bzw. Kampfpreise auftreten. Einem effizienten Wettbewerber muss es möglich sein, das Bündel zu vergleichbaren Kosten herzustellen wie die des marktmächtigen Unternehmens. Existieren Skalenvorteile auf der Vorleistungsebene, so ist das Bündel nur dann wirtschaftlich replizierbar, wenn diese auch an die Konkurrenten weitergegeben werden. Insbesondere die Anwendung von PKS-Tests bzw. Kampfpreise-Tests auf Bündelprodukten, die regulierte und nicht regulierte Komponenten umfassen, wirft Fragen auf.<sup>62</sup>

Im Rahmen der Empfehlung von 2007 erkennt die Kommission die Problematik im Hinblick auf Preis-Kosten-Scheren an und verweist auf Artikel 5 des neuen Vorschlags zum Rechtsrahmen:

*„Article 5 of the Framework Directive provides NRAs with the legal basis to obtain any and all pertinent information, regardless of whether the market is identified in the annex to the Recommendation. This applies not only to costs but also to retail pricing in order to allow the NRA to establish and monitor justified and appropriate remedies with respect to wholesale access.“<sup>63</sup>*

Den gleichen Zugang zu Informationen von regulierten und unregulierten Komponenten eines Bündels hinsichtlich einer ex ante Preiskontrolle ist jedoch in den meisten europäischen Ländern nicht ohne weiteres möglich, da dies die Regulierung auf Bereiche aus-

<sup>62</sup> Siehe hierzu auch BEREC (2009a).

<sup>63</sup> Europäische Kommission (2007), S. 19.

dehnen würde, die aufgrund der derzeitigen Gegebenheiten nicht reguliert werden müssen.

In Deutschland kann auf Bündelprodukte, die sich aus regulierten und unregulierten Komponenten zusammensetzen, kein PKS-Test im engeren Sinne des § 28 Abs. 2 Nr. 2 TKG angewendet werden.<sup>64</sup> Inwiefern auf Basis von § 28 Abs. 2 Nr. 3 TKG eine Prüfung der Preisgestaltung erfolgen kann ist fraglich. Grundsätzlich dürfen in Deutschland nur solche Endkundenentgelte der Regulierung unterworfen werden, für die auch beträchtliche Marktmacht auf der Vorleistungsebene festgestellt worden ist. Für alle anderen Dienste besteht aus regulatorischer Sicht keine Einschränkung hinsichtlich der Preisgestaltung. Zudem ist zu erwarten, dass eine Untersuchung der Kosten nicht regulierter Bündelkomponenten durch Regulierungsbehörden aufwendig und möglicherweise nicht in einem angemessenen Verhältnis zum potentiellen Wettbewerbsproblem steht. Bündel mit nicht regulierten Produkten wie TV-Dienste sollten deshalb im Verdachtsfall einer Prüfung missbräuchlichen Verhaltens unterliegen.

Andere Regulierungsbehörden, wie beispielsweise die österreichische RTR, entfernen die Kosten und Einnahmen des unregulierten Produktes aus den PKS-Berechnungen. Im Hinblick auf die unregulierte TV-Komponente stehen anfänglich hohen (Fix-)kosten nur geringe Kundenzahlen und damit geringe Einnahmen gegenüber.<sup>65</sup> Dadurch entsteht die Gefahr von Verzerrungen bei den PKS-Berechnungen. Durch die Fokussierung auf regulierte Komponenten eines Bündels kann zumindest sichergestellt werden, dass die Kosten dieser regulierten Komponenten zurückgewonnen werden.

Alternativ besteht die Möglichkeit, die gemeinsame Marge aller Komponenten des Bündels zu beurteilen. In diesem Fall sollte das marktmächtige Unternehmen in der Lage sein, zu beweisen, dass die Kosten aller Komponenten des Bündels durch einen Wettbewerber gedeckt werden können.<sup>66</sup> Die spanische CMT verfolgt diese Vorgehensweise für den Fall, dass Bündel von mehreren Wettbewerbern angeboten werden (können).<sup>67</sup>

### 4.3 Marktmachtübertragung durch reine Bündelung

#### *Wettbewerbsproblem*

Die reine Bündelung von Diensten an sich kann zu einer Marktmachtübertragung führen. Beispielsweise durch die in der Vergangenheit oft diskutierte Bündelung von Anschluss- und Verbindungsleistungen können marktmächtige Unternehmen aufgrund von Skalen- und Verbundvorteilen Wettbewerber von nachgelagerten Märkten verdrängen (vertikale Marktmachtübertragung).<sup>68</sup> Unter der Voraussetzung, dass Kunden weiterhin

---

<sup>64</sup> BNetzA (2007), S 56 f.

<sup>65</sup> Schwarz (2011), S.9.

<sup>66</sup> BERE (2009a), Rn.92.

<sup>67</sup> Santos Esteras (2011), S.8.

<sup>68</sup> BNetzA (2004).

auch einzelne Dienste beziehen, kann ein marktmächtiges Unternehmen durch die reine Bündelung von Produkten auf der Endkundenebene Wettbewerber verdrängen, die nicht alle Dienste anbieten können.

#### *Regulierungsinstrumente*

Solange es eine Nachfrage nach Einzeldiensten gibt, ist es aus wettbewerblicher Sicht erstrebenswert, durch entsprechende regulatorische Vorgaben dafür zu sorgen, dass Verbraucher die Komponenten des Bündels einzeln beziehen können.

## 5 Fazit

Durch den schnellen technologischen Fortschritt und die andauernde technologische Konvergenz werden Dienste immer häufiger gebündelt angeboten. Dieser Trend hat in den letzten Jahren weitreichende Veränderungen im Nutzungsverhalten der Konsumenten mit sich gebracht. Am auffälligsten ist dies am zunehmenden Erfolg von so genannten Triple-Play-Angeboten, der Bündelung von Telefon, Internet und TV. Im Zusammenhang mit Bündelangeboten steht oft der vermeintliche Preisvorteil gegenüber Einzelprodukten im Vordergrund. Auch die Wettbewerbsdynamik hat sich verändert. Kabelnetzbetreiber sind durch Triple-Play-Bündel zu ernsthaften Konkurrenten von Telekommunikationsunternehmen geworden. Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit zwei daraus erwachsenen Herausforderungen für die Telekommunikationsregulierung.

Die erste Herausforderung betrifft eine mögliche Anpassung der regulatorischen Markt- abgrenzung für Bündelprodukte. Die Analyse von Preisdaten aus Deutschland, den Niederlanden und Belgien belegt, dass Kombinationen aus Double-Play-Angeboten und Einzeldiensten von unterschiedlichen Anbietern im Preiswettbewerb zu Triple-Play-Produkten stehen. Da darüber hinaus Konsumenten in den Ländern den Preisvorteil eines Triple-Play-Angebotes als entscheidenden Grund für den Erwerb des Bündels ansehen, ist davon auszugehen, dass Konsumenten bei einer hypothetischen Preiserhöhung des Triple-Play-Produktes dieses „auseinanderpflücken“ und auf alternative Kombinationen ausweichen würden. In den Niederlanden konnte auf Basis einer Markt- untersuchung festgestellt werden, dass eine Preiserhöhung nicht profitabel durchge- setzt werden kann und eine separate Markt- abgrenzung für Triple-Play-Produkte nicht gerechtfertigt ist. Unter der Annahme einer ähnlichen Wechselbereitschaft der Kunden in Deutschland und Belgien scheint eine separate Markt- abgrenzung für Bündelangebo- te auch in diesen Ländern gegenwärtig nicht gerechtfertigt.

Die zweite Herausforderung betrifft die regulatorische Behandlung möglicher Wettbe- werbsprobleme, die durch Triple-Play-Angebote entstehen können. Ausgehend von einer Situation mit separaten Märkten für Telefonanschluss, Breitbandinternetzugang und Rundfunkübertragung können Triple-Play-Angebote als Verdrängungsstrategie eingesetzt werden. Wettbewerbswidrige Gefährdungen können insbesondere durch Markt- machtübertragung aufgrund von Zugangsverweigerung zu Vorleistungsprodukten oder Markt- machtübertragung durch Preis-Kosten-Scheren bzw. Kampfpreise entstehen. Aus regulatorischer Sicht sollte die technische und wirtschaftliche Replizierbarkeit von Bündelangeboten gewährleistet sein, wobei zu beachten ist, dass Triple-Play-Angebote sowohl auf regulierten Vorleistungen (entbündelte Teilnehmeranschlussleitung und Bit- strom) als möglicherweise nicht regulierten Vorleistungen (TV, Mobilfunk) beruhen.

Technische Replizierbarkeit: Vorleistungszugangspflichten gewährleisten die technische Replizierbarkeit von Telefon- und Breitbanddiensten in gebündelten Ange- boten durch Wettbewerber. Ebenso können TV-Dienste durch bestehende Regulie-

rungsinstrumente auf der Vorleistungsebene für Breitbanddienste (ULL, Multicast Bitstrom) nachgebildet werden. Die Auferlegung von zusätzlichen Verpflichtungen auf dem Rundfunkübertragungsmarkt ist vor dem Hintergrund bestehender Zugangsverpflichtungen auf dem Vorleistungsmarkt für Breitbanddienste (Bitstrom) in der Regel allerdings nicht verhältnismäßig und damit nicht gerechtfertigt.

**Wirtschaftliche Replizierbarkeit:** Die wirtschaftliche Nachbildbarkeit von Bündelangeboten durch effiziente Wettbewerber kann nur bei Vorliegen eines regulierten Vorleistungsproduktes für alle Komponenten regulatorisch geprüft werden. Existiert für eine Bündelkomponente kein reguliertes Vorleistungsprodukt, so ist die betreffende Komponente aus dem Bündel herauszurechnen. Im Verdachtsfall unterliegen Bündelangebote mit nicht regulierten Komponenten wie TV-Dienste allerdings immer dem Wettbewerbsrecht und somit einer ex-post Prüfung.

## 6 Anhang

### 6.1 Anhang 1: Bündelung zur Reduktion von Preisineffizienzen

Anhand eines hypothetischen Zahlenbeispiels verdeutlicht die folgende Tabelle die relative Bewertung eines Triple-Play-Paketes, wobei die Kunden unterschiedliche Präferenzen für die einzelnen Produkte aufweisen (negative Korrelation der Nachfrage). Die folgende Tabelle illustriert die Präferenzen der Kunden 1 bis 3 für den jeweiligen Dienst anhand ihrer Zahlungsbereitschaft.

Tabelle 10: Konsumentenbewertung und Bündelung

	Kunde 1	Kunde 2	Kunde 3
Zahlungsbereitschaft für Telefon	30 €	10 €	15 €
Zahlungsbereitschaft für Internet	10 €	30 €	10 €
Zahlungsbereitschaft für TV	15 €	15 €	30 €
Zahlungsbereitschaft für Triple-Play	<b>55 €</b>	<b>55 €</b>	<b>55 €</b>

Quelle: Eigene Darstellung.

Würde ein Unternehmen (ohne Bündelung) 30 € für die Telefondienstleistung verlangen, würde nur Kunde 1 diesen Dienst bestellen. Die Zahlungsbereitschaft der Kunden 2 und 3 liegt mit jeweils 10 € und 15 € unter dem Verkaufspreis von 30 €. Ähnlich verhält es sich beim Internet- und TV-Angebot. Bei einem Preis von 30 € für den Internetdienst würde nur Kunde 2 diesen bestellen. Beim TV-Dienst ist nur Kunde 3 bereit dafür 30 € zu bezahlen. Ein Unternehmen, welches alle drei Dienste einzeln zum Preis von jeweils 30 € anbietet, erzielt somit lediglich einen Umsatz von 90 €: Kunde 1 kauft die Telefondienstleistung, Kunde 2 die Internetdienstleistung und Kunde 3 die TV-Dienstleistung. Ein Unternehmen, welches alle drei Dienste als Bündel zum Preis von 55 € anbietet (Triple-Play-Angebot), kann einen höheren Umsatz erzielen, weil die Kosten des Triple-Play-Angebotes der Summe der einzelnen Zahlungsbereitschaften entspricht. Aufgrund der Bündelung ist das Unternehmen in der Lage, alle Kunden aus den Segmenten Telefon, Internet und TV für sich zu gewinnen. Der Umsatz liegt bei 165 €, und damit 83 % höher als bei einem Verkauf der Einzeldienstleistungen.

## 6.2 Anhang 2: Preisvergleich Triple-Play, Double-Play, Einzeldienste

Die Preise von Triple-Play-Paketen der wichtigsten Anbieter aus den Niederlanden, Belgien und Deutschland wurden mit Kombinationen aus Double-Play-Paketen und Einzeldiensten des gleichen Anbieters und unterschiedlicher Anbieter verglichen. Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit zwischen den unterschiedlichen Angeboten wurden folgende Kriterien herangezogen: i) Downloadgeschwindigkeit Internet ii) Freiminuten zum Telefonieren

Als entscheidendes Kriterium für die Vergleichbarkeit wurde die Downloadgeschwindigkeit des Breitbandinternets verwendet. Während die Downloadgeschwindigkeiten von unterschiedlichen Produkten (Triple-Play, Double-Play, Einzeldienste) des gleichen Anbieters in der Regel gleich sind, unterscheiden sich die Downloadgeschwindigkeiten der Produkte unterschiedlicher Anbieter. Beispielsweise bietet die Deutsche Telekom Downloadgeschwindigkeiten von 16 Mbit/s, 25 Mbit/s und 50 Mbit/s an. Kabel Deutschland bietet Downloadgeschwindigkeiten von 16 Mbit/s, 32 Mbit/s und 100 Mbit/s an. Unitymedia bietet mit 32 Mbit/s und 64 Mbit/s wiederum andere Downloadgeschwindigkeiten an. Aus diesem Grund wurde versucht, die Unterschiede bei den Downloadgeschwindigkeiten bei einem möglichen Wechsel möglichst gering zu halten. In vielen Fällen war es nicht möglich, die Angebote von unterschiedlichen Anbietern direkt miteinander zu vergleichen.

Als weiteres Kriterium für die Vergleichbarkeit verschiedener Angebote wurden Freiminuten zum Telefonieren bestimmt. Auch wenn festgestellt wurde, dass es zwischen den betrachteten Ländern Unterschiede im Hinblick auf Freiminuten innerhalb eines Bündels gab,<sup>69</sup> war eine Vergleichbarkeit von Angeboten innerhalb eines Landes ohne weiteres möglich.

Die Erhebung der Preisdaten auf den jeweiligen Unternehmensseiten fand in der 10. Kalenderwoche 2012 (5. März bis zum 9. März 2012) statt.

---

<sup>69</sup> In Deutschland werden Triple-Play-Angebote grundsätzlich mit einer Flatrate für das Telefonieren ins nationale Festnetz angeboten. In Belgien bieten Anbieter von Bündelangeboten ihre Kunden ein bestimmtes Kontingent an Freiminuten für das Telefonieren ins nationale Festnetz, eine Flatrate ist optional. In den Niederlanden werden Pakete grundsätzlich ohne Freiminuten angeboten, eine Flatrate ist optional.

Tabelle 11: Preisvergleich Triple-Play-Angebote mit der Summe der Einzeldienste  
 des gleichen Anbieters, 2012

Land	Anbieter	Triple-Play-Produkt	Triple-Play-Preis (in €)	Internet (in €)	Telefon (in €)	TV (in €)
Niederlande	KPN	Instap (8 Mbit/s )	45,00 €	25,00 €	19,00 €	9,00 €
	KPN	Standaard (40 Mbit/s )	55,00 €	35,00 €	19,00 €	9,00 €
	KPN	Premium (50 Mbit/s )	65,00 €	45,00 €	19,00 €	9,00 €
	UPC	Voordeelpakket (25 Mbit/s )	46,00 €	25,00 €	11,00 €	23,00 €
	UPC	Voordeelpakket 50 (50 Mbit/s )	49,00 €	35,00 €	11,00 €	23,00 €
	Ziggo	Alles-in-1 Basis (10Mbit/s )	42,00 €	19,95 €	9,95 €	16,95 €
	Ziggo	Alles-in-1 Plus (50Mbit/s )	52,00 €	29,95 €	9,95 €	16,95 €
	Ziggo	Alles-in-1 Extra (120 Mbit/s )	67,00 €	47,95 €	9,95 €	16,95 €
	Tele2	TV, Intenet & Call (20 Mbit/s )	40,00 €	26,00 €	na	na
	Online NL	Internet + Telefon + TV (20Mbit/s )	37,50 €	24,00 €	na	na
	Online NL	Internet + Telefon + TV (30Mbit/s )	43,45 €	29,95 €	na	na
Online NL	Internet + Telefon + TV (60Mbit/s )	53,45 €	39,95 €	na	na	
Belgien	Telenet	Basic Shake (20 Mbit/s )	44,95 €	24,95 €	20,00 €	23,20 €
	Telenet	Fibernet Shake (50 Mbit/s )	54,95 €	44,95 €	20,00 €	23,20 €
	Telenet	Fibernet Shake XL (100 Mbit/s )	79,95 €	69,95 €	20,00 €	23,20 €
	VOO	Pack Trio un Peu (15 Mbit/s )	45,40 €	24,95 €	18,00 €	13,99 €
	VOO	Pack Trio Beaucoup (25 Mbit/s )	56,40 €	35,95 €	18,00 €	13,99 €
	VOO	Pack Trio Passionément (35 Mbit/s )	66,40 €	45,95 €	18,00 €	13,99 €
	VOO	Pack Trio A la Folie (50 Mbit/s )	76,40 €	55,95 €	18,00 €	13,99 €
	Numéricable	Triple Play Start (15 Mbit/s )	31,90 €	32,90 €	16,00 €	19,90 €
	Numéricable	Triple Play (100 Mbit/s )	49,90 €	44,90 €	16,00 €	19,90 €
	Belgacom	Pack Comfort (15 Mbit/s )	54,32 €	34,05 €	19,65 €	19,50 €
	Belgacom	Pack Favorite (25 Mbit/s )	65,27 €	44,94 €	19,65 €	19,50 €
	Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	58,66 €	19,65 €	19,50 €
Mobistar	Starpak 3 (16 Mbit/s )	56,00 €	40,00 €	na	na	
Deutschland	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (16 Mbit/s )	39,95 €	na	29,95 €	na
	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (25 Mbit/s )	49,95 €	na	29,95 €	na
	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (50 Mbit/s )	54,95 €	na	29,95 €	na
	Vodafone	Vodafone DSL (16 Mbit/s )	39,95 €	na	na	na
	Vodafone	Vodafone DSL (50Mbit/s )	49,95 €	na	na	na
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (16 Mbit/s )	46,70 €	19,90 €	9,90 €	21,80 €
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (32 Mbit/s )	51,70 €	na	9,90 €	21,80 €
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (100Mbit/s )	61,70 €	na	9,90 €	21,80 €
	Unitymedia	3play 32.000 (32 Mbit/s )	47,90 €	25,00 €	20,00 €	17,90 €
	Unitymedia	3play 64.000 (64 Mbit/s )	67,90 €	35,00 €	20,00 €	17,90 €
	Kabel BW	Clever Flat Starter (12 Mbit/s )	36,85 €	na	19,90 €	16,95 €
	Kabel BW	Clever Flat Classic (32 Mbit/s )	46,85 €	19,90 €	19,90 €	16,95 €
	Kabel BW	Clever Flat Entertainment (50 Mbit/s )	56,85 €	29,90 €	19,90 €	16,95 €
	Kabel BW	CleverFlat Power (100Mbit/s )	56,85 €	39,90 €	19,90 €	16,95 €

Quelle: Unternehmensangaben (2012)

Tabelle 12: Preisvergleich Triple-Play-Angebote mit Kombinationen aus Double-Play-Angeboten plus Einzeldienst des gleichen Anbieters, 2012

Land	Anbieter	Triple-Play-Produkt	Triple-Play-Preis (in €)	Double-Play-Produkt	Double-Play-Preis (in €)	Einzeldienst	Einzeldienst (in €)
Niederlande	KPN	Instap (8 Mbit/s )	45,00 €	TV+Net	40,00 €	Tel	19,00 €
	KPN	Standaard (40 Mbit/s )	55,00 €	TV+Net	50,00 €	Tel	19,00 €
	KPN	Premium (50 Mbit/s )	65,00 €	TV+Net	60,00 €	Tel	19,00 €
	UPC	Voordeelpakket (25 Mbit/s )	46,00 €	Tel+Net	44,00 €	TV	5,50 €
	UPC	Voordeelpakket 50 (50 Mbit/s )	49,00 €	Tel+Net	47,00 €	TV	5,50 €
	UPC	Voordeelpakket (25 Mbit/s )	46,00 €	TV+Net	43,50 €	Tel	11,00 €
	UPC	Voordeelpakket 50 (50 Mbit/s )	49,00 €	TV+Net	46,50 €	Tel	11,00 €
	Ziggo	Alles-in-1 Basis (10Mbit/s )	42,00 €	na	na	na	na
	Ziggo	Alles-in-1 Plus (50Mbit/s )	52,00 €	na	na	na	na
	Ziggo	Alles-in-1 Extra (120 Mbit/s )	67,00 €	na	na	na	na
	Tele2	TV, Ineten & Call (20 Mbit/s )	40,00 €	TV+Net	35,00 €	Tel	na
	Online NL	Internet + Telefon + TV (20Mbit/s )	37,50 €	TV+Net	32,50 €	Tel	na
	Online NL	Internet + Telefon + TV (30Mbit/s )	43,45 €	TV+Net	38,45 €	Tel	na
Online NL	Internet + Telefon + TV (60Mbit/s )	53,45 €	TV+Net	48,45 €	Tel	na	
Belgien	Telenet	Basic Shake (20 Mbit/s )	44,95 €	Net+TV	31,95 €	Tel	20,00 €
	Telenet	Fibernet Shake (50 Mbit/s )	54,95 €	Net+TV	49,95 €	Tel	20,00 €
	Telenet	Fibernet Shake XL (100 Mbit/s )	79,95 €	Net+TV	74,95 €	Tel	20,00 €
	VOO	Pack Trio un Peu (15 Mbit/s )	45,40 €	TV+Net	38,40 €	Tel	18,00 €
	VOO	Pack Trio Beaucoup (25 Mbit/s )	56,40 €	TV+Net	49,40 €	Tel	18,00 €
	VOO	Pack Trio Passionément (35 Mbit/s )	66,40 €	TV+Net	59,40 €	Tel	18,00 €
	VOO	Pack Trio A la Folie (50 Mbit/s )	76,40 €	TV+Net	69,40 €	Tel	18,00 €
	Numéricable	Triple Play Start (15 Mbit/s )	31,90 €	TV+Tel	26,50 €	Net	32,90 €
	Numéricable	Triple Play (100 Mbit/s )	49,90 €	TV+Tel	26,50 €	Net	44,90 €
	Belgacom	Pack Comfort (15 Mbit/s )	54,32 €	Tel+TV	33,75 €	Net	34,05 €
	Belgacom	Pack Favorite (25 Mbit/s )	65,27 €	Tel+TV	33,75 €	Net	44,94 €
	Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	Tel+TV	33,75 €	Net	58,66 €
Mobistar	Starpack 3 (16 Mbit/s )	56,00 €	Tel+Net	43,00 €	TV	na	
Deutschland	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (16 Mbit/s )	39,95 €	Tel+Net	34,95 €	TV	na
	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (50 Mbit/s )	54,95 €	Tel+Net	44,95 €	TV	na
	Vodafone	Vodafone DSL (16 Mbit/s )	39,95 €	Tel+Net	34,95 €	TV	na
	Vodafone	Vodafone DSL (50Mbit/s )	49,95 €	Tel+Net	39,95 €	TV	na
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (16 Mbit/s )	46,70 €	Tel+Net	24,90 €	TV	21,80 €
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (32 Mbit/s )	51,70 €	Tel+Net	29,90 €	TV	21,80 €
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (100 Mbit/s )	61,70 €	Tel+Net	39,90 €	TV	21,80 €
	Unitymedia	3play 32.000 (32 Mbit/s )	47,90 €	Tel+Net	30,00 €	TV	17,90 €
	Unitymedia	3play 64.000 (64 Mbit/s )	67,90 €	Tel+Net	40,00 €	TV	17,90 €
	Kabel BW	Clever Flat Starter (12 Mbit/s )	36,85 €	Tel+Net	19,90 €	TV	16,95 €
	Kabel BW	Clever Flat Classic(32 Mbit/s )	46,85 €	Tel+Net	29,90 €	TV	16,95 €
	Kabel BW	Clever Flat Entertainment (50 Mbit/s )	56,85 €	Tel+Net	39,90 €	TV	16,95 €
	Kabel BW	CleverFlat Power (100Mbit/s )	56,85 €	Tel+Net	39,90 €	TV	16,95 €

Quelle: Unternehmensangaben (2012)

Tabelle 13: Preisvergleich Triple-Play-Angebote mit Kombinationen aus Double-Play-Angeboten plus Einzeldienst unterschiedlicher Anbieter, 2012

Land	Anbieter Triple-Play	Triple-Play-Produkt	Triple-Play-Preis (in €)	Anbieter Double-Play	Double-Play-Produkt	Double-Play-Preis (in €)	Anbieter Einzeldienst	Einzeldienst Produkt	Preis Einzeldienst (in €)
NL	KPN	Standaard (40 Mbit/s )	55,00 €	Online NL	Tel+Net	34,95 €	Ziggo	TV	16,95 €
	UPC	Voordeelpakket (25 Mbit/s )	46,00 €	Online NL	TV+Net	32,50 €	UPC	Tel	11,00 €
	Ziggo	Alles-in-1 Plus (50Mbit/s )	52,00 €	Online NL	Tel+Net	44,95 €	KPN	TV	9,00 €
BE	VOO	Pack Trio Beaucoup (25 Mbit/s )	56,40 €	Billi	Tel+Net	34,99 €	VOO	TV	13,99 €
	Belgacom	Pack Favorite (25 Mbit/s )	65,27 €	Telenet	TV+Tel	21,00 €	Scarlet	Net	35,00 €
	Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	Billi	Tel+Net	34,99 €	VOO	TV	13,99 €
	Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	Billi	Tel+Net	34,99 €	Telenet	TV	23,20 €
DE	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (25 Mbit/s )	49,95 €	Kabel BW	Tel+Net	19,90 €	Kabel BW	TV	16,95 €
	Deutsche Telekom	Entertain Comfort (50 Mbit/s )	54,95 €	Vodafone	Tel+Net	39,95 €	Unitymedia	TV	17,90 €
	Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (32 Mbit/s )	51,70 €	Alice	Tel+Net	29,99 €	Kabel Deutschland	TV	21,80 €

Quelle: Unternehmensangaben (2012)

Tabelle 14: Preisvergleich Triple-Play-Angebote mit der Summe der Einzeldienste unterschiedlicher Anbieter, 2012

Anbieter Triple-Play	Triple-Play-Produkt	Triple-Play-Preis (in €)	Anbieter Internet	Internet (in €)	Anbieter Telefon	Telefon (in €)	Anbieter TV	TV (in €)
KPN	Standaard (40 Mbit/s )	55,00 €	Online	29,95 €	Ziggo	9,95 €	KPN	9,00 €
UPC	Voordeelpakket (25 Mbit/s )	46,00 €	Online	25,00 €	UPC	11,00 €	KPN	9,00 €
Ziggo	Alles-in-1 Plus (50Mbit/s )	52,00 €	Online	29,95 €	Ziggo	9,95 €	Ziggo	16,95 €
Belgacom	Pack Favorite (25 Mbit/s )	65,27 €	Scarlet	35,00 €	Belgacom	19,65 €	VOO	13,99 €
Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	Scarlet	35,00 €	Belgacom	19,65 €	Telenet	23,20 €
Belgacom	Pack Intense (30 Mbit/s )	73,51 €	Scarlet	35,00 €	VOO	18,00 €	VOO	13,99 €
Deutsche Telekom	Entertain Comfort (25 Mbit/s )	49,95 €	Unity Media	25,00 €	.mobi	9,95 €	Unity Media	17,90 €
Deutsche Telekom	Entertain Comfort (50 Mbit/s )	54,95 €	Kabel BW	29,95 €	.mobi	9,95 €	Kabel BW	16,95 €
Kabel Deutschland	Telefon&Internet+TV (32 Mbit/s )	51,70 €	Alice	24,99 €	.mobi	9,95 €	Kabel Deutschland	21,80 €

Quelle: Unternehmensangaben (2012)

## 7 Literaturverzeichnis

- ANGA (2011): Das deutsche Breibandkabel: Infrastruktur der Zukunft – Fakten und Perspektiven 2011.  
[[http://www.anga.de/media/file/4.ANGA\\_Das\\_deutsche\\_Breitbandkabel\\_2011\\_01.pdf](http://www.anga.de/media/file/4.ANGA_Das_deutsche_Breitbandkabel_2011_01.pdf)]
- Areeda, P. E. / Hovenkamp, H. (1995): Antitrust Law: An Analysis of Antitrust Principles and Their Application, Volume 1. Aspen Publishers, New York.
- Baake, P. / Wey, C. (2009) : Zum Problem der räumlichen Marktabgrenzung bei inter-nationalen Fusionen In: Baake, Pio [u.a.]. / Ohr, Renate (Hrsg.): Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Band 321, Internationalisierung der Wirtschaftspolitik, Duncker & Humblot, Berlin, S. 101-118.
- Bakos, J. Y. / Brynjolfsson, E. (1999): Bundling information goods: Pricing, profits and efficiency in: Management Science, Vol. 45, N° 12, pages 1613-1631.
- BEREC (2009): Replicability of bundles from the perspective of the availability of wholesale inputs and access to content, ERG (09) 49rev1
- BEREC (2009a): Report on the Discussion on the application of margin squeeze tests to bundles, ERG (09)07.
- BEREC (2010): BEREC report on impact of bundled offers in retail and wholesale market definition, BoR (10) 64.
- BIPT (2011): Beslissing van de regulatoren voor de elektronische communicatiesector (CRC) van 1 juli 2011 met betrekking tot de analyse van de breedbandmarkten. Publicatiedatum 18.7.2011. [<http://www.bipt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3540&lang=NL>]
- BIPT (2011a): Beslissing van de regulatoren voor de elektronische communicatiesector (CRC) van 1 juli 2011 betreffende de analyse van de markt voor televisieomroep van 1 juli 2011. Publicatiedatum 18.7.2011.  
[<http://www.bipt.be/ShowDoc.aspx?objectID=3541&lang=nl>]
- Blauw Research (2010): Marktonderzoek Bundels – Consumentenonderzoek naar de afname van gebundelde telecomdiensten. December 2010.  
[Abruikbaar unter: <http://www.opta.nl/nl/download/publicatie/?id=3375>]
- BNetzA (2004): „Optionstarife in der Telekommunikation – Förderung oder Behinderung von Marktentwicklung und Wettbewerb“, Juli 2004.  
[[http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Bundesnetzagentur/WAR/OptionstarifTKId435pdf.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Bundesnetzagentur/WAR/OptionstarifTKId435pdf.pdf?__blob=publicationFile)]
- BNetzA (2007): „Hinweise zu Preis-Kosten-Scheren i.S.d. § 28 Abs. 2 Nr. 2 TKG“, November 2007.  
[<http://www.bundesnetzagentur.de/cae/servlet/contentblob/39792/publicationFile/3185/HinweisePKSEndfassungId11895pdf.pdf>]
- Carlton, D. W. / Perloff, J. M. (2000): Modern Industrial Organization, Addison Wesley, München.
- College van Beroep voor het bedrijfsleven (2010): Rechtspraak AWB 09/536 tot en met 09/539 en 09/541 tot en met 09/548 van 18 augustus 2010.  
[[http://zoeken.rechtspraak.nl/resultpage.aspx?snelzoeken=true&searchtype=ijn&ijn=bn4243&u\\_ijn=bn4243](http://zoeken.rechtspraak.nl/resultpage.aspx?snelzoeken=true&searchtype=ijn&ijn=bn4243&u_ijn=bn4243)]

- Esteras Santos, I. (2011): The CMT's approach to margin squeeze in bundled offers, Präsentation im Rahmen der WIK Konferenz „Bundling and multi-play: Does it require a new regulatory paradigm?“, Brüssel, Mai 2011.
- Europäische Kommission (1997): Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes im Sinne des Wettbewerbsrechts der Gemeinschaft. Amtsblatt C 372 vom 09.12.1997.
- Europäische Kommission (2002): Leitlinien der Kommission zur Marktanalyse und Ermittlung beträchtlicher Marktmacht nach dem gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste. Amtsblatt C 165/03 vom 11.7.2002.
- Europäische Kommission (2002a): Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und –dienste. Amtsblatt L 108/33 vom 24.4.2002.
- Europäische Kommission (2005): Die Europäische Kommission erwartet, dass Radio und Fernsehen bis 2010 fast überall in der EU digital sind, Pressemitteilung vom 24.5.2005. IP/05/595.
- Europäische Kommission (2006): E-Communications Household Survey, European Commission Report, July 2006. [[http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_249\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_249_en.pdf)]
- Europäische Kommission (2007): Explanatory Note accompanying document to the Commission Recommendation on Relevant Product and Service Markets, SEC(2007) 1483/2.
- Europäische Kommission (2007a): Empfehlung der Kommission vom 17. Dezember 2007 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors. Amtsblatt L 344 vom 28.12.2007.
- Europäische Kommission (2008): E-Communications Household Survey, European Commission Report, June 2008. [[http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/ecom/doc/library/ext\\_studies/household\\_07/eb68\\_2infoecomm\\_full.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecom/doc/library/ext_studies/household_07/eb68_2infoecomm_full.pdf)]
- Europäische Kommission (2010): E-Communications Household Survey, European Commission Report, October 2010. [[http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_335\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_335_en.pdf)]
- Europäische Kommission (2010a): Case SE/2010/1061. Wholesale (physical) network infrastructure access (including shared or fully unbundled access) at a fixed location. Commission comments pursuant to Article 7(3) of the framework Directive.
- Europäische Kommission (2011): E-Communications Household Survey, European Commission Report, July 2011. [[http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/scoreboard/docs/pillar/studies/eb\\_ecomm/final\\_reports/reporteb751sp362infoecommunications\\_en\\_final.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/docs/pillar/studies/eb_ecomm/final_reports/reporteb751sp362infoecommunications_en_final.pdf)]
- Europäische Kommission (2011a): Case BE/2011/1229 Retail market for the delivery of broadcasting signals and access to broadcast networks. Commission comments pursuant to Article 7(3) of the framework Directive.
- Gavil, A. I. / Kovacic, W. I. / Baker, J. B. (2008): Antitrust Law in Perspective: Cases, Concepts and Problems in Competition Policy, Thomson/West.
- Nalebuff, B. (2003): DTI Economics Paper. 1: Bundling, Tying and Portfolio Effects, Part 1 – Conceptual Issues, February 2003. [<http://www.bis.gov.uk/files/file14774.pdf>]

- O'Brien, D. / Wickelgren, A. (2003): A Critical Analysis of Critical Loss Analysis, May 23, 2003. [<http://www.ftc.gov/be/workpapers/wp254.pdf>]
- OECD (2011): "Broadband Bundling: Trends and Policy Implications", OECD Digital Economy Papers, No. 175, OECD Publishing [<http://dx.doi.org/10.1787/5kghtc8znnbx-en>]
- OFT (2001): The role of market definition in monopoly and dominance inquiries. [[http://www.offt.gov.uk/shared\\_offt/reports/comp\\_policy/oft342.pdf](http://www.offt.gov.uk/shared_offt/reports/comp_policy/oft342.pdf)]
- OPTA (2004): Economic Policy Note no. 4. Bundling, The economic theory and a framework for ex-ante regulatory assessment Bundling [<http://www.opta.nl/nl/actueel/alle-publicaties/publicatie/?id=1634>]
- OPTA (2007): Regulatory Policy Note no. 5. The Bundle the Market? Publication date 30.8.2007 [<http://www.opta.nl/en/news/all-publications/publication/?id=2392>]
- OPTA (2011): Presentatie marktmonitor 2010. Publicatiedatum 19.4.2011. [<http://www.opta.nl/nl/actueel/alle-publicaties/publicatie/?id=3387>]
- OPTA (2011a): Consultatiedocument Analyse Televisie – Concept - oordeel. OPTA/AM/2011/201380. Beslisdatum 23.6.2011 [<http://www.opta.nl/nl/actueel/alle-publicaties/publicatie/?id=3431>]
- OPTA (2011b): Marktanalyse Ontbundelde toegang. OPTA/AM/2011/202886. Beslisdatum 29.12.2011. [<http://www.opta.nl/nl/actueel/alle-publicaties/publicatie/?id=3532>]
- OPTA (2011c): Openbare rapportage multiplay Q2 2011. Publicatiedatum 18.10.2011. [<http://www.opta.nl/nl/actueel/alle-publicaties/publicatie/?id=3495>]
- Schmalensee, R. (1982): Commodity Bundling by Single-Product Monopolies in: Journal of Law and Economics, Vol. 25, No. 1 (Apr., 1982), pp. 67-71. Published by: The University of Chicago Press
- Schwarz, A. (2011): Dealing with margin squeezes – Lessons from Austria, Präsentation im Rahmen der WIK Konferenz „Bundling and multi-play: Does it require a new regulatory paradigm?", Brüssel, Mai 2011
- Van Dijk (2008): Broadband Internet Access Costs (BIAC), First half of 2008, Prices as at 1-15 April 2008, December 2008. [[http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/broadband\\_access\\_costs\\_1st\\_half\\_2008.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/broadband_access_costs_1st_half_2008.pdf)]
- Van Dijk (2009): Broadband Internet Access Costs (BIAC), Second half of 2009, Prices as at 1-15 October 2009, January, 2010. [[http://ec.europa.eu/information\\_society/eeurope/i2010/docs/eda/biac\\_2009.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/eda/biac_2009.pdf)]
- Van Dijk (2011): Broadband Internet Access Costs (BIAC), 2011, Prices as at 1-15 February 2011, August, 2011. [[http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/scoreboard/docs/pillar/study\\_broadband\\_access\\_costs.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/docs/pillar/study_broadband_access_costs.pdf)]



Als "Diskussionsbeiträge" des Wissenschaftlichen Instituts für Infrastruktur und Kommunikationsdienste sind zuletzt erschienen:

- Nr. 295: Alex Kalevi Dieke, Martin Zauner:  
Arbeitsbedingungen im Briefmarkt, Mai 2007
- Nr. 296: Antonia Niederprüm:  
Geschäftsstrategien von Postunternehmen in Europa, Juli 2007
- Nr. 297: Nicole Angenendt, Gernot Müller, Marcus Stronzik, Matthias Wissner:  
Stromerzeugung und Stromvertrieb – eine wettbewerbsökonomische Analyse, August 2007
- Nr. 298: Christian Growitsch, Matthias Wissner:  
Die Liberalisierung des Zähl- und Messwesens, September 2007
- Nr. 299: Stephan Jay:  
Bedeutung von Bitstrom in europäischen Breitbandvorleistungsmärkten, September 2007
- Nr. 300: Christian Growitsch, Gernot Müller, Margarethe Rammerstorfer, Prof. Dr. Christoph Weber (Lehrstuhl für Energiewirtschaft, Universität Duisburg-Essen):  
Determinanten der Preisentwicklung auf dem deutschen Minutenreserve- markt, Oktober 2007
- Nr. 301: Gernot Müller:  
Zur kostenbasierten Regulierung von Eisenbahninfrastrukturentgelten – Eine ökonomische Analyse von Kostenkonzepten und Kostentreibern, Dezember 2007
- Nr. 302: Patrick Anell, Stephan Jay, Thomas Plückebaum:  
Nachfrage nach Internetdiensten – Dienstearten, Verkehrseigenschaften und Quality of Service, Dezember 2007
- Nr. 303: Christian Growitsch, Margarethe Rammerstorfer:  
Zur wettbewerbliehen Wirkung des Zweivertragsmodells im deutschen Gasmarkt, Februar 2008
- Nr. 304: Patrick Anell, Konrad Zoz:  
Die Auswirkungen der Festnetzmobil- funksubstitution auf die Kosten des lei- tungsvermittelten Festnetzes, Februar 2008
- Nr. 305: Marcus Stronzik, Margarethe Rammer- storfer, Anne Neumann:  
Wettbewerb im Markt für Erdgasspei- cher, März 2008
- Nr. 306: Martin Zauner:  
Wettbewerbspolitische Beurteilung von Rabattsystemen im Postmarkt, März 2008
- Nr. 307: Franz Büllingen, Christin-Isabel Gries, Peter Stamm:  
Geschäftsmodelle und aktuelle Ent- wicklungen im Markt für Broadband Wireless Access-Dienste, März 2008
- Nr. 308: Christian Growitsch, Gernot Müller, Marcus Stronzik:  
Ownership Unbundling in der Gaswirt- schaft – Theoretische Grundlagen und empirische Evidenz, Mai 2008
- Nr. 309: Matthias Wissner:  
Messung und Bewertung von Versor- gungsqualität, Mai 2008
- Nr. 310: Patrick Anell, Stephan Jay, Thomas Plückebaum:  
Netzzugang im NGN-Core, August 2008
- Nr. 311: Martin Zauner, Alex Kalevi Dieke, Torsten Marner, Antonia Niederprüm:  
Ausschreibung von Post-Universal- diensten. Ausschreibungsgegenstände, Ausschreibungsverfahren und beglei- tender Regulierungsbedarf, September 2008
- Nr. 312: Patrick Anell, Dieter Elixmann:  
Die Zukunft der Festnetzbetreiber, Dezember 2008

- Nr. 313: Patrick Anell, Dieter Elixmann, Ralf Schäfer:  
Marktstruktur und Wettbewerb im deutschen Festnetz-Markt: Stand und Entwicklungstendenzen, Dezember 2008
- Nr. 314: Kenneth R. Carter, J. Scott Marcus, Christian Wernick:  
Network Neutrality: Implications for Europe, Dezember 2008
- Nr. 315: Stephan Jay, Thomas Plückebaum:  
Strategien zur Realisierung von Quality of Service in IP-Netzen, Dezember 2008
- Nr. 316: Juan Rendon, Thomas Plückebaum, Iris Bösch, Gabriele Kulenkampff:  
Relevant cost elements of VoIP networks, Dezember 2008
- Nr. 317: Nicole Angenendt, Christian Growitsch, Rabindra Nepal, Christine Müller:  
Effizienz und Stabilität des Stromgroßhandelsmarktes in Deutschland – Analyse und wirtschaftspolitische Implikationen, Dezember 2008
- Nr. 318: Gernot Müller:  
Produktivitäts- und Effizienzmessung im Eisenbahninfrastruktursektor – Methodische Grundlagen und Schätzung des Produktivitätsfortschritts für den deutschen Markt, Januar 2009
- Nr. 319: Sonja Schölermann:  
Kundenschutz und Betreiberauflagen im liberalisierten Briefmarkt, März 2009
- Nr. 320: Matthias Wissner:  
IKT, Wachstum und Produktivität in der Energiewirtschaft - Auf dem Weg zum Smart Grid, Mai 2009
- Nr. 321: Matthias Wissner:  
Smart Metering, Juli 2009
- Nr. 322: Christian Wernick unter Mitarbeit von Dieter Elixmann:  
Unternehmensperformance führender TK-Anbieter in Europa, August 2009
- Nr. 323: Werner Neu, Gabriele Kulenkampff:  
Long-Run Incremental Cost und Preissetzung im TK-Bereich - unter besonderer Berücksichtigung des technischen Wandels, August 2009
- Nr. 324: Gabriele Kulenkampff:  
IP-Interconnection – Vorleistungsdefinition im Spannungsfeld zwischen PSTN, Internet und NGN, November 2009
- Nr. 325: Juan Rendon, Thomas Plückebaum, Stephan Jay:  
LRIC cost approaches for differentiated QoS in broadband networks, November 2009
- Nr. 326: Kenneth R. Carter with contributions of Christian Wernick, Ralf Schäfer, J. Scott Marcus:  
Next Generation Spectrum Regulation for Europe: Price-Guided Radio Policy, November 2009
- Nr. 327: Gernot Müller:  
Ableitung eines Inputpreisindex für den deutschen Eisenbahninfrastruktursektor, November 2009
- Nr. 328: Anne Stetter, Sonia Strube Martins:  
Der Markt für IPTV: Dienstverfügbarkeit, Marktstruktur, Zugangsfragen, Dezember 2009
- Nr. 329: J. Scott Marcus, Lorenz Nett, Ulrich Stumpf, Christian Wernick:  
Wettbewerbliche Implikationen der On-net/Off-net Preisdifferenzierung, Dezember 2009
- Nr. 330: Anna Maria Doose, Dieter Elixmann, Stephan Jay:  
"Breitband/Bandbreite für alle": Kosten und Finanzierung einer nationalen Infrastruktur, Dezember 2009
- Nr. 331: Alex Kalevi Dieke, Petra Junk, Antonia Niederprüm, Martin Zauner:  
Preisstrategien von Incumbents und Wettbewerbern im Briefmarkt, Dezember 2009
- Nr. 332: Stephan Jay, Dragan Ilic, Thomas Plückebaum:  
Optionen des Netzzugangs bei Next Generation Access, Dezember 2009

- Nr. 333: Christian Growitsch, Marcus Stronzik, Rabindra Nepal:  
Integration des deutschen Gasgroßhandelsmarktes, Februar 2010
- Nr. 334: Ulrich Stumpf:  
Die Abgrenzung subnationaler Märkte als regulatorischer Ansatz, März 2010
- Nr. 335: Stephan Jay, Thomas Plückebaum, Dragan Ilic:  
Der Einfluss von Next Generation Access auf die Kosten der Sprachterminierung, März 2010
- Nr. 336: Alex Kalevi Dieke, Petra Junk, Martin Zauner:  
Netzzugang und Zustellwettbewerb im Briefmarkt, März 2010
- Nr. 337: Christian Growitsch, Felix Höffler, Matthias Wissner:  
Marktmachtanalyse für den deutschen Regelenenergiemarkt, April 2010
- Nr. 338: Ralf G. Schäfer unter Mitarbeit von Volker Köllmann:  
Regulierung von Auskunft- und Mehrwertdiensten im internationalen Vergleich, April 2010
- Nr. 339: Christian Growitsch, Christine Müller, Marcus Stronzik  
Anreizregulierung und Netzinvestitionen, April 2010
- Nr. 340: Anna Maria Doose, Dieter Elixmann, Rolf Schwab:  
Das VNB-Geschäftsmodell in einer sich wandelnden Marktumgebung: Herausforderungen und Chancen, April 2010
- Nr. 341: Alex Kalevi Dieke, Petra Junk, Sonja Schölermann:  
Die Entwicklung von Hybridpost: Marktentwicklungen, Geschäftsmodelle und regulatorische Fragestellungen, August 2010
- Nr. 342: Karl-Heinz Neumann:  
Structural models for NBN deployment, September 2010
- Nr. 343: Christine Müller:  
Versorgungsqualität in der leitungsgebundenen Gasversorgung, September 2010
- Nr. 344: Roman Inderst, Jürgen Kühling, Karl-Heinz Neumann, Martin Peitz:  
Investitionen, Wettbewerb und Netzzugang bei NGA, September 2010
- Nr. 345: Christian Growitsch, J. Scott Marcus, Christian Wernick:  
Auswirkungen niedrigerer Mobilterminierungsentgelte auf Endkundenpreise und Nachfrage, September 2010
- Nr. 346: Antonia Niederprüm, Veronika Söntgerath, Sonja Thiele, Martin Zauner:  
Post-Filialnetze im Branchenvergleich, September 2010
- Nr. 347: Peter Stamm:  
Aktuelle Entwicklungen und Strategien der Kabelbranche, September 2010
- Nr. 348: Gernot Müller:  
Abgrenzung von Eisenbahnverkehrsmärkten – Ökonomische Grundlagen und Umsetzung in die Regulierungspraxis, November 2010
- Nr. 349: Christine Müller, Christian Growitsch, Matthias Wissner:  
Regulierung und Investitionsanreize in der ökonomischen Theorie, IRIN Working Paper im Rahmen des Arbeitspakets: Smart Grid-gerechte Weiterentwicklung der Anreizregulierung, Dezember 2010
- Nr. 350: Lorenz Nett, Ulrich Stumpf:  
Symmetrische Regulierung: Möglichkeiten und Grenzen im neuen EU-Rechtsrahmen, Februar 2011
- Nr. 350: Lorenz Nett, Ulrich Stumpf:  
Symmetrische Regulierung: Möglichkeiten und Grenzen im neuen EU-Rechtsrahmen, Februar 2011
- Nr. 351: Peter Stamm, Anne Stetter unter Mitarbeit von Mario Erwig:  
Bedeutung und Beitrag alternativer Funklösungen für die Versorgung ländlicher Regionen mit Breitbandanschlüssen, Februar 2011
- Nr. 352: Anna Maria Doose, Dieter Elixmann:  
Nationale Breitbandstrategien und Implikationen für Wettbewerbspolitik und Regulierung, März 2011

- Nr. 353: Christine Müller:  
New regulatory approaches towards investments: a revision of international experiences, IRIN working paper for working package: Advancing incentive regulation with respect to smart grids, April 2011
- Nr. 354: Alex Kalevi Dieke, Petra Junk, Sonja Thiele:  
Elektronische Zustellung: Produkte, Geschäftsmodelle und Rückwirkungen auf den Briefmarkt, Juni 2011
- Nr. 355: Christin Gries, J. Scott Marcus:  
Die Bedeutung von Bitstrom auf dem deutschen TK-Markt, Juni 2011
- Nr. 356: Kenneth R. Carter, Dieter Elixmann, J. Scott Marcus:  
Unternehmensstrategische und regulatorische Aspekte von Kooperationen beim NGA-Breitbandausbau, Juni 2011
- Nr. 357: Marcus Stronzik:  
Zusammenhang zwischen Anreizregulierung und Eigenkapitalverzinsung, IRIN Working Paper im Rahmen des Arbeitspakets: Smart Grid-gerechte Weiterentwicklung der Anreizregulierung, Juli 2011
- Nr. 358: Anna Maria Doose, Alessandro Monti, Ralf G. Schäfer:  
Mittelfristige Marktpotenziale im Kontext der Nachfrage nach hochbitratigen Breitbandanschlüssen in Deutschland, September 2011
- Nr. 359: Stephan Jay, Karl-Heinz Neumann, Thomas Plückebaum  
unter Mitarbeit von Konrad Zoz:  
Implikationen eines flächendeckenden Glasfaserausbaus und sein Subventionsbedarf, Oktober 2011
- Nr. 360: Lorenz Nett, Ulrich Stumpf:  
Neue Verfahren für Frequenzauktionen: Konzeptionelle Ansätze und internationale Erfahrungen, November 2011
- Nr. 361: Alex Kalevi Dieke, Petra Junk, Martin Zauner:  
Qualitätsfaktoren in der Post-Entgeltregulierung, November 2011
- Nr. 362: Gernot Müller:  
Die Bedeutung von Liberalisierungs- und Regulierungsstrategien für die Entwicklung des Eisenbahnpersonenfernverkehrs in Deutschland, Großbritannien und Schweden, Dezember 2011
- Nr. 363: Wolfgang Kiesewetter:  
Die Empfehlungspraxis der EU-Kommission im Lichte einer zunehmenden Differenzierung nationaler Besonderheiten in den Wettbewerbsbedingungen unter besonderer Berücksichtigung der Relevante-Märkte-Empfehlung, Dezember 2011
- Nr. 364: Christine Müller, Andrea Schweinsberg:  
Vom Smart Grid zum Smart Market – Chancen einer plattformbasierten Interaktion, Januar 2012
- Nr. 365: Franz Büllingen, Annette Hillebrand, Peter Stamm, Anne Stetter:  
Analyse der Kabelbranche und ihrer Migrationsstrategien auf dem Weg in die NGA-Welt, Februar 2012
- Nr. 366: Dieter Elixmann, Christin-Isabel Gries, J. Scott Marcus:  
Netzneutralität im Mobilfunk, März 2012
- Nr. 367: Nicole Angenendt, Christine Müller, Marcus Stronzik:  
Elektromobilität in Europa: Ökonomische, rechtliche und regulatorische Behandlung von zu errichtender Infrastruktur im internationalen Vergleich, Juni 2012
- Nr. 368: Alex Kalevi Dieke, Petra Junk, Sonja Thiele, Martin Zauner:  
Kostenstandards in der Ex-Post-Preiskontrolle im Postmarkt, Juni 2012
- Nr. 369: Ulrich Stumpf, Stefano Lucidi:  
Regulatorische Ansätze zur Vermeidung wettbewerbswidriger Wirkungen von Triple-Play-Produkten, Juni 2012



**ISSN 1865-8997**