

Harnisch, Christian

**Working Paper**

## Funktionale Separierung als strategisches Regulierungsinstrument auf dem europäischen Telekommunikationsmarkt

Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität  
Münster, No. 83

**Provided in Cooperation with:**

Universität Münster, Institut für Genossenschaftswesen (IfG)

*Suggested Citation:* Harnisch, Christian (2009) : Funktionale Separierung als strategisches  
Regulierungsinstrument auf dem europäischen Telekommunikationsmarkt, Arbeitspapiere des  
Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, No. 83,  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Genossenschaftswesen (IfG), Münster

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/55797>

**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.*

**ARBEITSPAPIERE**  
**des Instituts für Genossenschaftswesen**  
**der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster**

---

**Funktionale Separierung als strategisches Regulierungsinstrument**  
**auf dem europäischen Telekommunikationsmarkt**

von Christian Harnisch

Nr. 83 ■ August 2009

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Institut für Genossenschaftswesen  
Am Stadtgraben 9 ■ D-48143 Münster  
Tel. +49 (0) 2 51/83-2 28 01 ■ Fax +49 (0) 2 51/83-2 28 04  
info@ifg-muenster.de ■ www.ifg-muenster.de

## Vorwort

Maßnahmen der Marktstrukturregulierung zählen zu jenen Regulierungsinstrumenten, die in Netzsektoren neben Zugangsregelungen und Vorgaben für die Nutzung von Leistungen Anwendung finden. Sie können unterschiedliche Intensitätsgrade aufweisen, die mit entsprechend starken Eingriffen in die Verfügungsrechte von Unternehmen korrespondieren. Im aktuellen Prozess der Liberalisierung von Netzsektoren in der Europäischen Union haben die Diskussion sowie die Vorgabe entsprechender Maßnahmen zunehmend Bedeutung gewonnen, regelmäßig vor dem Hintergrund einer als zu langsam eingeschätzten Herausbildung von wettbewerblichen Strukturen. Nach eigentumsrechtlichen Separierungsmaßnahmen bei Strom und Gas ist auf der europäischen Ebene die funktionale Separierung auf den Telekommunikationsmärkten zu einem Thema geworden. Zwar ist die Entscheidungsfindung noch nicht abgeschlossen, dennoch liegen bereits erste Erfahrungen mit freiwilligen Akten der Separierung in einigen Ländern der Europäischen Union vor.

Christian Harnisch stellt in diesem IfG-Arbeitspapier diese Fälle vor, nachdem er aus einem spieltheoretischen Modell, in dem die Optionen der Regulierungsbehörden berücksichtigt werden, Hypothesen über die Wirksamkeit hinsichtlich der Herausbildung von Wettbewerb abgeleitet hat. Er analysiert die Entwicklungen im aktuellen technischen Umfeld, das sich derzeit grundsätzlich in Bewegung befindet. Sein wichtigstes Ergebnis besteht darin, dass unter Berücksichtigung des politischen und regulatorischen Umfeldes funktionale Separierungsmaßnahmen als ein strategisches Instrument gehandhabt werden sollten. Dies bedeutet, dass bereits die Möglichkeit einer freiwilligen Umsetzung in der Lage ist, Wettbewerbsprozesse in Gang zu bringen oder zu intensivieren. Diese Überlegungen sollen hiermit zur Diskussion gestellt werden.

Das Arbeitspapier ist in den „IfG-Forschungscluster I: Institutionenökonomische Analysen“ einzuordnen. Kommentare sind herzlich willkommen.



Univ.-Prof. Dr. Theresia Theurl

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	I
Inhaltsverzeichnis .....	II
Abbildungsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	IV
1 Einleitung .....	1
2 Funktionale Separierung in der Telekommunikationsindustrie .....	3
2.1 Theoretische Einordnung.....	3
2.2 Politische Einordnung .....	7
3 Funktionale Separierung als strategisches Instrument.....	9
3.1 Zeitliche Struktur des Separierungsprozesses .....	10
3.2 Spieltheoretische Modellierung.....	12
3.3 Hypothesenbildung .....	17
4 Empirische Fallstudienanalyse .....	18
4.1 Großbritannien .....	18
4.2 Schweden .....	20
4.3 Italien .....	21
4.4 Polen.....	22
4.5 Zusammenfassung .....	24
5 Fazit.....	25
Literaturverzeichnis .....	27

## **Abbildungsverzeichnis**

<b>Abbildung 1:</b> Übersicht über die Formen vertikaler Separierung .....	4
<b>Abbildung 2:</b> Übersicht über die Ansatzpunkte einer vertikalen Separierung in der Telekommunikationsindustrie .....	6
<b>Abbildung 3:</b> Zeitliche Struktur der vertikalen Separierung .....	10
<b>Abbildung 4:</b> Vertikale Separierung als spieltheoretisches Modell .....	14
<b>Abbildung 5:</b> Zusammenfassung der Fallstudien .....	24

## Abkürzungsverzeichnis

AT&T	American Telephone & Telegraph Corporation
BT	British Telecom
EU	Europäische Union
IP	Internet Protocol
NGN	Next Generation Network
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
Ofcom	Office of Communications
PSTN	Public Switched Telephone Network
PTS	Post- och telestyrelsen
TI	Telecom Italia
TP	Telekomunikacja Polska
UKE	Urząd Komunikacji Elektronicznej

## 1 Einleitung

Monopolistische Bottlenecks und die dadurch ausgelösten Marktmachtprobleme sind eine der zentralen Herausforderungen der Regulierung von Netzindustrien. Bis zur Mitte der 1990er Jahre wurden diese Netzindustrien als untrennbarer monopolistischer Block angesehen und unterlagen einer Marktzutrittsregulierung. Somit war Wettbewerb in Netzindustrien ausgeschlossen und der gesamte Sektor wurde von staatlichen Monopolunternehmen dominiert. Mit der Verbreitung des disaggregierten Ansatzes der Netzökonomie änderte sich diese Einschätzung und die einzelnen Wertschöpfungsstufen einer Netzindustrie werden nun differenziert analysiert, um sie in wettbewerbliche und monopolistische Bereiche zu unterteilen. Das Ziel der Regulierungspolitik besteht heute darin, in den wettbewerblichen Bereichen der Wertschöpfungskette Wettbewerb zu ermöglichen. Hierzu wird das Unternehmen, das über die monopolistische Bottleneckinfrastruktur verfügt, verpflichtet, alternativen Anbietern auf den vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen diskriminierungsfreien Zugang zu dieser Infrastruktur zu gewähren.<sup>1</sup>

In der Telekommunikationsindustrie besteht ein letzter monopolistischer Engpassbereich im Zugangsnetz, genauer gesagt im Bereich der Teilnehmeranschlussleitung. Diese besteht aus einem Kupferdraht und stellt die physische Verbindung zwischen dem ersten Netzknoten des Telekommunikationsnetzes (dem Hauptverteiler) und dem Teilnehmeranschluss dar.<sup>2</sup> In Europa sind die nationalen Incumbents seit Anfang 2001 verpflichtet, anderen Telekommunikationsanbietern die entbündelte Teilnehmeranschlussleitung als Vorleistungsprodukt anzubieten. Diese alternativen Anbieter können die Teilnehmeranschlussleitung dann am Hauptverteiler physisch in ihr eigenes Netz integrieren und somit vollwertige Telekommunikationsdienste anbieten, ohne dass sie dazu über ein eigenes Zugangsnetz verfügen müssen.<sup>3</sup>

Trotz dieser weitreichenden Vorgaben bei der Netzzugangsregulierung hat sich der Wettbewerb auf dem Telekommunikationsmarkt in vielen

---

<sup>1</sup> Vgl. hierzu grundlegend KNEIPS (2008), S. 95-114.

<sup>2</sup> Zum Aufbau des Telekommunikationsnetzes vgl. SIEGMUND (2007).

<sup>3</sup> Vgl. für eine detaillierte Analyse der europäischen Ansätze zur Entbündelung der Teilnehmeranschlussleitung BAAKE ET AL. (2006) sowie grundlegend HÖCKELS (2001).

Ländern der Europäischen Union eher zögerlich entwickelt.<sup>4</sup> Hierfür werden von der Europäischen Kommission zwei zentrale Ursachen identifiziert. Zum einen setzen einige nationale Regulierungsbehörden die europäischen Vorgaben nur unzureichend um, so dass die Entgelte für entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen in vielen Ländern zu hoch sind. Zum anderen stellt sich die nicht-preislichen Diskriminierung beim Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung zunehmend als Wettbewerbshindernis heraus.<sup>5</sup>

Insbesondere aus dem letztgenannten Grund strebt die EU-Kommission bei der gegenwärtigen Überarbeitung des europäischen Rechtsrahmens für die Telekommunikationsmärkte eine Verschärfung der Instrumente an, die den nationalen Regulierungsbehörden zur Schaffung von Wettbewerb auf dem Telekommunikationsmarkt zur Verfügung stehen. Hier stellt speziell die Erweiterung des Maßnahmenportfolios um die Möglichkeit zur vertikalen Separierung des marktbeherrschenden Unternehmens, die als *funktionale Separierung* in den neuen Regulierungsrahmen Eingang finden soll, eine deutliche Anhebung der Eingriffsintensität dar und gehört deshalb zu den besonders umstrittenen Punkten im Vorschlag der Europäischen Kommission.

Gerade aufgrund der hohen Eingriffsintensität einer vertikalen Separierung ist für die vollständige Durchführung und damit auch das Einsetzen der Wirkung einer solchen Maßnahme ein langer Zeitraum zu veranschlagen, so dass dieses Instrument zur schnellen Lösung akuter Wettbewerbsprobleme auf dem sehr dynamischen Telekommunikationsmarkt nur bedingt geeignet erscheint. Um diesem Einwand zu begegnen, wird in diesem Beitrag gezeigt, dass die funktionale Separierung auch als strategisches Instrument zur Disziplinierung des marktbeherrschenden Unternehmens eingesetzt werden kann.

Hierzu werden zunächst die Ausgestaltungsvarianten der vertikalen Separierung auf dem Telekommunikationsmarkt erläutert und daraus das

---

<sup>4</sup> Der Marktanteil der ehemaligen Monopolunternehmen (Incumbents) auf dem jeweiligen nationalen Markt für festnetzbasierter Kommunikation lag Ende 2007 in Europa bei 65 % und nur 18 % der europäischen Endkunden nutzen einen alternativen Anbieter beim Netzzugang. Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2009), S. 4-8.

<sup>5</sup> Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008a), S. 36 und 48. Zu Diskriminierungsanreizen bei vertikaler Integration siehe KRUSE (1997), S. 256ff. Einen Überblick über neue Diskriminierungsmöglichkeiten in IP-basierten Netzen siehe DEWENTER (2007).



im europäischen Kontext entwickelte Instrument der funktionalen Separierung abgeleitet. Daran schließt sich eine detaillierte theoretische Analyse des oben genannten Problems der zeitlichen Verzögerung und der Einsetzbarkeit der funktionalen Separierung als strategisches Instrument an. Die dort formulierten Hypothesen werden im vierten Kapitel empirisch untersucht, bevor ein abschließendes Fazit gezogen wird.

## 2 Funktionale Separierung in der Telekommunikationsindustrie

### 2.1 Theoretische Einordnung

Bei der funktionalen Separierung handelt es sich um eine spezielle Form der vertikalen Separierung eines über mehrere Wertschöpfungsstufen integrierten Unternehmens.<sup>6</sup> Die verschiedenen Ausgestaltungsvarianten der vertikalen Separierung werden im Folgenden kurz charakterisiert. Zur Systematisierung der einzelnen Modelle lassen sich zwei Kriterien identifizieren: Zum einen der Grad der Separierung und zum anderen die Trennstelle, also der Punkt bzw. die Punkte in der Wertschöpfungskette, an denen die Separierung erfolgt.

Neben der funktionalen Separierung werden unter dem Oberbegriff der vertikalen Separierung auch die Konzepte der buchhalterischen und der strukturellen Separierung diskutiert.<sup>7</sup> Diese drei Ansätze unterscheiden sich im Wesentlichen dadurch, wie stark die Regulierungsbehörde in die Unternehmensstruktur eingreift und wie in der Folge der Grad der Separierung zwischen den einzelnen Wertschöpfungsstufen institutionalisiert wird. Dementsprechend lassen sich die unterschiedlichen Konzepte nach progressiver Eingriffsintensität bzw. Separierungsgrad hierarchisch ordnen. Die funktionale Separierung ist, wie in Abbildung 1 ersichtlich ist, zwischen der buchhalterischen Separierung, dem Ansatz mit der geringsten Eingriffsintensität, und der strukturellen Separierung, die mit ei-

---

<sup>6</sup> Zu einer ausführlichen Diskussion der Vor- und Nachteile einer vertikalen Separierung siehe HAUCAP/HEIMESHOF/UHDE (2008).

<sup>7</sup> Im Energiesektor wird die vertikale Separierung des marktbeherrschenden Unternehmens als „Unbundling“ bezeichnet, insbesondere die eigentumsrechtliche Separierung (Ownership Unbundling) ist dort sehr verbreitet. Vgl. HOLZNAGEL/THEURL (2008). Aufgrund der Begriffsäquivalenz mit der physischen Entbündelung der Teilnehmeranschlussleitung (Local Loop Unbundling) wird in der Telekommunikationsökonomie der Begriff „Separierung“ verwendet.

ner vollständigen eigentumsrechtlichen Trennung das schärfste Regulierungsinstrument darstellt, anzusiedeln.<sup>8</sup>

Bezeichnung	Varianten nach CAVE (2006)	Beschreibung
Buchhalterische Separierung	Accounting Separation	Getrennte Buchführung und Jahresabschluss
	Creation of a whole-sale division	Einrichtung eines separaten Geschäftsbereichs mit eigenem Management
	Virtual Separation	Gleichbehandlung interner und externer Kunden durch Umgestaltung der Schnittstellen ohne Veränderung des Produktionsprozesses
Funktionale Separierung	Business Separation	Physische Trennung von Personal, Produktionsprozess, Informationssystemen, Markennamen und Strategie
	Business Separation with localised incentives	Anreizsysteme des Managements des separierten Geschäftsbereichs orientieren sich an dessen individuellem Erfolg
	Business Separation with separate governance arrangements	Einrichtung eines Gremiums zur Überwachung der Separierungsmaßnahmen
Strukturelle Separierung	Legal Separation	Getrennte rechtliche Einheiten unter gemeinsamem Dach
	Ownership Separation	Eigentumsrechtliche Trennung

**Abbildung 1:** Übersicht über die Formen vertikaler Separierung.

<sup>8</sup> Vgl. hierzu den grundlegenden Beitrag von CAVE (2006) sowie DOYLE (2008), S. 9ff. und ZENHÄUSERN/VATERLAUS/WORM (2008), S. 41-44.

Für die Unternehmensorganisation bedeutet eine funktionale Separierung eine nachhaltige Umgestaltung der Schnittstellen zwischen dem separierten Geschäftsbereich und den übrigen Teilen des Unternehmens. Die Grenzen der separierten Organisationseinheit müssen so ausgestaltet sein, dass die inter- und intraorganisationellen Schnittstellen nicht mehr voneinander zu unterscheiden sind. Im Gegensatz zur virtuellen Separierung erfolgt bei der funktionalen Separierung nicht nur eine simulierte Angleichung der beiden Schnittstellentypen, sondern es wird eine tatsächliche Angleichung durch eine Umstrukturierung der Prozesse, die einer Transaktion über diese Schnittstelle zu Grunde liegen, durchgeführt.

Aus Sicht einer funktional separierten Abteilung darf es definitionsgemäß keinen Unterschied machen, ob eine Transaktion mit einem unternehmensinternen oder einem externen Transaktionspartner abgewickelt wird. Auf diese Weise soll jegliche Art von preislicher und nicht-preislicher Diskriminierung von Wettbewerbern, die externe Transaktionspartner darstellen, vermieden werden. Um dieses zu erreichen, muss eine funktionale Separierung neben der physischen Trennung der Prozesse auch eine Anpassung der Governancestrukturen umfassen<sup>9</sup>, so dass eine Ausrichtung der Anreize des Managements am Erfolg des separierten Geschäftsbereichs und eine Überwachung der Diskriminierungsfreiheit durch ein unabhängiges Kontrollorgan gewährleistet sind.<sup>10</sup>

Der zweite Parameter zur Klassifikation der unterschiedlichen Modelle ist der physische Ansatzpunkt für Separierung. Die unterschiedlichen Eingriffspunkte oder Trennstellen sind anhand der in Abbildung 2 dargestellten dreistufigen Wertschöpfungskette der Telekommunikationsindustrie zu identifizieren. In dieser vereinfachten Darstellung umfasst die Wertschöpfungsstufe „Zugangsnetz“ den physischen Anschluss der Endteilnehmer an ein Telekommunikationsnetz mittels kupfer- und glasfaserbasierter Leitungsinfrastruktur. Die darauffolgende Stufe, das Kernnetz, beinhaltet all jene Elemente der Netzinfrastruktur, die eine Verbindung der einzelnen Zugangsnetze miteinander ermöglichen. Auf diesen beiden Wertschöpfungsstufen werden die Vorleistungen bereitgestellt,

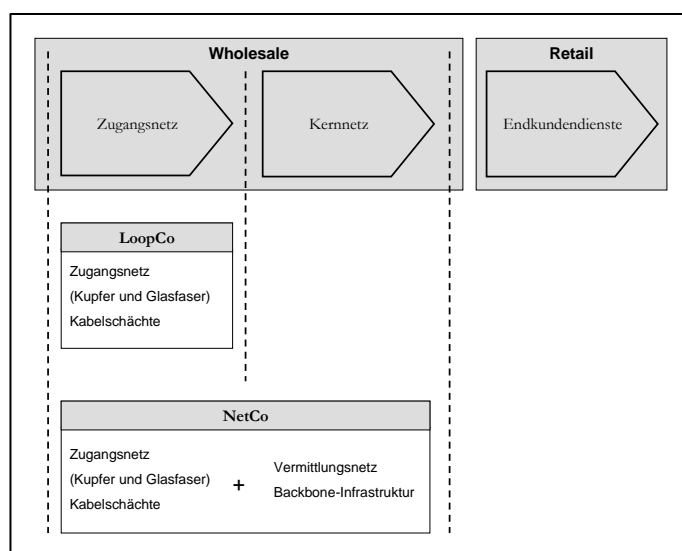
---

<sup>9</sup> Als Governancestruktur wird die institutionelle Ausgestaltung von Transaktionen bezeichnet. Governancestrukturen umfassen z.B. die Regelungen zur Koordination und Kontrolle sowie die damit verbundenen Anreizsysteme. Siehe für einen umfassenden Überblick THEURL (2005).

<sup>10</sup> Vgl. DOYLE (2008), S. 16.

die zur Erbringung von Telekommunikationsdiensten für Endkunden erforderlich sind. Diese Dienste sind in der dritten Wertschöpfungsstufe „Endkundendienste“ zusammengefasst.

Aus dieser Wertschöpfungskette lassen sich die beiden aktuell diskutierten Separierungsmodelle ableiten.<sup>11</sup> Das *LoopCo-Modell* führt zu einer Ausgliederung des Zugangsnetzes, das alle Infrastrukturelemente umfasst, die sich endkundenseitig vom Hauptverteiler befinden.<sup>12</sup> Die relevante Schnittstelle ist dementsprechend im Hauptverteiler zu lokalisieren, so dass das neue LoopCo-Unternehmen sämtliche Vorleistungsprodukte bereitstellt, die auf der Infrastruktur des Zugangsnetzes basieren. Andere Telekommunikationsunternehmen, darunter auch die Muttergesellschaft von LoopCo, müssten fortan ihre Netzzugangsleistungen bei LoopCo beschaffen und mit eigener Infrastruktur im Kernnetzbereich kombinieren, um Dienste für Endkunden und Vorleistungsprodukte auf einer höheren Ebene der Wertschöpfungskette anbieten zu können.



**Abbildung 2:** Übersicht über die Ansatzpunkte einer vertikalen Separierung in der Telekommunikationsindustrie.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> Neben den beiden hier beschriebenen Modellen wird auch eine Dreiteilung der Wertschöpfungskette diskutiert. Dieses 3-way-Modell spielt allerdings in der europäischen Debatte keine Rolle. Vgl. CAVE/DOYLE (2007), S. 23.

<sup>12</sup> Zu LoopCo vgl. CAVE (2002) und OECD (2003), S. 12-14.

<sup>13</sup> Eigene Darstellung. Der Begriff *LoopCo* oder Loop Company leitet sich aus der englischsprachigen Bezeichnung für die Teilnehmeranschlussleitung („Local Loop“) ab. Der Begriff *NetCo* bezeichnet entsprechend ein Unternehmen, welches über das gesamte Netz verfügt (Network Company).

Der Alternativvorschlag zu LoopCo, das *NetCo-Modell*, lässt das Netz als integrierte Einheit bestehen und führt letztendlich zu einer Trennung zwischen Netz und Dienst. Das NetCo-Unternehmen ist somit in der Lage sämtliche Vorleistungsprodukte auf Großhandelsbasis anzubieten, agiert dabei aber strikt getrennt vom Endkundenmarkt.

## 2.2 Politische Einordnung

Im europäischen Kontext wird im Zusammenhang mit der vertikalen Separierung insbesondere das Konzept der funktionalen Separierung diskutiert. Um den Begriff „funktionale Separierung“, wie er von der Europäischen Kommission verwendet wird, inhaltlich zu präzisieren, ist es hilfreich, den Prozess, der zur Aufnahme dieses Konzepts in die Zugangsrichtlinie geführt hat, genauer zu analysieren. Erstmals öffentlich erwähnt wurde die Idee zur Separierung der vertikal integrierten Telekommunikationsunternehmen durch die zuständige EU-Kommissarin Viviane Reding auf dem Jahrestreffen des Branchenverbandes Bitkom am 27. Juni 2006. Reding kündigte dort an, im Rahmen der am 29. Juni 2006 beginnenden öffentlichen Konsultationsphase über die Review des Richtlinienpakets für den Telekommunikationsmarkt erstmals auch die „policy option of „structural separation““ in Erwägung zu ziehen, wobei sie *structural separation* definiert als „separating infrastructure provision from service provision to a greater or lesser extent“<sup>14</sup>. Reding schlug die Entwicklung eines „European way of structural separation“ vor, der sich am Ofcom-Ansatz in Großbritannien und der Zerschlagung von AT&T in den USA in den 1980er Jahren orientieren könne.<sup>15</sup> In den offiziellen Konsultationsdokumenten zur Review des Richtlinienpakets zum Telekommunikationsrechtsrahmens äußerte sich die Kommission allerdings eher kritisch zu einer strukturellen Separierung und verwies auf Studien der OECD, nach denen mit einer strukturellen Separierung des Incumbents keine positiven Wohlfahrteffekte zu erzielen seien.<sup>16</sup>

In der finalen Version des Richtlinienvorschlags der Europäischen Kommission, die dem Europäischen Parlament am 16. November 2007

---

<sup>14</sup> REDING (2006), S. 10.

<sup>15</sup> Vgl. REDING (2006), S. 10.

<sup>16</sup> Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2006a), S. 11-13. Die Kommission schlägt aus diesem Grund vor, die gegenwärtige Form der Zugangsregulierung beizubehalten. Deswegen ist der Vorschlag einer vertikalen Separierung in der offiziellen Kommunikation an den Europäischen Rat und das Europäische Parlament nicht enthalten. Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2006b).

übermittelt wurde, ist die Möglichkeit zur funktionalen Separierung des marktbeherrschenden Unternehmens in die Zugangsrichtlinie durch die neu eingefügten Artikel 13a „Trennung der Funktionsbereiche“ und 13b „Trennung der Funktionsbereiche eines vertikal integrierten Unternehmens auf eigene Initiative“ integriert worden.<sup>17</sup> Konkret soll mit Artikel 13a den nationalen Regulierungsbehörden die Möglichkeit gegeben werden, die nationalen Incumbents zu verpflichten, „ihre Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Bereitstellung von Zugangsprodukten auf Vorleistungsebene in einem unabhängig arbeitenden Geschäftsbereich unterzubringen.“<sup>18</sup> Damit entsprechen die Vorschläge der Kommission hinsichtlich der Trennstelle dem LoopCo-Modell. Im Bezug auf die Intensität der angestrebten Trennung wird die eingangs beschriebene funktionale Separierung der Geschäftsbereiche angestrebt. Die Maßnahme muss von der Kommission genehmigt werden, bevor sie von einer nationalen Regulierungsbehörde durchgeführt wird. Insbesondere muss nachgewiesen werden, dass die bisherige Regulierung gemäß den Vorgaben der EU-Richtlinien nicht zu einem wirksamen Wettbewerb geführt hat. Nach der Entscheidung über die funktionale Separierung sind die Verpflichtungen für das marktbeherrschende Unternehmen auf dem nationalen Telekommunikationsmarkt anzupassen.

Mit der in Artikel 13b geregelten Möglichkeit zu einer freiwilligen Separierung soll erreicht werden, dass marktmächtige Unternehmen, die die Vermögenswerte ihres Ortsnetzes auslagern wollen, dieses vorher bei der nationalen Regulierungsbehörde anzeigen müssen. Dadurch soll erreicht werden, dass die Regulierungsbehörde für die betroffenen Märkte eine neue Marktanalyse durchführen kann, bei der die Folgen dieser Trennung berücksichtigt werden. Darauf aufbauend sollen die Verpflichtungen für den Incumbent und den abgespaltenen Geschäftsbereich - ebenso wie bei einer verpflichtenden Separierung - angepasst werden.

Nach der ersten Lesung im Europäischen Parlament am 24. September 2008 legte die Kommission am 6. November 2008 einen geänderten Vorschlag des Richtlinienentwurfs vor. Die Änderungen bezüglich der funktionalen Separierung betreffen hauptsächlich die Hervorhebung des Ausnahmecharakters dieses Regulierungsinstruments. So wurde hinzugefügt, dass die nationalen Regulierungsbehörden eine funktionale Se-

---

<sup>17</sup> Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007), S. 49-51.

<sup>18</sup> EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007), S. 49.

parierung nur „in Ausnahmefällen“ verfügen können.<sup>19</sup> Weiterhin ist Voraussetzung, dass es nicht nur gegenwärtig, sondern auch in absehbarer Zeit keine Anhaltspunkte für Infrastrukturwettbewerb gibt.<sup>20</sup> Somit folgte das Parlament den Vorschlägen der Kommission weitgehend, stellte allerdings deutlicher heraus, dass eine funktionale Separierung nur die Ultima Ratio darstellt, wenn sich alle anderen mildereren Verpflichtungen, die den nationalen Regulierungsbehörden zur Verfügung stehen, als wirkungslos erwiesen haben.<sup>21</sup>

Somit ist zu konstatieren, dass die funktionale Separierung als Regulierungsinstrument fest in der politischen Agenda der Europäischen Kommission verankert ist und mittelfristig als zusätzliche Regulierungsoption in den europäischen Rechtsrahmen aufgenommen wird. Die endgültige Umsetzung der funktionalen Separierung ist in diesem Kontext erst langfristig zu erwarten, so dass dieses Regulierungsinstrument zur Lösung der aktuellen Wettbewerbsdefizite nur bedingt geeignet zu sein scheint. Im Folgenden soll anhand des Modells der funktionalen Separierung als strategisches Instrument gezeigt werden, dass bereits die politische Diskussion über die funktionalen Separierung und deren Prüfung durch die Regulierungsbehörde schon kurzfristig zu einem positiven Wettbewerbseffekt führen kann.

### **3 Funktionale Separierung als strategisches Instrument**

Die im vorhergehenden Kapitel vorgestellten Konzepte der vertikalen und im speziellen der funktionalen Separierung eines integrierten Telekommunikationsunternehmens stellen eine schwerwiegende staatliche Intervention in die Marktstruktur des Telekommunikationssektors dar. Zum einen impliziert eine vertikale Separierung die Anpassung der Telekommunikationsinfrastruktur und der Organisationsstruktur des betroffenen Unternehmens an die Unternehmensgrenzen, die durch die Regulierungsbehörde vorgegeben werden. Zum anderen bedeutet diese Maßnahme einen tiefen Eingriff in die Eigentumsrechte des betroffenen Unternehmens.

---

<sup>19</sup> Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008b), S. 39.

<sup>20</sup> Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008b), S. 40.

<sup>21</sup> Im August 2009 befindet sich die Zugangsrichtlinie noch immer im Stadium des Gesetzgebungsprozesses.

### 3.1 Zeitliche Struktur des Separierungsprozesses

Aufgrund der Komplexität der funktionalen Separierung des marktbeherrschenden Telekommunikationsunternehmens ist zu erwarten, dass zwischen dem Auftreten des Wettbewerbsdefizits, zu dessen Beseitigung die Maßnahme eingesetzt wird, und dem vollständigen Eintreten der Wirkung einer veränderten Sektorstruktur ein langer Zeitraum liegt. Konkret lässt sich dieser Zeitraum in drei Phasen unterteilen: die Vorbereitungsphase, die Umsetzungsphase und die Wirkungsphase. In Abbildung 3 ist diese zeitliche Struktur des Separierungsprozesses grafisch dargestellt. Während dieser drei aufeinanderfolgenden Phasen können eine Reihe von Verzögerungen auftreten, die zu einer Ausdehnung der jeweiligen Phase über die effiziente minimale Phasendauer hinaus führen. Diese zu erwartenden Verzögerungen (Time Lags) sind ebenfalls in der nachstehenden Abbildung aufgeführt.

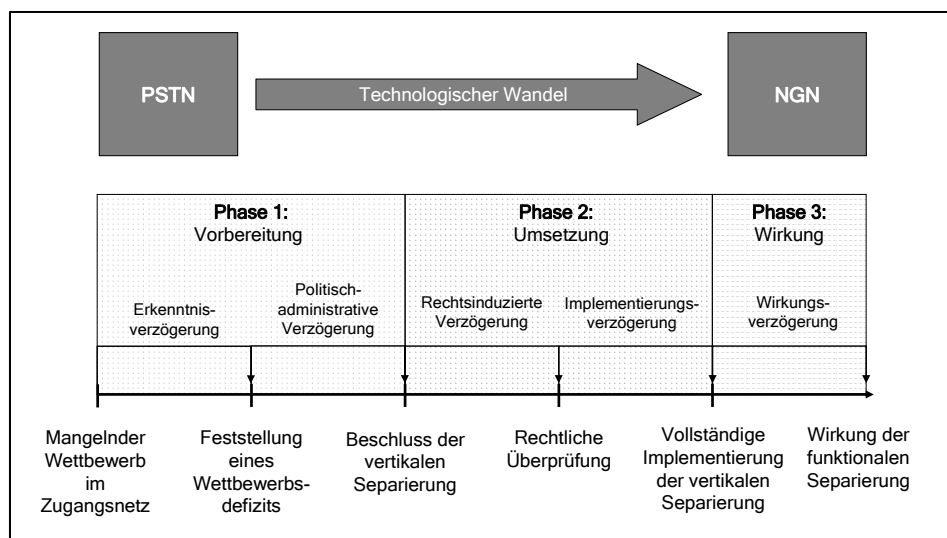


Abbildung 3: Zeitliche Struktur der vertikalen Separierung.<sup>22</sup>

Die *Vorbereitungsphase* (Phase 1) umfasst den Zeitraum bis zum förmlichen Beschluss der vertikalen Separierung. Die Verzögerungen, die hierbei auftreten können, betreffen zum einen die Zeitspanne, die zwischen dem Auftreten des zu regulierenden Sachverhalts - in diesem Fall der mangelhaften Entwicklung von Wettbewerb auf dem Telekommunikationsmarkt - und der Erkenntnis dieses Problems durch der Regulie-

<sup>22</sup> Eigene Darstellung.



nungsbehörde liegt (Erkenntnisverzögerung) und zum anderen den Zeitraum zwischen dieser Problemidentifikation und der endgültigen Festlegung auf eine Form der vertikalen Separierung als Regulierungsinstrument (politisch-administrative Verzögerung).

Die *Umsetzungsphase* (Phase 2) beginnt mit dem formalen Beschluss der vertikalen Separierung und endet mit ihrer vollständigen Implementierung. Hierbei kann zum einen die rechtliche Überprüfung der vertikalen Separierung durch die zuständigen gerichtlichen Instanzen eine schnelle Umsetzung verzögern oder gar verhindern (rechtsinduzierte Verzögerung). Weiterhin beansprucht die technische und organisatorische Implementierung der vertikalen Separierung (Anpassung der Netz- und Organisationsstruktur des Incumbents) einen gewissen Zeitraum (Implementierungsverzögerung).

Nach der vollständigen Umsetzung der Separierung besteht in der *Wirkungsphase* (Phase 3) die Wirkungsverzögerung. Diese tritt auf, da die vertikale Separierung zu Anpassungsprozessen sowohl bei den alternativen Anbietern als auch bei den Endkunden führt, so dass die Separierung ihre vollständige Wirkung auf dem Telekommunikationsmarkt erst nach einiger Zeit entfalten kann.

In einem sehr dynamischen Sektor wie dem Telekommunikationsmarkt mit sich schnell verändernden Produkten und wandelnden technischen Rahmenbedingungen stellt gerade der Faktor Zeit eine entscheidende Größe für die Effektivität einer Regulierungsmaßnahme dar. Ein sehr langer Vorbereitungs- und Umsetzungsprozess - wie er aufgrund des dargestellten Verzögerungspotenzials zu erwarten ist - kann dazu führen, dass sich die Struktur des Netzes und die technischen Rahmenbedingungen zwischenzeitlich soweit verändert haben, dass das in der Vorbereitungsphase ausgearbeitete Separierungskonzept zum Zeitpunkt der vollständigen Implementierung nicht mehr die intendierte Wirkung erzielen kann. Es besteht also das Problem der intertemporalen Inkonsistenz. Zusätzlich kann ein übermäßig langer Implementierungsprozess zu einer Unsicherheit über den zukünftigen Regulierungsrahmen und damit zu einem erhöhten regulatorischen Risiko mit negativen Auswirkungen auf die Investitionsanreize der Marktakteure führen. Insgesamt

ist also eine Einschränkung der dynamischen Effizienz nicht auszuschließen.<sup>23</sup>

Die Frage nach der intertemporalen Konsistenz der vertikalen Separierung hat für den Telekommunikationssektor zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine besondere Relevanz. Dort vollzieht sich ein tiefgreifender technologischer Wandel, der zur Migration des bisherigen sprachbasierten PSTN (Public Switched Telecommunications Network) zu einem IP-basierten NGN-Umfeld (Next Generation Network) führt und eine grundlegende Veränderung der Netzstruktur sowohl im Zugangs- als auch im Kernnetz mit sich bringt.<sup>24</sup> Während dieser Migrationsphase unterliegen insbesondere die für eine vertikale Separierung relevanten Charakteristika des Netzes wie Netzknoten und Schnittstellen einem umfassenden Veränderungsprozess, weshalb das Problem der zeitlichen Inkonsistenz bereits bei verhältnismäßig kurzen Verzögerungen entstehen kann.

### 3.2 Spieltheoretische Modellierung

Die vorhergehenden Ausführungen werfen die Frage auf, in wie weit eine funktionale Separierung des marktbeherrschenden Unternehmens ein geeignetes Instrument zur Regulierung des sehr dynamischen Telekommunikationsmarktes sein kann. Grundlegend für den effektiven Einsatz einer vertikalen Separierung ist zunächst die explizite Berücksichtigung der Veränderung der Umweltzustände während des Separierungsprozesses. Bereits in der Vorbereitungsphase des Instrumenteneinsatzes müssen der technologische Wandel und die dadurch induzierten Veränderungen der relevanten Parameter beachtet und in das Separierungskonzept integriert werden, um so die Gefahr der zeitlichen Inkonsistenz der Regulierungsvorschriften zu reduzieren.

Neben dieser Herausforderung, die sich aus der Notwendigkeit der zeitlichen Konsistenz ergibt, bestehen durch einen langen Separierungsprozess zwei weitere Probleme: Zum einen existiert das gesteigerte regulatorische Risiko und zum anderen besteht ein verzögerter Wirkungseintritt, der die Phase des herrschenden Wettbewerbsdefizits und der dadurch hervorgerufenen Wohlfahrtsverluste verlängert. Beide Probleme werden innerhalb des zeitlichen Strukturmodells durch die Verzögerun-

---

<sup>23</sup> Vgl. zu den negativen Wirkungen von regulatorischen Risiken auf Telekommunikationsmärkten DEWENTER/HAUCAP/HEIMESHOF (2009), S. 66ff.

<sup>24</sup> Siehe hierzu vertiefend RUHLE/REICHL (2008).

gen innerhalb der Umsetzungsphase verursacht. Ein möglicher Ansatz zur Lösung der genannten Probleme sollte folglich an der Dauer der Implementierungsphase ansetzen.

Eine mögliche Maßnahme zur Verkürzung der Umsetzungsphase kann an der Vermeidung der rechtsinduzierten Verzögerung ansetzen. Gerade bei einem tiefen Eingriff in die Verfügungsrechte des Incumbents, wie er im Rahmen der funktionalen Separierung erfolgte, ist damit zu rechnen, dass die von der Beeinträchtigung ihrer Verfügungsrechte betroffenen Unternehmen eine umfassende gerichtliche Überprüfung der Zulässigkeit einer funktionalen Separierung anstreben. Diese Verzögerung könnte vermieden werden, indem die Träger der Verfügungsrechte in den Entscheidungsprozess über eine funktionale Separierung mit einbezogen werden. Diese Bedingung entspricht dem Instrument der freiwilligen Separierung, das explizit in den Richtlinienentwurf der Europäischen Kommission integriert wurde.<sup>25</sup>

Eine weitere Maßnahme könnte an der zweiten Verzögerungsursache während der Umsetzungsphase ansetzen, der Implementierungsverzögerung. Die Implementierungsverzögerung entsteht aber gerade durch die reale Umsetzung der vertikalen Separierung und ist damit im Rahmen des Separierungsprozesses zur Erzielung einer direkten Wirkung durch die geänderte Sektorstruktur unvermeidbar. Es ist allerdings eine Situation denkbar, in der die Wirkung einer funktionalen Separierung - die diskriminierungsfreie Bereitstellung von Netzzugangsprodukten - in indirekter Form bereits vor der realen Umsetzung erzielt werden kann, so dass die tatsächliche Umsetzung der Maßnahme nicht erforderlich ist.

Um eine solche indirekte Wirkung zu erzielen, muss die Regulierungsbehörde dem Incumbent glaubwürdig androhen, bei anhaltenden Wettbewerbsverstößen das Unternehmen funktional oder sogar strukturell zu separieren. Der funktionalen Separierung kommt in diesem Szenario die Rolle eines strategischen Instruments zur Disziplinierung des Incumbents zu. Die Bedingungen für den erfolgreichen Einsatz der funktionalen Separierung als Disziplinierungsinstrument lassen sich anhand eines einfachen spieltheoretischen Modells zeigen, dessen extensive Form in Abbildung 4 dargestellt ist.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007), S. 50f.

<sup>26</sup> Dieses Modell ist eine Erweiterung des Ansatzes von DE BIJL (2005), S. 18ff.

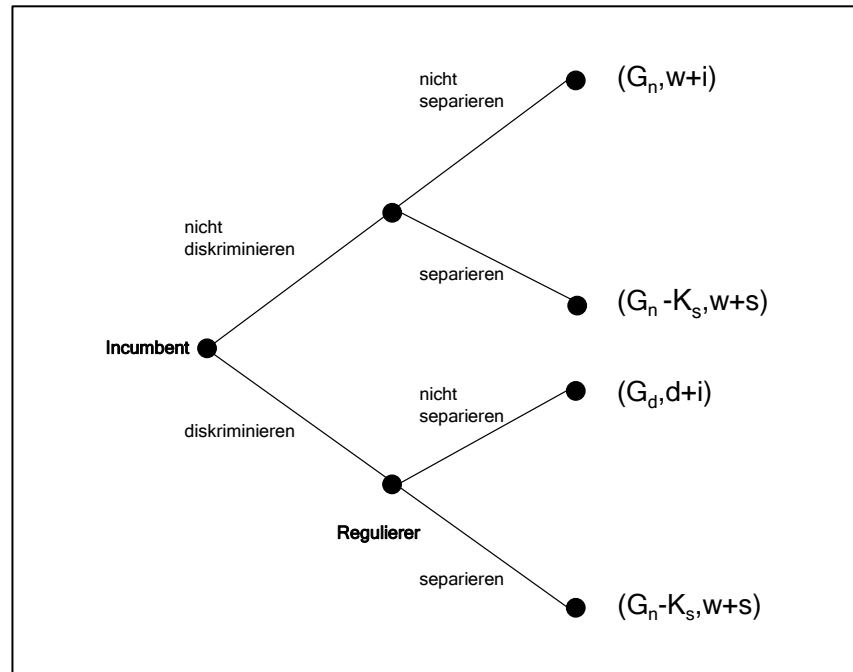


Abbildung 4: Vertikale Separierung als spieltheoretisches Modell.

Die Auszahlungen des Incumbents sind in diesem Spiel folgendermaßen definiert:  $G_d$  ( $G_n$ ) stellt den Gewinn des Incumbents dar, wenn er alternative Marktteilnehmer (nicht) diskriminiert.  $K_s$  sind die Kosten, die dem Incumbent durch die Implementierung der vertikalen Separierung entstehen. Der Nutzen, der sich jeweils für den Regulierer ergibt, setzt sich im obigen Modell aus zwei Komponenten zusammen: Zum einen beeinflusst die Wettbewerbssituation, die als Indikator für den Erfolg der Regulierungsbehörde dient, deren Nutzen. Dieser kann entweder die Ausprägung  $w$  (positive Wettbewerbsentwicklung durch nicht-diskriminierendes Verhalten des Incumbents) oder die Ausprägung  $d$  (negative Wettbewerbsentwicklung durch diskriminierendes Verhalten des Incumbents) annehmen. Zum anderen hat der Einsatz eines bestimmten Regulierungsinstruments einen Einfluss auf den Tätigkeitsbereich des Regulierers und wirkt sich dadurch auf dessen Nutzen aus. Hier besteht die Alternative in „Separieren“ (s) und „Beibehalten der Integration“ (i).<sup>27</sup>

Unter welchen Voraussetzungen stellt die vertikale Separierung in der oben beschriebenen Spielsituation eine glaubwürdige Drohung dar? Die Bedingungen hierfür lassen sich durch eine Lösung der Spielsituation

<sup>27</sup> Bei dem Verzicht auf die Separierung wird der Status quo (buchhalterische Separierung) beibehalten.

unter Annahme vollständiger Information per Rückwärtsinduktion leicht ermitteln. Die Auszahlungen müssen so ausgestaltet sein, dass die Strategie „nicht diskriminieren“, „sicht separieren“ ein teilspielperfektes Nash-Gleichgewicht darstellt.<sup>28</sup>

Hierzu ist zunächst die Reaktion der Regulierungsbehörde auf die möglichen Spielzüge des Incumbents zu ermitteln. Damit sich die Regulierungsbehörde für die oben genannte Strategie entscheidet, muss die Präferenzstruktur des Regulierers folgende Ungleichungen erfüllen.

$$w+s > d+i \quad (1.1)$$

und

$$w+i > w+s. \quad (1.2)$$

Diese Ungleichungen lassen sich umformen zu:

$$w-d > i-s \quad (1.3)$$

und

$$i > s. \quad (1.4)$$

Die Ungleichung 1.3 besagt, dass der zusätzliche Nutzen, den der Regulierer durch die Schaffung eines diskriminierungsfreien Wettbewerbs erreicht, größer sein muss als der zusätzliche Nutzen, den der Regulierer durch den Verzicht auf eine vertikale Separierung erzielt. Die Ungleichung 1.4 besagt, dass die Beibehaltung der Integration dem Regulierer grundsätzlich einen höheren Nutzen stiften muss als die Durchführung der Separierung.

Damit der Incumbent ebenfalls die oben erläuterte Strategie wählt, muss gelten:

$$G_n > G_n - K_s. \quad (1.5)$$

Damit diese Ungleichung erfüllt ist, müssen durch die Separierung für den Incumbent entscheidungsrelevante Kosten entstehen.

Ob die vertikale Separierung in der Praxis als strategisches Instrument eingesetzt werden kann, hängt davon ab, wie plausibel die oben her-

---

<sup>28</sup> Nach *Zermelos Theorem* besitzt jedes endliche Spiel in extensiver Form mit vollständiger Information ein teilspielperfektes Nash-Gleichgewicht, das durch Rückwärtsinduktion erreicht werden kann. Vgl. HENS/PAMINI (2008), S. 390.

ausgearbeiteten Bedingungen sind. Die Annahme über die Auszahlungsstruktur des Incumbents erscheint sehr plausibel, da für eine Veränderung der Unternehmensstruktur in jedem Fall ein Ressourceneinsatz erforderlich ist.<sup>29</sup> Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass der erforderliche Ressourceneinsatz umso größer ist, je tiefer die vertikale Separierung in die unternehmensinternen Prozesse eingreift. Damit ist eine funktionale oder strukturelle Separierung als strategisches Instrument besser geeignet als eine mildere Form der Separierung.

Weniger trivial ist die Plausibilität der Annahmen, die die Auszahlungen der Regulierungsbehörde betreffen. Geht man dem politökonomischen Ansatz folgend von einem Regulierer aus, der den eigenen Nutzen maximiert, lassen sich die genannten Bedingungen folgendermaßen beurteilen. Grundsätzlich ist der Regulierer als eigennutzmaximierende Behörde am Erhalt bzw. einer Ausdehnung der eigenen Zuständigkeit und damit seines Budgets interessiert.<sup>30</sup> Eine vertikale Separierung würde aber mit einer Erleichterung der Regulierung für den vom Bottleneck separierten Unternehmensteil einhergehen. Möglicherweise könnte dieser Bereich, der dann nicht mehr von einem natürlichen Monopol tangiert wird, in die Zuständigkeit der Wettbewerbsbehörde übergehen. Zudem besteht bei der vertikalen Separierung aufgrund der hohen Komplexität und möglicher politischer Widerstände die Gefahr eines Misserfolgs, die sich wiederum negativ auf die Reputation und damit den Nutzen des Regulierers auswirken würde. Folgt man dieser Argumentation, ist die in Ungleichung 1.4 ausgedrückte Bedingung plausibel.

Nach Ungleichung 1.3 muss die Nutzendifferenz zwischen den beiden Alternativen kleiner sein als der zusätzliche Nutzen, der sich aus der Schaffung von diskriminierungsfreiem Wettbewerb gegenüber einer Situation ergibt, in der die Wettbewerbsentwicklung durch diskriminierendes Verhalten des Incumbents behindert wird. Auch diese Bedingung ist plausibel, denn die Differenz zwischen  $w$  und  $d$  entspricht dem Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg im Hinblick auf die oberste Zielsetzung der Regulierungsbehörde, der Schaffung von Wettbewerb. Dieses wird der Regulierer wahrscheinlich höher bewerten, als den Verzicht auf die funktionale Separierung.

---

<sup>29</sup> Vgl. HOLZNAGEL/THEURL (2008), S. 40.

<sup>30</sup> Hier sei verwiesen auf die Verhaltensannahmen eines den individuellen Nutzen maximierenden Bürokraten nach NISKANEN bzw. DOWNS. Vgl. grundlegend NISKANEN (1974) und DOWNS (1967).

### 3.3 Hypothesenbildung

Im vorhergehenden Abschnitt wurde in einem bestimmten Modellsetting theoretisch gezeigt, dass eine vertikale Separierung nicht erst nach der vollständigen Implementierung einen disziplinierenden Effekt auf das Verhalten des Incumbents hat, sondern bereits in einer früheren Phase zu einer Verhaltensänderung des zu regulierenden Unternehmens führen kann. Im weiteren Verlauf dieses Beitrags soll diese theoriegeleitete Argumentation anhand der bisherigen Entwicklung im europäischen Regulierungsumfeld empirisch überprüft werden. Die zentrale Basishypothese, die die angestrebte Wirkung der beschriebenen vertikalen Separierung abbildet, lässt sich folgendermaßen formulieren:

**H\_1: Die Androhung einer vertikalen Separierung durch die Regulierungsbehörde führt zu einer Steigerung der Wettbewerbsintensität auf dem Telekommunikationsmarkt.**

Diese Basishypothese kann in drei Teilhypothesen zerlegt werden, die den Wirkungskanal der vertikalen Separierung als strategisches Regulierungsinstrument prozessual abbilden.

**H\_1a:** Die Androhung einer vertikalen Separierung durch die Regulierungsbehörde führt zu einer freiwilligen Zusicherung nicht-diskriminierendes Verhaltens durch den Incumbent.

**H\_1b:** Das zugesicherte nicht-diskriminierende Verhalten führt zu einem diskriminierungsfreien Zugang alternativer Anbieter zu den benötigten Netzzugangsprodukten.

**H\_1c:** Der diskriminierungsfreie Zugang für alternative Anbieter führt zu einer Steigerung der Wettbewerbsintensität auf dem Telekommunikationsmarkt.

Für die empirische Analyse ergeben sich daraus zwei Untersuchungsstrategien: Die Basishypothese H\_1 kann entweder direkt getestet werden oder indirekt durch eine additive Bestätigung der drei Teilhypothesen überprüft werden. Da sich der Prozess der funktionalen Separierung im europäischen Regulierungsumfeld noch in einem sehr frühen Stadium befindet und somit der Effekt auf die Wettbewerbsentwicklung auf dem Telekommunikationsmarkt de facto noch nicht messbar ist, scheidet der direkte Test der Basishypothese als Forschungsansatz zum gegenwärtigen Zeitpunkt aus. Daher soll im Folgenden die erste Teilhypothese

H\_1a, die den ersten Schritt des Wirkungsprozesses abbildet, im Zentrum der Analyse stehen, um zu untersuchen, ob der oben beschriebene Wirkungsprozess eingesetzt hat.

Konkret soll die Hypothese H\_1a für die europäischen Länder, die eine funktionale Separierung des Incumbents bereits durchgeführt haben (Großbritannien) oder diese Option in Erwägung ziehen (Schweden, Italien und Polen), empirisch überprüft werden. Da aufgrund des gegenwärtig noch sehr kurzen Beobachtungszeitraums und der sehr begrenzten Fallzahl keine quantitativ-empirische Überprüfung der Untersuchungshypothese möglich ist, wird im Folgenden ein qualitativer Ansatz gewählt. Hierzu wird der bisherige Separierungsprozess in den oben genannten Ländern in Form von kurzen Fallstudien skizziert und anschließend geprüft, ob der in Hypothese H\_1a beschriebene Zusammenhang in den untersuchten Ländern beobachtet werden kann.

## **4 Empirische Fallstudienanalyse**

### **4.1 Großbritannien**

Die Schaffung von BT Openreach im Jahr 2005 gilt als Vorbild für die Vorschläge der Europäischen Kommission zur funktionalen Separierung und kann folglich als Auslöser der aktuellen Diskussion angesehen werden.<sup>31</sup> Ausgangspunkt war eine umfassende Analyse des britischen Telekommunikationsmarktes durch die Ende 2003 gegründete Regulierungsbehörde Ofcom. Im Rahmen des hierzu durchgeführten Konsultationsprozesses wurde unter anderem die Frage gestellt, ob eine strukturelle oder organisationelle Separierung von BT vor dem Hintergrund der damaligen Marktentwicklung ein relevantes Regulierungsinstrument darstellen könne.<sup>32</sup> Die erste Konsultationsphase endete am 22. Juni 2004 mit dem Ergebnis, dass eine Separierung von BT nach Ansicht vieler Marktteilnehmer eine mögliche Lösung darstellt, um dem Problem der Ungleichbehandlung beim Netzzugang zu begegnen. Eine strukturelle Separierung sei jedoch für einen ersten Schritt ein zu drastisches Mittel.<sup>33</sup> In einer zweiten Konsultationsphase bis zum 3. Februar 2005 wurde das Konzept der „real equality of access“ als Alternative zu einer strukturellen Separierung für den britischen Telekommunikationsmarkt

---

<sup>31</sup> Vgl. REDING (2006), S. 10.

<sup>32</sup> Vgl. OFCOM (2004a), S. 4.

<sup>33</sup> Vgl. OFCOM (2004b), S. 14.



zur Diskussion gestellt.<sup>34</sup> Diesem Ansatz folgend müsste durch organisatorische Veränderungen bei BT gewährleistet sein, dass externe Wholesale-Kunden von BT Zugang zu den gleichen Produkten und identischen Konditionen haben wie die interne Retail-Sparte von BT.

In seiner Stellungnahme zu diesem zweiten Konsultationsdokument schlug BT am 3. Februar 2005 vor, auf freiwilliger Basis eine separate „Access Services Division“ einzurichten und damit die Voraussetzungen für die geforderte Gleichbehandlung von internen und externen Kunden beim Netzzugang zu schaffen.<sup>35</sup> Die neue Division solle das Zugangnetz umfassen und die damit zusammenhängenden Vorleistungen erbringen. Um eine tatsächliche Gleichbehandlung interner und externer Kunden zu überwachen solle ein Equality of Access Board aus drei unabhängigen und zwei von BT entsandten Mitgliedern gebildet werden. Die von BT vorgeschlagenen Maßnahmen wurden von Ofcom nach eingehender Prüfung am 22. September 2005 akzeptiert.<sup>36</sup> Am gleichen Tag gab BT die Gründung des entsprechenden neuen Geschäftsbereichs mit dem Namen Openreach bekannt.<sup>37</sup>

Am 21. Januar 2006 nahm Openreach den Geschäftsbetrieb auf und wurde seitdem im Hinblick auf die Umsetzung der Maßnahmen regelmäßig durch Ofcom evaluiert.<sup>38</sup> Diese Berichte zeigen, dass die Separierung von BT im Grundsatz funktioniert, aber an vielen Stellen noch Verbesserungsbedarf besteht. Insbesondere die Einrichtung separater Informationssysteme für Openreach und die Muttergesellschaft BT bereitet Schwierigkeiten. Zudem wurde der vereinbarte Zeitplan für die Erreichung bestimmter Zwischenschritte auf dem Weg zu einer vollständigen funktionalen Trennung der Geschäftsbereiche nicht eingehalten.<sup>39</sup>

---

<sup>34</sup> Vgl. OFCOM (2004b), S. 69.

<sup>35</sup> Vgl. BT (2005), S. 10ff.

<sup>36</sup> Vgl. OFCOM (2005a).

<sup>37</sup> Vgl. OFCOM (2005b).

<sup>38</sup> Insgesamt wurden bislang zwei Evaluierungsberichte und fünf Implementierungsberichte veröffentlicht. Für eine kommentierende Zusammenfassung der Ergebnisse siehe WHALLEY/CURWEN (2008), S. 150ff.

<sup>39</sup> Vgl. hierzu im Einzelnen die auf der Homepage der Regulierungsbehörde ([www.ofcom.co.uk](http://www.ofcom.co.uk)) jeweils aktuell veröffentlichten „Exemptions and Variations“.

## 4.2 Schweden

Die konkrete Diskussion um eine funktionale Separierung des marktbeherrschenden Unternehmens in Schweden begann am 15. Februar 2007 mit der Veröffentlichung der Vorschläge für eine Breitbandstrategie der schwedischen Regulierungsbehörde PTS.<sup>40</sup> Darin wird diskriminierendes Verhalten des schwedischen Incumbents TeliaSonera gegenüber seinen Wettbewerbern bei der Entbündelung der Teilnehmeranschlussleitung als Hauptursache für die geringe Wettbewerbsintensität im Breitbandmarkt identifiziert. Daraus leitet die PTS den Bedarf für ein „*Swedish model of equal treatment*“ ab und schlägt eine funktionale Separierung von TeliaSonera in eine Wholesale- und eine Retail-Division vor.<sup>41</sup> Am 19. April 2007 wurde die PTS durch die schwedische Regierung mit der konkreten Ausarbeitung dieses Vorschlags beauftragt, die am 14. Juni 2007 vorgelegt wurde.<sup>42</sup>

In diesem Report schlägt die Regulierungsbehörde die Schaffung einer separierten Einheit vor, die im Wesentlichen den Local Loop und die damit zusammenhängenden Einrichtungen kontrolliert, ohne sich jedoch auf eine exakte Abgrenzung festzulegen. Die separierte Einheit müsse in der Lage sein, die relevanten Vorleistungsprodukte, die auf dem Zugangsnetz beruhen (entbündelte Teilnehmeranschlussleitung, Bitstromzugang), anzubieten.<sup>43</sup> Hinsichtlich der Art der Separierung fordert die PTS keine eigentumsrechtliche, sondern eine effektive organisatorische Trennung, die eine Gleichbehandlung der internen und externen Kunden gewährleiste. Dieses sei unter anderem durch ein unabhängiges Management, Chinese Walls sowie Transparenzverpflichtungen, die durch ein unabhängiges Gremium überwacht werden, zu erreichen.<sup>44</sup> In dieser Hinsicht erfüllen die Vorschläge der PTS die Definition einer funktionalen Separierung.

Unterdessen hat TeliaSonera bereits auf die Diskussion reagiert und auf freiwilliger Basis das Zugangsnetz zum 1. Januar 2008 in eine Tochtergesellschaft mit dem Namen Skanova Access ausgelagert.<sup>45</sup> Das neue

---

<sup>40</sup> Vgl. PTS (2007a).

<sup>41</sup> Vgl. PTS (2007a), S. 127.

<sup>42</sup> Vgl. PTS (2007b).

<sup>43</sup> Vgl. PTS (2007b), S. 97f.

<sup>44</sup> Vgl. PTS (2007b), S. 98-107.

<sup>45</sup> Vgl. TELIASONERA (2007); TeliaSonera favorisierte von Beginn an eine Lösung auf der Basis freiwilliger Vereinbarungen, konnte sich jedoch mit der

Unternehmen, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von TeliaSonera, soll die mit dem Zugangsnetz verbundenen Vorleistungen zu gleichen Bedingungen TeliaSonera und anderen Telekommunikationsunternehmen anbieten. Nach ersten Erfahrungen mit der neuen Organisationsstruktur ist die Regulierungsbehörde allerdings skeptisch, ob eine effektive Gleichbehandlung der Muttergesellschaft TeliaSonera und alternativen Anbietern erreicht werden kann.<sup>46</sup>

Aus diesem Grund wurde der bereits eingeleitete Gesetzgebungsprozess zur Schaffung einer Rechtsgrundlage für die funktionale Separierung weiter vorangetrieben. Am 18. März 2008 bzw. am 6. Juni 2008 wurde die entsprechende Gesetzesänderung endgültig vom schwedischen Kabinett bzw. Parlament verabschiedet und ist seit dem 1. Juli 2008 formal in Kraft.<sup>47</sup> Das Gesetz ermächtigt die PTS zur Anordnung der funktionalen Separierung des Zugangsnetzes des marktbeherrschenden vertikal integrierten Anbieters, wenn auf andere Art und Weise kein fairer Netzzugang gewährleistet werden kann. Die Entscheidung über die funktionale Separierung bedarf allerdings der Zustimmung der Europäischen Kommission. Erste konkrete Schritte in Richtung einer Implementierung der funktionalen Separierung von TeliaSonera sind für 2009 geplant.

### 4.3 Italien

Auslöser der Diskussion über eine vertikale Separierung des italienischen Incumbents Telecom Italia (TI) waren industriepolitische Überlegungen. Die italienische Regierung befürchtete im April 2007, Telecom Italia und damit die italienische Kommunikationsinfrastruktur könne unter die Kontrolle eines ausländischen Unternehmens kommen. Um zu gewährleisten, dass bei einem Verkauf von Telecom Italia die Festnetzinfrastruktur bei einem inländischen Unternehmen bleibt, wurde die Möglichkeit einer funktionalen Separierung erwogen.<sup>48</sup>

Am 2. Mai 2007 veröffentlichte die italienische Regulierungsbehörde Agcom ein Konsultationsdokument zur funktionalen Separierung von TI.<sup>49</sup>

---

Regulierungsbehörde über die Ausgestaltung nicht einigen. Vgl. WHALLEY/CURWEN (2008), S. 157.

<sup>46</sup> Vgl. PTS (2008), S. 29.

<sup>47</sup> Vgl. MINISTRY OF ENTERPRISE, ENERGY AND COMMUNICATION (2008).

<sup>48</sup> Vgl. WHALLEY/CURWEN (2008), S. 156.

<sup>49</sup> Vgl. AGCOM (2007).

Der Plan der Regulierungsbehörde sah vor, den italienischen Rechtsrahmen für Telekommunikation um die Möglichkeit zu erweitern, das Zugangsnetz des marktbeherrschenden Unternehmens funktional vom Rest des Unternehmens zu separieren.<sup>50</sup> Nach Ablauf der Konsultationsphase im Juli 2007 ließ Telecom Italia die Bereitschaft zu einer freiwilligen Separierung erkennen, allerdings unter der Voraussetzung einer Erleichterung der regulatorischen Auflagen auf den Endkundenmärkten.

Am 13. Februar 2008 kündigte Telecom Italia an, im Rahmen eines umfassenden Plans zur Restrukturierung des Unternehmens die Kontrolle über das Zugangsnetz in die neu geschaffene Einheit „Open Access“ auszulagern. Diese solle fortan für die Entwicklung und das Management dieses Netzbereiches verantwortlich sein und die damit zusammenhängenden Leistungen am Markt anbieten. Ziel der Maßnahme sei, eine von den restlichen Aktivitäten des Unternehmens unabhängige und autonome Geschäftseinheit zu schaffen, so dass eine Gleichbehandlung von internen und externen Nachfragern sichergestellt sei.<sup>51</sup> Open Access ist keine eigene Gesellschaft, sondern bleibt eine Geschäftseinheit unter dem Dach von Telecom Italia, wird allerdings von einem unabhängigen Gremium aus Vertretern der Regulierungsbehörde und alternativer Anbieter beaufsichtigt.

Am 26. November 2008 gingen die Verhandlungen über die Schaffung von Open Access in die entscheidende Phase. Die Regulierungsbehörde verlangte eine Reihe von Änderungen in den Plänen, die von Telecom Italia am 5. Dezember 2008 weitgehend akzeptiert wurden, woraufhin Agcom am 11. Dezember der Gründung der Open Access-Sparte von Telecom Italia seine Zustimmung gab.<sup>52</sup>

#### 4.4 Polen

Der Vorschlag, den polnischen Incumbent Telekomunikacja Polska (TP) funktional zu separieren, wurde durch die zuständige Regulierungsbehörde UKE erstmals im Herbst 2007 geäußert.<sup>53</sup> Der Auslöser für diesen Vorschlag waren die anhaltenden Wettbewerbsprobleme auf dem polnischen Telekommunikationsmarkt, die nach Auffassung der UKE in erster

---

<sup>50</sup> Vgl. o.V. (2007b).

<sup>51</sup> Vgl. TELECOM ITALIA (2008); WHALLEY/CURWEN (2008), S. 156; HANDELSBLATT (2008).

<sup>52</sup> Vgl. o.V. (2008b); o.V. (2008c).

<sup>53</sup> Vgl. o.V. (2007a), S. 9; UKE (2008a).

Linie auf das diskriminierende Verhalten von TP zurückzuführen seien. Mit dem Auftrag zu einer grundlegenden Analyse der Möglichkeiten zur funktionalen Separierung von TP, der am 1. August 2008 an ein Konsortium unabhängiger Berater erging, wurden die zunächst nur informell erörterten Vorschläge in konkretere Bahnen gelenkt. Das Ergebnis der Analyse, der umfangreiche „Report on the legitimacy of TP’s separation“, wurde am 26. November 2008 veröffentlicht und enthält die Schlussfolgerung, dass auf dem Markt für Telekommunikationsdienste in Polen kein effektiver Wettbewerb herrsche, wofür das wettbewerbsfeindliche Verhalten von TP in Form von preislicher und nicht-preislicher Diskriminierung bei der Zusammenarbeit mit alternativen Anbietern verantwortlich sei. Zur Lösung dieses Problems sei die funktionale Separierung ein geeigneter Ansatz. Eine solche Maßnahme sei prinzipiell mit dem aktuellen Rechtsrahmen vereinbar, bedürfe jedoch der Zustimmung der Europäischen Kommission.<sup>54</sup>

Durch diesen Bericht erhielt die UKE Unterstützung für ihren Plan einer funktionalen Separierung. Somit wurde am 15. Dezember 2008 das Verfahren über die Verpflichtung von TP zur funktionalen Separierung mit Verweis auf diesen Bericht sowie auf weitere Belege für antikompensatives Verhalten des Incumbents eingeleitet.<sup>55</sup> Die Regulierungsbehörde strebt in diesem Verfahren die Schaffung einer unabhängigen Wholesale Unit an, die die Infrastruktur von TP für die verbleibende Retail Unit von TPSA und alternative Anbieter zu gleichen Konditionen anbietet.<sup>56</sup> Über die genaue Zuordnung der Infrastruktur und die konkrete institutionelle Ausgestaltung ist zu Beginn des Verfahrens noch nichts bekannt.

Unterdessen hat TP auf die Pläne der Regulierungsbehörde UKE reagiert und einen freiwilligen „Equivalence of Access Plan“ vorgeschlagen. Mit diesem Programm will TP auf die Forderungen der UKE eingehen und die Konditionen für alternative Anbieter beim Netzzugang verbessern. Auf diese Weise soll eine funktionale Separierung, die von der TP von Beginn an abgelehnt wurde, vermieden werden. Die UKE hat angekündigt, die Vorschläge von TP in den Beratungen zu berücksichtigen und zu diesem Zweck Verhandlungen mit TP und den betroffenen alter-

---

<sup>54</sup> Vgl. UKE (2008b).

<sup>55</sup> Vgl. UKE (2009).

<sup>56</sup> Vgl. UKE (2009); TP (2008).

nativen Anbietern aufzunehmen. Ein endgültiger Beschluss über die funktionale Separierung in Polen wird für Ende 2009 erwartet<sup>57</sup>

#### 4.5 Zusammenfassung

Die Fallstudien zeigen, dass die funktionale Separierung in der europäischen Regulierungspraxis bereits eine große Rolle spielt, obwohl der Review-Prozess des europäischen Rechtsrahmens für den Telekommunikationsmarkt noch nicht abgeschlossen ist und dieses Regulierungsinstrument noch nicht formal in den Maßnahmenkatalog integriert wurde. Während die funktionale Separierung in Großbritannien bereits am Ende der Implementierungsphase steht, befinden sich die anderen hier betrachteten Länder noch in einer früheren Phase. Somit ist eine empirische Überprüfung der Wirksamkeit der funktionalen Separierung und damit der Basishypothese zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht möglich. Lediglich die Teilhypothese H\_1a, die sich auf den ersten Schritt des strategischen Einsatzes der vertikalen Separierung bezieht, kann überprüft werden.

	GB	Schweden	Italien	Polen
<b>Beginn der Diskussion durch die Regulierungsbehörde</b>	06/2004	02/2007	05/2007	10/2007
<b>Diskutiertes Modell</b>	LoopCo	LoopCo	LoopCo	NetCo
<b>Reaktion des Incumbents</b>	01/2006	01/2008	12/2008	03/2009
<b>Art der Reaktion des Incumbents</b>	Funktionale Separierung: Openreach	Freiwillige Separierung: Skanova Access	Freiwillige Separierung: Open Access	Equivalence of Access-Plan
<b>Zusicherung von Diskriminierungsfreiheit</b>	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Bestätigung von H_1a</b>	✓	✓	✓	✓

Abbildung 5: Zusammenfassung der Fallstudien.

<sup>57</sup> Vgl. o.V. (2008a).

Auf Grundlage der derzeit verfügbaren Evidenz kann die Hypothese H\_1a anhand der Fallstudien wie in Abbildung 5 gezeigt für die betrachteten Länder qualitativ-empirisch bestätigt werden: In allen vier Ländern besteht die Reaktion des Incumbents auf die Ankündigung der Regulierungsbehörde, die Möglichkeit der funktionalen Separierung zu prüfen, darin, eine diskriminierungsfreie Behandlung der alternativen Anbieter durch selbstgewählte institutionelle Maßnahmen zu garantieren, um eine erzwungene vertikale Separierung zu vermeiden.

Aus diesem Ergebnis kann allerdings noch nicht abgeleitet werden, dass die funktionale Separierung als strategisches Regulierungsinstrument im Sinn der Basishypothese die gewünschte Wirkung zeigt. Festzuhalten ist aber, dass die erste Teilhypothese, die den ersten Schritt des Wirkungsprozesses abbildet, nicht widerlegt werden kann.

## 5 Fazit

Das Ziel des vorliegenden Beitrags bestand darin, das Konzept der funktionalen Separierung als Regulierungsmaßnahme auf dem Telekommunikationsmarkt in seinen Grundzügen vorzustellen und darauf aufbauend die Möglichkeit zum Einsatz der funktionalen Separierung als strategisches Regulierungsinstrument zu untersuchen. Hintergrund dieser Überlegungen war das Problem der zeitlichen Inkonsistenz der vertikalen Separierung eines Telekommunikationsunternehmens vor dem Hintergrund des dynamischen Marktumfelds. Es wurde theoretisch herausgearbeitet, dass bereits durch die Androhung einer funktionalen Separierung eine Verhaltensänderung des marktbeherrschenden Unternehmens erreicht werden kann. In der daran anschließenden empirischen Analyse konnten erste Anhaltspunkte identifiziert werden, die den genannten Wirkungszusammenhang bestätigen.

Allerdings steht - ebenso wie das Konzept der funktionalen Separierung selbst - auch die Forschung zu diesem Themenbereich noch am Anfang, so dass die hier erzielten Ergebnisse nur den Anfang eines langfristig angelegten Forschungsprogramms bilden können. Dieses wird bereits daran deutlich, dass in diesem Beitrag lediglich die erste Teilhypothese, die den Beginn des Wirkungsprozesses abbildet, einer empirischen Analyse unterzogen werden konnte. Langfristig gilt es zu untersuchen, ob sich auch die weiteren Stufen des Wirkungsprozesses entsprechend der theoretischen Analyse entwickeln und somit das Ziel einer Intensivierung

des Wettbewerbs durch die funktionale Separierung als strategisches Regulierungsinstrument erreicht werden kann. Konkret stellt sich die Frage, ob die angekündigte Verhaltensänderung des Incumbents auch zu einer effektiven und nachhaltigen Gleichbehandlung der alternativen Anbieter führt. Hierzu müssen aber erst die Folgen der angekündigten Verhaltensänderung der Incumbents am Markt wirksam werden und sich in den entsprechenden Daten niederschlagen. Wenn diese Daten für einen längeren Beobachtungszeitraum und möglicherweise zusätzliche Länder, die sich für den strategischen Einsatz der funktionalen Separierung entschieden haben, zur Verfügung stehen, so dass ein größerer Stichprobenumfang erreicht wird, können auch quantitative Methoden zur Ergänzung des hier verwendeten qualitativen Ansatzes eingesetzt werden.



## Literaturverzeichnis

AGCOM (2007), Public consultation on the functional separation of Telecom Italia access network and on the next generation networks regulation policy, Rom.

BAAKE, P. ET AL. (2006), Local Loop Unbundling and Bitstream Access: Regulatory Practice in Europe and the U.S., DIW Politikberatung Kompakt Nr. 20, Berlin.

BT (2005), Ofcom's Strategic Review of Telecommunications - Phase 2 consultation document, BT's response, London.

CAVE, M. (2006), Six degrees of separation: operational separation as a remedy in European telecommunications, in: Communications & Strategy, Vol. 64, S. 89-104.

CAVE, M. (2002), Is LoopCo the answer?, in: info, Vol. 4, H. 4, S. 25-31.

CAVE, M./ DOYLE, C. (2007), Contracting Across Separated Networks in Telecommunications, in: Communications & Strategies, Nr. 68, S. 21-40.

DE BIJL, P. W. J. (2005), Structural Separation and Access in Telecommunications Markets, CESifo Working Paper Nr. 1554, München.

DEWENTER, R. (2007), Netzneutralität, Diskussionspapier der Fächergruppe Volkswirtschaftslehre der HSU, Nr. 74, Hamburg.

DEWENTER, R./ HAUCAP, J./ HEIMESHOFF, U. (2009), Regulatorische Risiken in Telekommunikationsmärkten aus institutionenökonomischer Perspektive, in: Blum, U. (Hrsg.) Regulatorische Risiken, Baden-Baden, S. 59-98.

DOWNS, A. (1967), Inside Bureaucracy, Boston.

DOYLE, C. (2008), Structural separation and investment in the National Broadband Network environment. A report for SingTel Optus, <http://www.optus.com.au/dafiles/OCA/AboutOptus/MediaCentre/Speeches/08.05.26%20CEG%20Structural%20Separation%20Report%20Final.pdf> (Stand: 30.07.2009).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2006a), Communication on the Review of the EU Regulatory Framework for electronic communications networks and services. Impact Assessment, SEC(2006) 817, Brüssel.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2006b), Communication on the Review of the EU Regulatory Framework for electronic communications networks and services, COM(2006) 334 final, Brüssel.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007), Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinien 2002/21 EG, 2002/19/EG und 2002/20 EG, KOM(2007) 697 endgültig, Brüssel.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008a), Commission Staff Working Document accompanying the Progress Report on the Single European Electronic Communications Market 2007, Brüssel.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008b), Geänderter Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinien 2002/21 EG, 2002/19/EG und 2002/20 EG, KOM(2008) 274 endgültig, Brüssel.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2009), Commission Staff Working Document accompanying the Progress Report on the Single European Electronic Communications Market 2008, Brüssel.

HANDELSBLATT (2008), Telecom Italia will Netz starker öffnen, in: Handelsblatt vom 14.02.2008.

HAUCAP, J./ HEIMESHOFF, U./ UHDE, A. (2008), Vertikale Entflechtung netzgebundener Industrien: Kosten und Nutzen aus ökonomischer Sicht, in: Gesellschaft für öffentliche Wirtschaft (Hrsg.), Trennung von Infrastruktur und Betrieb, Berlin, S. 27-65.

HENS, T./ PAMINI, P. (2008), Grundzüge der analytischen Mikroökonomie, Heidelberg.

HÖCKELS, A. (2001), Alternative Formen des entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung, wik Diskussionsbeitrag Nr. 215, Bad Honnef.

HOLZNAGEL, B./ THEURL, T. (2008), Ownership Unbundling - rechtliche und ökonomische Bewertung eigentumsrechtlicher Entflechtungsmaßnahmen gegenüber Energienetzbetreibern, Berlin/Münster.

KNIEPS, G. (2008), Wettbewerbsökonomie, Berlin/Heidelberg.

KRUSE, J. (1997), Vertikale Integration als Wettbewerbsproblem, in: Kruse, J. et al. (Hrsg.), Wettbewerbspolitik im Spannungsfeld zwischen nationaler und internationaler Kartellrechtsordnungen, Baden-Baden, S. 247-270.

MINISTRY OF ENTERPRISE, ENERGY AND COMMUNICATION (2008), Functional Separation for a better broadband competition, Pressemitteilung vom 18. März 2008, <http://www.sweden.gov.se/sb/d/586/a/101046>. (Stand: 30.07.2009).

NISKANEN, W. A. (1974), Bureaucracy and Representative Government, Chicago.

OECD (2003), The Benefits and Costs of Structural Separation of the Local Loop, Paris.

OFCOM (2004a), Strategic Review of Telecommunications - Phase 1 consultation document, London.

OFCOM (2004b), Strategic Review of Telecommunications - Phase 2 consultation document, London.

OFCOM (2005a), Final statements on the Strategic Review of Telecommunications and undertakings in lieu of a reference under the Enterprise Act 2002, London.

OFCOM (2005b), Ofcom accepts undertakings from Board of BT Group on operational separation, Pressemitteilung vom 22. September 2005, [http://www.ofcom.org.uk/media/news/2005/09/nr\\_20050922](http://www.ofcom.org.uk/media/news/2005/09/nr_20050922) (Stand: 30.07.2009).

O.V. (2007a), TPSA Must Be Split Up to Ensure Competition on Phone Market, in: Wall Street Journal Polska vom 22.11.2007, S. 9.

O.V. (2007b), Italy: Draft legislative amendment enabling 'functional separation' as a regulatory obligation, T-Regs vom 25. April 2007, <http://www.t-regs.com/content/view/380/86/> (Stand: 30.07.2009).

O.V. (2008a), Polish Regulator Promises to Consider Alternative Measures for Vertical Separation, Cuts Netia's Fixed-Mobile Termination, in: Global Insight vom 29. Januar 2009.

o.V. (2008b), Regulator AGCOM approves Telecom Italia Separation Plan, in: Global Insight vom 12. Dezember 2008.

o.V. (2008c), Italy telecoms regulator decides on Telecom Italia fixed line access, in: Italian Business Digest vom 11. Dezember 2008.

PTS (2007a), Proposal for Swedish broadband strategy, [http://www.pts.se/upload/Documents/EN/Proposed\\_broadband\\_strategy\\_eng.pdf](http://www.pts.se/upload/Documents/EN/Proposed_broadband_strategy_eng.pdf), (Stand: 30.03.2009).

PTS (2007b), Improved broadband competition through functional separation. Statutory proposal for non-discrimination and openness in the local loop, [http://www.pts.se/upload/Documents/EN/Improved\\_broadband\\_competition\\_through\\_functional\\_separation\\_2007\\_18.pdf](http://www.pts.se/upload/Documents/EN/Improved_broadband_competition_through_functional_separation_2007_18.pdf) (Stand: 30.07.2009).

PTS (2008), Strategic Agenda 2009, [http://www.pts.se/upload/Rapporter/Om-TS/Strategisk%20Agenda%2009\\_eng.pdf](http://www.pts.se/upload/Rapporter/Om-TS/Strategisk%20Agenda%2009_eng.pdf) (Stand: 30.07.2009).

REDING, V. (2006), The Review of EU Telecom rules: Strengthening Competition and Completing the Internal Market, Rede vom 27. Juni 2006, Brüssel.

RUHLE, E. O./ REICHL, W. (2008), NGA, IP-Interconnection and their impact on business models and competition, in: Communications & Strategies, Nr. 69, S. 41-62.

SIEGMUND, G. (2007), Einführung in die Telekommunikation, Heidelberg.

TELECOM ITALIA (2008), Telecom Italia announces radical reorganization of its technology and network infrastructure, Pressemeldung vom 13.02.2008, <http://www.telecomitalia.com> (Stand: 30.07.2009).

TELIA SONERA (2007), Skanova Access meets Swedish telecom operators' infrastructure needs on equal terms, Pressemeldung vom 27. Dezember 2007, <http://www.teliasonera.com/press/pressreleases/item.page?prs.itemId=322057> (Stand: 30.07.2009).

THEURL, T. (2005), From Corporate to Cooperative Governance, in: Theurl, T. (Hrsg.) Economics of Interfirm Networks, Tübingen, S. 149-192.

TP (2008), UKE starts proceedings on TP functional separation, Pressemitteilung vom 15.12.2008,

<http://www.tp-ir.pl/Display.aspx?MasterId=53f582c9-6a1b-4d16-bc8e-6810581f77e9&NavigationId=1168> (Stand: 30.07.2009).

UKE (2008a), Is functional separation necessary?, Pressemitteilung vom 18.01.2008,

[http://www.en.uk.gov.pl/ukeen/index.jsp?place=Lead01&news\\_cat\\_id=56&news\\_id=687&layout=1&page=text](http://www.en.uk.gov.pl/ukeen/index.jsp?place=Lead01&news_cat_id=56&news_id=687&layout=1&page=text) (Stand: 30.07.2009).

UKE (2008b), The report on legitimacy of TPSA's separation, Pressemitteilung vom 26.11.2008,

[http://www.en.uk.gov.pl/ukeen/index.jsp?place=Lead04&news\\_cat\\_id=61&news\\_id=731&layout=1&page=text](http://www.en.uk.gov.pl/ukeen/index.jsp?place=Lead04&news_cat_id=61&news_id=731&layout=1&page=text) (Stand: 30.07.2009).

UKE (2009), Functional Separation of TP, Pressemitteilung vom 21.01.2009,

[http://www.en.uk.gov.pl/ukeen/index.jsp?place=Lead01&news\\_cat\\_id=73&news\\_id=737&layout=1&page=text](http://www.en.uk.gov.pl/ukeen/index.jsp?place=Lead01&news_cat_id=73&news_id=737&layout=1&page=text) (Stand: 30.07.2009).

WHALLEY, J./ CURWEN, P. (2008), Is Functional Separation BT-Style the Answer?, in: Communications & Strategies, Vol. 71, S. 145-165.

ZENHÄUSERN, P./ VATERLAUS, S./ WORM, H. (2008), Funktionale Trennung von Netz und Dienst. Ökonomische Sicht und Folgerungen für die Telekommunikation, Polynomics Studie, Olten.

Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen  
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

---

- Nr. 1  
*Holger Bonus*  
Wirtschaftliches Interesse und Ideologie im Umweltschutz  
August 1984
- Nr. 2  
*Holger Bonus*  
Waldkrise - Krise der Ökonomie?  
September 1984
- Nr. 3  
*Wilhelm Jäger*  
Genossenschaftsdemokratie und Prüfungsverband - Zur Frage der Funktion und Unabhängigkeit der Geschäftsführerprüfung  
Oktober 1984
- Nr. 4  
*Wilhelm Jäger*  
Genossenschaft und Ordnungspolitik  
Februar 1985
- Nr. 5  
*Heinz Grosseckler*  
Ökonomische Analyse der interkommunalen Kooperation  
März 1985
- Nr. 6  
*Holger Bonus*  
Die Genossenschaft als Unternehmungstyp  
August 1985
- Nr. 7  
*Hermann Ribhegge*  
Genossenschaftsgesinnung in entscheidungslogischer Perspektive  
Februar 1986
- Nr. 8  
*Joachim Wiemeyer*  
Produktivgenossenschaften und selbstverwaltete Unternehmen - Instrumente der Arbeitsbeschaffung?  
September 1986
- Nr. 9  
*Hermann Ribhegge*  
Contestable markets, Genossenschaften und Transaktionskosten  
März 1987
- Nr. 10  
*Richard Böger*  
Die Niederländischen Rabobanken - Eine vergleichende Analyse  
August 1987
- Nr. 11  
*Richard Böger / Helmut Pehle*  
Überlegungen für eine mitgliederorientierte Unternehmensstrategie in Kreditgenossenschaften  
Juni 1988
- Nr. 12  
*Reimut Jochimsen*  
Eine Europäische Wirtschafts- und Währungsunion - Chancen und Risiken  
August 1994
- Nr. 13  
*Hubert Scharlau*  
Betriebswirtschaftliche und steuerliche Überlegungen und Perspektiven zur Unternehmensgliederung in Wohnungsbaugenossenschaften  
April 1996
- Nr. 14  
*Holger Bonus / Andrea Maria Wessels*  
Genossenschaften und Franchising  
Februar 1998
- Nr. 15  
*Michael Hammerschmidt / Carsten Hellinger*  
Mitgliedschaft als Instrument der Kundenbindung in Genossenschaftsbanken  
Oktober 1998
- Nr. 16  
*Holger Bonus / Rolf Greve / Thorn Kring / Dirk Polster*  
Der genossenschaftliche Finanzverbund als Strategisches Netzwerk - Neue Wege der Kleinteiligkeit  
Oktober 1999
- Nr. 17  
*Michael Hammerschmidt*  
Mitgliedschaft als ein Alleinstellungsmerkmal für Kreditgenossenschaften - Empirische Ergebnisse und Handlungsvorschläge  
April 2000
- Nr. 18  
*Claire Binisti-Jahndorf*  
Genossenschaftliche Zusammenarbeit auf europäischer Ebene  
August 2000
- Nr. 19  
*Olaf Lüke*  
Schutz der Umwelt - Ein neues Betätigungsfeld für Genossenschaften?  
September 2000

- Nr. 20  
*Astrid Höckels*  
Möglichkeiten der Absicherung von Humankapitalinvestitionen zur Vermeidung unerwünschter Mitarbeiterfluktuation  
November 2000
- Nr. 21  
*José Miguel Simian*  
Wohnungsgenossenschaften in Chile - Vorbild für eine Politik der Wohneigentumsbildung in Deutschland?  
Mai 2001
- Nr. 22  
*Rolf Greve / Nadja Lämmer*  
Quo vadis Genossenschaftsgesetz? - Ein Überblick über aktuelle Diskussionsvorschläge  
*Christian Lucas*  
Von den Niederlanden lernen? - Ein Beitrag zur Diskussion um die Reform des deutschen Genossenschaftsrechts  
Mai 2001
- Nr. 23  
*Dirk Polster*  
(unter Mitarbeit von *Lars Testorf*)  
Verbundexterne Zusammenarbeit von Genossenschaftsbanken - Möglichkeiten, Grenzen, Alternativen  
November 2001
- Nr. 24  
*Thorn Kring*  
Neue Strategien - neue Managementmethoden - Eine empirische Analyse zum Strategischen Management von Genossenschaftsbanken in Deutschland  
Februar 2002
- Nr. 25  
*Anne Kretschmer*  
Maßnahmen zur Kontrolle von Korruption - eine modelltheoretische Untersuchung  
Juni 2002
- Nr. 26  
*Andrea Neugebauer*  
Divergierende Fallentscheidungen von Wettbewerbsbehörden - Institutionelle Hintergründe  
September 2002
- Nr. 27  
*Theresia Theurl / Thorn Kring*  
Governance Strukturen im genossenschaftlichen FinanzVerbund: Anforderungen und Konsequenzen ihrer Ausgestaltung  
Oktober 2002
- Nr. 28  
*Christian Rotter*  
Risikomanagement und Risikocontrolling in Wohnungsgenossenschaften  
November 2002
- Nr. 29  
*Rolf Greve*  
The German cooperative banking group as a strategic network: function and performance  
November 2002
- Nr. 30  
*Florian Deising / Angela Kock / Kerstin Liehr-Gobbers / Barbara Schmolz Müller / Nina Tantz*  
Die Genossenschaftsidee HEUTE: Hostsharing e.G. - eine Fallstudie  
Dezember 2002
- Nr. 31  
*Florian Deising*  
Der Nitrofen-Skandal - Zur Notwendigkeit genossenschaftlicher Kommunikationsstrategien  
Januar 2003
- Nr. 32  
*Gerhard Specker*  
Die Genossenschaft im Körperschaftsteuersystem Deutschlands und Italiens  
März 2003
- Nr. 33  
*Frank E. Münnich*  
Der Ökonom als Berater - Einige grundsätzliche Erwägungen zur wissenschaftlichen Beratung der Politik durch Ökonomen  
April 2003
- Nr. 34  
*Sonja Schölermann*  
Eine institutionenökonomische Analyse der „Kooperations-Beratung“  
August 2003
- Nr. 35  
*Thorn Kring*  
Erfolgreiche Strategieumsetzung - Leitfaden zur Implementierung der Balanced Scorecard in Genossenschaftsbanken  
September 2003
- Nr. 36  
*Andrea Neugebauer*  
Wettbewerbspolitik im institutionellen Wandel am Beispiel USA und Europa  
September 2003
- Nr. 37  
*Kerstin Liehr-Gobbers*  
Determinanten des Erfolgs im Legislativen Lobbying in Brüssel - Erste empirische Ergebnisse  
September 2003
- Nr. 38  
*Tholen Eekhoff*  
Genossenschaftsbankfusionen in Norddeutschland - eine empirische Studie  
Januar 2004
- Nr. 39  
*Julia Trampel*  
Offshoring oder Nearshoring von IT-Dienstleistungen? - Eine transaktionskostentheoretische Analyse  
März 2004
- Nr. 40  
*Alexander Eim*  
Das Drei-Säulen-System der deutschen Kreditwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Genossenschaftlichen Finanzverbundes  
August 2004

- Nr. 41  
*André van den Boom*  
Kooperationsinformationssysteme - Konzeption und Entwicklung eines Instruments zur Erkenntnisgewinnung über das Phänomen der Kooperation  
August 2004
- Nr. 42  
*Jacques Santer*  
Die genossenschaftliche Initiative - ein Baustein der Europäischen Wirtschaft  
September 2004
- Nr. 43  
*Theresia Theurl (Hrsg.)*  
Die Zukunft der Genossenschaftsbanken - die Genossenschaftsbank der Zukunft, Podiumsdiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster  
Dezember 2004
- Nr. 44  
*Theresia Theurl (Hrsg.)*  
Visionen in einer Welt des Shareholder Value, Podiumsdiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster  
Dezember 2004
- Nr. 45  
*Walter Weinkauff (Hrsg.)*  
Kommunikation als Wettbewerbsfaktor, Expertendiskussion im Rahmen der IGT 2004 in Münster  
Dezember 2004
- Nr. 46  
*Andrea Schweinsberg*  
Organisatorische Flexibilität als Antwort auf die Globalisierung  
Dezember 2004
- Nr. 47  
*Carl-Friedrich Leuschner*  
Genossenschaften - Zwischen Corporate und Cooperative Governance  
März 2005
- Nr. 48  
*Theresia Theurl*  
Kooperative Governancestrukturen  
Juni 2005
- Nr. 49  
*Oliver Budzinski / Gisela Aigner*  
Institutionelle Rahmenbedingungen für internationale M&A-Transaktionen - Auf dem Weg zu einem globalen Fusionskontrollregime?  
Juni 2005
- Nr. 50  
*Bernd Raffelhüschen / Jörg Schoder*  
Möglichkeiten und Grenzen der Integration von genossenschaftlichem Wohnen in die Freiburger Zwei-Flanken-Strategie  
Juni 2005
- Nr. 51  
*Tholen Eekhoff*  
Zur Wahl der optimalen Organisationsform betrieblicher Zusammenarbeit - eine gesamtwirtschaftliche Perspektive  
Juli 2005
- Nr. 52  
*Cengiz K. Iristay*  
Kooperationsmanagement: Einzelne Facetten eines neuen Forschungsgebiets - Ein Literaturüberblick  
August 2005
- Nr. 53  
*Stefanie Franz*  
Integrierte Versorgungsnetzwerke im Gesundheitswesen  
März 2006
- Nr. 54  
*Peter Ebertz*  
Kooperationen als Mittel des Strategischen Risikomanagements  
März 2006
- Nr. 55  
*Frank Beermann*  
Kooperation beim Stadtumbau - Übertragung des BID-Gedankens am Beispiel des Wohnungsrückbaus  
Juni 2006
- Nr. 56  
*Alexander Geist*  
Flughäfen und Fluggesellschaften - eine Analyse der Kooperations- und Integrationsmöglichkeiten  
Juni 2006
- Nr. 57  
*Stefanie Franz / Mark Wipprich*  
Optimale Arbeitsteilung in Wertschöpfungsnetzwerken  
Oktober 2006
- Nr. 58  
*Dirk Lamprecht / Alexander Donschen*  
Der Nutzen des Member Value Reporting für Genossenschaftsbanken - eine ökonomische und juristische Analyse  
Dezember 2006
- Nr. 59  
*Dirk Lamprecht / Christian Strothmann*  
Die Analyse von Genossenschaftsbankfusionen mit den Methoden der Unternehmensbewertung  
Dezember 2006
- Nr. 60  
*Mark Wipprich*  
Preisbindung als Kooperationsinstrument in Wertschöpfungsnetzwerken  
Januar 2007
- Nr. 61  
*Theresia Theurl / Axel Werries*  
Erfolgsfaktoren für Finanzportale im Multikanalbanking von Genossenschaftsbanken - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung  
Februar 2007



- Nr. 62  
*Bettina Schlelein*  
Wohnungsgenossenschaftliche Kooperationspotentiale - empirische Ergebnisse des Forschungsprojektes  
März 2007
- Nr. 63  
*Gerhard Schwarz*  
Vertrauensschwund in der Marktwirtschaft, Vortrag anlässlich der Mitgliederversammlung der Forschungsgesellschaft für Genossenschaftswesen Münster  
April 2007
- Nr. 64  
*Theresia Theurl / Stefanie Franz*  
"Benchmark Integrierte Versorgung im Gesundheitswesen"- Erste empirische Ergebnisse  
April 2007
- Nr. 65  
*Christian Albers / Dirk Lamprecht*  
Die Bewertung von Joint Ventures mit der Free Cash Flow-Methode unter besonderer Berücksichtigung kooperationsinterner Leistungsbeziehungen  
Mai 2007
- Nr. 66  
*Pierin Vincenz*  
Raiffeisen Gruppe Schweiz: Governancessstrukturen, Erfolgsfaktoren, Perspektiven  
Ein Gespräch mit Dr. Pierin Vincenz, Vorsitzender der Geschäftsleitung der Raiffeisen Gruppe Schweiz  
Juni 2007
- Nr. 67  
*Alexander Wesemann*  
Die Gestaltung der Außenbeziehungen von Kooperationen und ihre Rückwirkungen auf das Kooperationsmanagement -  
Ein Problemaufriss  
August 2007
- Nr. 68  
*Jörg-Matthias Böttiger / Verena Wendlandt*  
Kooperationen von Logistikunternehmen  
- Eine hypothesenbasierte Auswertung von Experteninterviews  
November 2007
- Nr. 69  
*Christian Strothmann*  
Die Bewertung Strategischer Allianzen mit dem Realloptionsansatz  
November 2007
- Nr. 70  
*Theresia Theurl / Jörg-Matthias Böttiger*  
Stakeholderorientierte Berichterstattung in Genossenschaften - Einordnung, Zielsetzung und Grundsätze des MemberValue-Reportings  
Dezember 2007
- Nr. 71  
*Konstantin Kolloge*  
Kooperationsstrategien der internationalen Beschaffung - eine qualitative empirische Analyse für China und Indien  
Dezember 2007
- Nr. 72  
*Theresia Theurl / Konstantin Kolloge*  
Kategorisierung von Unternehmenskooperationen als Grundlage eine „More Economic Approach“ im europäischen Kartellrecht - Die Notwendigkeit eines regelbasierten Ansatzes und erste Vorschläge zu seiner Umsetzung  
April 2008
- Nr. 73  
*Anne Saxe*  
Erfolgsfaktoren von Stiftungskooperationen - ein Problemaufriss  
Mai 2008
- Nr. 74  
*Christian Albers*  
Kooperationen als Antwort auf die Herausforderungen in der Versicherungswirtschaft - eine Analyse am Beispiel der Kapitalanlage  
Mai 2008
- Nr. 75  
*Carsten Sander*  
Aktuelle Herausforderungen kommunaler Energieversorgungsunternehmen - Kooperationen als strategische Option  
Juni 2008
- Nr. 76  
*Konstantin Kolloge*  
Die Messung des Kooperationserfolges in der empirischen Forschung - Ergebnisse einer Literaturstudie  
Januar 2009
- Nr. 77  
*Christoph Heller*  
Akteure der deutschen Gesundheitswirtschaft - eine Analyse der Wirkungen von Marktakteuren auf die Krankenhausbranche  
Januar 2009
- Nr. 78  
*Carsten Sander*  
Kooperationen kommunaler Energieversorger - eine empirische Bestandsaufnahme  
März 2009
- Nr. 79  
*Jörg-Matthias Böttiger*  
Ein Ansatz auf Operationalisierung des MemberValues für Wohnungsgenossenschaften - Ausgewählte Ergebnisse und Managementbedarf aus Mitgliedersicht  
April 2009
- Nr. 80  
*Jörg-Matthias Böttiger*  
Benchmarkergebnisse zur Mitgliederzufriedenheit von Wohnungsgenossenschaften  
April 2009

Nr. 81  
*Theresia Theurl / Konstantin Kolloge*  
Internationale Unternehmenskooperationen im  
deutschen Maschinenbau - Eine empirische  
Analyse  
Mai 2009

Nr. 82  
*Christian Strothmann*  
Die Bewertung von Unternehmenskooperationen  
unter besonderer Berücksichtigung ihrer Stabili-  
tät  
August 2009

Nr. 83  
*Christian Harnisch*  
Funktionale Separierung als strategisches Regu-  
lierungsinstrument auf dem europäischen Tele-  
kommunikationsmarkt  
August 2009