

Vogelsang, Ingo

Working Paper

## Resale und konsistente Entgeltregulierung

WIK Diskussionsbeitrag, No. 269

**Provided in Cooperation with:**

WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH, Bad Honnef

*Suggested Citation:* Vogelsang, Ingo (2005) : Resale und konsistente Entgeltregulierung, WIK Diskussionsbeitrag, No. 269, WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste, Bad Honnef

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/226883>

**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.*

# Resale und konsistente Entgeltregulierung

Ingo Vogelsang\*

Nr. 269

Oktober 2005

\*) Department of Economics, Boston University.

Der vorliegende Diskussionsbeitrag ist die geringfügig überarbeitete Fassung eines Gutachtens des Autors für die Monopolkommission.

**WIK Wissenschaftliches Institut für  
Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH**

Rhöndorfer Str. 68, 53604 Bad Honnef

Postfach 20 00, 53588 Bad Honnef

Tel 02224-9225-0

Fax 02224-9225-63

Internet: <http://www.wik.org>

eMail [info@wik.org](mailto:info@wik.org)

[Impressum](#)

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>VII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>VII</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>VIII</b>
<b>Zusammenfassung</b>	<b>X</b>
<b>Summary</b>	<b>XII</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation	1
1.2 Relevante gesetzliche Grundlagen	2
<b>2 Resale als Instrument zur Schaffung von Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten</b>	<b>8</b>
2.1 Die Stellung von Resale im Telekommunikationsbereich	8
2.1.1 Vorbemerkung	8
2.1.2 Deutschland	8
2.1.3 USA	10
2.1.3.1 Freiwilliger Resale	10
2.1.3.2 Resale aufgrund des Common Carrier Prinzips	11
2.1.3.3 Resaleverpflichtung der Incumbents nach dem 1996 Act	13
2.2 Mögliche Gründe für eine Resale-Verpflichtung	14
2.2.1 Schaffung und Intensivierung von Wettbewerb	14
2.2.1.1 Wettbewerb im Vertriebsbereich und für Mehrwertdienste	15
2.2.1.2 Wettbewerb im Infrastrukturbereich	16
2.2.2 Steigerung der Effizienz	17
2.2.2.1 Allokative Effizienz	17
2.2.2.2 Produktive Effizienz	18
2.2.2.3 Dynamische Effizienz	18
2.2.3 Sonstige Gründe	18
2.3 Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb	19
2.3.1 Die Position von Resale im Kontinuum von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb	19
2.3.2 Vorzüge und Nachteile von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb	20

2.3.3 Resale-Verpflichtungen und die Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb	24
2.4 Für Resale relevante Geschäftsmodelle	27
2.4.1 Reine Reseller	28
2.4.2 Mehrwertdiensteanbieter	29
2.4.3 Festnetz: TNB und VNB	29
2.5 Zusammenfassung	34
2.5.1 Die Stellung von Resale im Telekommunikationsbereich	34
2.5.2 Gründe für eine Resale-Verpflichtung	34
2.5.3 Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb	36
2.5.4 Für Resale relevante Geschäftsmodelle	37
<b>3 Umfang und Ausgestaltung der Resale Verpflichtung</b>	<b>38</b>
3.1 Für Resale-Verpflichtungen in Betracht kommende Leistungen	38
3.1.1 Für Resale-Verpflichtungen relevante Eigenschaften von Leistungen	38
3.1.1.1 Die für die Bewertung von Resale relevante Vergleichssituation	38
3.1.1.2 Effizienzgewinne im Markt	39
3.1.1.3 Lösung von Wettbewerbsproblemen	42
3.1.1.4 Transaktionskosten	46
3.1.1.5 Verhältnismäßigkeit nach Art. 8 Zugangsrichtlinie	47
3.1.1.6 Berücksichtigung von Investitionen für innovative Dienste nach § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG	54
3.1.2 Typen von für Resale-Verpflichtungen günstigen und ungünstigen Diensten	55
3.1.2.1 Resale als Bottleneck-Dienst	55
3.1.2.2 Resale neuer Dienste	58
3.1.2.3 Resale in schrumpfenden Infrastrukturbereichen	59
3.1.3 Resale-Verpflichtungen als Resultat von Marktanalysen einzelner Dienste	59
3.1.4 Neue Leistungen: Resale und Innovationen	63
3.1.5 Bündelprodukte	65
3.1.6 Eigene relevante Resalemärkte?	67
3.2 Ausgestaltung der Resale-Verpflichtungen	69
3.2.1 Gebündelter vs. entbündelter Resale	69
3.2.2 Simplex vs. value-added Resale	72

3.2.3	Qualität der Resale-Leistungen	73
3.2.4	Vertragsgestaltung von Resale-Verpflichtungen	74
3.2.5	Resale als "per se"-Verpflichtung oder als Rule of Reason	75
3.3	Zusammenfassung	76
3.3.1	Für Resale in Betracht kommende Leistungen	76
3.3.2	Ausgestaltung der Resale-Verpflichtung	79
<b>4</b>	<b>Maßstäbe für die Regulierung der Zugangsentgelte für Resale-Leistungen</b>	<b>81</b>
4.1	Ökonomisch begründete Maßstäbe	81
4.1.1	Kosten der Leistungserstellung	81
4.1.1.1	Reine Kostenorientierung	81
4.1.1.2	Ramsey-Preise und Resale-Price-Caps	84
4.1.2	Der Retail-minus Ansatz der Baumol-Willig Regel	85
4.1.2.1	Die theoretische Argumentation	85
4.1.2.2	Die bei Resale eingesparten Kosten	89
4.1.2.3	Die durch Resale entstehenden Kosten	91
4.1.2.4	Fixkosten zur Ermöglichung von Resale	92
4.1.2.5	Vergleich von kostenbasierten Großhandelspreisen und Retail-minus Großhandelsrabatten	93
4.1.3	Benchmarking	94
4.1.4	Exkurs: Rabatt-Floors	95
4.2	Interpretation der gesetzlichen Vorgaben	96
4.2.1	§ 30 Abs. 5 TKG	96
4.2.1.1	Großhandelsrabatt nach Kriterium (a)	96
4.2.1.2	Großhandelsrabatt nach Kriterium (b)	98
4.2.1.3	Kompatibilitätsproblematik der Kriterien (a) und (b)	103
4.2.2	Folgerungen aus dem Konsistenzgebots des TKG	105
4.2.2.1	Operationalisierung des Konsistenzgebots durch den Preis-Kosten- Scheren-Test (PKS-Test)	106
4.2.2.2	Konsistenz von Resale-Zugangsentgelten	109
4.2.3	Zur Durchsetzung dynamischer Konsistenz nach der Leiterthese	111
4.2.3.1	Großhandelsrabatte und Infrastrukturinvestitionen	112
4.2.3.2	Die Leiterthese	114

4.3 Zusammenfassung	121
4.3.1 Ökonomisch begründete Maßstäbe	121
4.3.2 Rabatte nach den gesetzlichen Bestimmungen des TKG	123
4.3.2.1 Rabatte nach § 30 Abs. 5 TKG	123
4.3.2.2 Das Konsistenzgebot nach § 27 Abs. 2 TKG sowie die Leiterthese zu Infrastrukturinvestitionen	125
<b>5 Schlussfolgerungen</b>	<b>129</b>
5.1 Schlussfolgerungen für die Regulierungspraxis	129
5.1.1 Einführung von Resale-Verpflichtungen	129
5.1.2 Festsetzung der Großhandelsrabatte	129
5.1.3 Handhabung von entbündelten und gebündelten Diensten	131
5.1.4 Ausgestaltung von Resale-Verpflichtungen	133
5.2 Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung der Resale-Regelungen des TKG	133
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>135</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wertschöpfungskette von Telekommunikationsanbietern	19
Abbildung 2: Kompatibilität der Kriterien (a) und (b)	104
Abbildung 3: Großhandelsrabatte und Bypass-Investitionen der Reseller	112
Abbildung 4: Komplementäre Investitionen des Resellers als Funktion der Großhandelsrabatte	113
Abbildung 5: Schema des Telefonnetzes	115

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eignung einer Resale-Verpflichtung zur Lösung vertikaler Wettbewerbsprobleme	45
Tabelle 2: Eignung einer Resale-Verpflichtung zur Lösung horizontaler Wettbewerbsprobleme	45
Tabelle 3: Eignung einer Resale-Verpflichtung zur Lösung von Wettbewerbsproblemen bei Dominierung im einzelnen Markt	46



## Abkürzungsverzeichnis

1996 Act	Telecommunications Act of 1996 (USA)
Bundesnetzagentur	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
bzw.	beziehungsweise
CBC	Capacity-based Charging
DSL	Digital Subscriber Line
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer
ECPR	Efficient Component Pricing Rule
ERG	European Regulators Group
EU	Europäische Union
FCC	Federal Communications Commission (USA)
F+E	Forschung und Entwicklung
GSM	Global System for Mobile Communications
HVT	Hauptverteiler
i.A.	im Allgemeinen
IC	Incremental Cost
ILEC	Incumbent Local Exchange Carrier
inkl.	inklusive
i.S.	im Sinne
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISP	Internet Service Provider
LEC	Local Exchange Carrier
LRAIC	Long-run Average Incremental Cost
Mbit/s	Megabit pro Sekunde
m.E.	meines Erachtens

M-ECPR	Market-based Efficient Component Pricing Rule
m.W.	meines Wissens
NRA	National Regulatory Authority
OFCOM	Office of Communications (Großbritannien)
PKS-Test	Preis-Kosten-Scheren-Test
POI	Point of Interconnection
PUC	Public Utility Commission
RegTP	Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post
SAC	Stand-alone Cost
TAL	Teilnehmeranschlussleitung
TELRIC	Total Element Long-run Incremental Cost
TK	Telekommunikation
TKG	Telekommunikationsgesetz von 2004
TKG1996	Telekommunikationsgesetz von 1996
TKG-E	Regierungsentwurf des Telekommunikationsgesetzes von 2004
TNB	Teilnehmernetzbetreiber
TSLRIC	Total Service Long-run Incremental Cost
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
UNE	Unbundled Network Element
UNE-P	Platform of Unbundled Network Elements
usw.	und so weiter
u.U.	unter Umständen
VNB	Verbindungsnetzbetreiber
z.B.	zum Beispiel
z.Zt.	zur Zeit

## Zusammenfassung

Bei Resale-Verpflichtungen im deutschen Telekommunikationssektor handelt es sich um ein für Deutschland neues Regulierungsinstrument, dessen Vorzüge und Nachteile an konkreten Fällen erkundet werden müssen. Dabei kommen die Resale-Bestimmungen des TKG von 2004 als Regulierungsinstrument eindeutig zu spät. Dadurch können Resale-Verpflichtungen kaum noch ihre Aufgabe erfüllen als Vorbereitung zu Infrastrukturinvestitionen der Wettbewerber zu dienen. Außerdem ist der für eine Resale-Verpflichtung geeignetste Bereich - der Teilnehmeranschlussdienst - bis 2008 ausgespart. Effizient durchgeführte Resale-Verpflichtungen stehen grundsätzlich nicht in Konflikt mit effizientem Infrastrukturwettbewerb. Insbesondere gefährdet eine effizient gestaltete Resale-Verpflichtung i.A. keine bestehenden Infrastrukturinvestitionen, da sie das Gesamtangebot in einem Markt nicht erhöht, wohl aber (mit einiger Wahrscheinlichkeit) die Gesamtnachfrage anregt.

Um für einen Markt als Verpflichtung in Frage zu kommen, muss Resale anderen Remedies überlegen sein oder diese so ergänzen, dass sich das Wettbewerbsergebnis insgesamt verbessert. Die durch eine Resale-Verpflichtung zu lösenden Wettbewerbsprobleme zeichnen sich dadurch aus, dass der Infrastrukturwettbewerb stark behindert ist oder die Gefahr einer Marktmachtübertragung auf Märkte mit (fast) wirksamem Infrastrukturwettbewerb besteht. Völlig neue Märkte sind von Regulierung zunächst auszusparen. Für den Fall, dass sich zu einem späteren Zeitpunkt kein wirksamer Wettbewerb einstellt, ist eine Resale-Verpflichtung insbesondere bei neuen Märkten und Innovationen anderen Remedies überlegen, weil sie schnell eingeführt werden kann und die Investitionen des Incumbent (als Innovator) bei richtiger Rabattsetzung nicht beeinträchtigt.

Der Resale-Zugang wird im Gegensatz zu den meisten anderen Vorleistungen überwiegend nach einem Retail-minus Ansatz bepreist. Im einfachsten Fall der sog. Margin Rule ergibt dies einen Großhandelsrabatt auf den Endnutzerpreis des Incumbent in Höhe der vom Incumbent eingesparten Kosten. Die Margin Rule verhindert aber bei reinem Resale nicht Marktmacht im Endnutzerbereich. Demgegenüber ermöglicht Resale auf der Basis der Kosten der Leistungserstellung den Verzicht auf Endnutzerpreisregulierung, wenn kein Infrastrukturwettbewerb stattfindet. Nach § 30 Abs. 5 TKG soll der Großhandelspreis gleichzeitig (a) einem effizienten Anbieter die Erzielung angemessener Gewinne erlauben und (b) mindestens die Kosten der effizienten Leistungserstellung decken. Zwischen diesen beiden Kriterien kann es zu Spannungen kommen, für die das TKG keine Lösung anbietet.

Nach dem Leiter-Modell des Marktzutritts im Telekommunikationsbereich passt Resale am besten zu Beginn einer Marktöffnung als „Brücke“ zum Erreichen der nächsten Infrastrukturinvestitionsstufe. Auf Resale angewendet heißt die Leiterthese, dass Resale vornehmlich bei Diensten Anwendung finden sollte, wo es an Infrastrukturinvestitionen der Wettbewerber mangelt, also bei hartnäckig nicht replizierbaren Diensten wie dem

entbündelten Anschlussdienst, geografisch bei Diensten auf dem flachen Land und zeitlich als erste Remedy nach Einführung neuer Dienste.

Wirtschaftspolitische Konsequenzen der Analyse umfassen insbesondere die effiziente Festsetzung der Großhandelspreise, die Aufschiebung des entbündelten Anschluss-Resale, den Abbau anderer Regulierungseingriffe bei Einführung von Resale-Verpflichtungen sowie die TKG Bestimmung, nach der der Regulierer bei der Resale-Verfügung "die getätigten und zukünftigen Investitionen für innovative Dienste zu berücksichtigen" hat.

## Summary

Resale obligations in the German telecommunications sector are a new regulatory instrument, the advantages and disadvantages of which have to be established in actual situations. In any case, the resale provisions of the German Telecommunications Law of 2004 (TKG) clearly arrive too late. Resale obligations will therefore hardly be able to fulfill their task of leading into infrastructure investments of new competitors. On top of that, retail telephone access, which should be the most suitable service for resale obligations, has been excluded from obligations until 2008. Efficiently regulated resale obligations are generally not in conflict with efficient infrastructure competition. In particular, an efficiently implemented resale obligation should generally not endanger existing infrastructure investments because resale does not increase total market supply while enhancing demand (with some probability).

In order to be a suitable obligation resale has to be superior to alternative remedies or complement them so that competitive results improve. Competitive problems to be solved through resale obligations are characterized by severely curtailed infrastructure competition or the danger of leveraging market power onto markets with (almost) effective infrastructure competition. Completely new markets are to be exempt initially from regulation. In case no effective competition emerges at a later point in time, resale obligations are superior to other remedies in new markets and in the presence of innovations, because they can be introduced quickly and, provided wholesale rebates are set correctly, do not interfere with the incumbent's (innovative) investments.

In contrast to other types of wholesale access resale obligations are overwhelmingly priced under the retail-minus approach. In the simplest case of the so-called margin rule this results in a wholesale rebate on the incumbent's resale price equaling the incumbent's avoided costs. However, under pure resale the margin rule does not prevent the exercise of downstream monopoly power by the incumbent. In contrast, resale based on the incumbent's cost of service provision enables an abolishment of end-user price regulation, even in the absence of infrastructure competition. According to the relevant section of the TKG the wholesale price shall simultaneously (a) allow an efficient reseller to make a reasonable profit and (b) cover the cost of efficient provision of the service. These two criteria can be incompatible, something for which the TKG offers no solution.

According to the ladder-of-investment model of market entry in telecommunications resale fits best at the beginning of market liberalization as a "bridge" for climbing the step of infrastructure investment. Applied to resale the ladder hypothesis means that resale should predominantly be applied for services, where infrastructure investments of competitors are lacking. This holds particularly for persistently non-replicable services such as unbundled access services, for geographically remote services and as a first remedy for new services.

Policy consequences of the analysis particularly concern the efficient setting of wholesale prices, the belated provision of resale for unbundled telephone access, the reduction of other regulatory interventions in exchange for resale obligations and the requirement of the TKG that the regulator shall consider the effect of a resale obligation on past and future investments for innovative services.



## 1 Einleitung

### 1.1 Motivation

Das neue deutsche TKG enthält die Möglichkeit zu einer Resale-Verpflichtung für Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht. Diese Möglichkeit ist relativ vage gelassen. Die Monopolkommission ist damit beauftragt sie mit Inhalt zu füllen und gegebenenfalls gesetzliche Anpassungen vorzuschlagen.

Nach bisheriger Auffassung der Monopolkommission<sup>1</sup> sind die neuen gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich Resale weiterhin unzureichend. Zwar ist jetzt Resale erstmalig im Gesetz ausdrücklich geregelt; aber der Wiederverkauf des bloßen Teilnehmeranschlusses kann dominierenden Teilnehmernetzbetreibern (TNB) erst ab 1. Juli 2008 auferlegt werden. Bis dahin sind Resale-Verpflichtungen von Teilnehmeranschlüssen nur in Verbindung mit Verbindungsleistungen (gebündelter Resale) möglich, um so die Geschäftsmodelle von Netzbetreibern zu schützen, die in Anschlussnetze investiert haben. Die Monopolkommission bezweifelt diese Gefährdung bei wettbewerbsneutraler Ausgestaltung einer entbündelten Anschlussregulierung. Die Monopolkommission<sup>2</sup> kritisiert auch die gesetzliche Forderung nach Berücksichtigung von Investitionen für innovative Dienste im Rahmen einer Resale-Verpflichtung als zu wenig konkret und potentiell resale-behindernd.

Durch die gesetzliche Festschreibung auf gebündelten Resale bis zum 30. Juni 2008 stellt sich die Frage einer gesetzlichen Anpassung bis zu diesem Zeitpunkt kaum. Deshalb möchte die Monopolkommission in ihrem ersten Sondergutachten unter dem neuen TKG zur Entwicklung der Telekommunikationsmärkte der Frage nach der richtigen Resale-Regulierung nachgehen und insbesondere den Zusammenhang zwischen der ex ante Entgeltregulierung von Resale nach § 30 Abs. 5 TKG und dem Konsistenzgebot nach § 27 Abs. 2 TKG erörtern. Dabei sollten die Entgelte möglichst wenig anreiz- und wettbewerbsverzerrend sein. Darüber hinaus geht es um die Bestimmung ausgewogener Resale-Konditionen für die Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb, für die das TKG wenig Aufschluss gibt.

Ferner möchte die Monopolkommission die Begründung und Ausgestaltung der Resale-Regulierung behandeln. Inwieweit kann eine Resale-Verpflichtung der Schaffung von Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten dienen? Bei welchen Leistungen kommen Resale-Verpflichtungen unter welchen Bedingungen in Betracht? Insbesondere ist dabei das Augenmerk auf „Resale und Innovationen“ sowie „Resale und Bündelprodukte“ zu legen. Bei der Ausgestaltung geht es um gebündeltes gegenüber entbündeltem Re-

---

<sup>1</sup> Monopolkommission (2005, S. 90).

<sup>2</sup> Ebenda.



sale sowie um den bloßen Wiederverkauf gegenüber dem Hinzufügen eigener Leistungen.

Im nächsten Abschnitt werden die gesetzlichen Grundlagen der Resale-Verpflichtung dargelegt und der Zusammenhang zum EU-Rechtsrahmen hergestellt. Das folgende Kapitel 2 behandelt Resale als Instrument zur Schaffung von Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten. In dem Zusammenhang wird die bisherige Erfahrung mit Resale erörtert. Es werden dann mögliche Gründe für eine Resale-Verpflichtung abgeleitet. Dem schließt sich eine Positionsfindung für Resale im Spannungsfeld von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb sowie eine Charakterisierung der relevanten Geschäftsmodelle an. Kapitel 3 geht auf Umfang und Ausgestaltung der Resale-Verpflichtung ein. Dabei werden zunächst abstrakt die Charakteristika von Leistungen erörtert, die Resale günstig oder ungünstig in Relation zu anderen Markteingriffen oder zu gar keinen Eingriffen erscheinen lassen. Dem folgt eine konkrete Behandlung der Stellung von Resale im Rahmen der von der Bundesnetzagentur anzustellenden Marktanalysen sowie darüber hinaus von innovativen Leistungen und Bündelprodukten. Das Kapitel schließt mit der Ausgestaltung der Resale-Verpflichtung hinsichtlich Bündelung, Mehrwertdiensten, der Qualität der Resale-Leistung und vertraglichen Bindungen ab. Kapitel 4 behandelt die Maßstäbe für die Regulierung der Zugangsentgelte für Resale-Leistungen. Dies geschieht zunächst auf der Basis der ökonomischen Theorie von Vorleistungsentgelten. Dieser ausführlichen Betrachtung schließt sich eine davon informierte Erörterung der gesetzlichen Entgeltvorgaben an. Das abschließende Kapitel 5 zieht Schlussfolgerungen aus den Kapiteln 2-4 für die Regulierungspraxis sowie für die Ausgestaltung der Resale-Regelungen des TKG.

## 1.2 Relevante gesetzliche Grundlagen

Eine Resale-Verpflichtung kann Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht nach § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG als Regulierungsverfügung auferlegt werden.<sup>3</sup> Das TKG unterscheidet zwischen Verfügungen, die auferlegt werden sollen und solchen die auferlegt werden können. Bei Resale handelt es sich um eine "Kann"-Verpflichtung, so dass Resale nicht als Regelfall einer Regulierungsverfügung anzusehen ist. Die dabei anzulegenden Großhandelsentgelte errechnen sich nach § 30 Abs. 5 TKG aus den Endnutzerentgelten des oder der betreffenden Dienste minus eines Abschlags, der (a) einem effizienten Anbieter die Erzielung angemessener Gewinne erlaubt und (b) zu Entgelten führt, die mindestens die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung decken. Die Möglichkeit zur Auferlegung der Resale-Verpflichtung erstreckt sich bis zum 1. Juli 2008 nicht auf das entbündelte Resale von Telefonanschlüssen, die demnach bis dahin nur in Bündelung mit Verbindungsleistungen dem Resale-Gebot unterliegen können. Koenig,

---

<sup>3</sup> Außerdem bestimmt § 150 Abs. 4 TKG, dass die in den Lizenzen von Mobilfunknetzbetreibern (den Inhabern der drei ersten GSM Lizenzen und der UMTS Lizenzen) enthaltenen Verpflichtungen zur Zulassung von Diensteanbietern weiterhin gelten.

Loetz und Neumann (2004, S. 135) bezweifeln jedoch, dass diese Einschränkung mit Art. 8 Abs. 1 und 2 der EU-Zugangsrichtlinie vereinbar ist.

Einsatz und Ausgestaltung einer Resale-Verpflichtung sollten sich an den Zielen der Regulierung nach § 2 Abs. 2 TKG sowie den Zielen der Entgeltregulierung nach § 27 Abs. 1 TKG orientieren. Ferner ist das Konsistenzgebot nach § 27 Abs. 2 im Zusammenhang mit den Zielen nach § 2 Abs. 2 zu sehen.

Die zentrale Zielsetzung der Regulierungspolitik besteht nach § 1 TKG darin, durch technologie neutrale Regulierung den Wettbewerb im Bereich der Telekommunikation und leistungsfähige Telekommunikationsinfrastrukturen zu fördern und flächendeckend angemessene und ausreichende Dienstleistungen zu gewährleisten.

Die Ziele der Regulierung sind in detaillierter Form in § 2 TKG Abs. 2 festgehalten. Die darunter m.E. für ein Resale-Gebot relevanten Ziele sind

- Nr. 1: die Wahrung der Nutzer-, insbesondere der Verbraucherinteressen auf dem Gebiet der Telekommunikation und die Wahrung des Fernmeldegeheimnisses;
- Nr. 2: die Sicherstellung eines chancengleichen Wettbewerbs und die Förderung nachhaltig wettbewerbsorientierter Märkte der Telekommunikation im Bereich der Telekommunikationsdienste und –netze sowie der dazugehörigen Einrichtungen und Dienste, auch in der Fläche;
- Nr. 3: effiziente Infrastrukturinvestitionen zu fördern und Innovationen zu unterstützen;

Nach der gültigen Gesetzesfassung muss gegebenenfalls eine Abwägung zwischen Nr. 2 und Nr. 3 vorgenommen werden.<sup>4</sup> Aus ökonomischer Sicht bietet sich dazu als Lösung an, (wie im funktionsfähigen Wettbewerb) die zu erwartenden Wohlfahrtswirkungen gegeneinander zu setzen. Innovationen ist also ein Vorrang gegenüber allokativer Effizienz einzuräumen, wenn die zu erwartenden Wohlfahrtsgewinne dort größer sind als hier.<sup>5</sup> Anders ausgedrückt ist Wettbewerbsintensität aufzugeben, wenn dadurch effiziente Infrastrukturinvestitionen gefördert oder Innovationen gestützt werden können und dadurch die zu erwartende gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt erhöht wird. Speziell sollen von der Wettbewerbsnorm Abweichungen zulässig sein, wenn dafür fundierte Gründe vorliegen. Dieser Fall kann beispielsweise dann eintreten, wenn eine vermehrte Förderung des Infrastrukturwettbewerbs sowie die Schaffung von Anreizen für Produkt-

---

4 In der Fassung des TKG-E hätte nach Nett, Neumann und Vogelsang (2004) dem Wettbewerbsziel (Nr. 2) ein gewisser Vorrang zukommen müssen. In der Fassung des Gesetzesentwurfs war jedoch unter Nr. 2 ein chancengleicher „und funktionsfähiger“ Wettbewerb gefordert. Dabei wird im Begriff der Funktionsfähigkeit bereits der Tradeoff zwischen allokativer, produktiver und dynamischer Effizienz im Sinne der Erzielung größtmöglicher gesamtwirtschaftlicher Wohlfahrt vorgenommen, so dass sich Nr. 3 TKG-E dem automatisch unterordnete (überflüssig war). Zum funktionsfähigen Wettbewerb siehe Koenig, Vogelsang et al. (2002).

5 Die Erfüllung von Nr. 5 (Sicherstellung einer flächendeckenden Grundversorgung mit Universaldienstleistungen) ist bei Konflikt mit Hilfe anderer Instrumente als Resale zu bewerkstelligen.

und Prozessinnovationen geboten erscheint. Das Vorliegen von Marktentwicklungsphasen, in denen ein Penetration-Pricing volkswirtschaftlich legitimiert ist, kann ebenfalls ein Grund sein, kurzfristig von chancengleichem Wettbewerb als Norm abzuweichen.

Nach § 21 Abs. 1 S. 2 TKG sind außer den Regulierungszielen nach § 2 Abs. 2 TKG für Zugangsverpflichtungen (einschließlich dem Zugang zu Resale) von der Bundesnetzagentur die folgenden Faktoren zu berücksichtigen:

1. die technische und wirtschaftliche Tragfähigkeit der Nutzung oder Installation konkurrierender Einrichtungen angesichts des Tempos der Marktentwicklung, wobei die Art und der Typ der Zusammenschaltung und des Zugangs berücksichtigt werden,
2. die Möglichkeit der Gewährung des vorgeschlagenen Zugangs angesichts der verfügbaren Kapazität,
3. die Anfangsinvestitionen des Eigentümers der Einrichtung unter Berücksichtigung der Investitionsrisiken,
4. die Notwendigkeit der langfristigen Sicherung des Wettbewerbs bei öffentlichen Telekommunikationsnetzen und Telekommunikationsdiensten für die Öffentlichkeit, insbesondere durch Anreize zu effizienten Investitionen in Infrastruktureinrichtungen, die langfristig einen stärkeren Wettbewerb sichern,
5. gewerbliche Schutzrechte oder Rechte an geistigem Eigentum,
6. die Bereitstellung europaweiter Dienste und
7. ob bereits auferlegte Verpflichtungen nach diesem Teil oder freiwillige Angebote am Markt, die von einem großen Teil des Marktes angenommen werden, zur Sicherstellung der in § 2 Abs. 2 genannten Regulierungsziele ausreichen.

Dieser Katalog hat für Resale zweierlei Bedeutung. Zum ersten können die Faktoren direkt die Ausgestaltung und Rabattfindung eines Resale-Gebots beeinflussen. So könnte der Faktor Nr. 3 die effizienten Kosten nach § 30 Abs. 5 beeinflussen. Zum zweiten haben diese Faktoren Einfluss auf Zugangsverpflichtungen, für die Resale als Substitut anzusehen ist. Solche Zugangsverpflichtungen können z.B. gewerbliche Schutzrechte nach Nr. 5 verletzen, während dies bei Resale u.U. vermieden werden kann.

§ 21 Abs. 2 Nr. 3 nimmt für Resale speziell noch einmal aus Abs. 1 den Faktor Nr. 3 in etwas gewandelter Form auf, indem er die Bundesnetzagentur bei der Resale-Verfügung verpflichtet, "die getätigten und zukünftigen Investitionen für innovative Dienste zu berücksichtigen". Die bestimmten vom Betreiber angebotenen Dienste, die Gegenstand einer Resale-Verpflichtung sein können, sind nur dahingehend spezifiziert,

dass sie Endnutzern angeboten werden. Vorleistungen sonstiger Art, die anderen TK-Unternehmen angeboten werden, können also nicht Gegenstand einer Resale-Verpflichtung sein.

Über die nach § 30 Abs. 5 TKG geltende Entgeltregulierung von Resale hinaus gilt die Konsistenzverpflichtung nach § 27 Abs. 2 TKG-E, wonach die Regulierungsbehörde darauf zu achten hat, dass Entgeltregulierungsmaßnahmen in ihrer Gesamtheit aufeinander abgestimmt sind. Dies bedeutet somit vorrangig, dass die Regulierungsmaßnahmen zu einer bestmöglichen Erfüllung der oben angeführten Zielsetzungen führt oder aber - um im Wortlaut des Gesetzes zu bleiben - in einem angemessenen Verhältnis zu den Zielen nach § 2 Abs. 2 stehen.

Die Monopolkommission ist nach § 121 Abs. 2 TKG mit der Erstellung eines Gutachtens zur Wettbewerbsentwicklung im Telekommunikationsbereich beauftragt. Dieses Gutachten kann Resale im Rahmen der aktuellen wettbewerbspolitischen Fragen tangieren. Speziell wird dort aber eine Stellungnahme zu der Frage gefordert, ob § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG im Hinblick auf die Wettbewerbsentwicklung anzupassen sei. Nicht genannt sind hingegen Anpassungen von § 30 Abs. 5 TKG zur Entgeltregulierung von Resale sowie die Verzögerung von entbündeltem Resale nach § 150 Abs. 5 TKG.

Das TKG ist hinsichtlich der Resale-Verpflichtung recht knapp gefasst. Insofern empfiehlt es sich auf den EU-Rechtsrahmen zurückzugreifen.<sup>6</sup> Daraus ergibt sich Resale als Form des Zugangs nach Art. 12 Abs 1 in Verbindung mit Art. 2 der Zugangsrichtlinie. Als Zugang gilt danach auch die Bereitstellung von Diensten, soweit dies zur Erbringung von Kommunikationsdiensten erforderlich ist (Neumann, 2002b, S. 1). Ferner können nach Art. 12 Abs. 1 von nationalen Regulierern (NRAs) Resale-Verpflichtungen für bestimmte Dienste dominierender Unternehmen in Märkten auferlegt werden, in denen kein wirksamer Wettbewerb herrscht. Dabei muss die Resale-Verpflichtung im Verhältnis zum festgestellten Wettbewerbsproblem sinnvoll und angemessen sein. Außerdem wird in Art. 14 Abs. 3 der Rahmenrichtlinie vermutet, dass solch ein Unternehmen in dem benachbarten (oder nachgelagerten) Dienstemarkt ebenfalls beträchtliche Marktmacht besitzt. Der EU-Rechtrahmen betrachtet Resale als Maßnahme auf der Vorleistungsebene. Es handelt sich bei der "Verpflichtung, bestimmte Dienste zu Großhandelsbedingungen zwecks Weitervertrieb durch Dritte anzubieten", nämlich nach Art. 12 Abs. 1 UAbs. 2 lit. d der Zugangsrichtlinie um eine der ausdrücklich genannten möglichen Zugangsverpflichtungen. Resale kann daher nur als Remedy im Rahmen der üblichen Marktanalyse nach §§ 11 und 12 TKG verordnet werden.

Dabei fragt sich zunächst einmal, ob Resale eine geeignete Remedy für nicht wirksamen Wettbewerb nur in Endnutzermärkten oder auch in Vorleistungsmärkten sein kann.

---

<sup>6</sup> Die folgenden Ausführungen gehen auf eine Email vom 25.2.2005 von Christian Koenig an den Verfasser zurück.

Resale könnte z.B. die Preisregulierung in Endnutzermärkten unterstützen oder gar ersetzen. Dass Resale gerade auch bei Wettbewerbsproblemen im Endnutzerebereich Sinn ergeben kann, erkennt die Zugangsrichtlinie ausdrücklich an. Denn ein Indikator für die Notwendigkeit, Zugangsverpflichtungen aufzuerlegen, ist nach Art. 12 Abs. 1 UAbs. 1 der Zugangsrichtlinie, dass anderenfalls "die Entwicklung eines nachhaltig wettbewerbsorientierten Marktes auf Endverbraucherebene" behindert würde. Das geht über die bloße Erkenntnis hinaus, dass man durch Marktmacht auf der Vorleistungsebene über einen Hebel zur Beeinträchtigung des Wettbewerbs auf der Endnutzerebene verfügt. Die Resale-Verpflichtung wäre gleichwohl ein Eingriff auf der Vorleistungsebene und von daher problematisch. Zu den meisten Vorleistungsmärkten hingegen hätte Resale ebenfalls nur ein sehr indirektes Verhältnis. Man denke nur an Markt 16 (Mobilfunkterminierung). Wie könnte Resale hier das Marktversagen korrigieren? Wird der Wettbewerb im Terminierungsmarkt des Mobilfunknetzbetreibers X dadurch wirksamer, dass er gezwungen wird seine Mobilfunkdienste im Resale anzubieten? Andererseits könnte Resale durchaus als Remedy für Marktversagen bei Telefon- und Breitbandanschlüssen fungieren, da diese in einer eins-zu-eins Relation zu dem entsprechenden Endnutzerdienst stehen und den Dienst netzseitig praktisch ausfüllen.

Über die Zugangsregulierung hinaus ist es auch nicht von vornherein ausgeschlossen, dass man Resale als Maßnahme, die auf der Vorleistungsebene wirkt, auch im Rahmen der Endnutzermarktregulierung auferlegen kann. Art. 17 der Universaldienstrichtlinie ist ausdrücklich nicht auf Maßnahmen der Endnutzereentgeltregulierung beschränkt. Vielmehr muss die Regulierungsbehörde nach Art. 17 Abs. 1 in der Lage sein, dem Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht "geeignete regulatorische Verpflichtungen" aufzuerlegen. Dies macht nach Koenig, Loetz und Neumann (2004, S. 149) eigentlich ein breiteres Instrumentarium erforderlich, als es das TKG vorsieht. „Art. 17 Abs. 1 der Universaldienstrichtlinie selbst ist auch keine Beschränkung dahin gehend zu entnehmen, dass die Verpflichtung unbedingt auf dem Endnutzermarkt selbst gelten muss. Insoweit bedürfte es freilich noch einer genaueren Prüfung. Art. 16 der Rahmenrichtlinie als der Zentralnorm der Marktregulierung liegt nämlich sicherlich die Vorstellung zugrunde, dass die Vorabverpflichtungen nur auf den jeweils untersuchten Märkten auferlegt werden, wie es sich insbesondere aus Absatz 3 der Vorschrift ergibt ("auf diesem relevanten Markt aufgehoben"). Da bei beträchtlicher Marktmacht auf dem Endnutzermarkt regelmäßig beträchtliche Marktmacht auf dem vorgelagerten Zugangsmarkt erst recht bestehen wird, dürfte jedoch zumindest der Wortlaut des Absatz 3 keine zwingende Sperrwirkung für das hier angedeutete Vorgehen entfalten. Eventuell wäre auch darüber nachzudenken, die Resale-Verpflichtung als Tatbestandsmerkmal einer Verpflichtung auf Endnutzerebene vorzusehen, also z. B. bestimmte Endnutzereentgelte nur dann zu genehmigen, wenn das regulierte Unternehmen seinen Wettbewerbern ein bestimmten Anforderungen genügendes Resale-Angebot unterbreitet. Mit § 39 Abs. 4 TKG hat der deutsche Gesetzgeber ja eine ganz ähnliche Vorgehensweise gewählt. Freilich bewegt man sich damit nahe am Tatbestand einer "Umgehung" der Unterscheidung beider Marktebenen. Allerdings zieht der EG-Rechtsrahmen selbst ja immer wieder - zu

Recht - Querverbindungen zwischen diesen Ebenen. Neben dem bereits genannten Art. 12 Abs. 1 UAbs. 1 der Zugangsrichtlinie gilt das gerade auch für Art. 17 Abs. 1 der Endnutzerrichtlinie, der die Insuffizienz regulatorischer Maßnahmen auf Vorleistungsebene als Tatbestandsmerkmal (der Umsetzungsnorm) integriert.“<sup>7</sup>

Aus der Diskussion der gesetzlichen Bestimmungen zum Resale lässt sich Folgendes ableiten:

1. Neben den direkten gesetzlichen Grundlagen von Resale-Verpflichtungen nach § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG, § 30 Abs. 5 TKG und der Verzögerung von entbündeltem Resale nach § 150 Abs. 5 TKG sind für Resale die Ziele des TKG, Ziele der Regulierung und Ziele der Entgeltregulierung relevant.
2. Eine gewisse Spannung besteht m.E. zwischen dem Wettbewerbsziel nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 TKG und dem Investitions- und Innovationsziel nach § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG. Ich schlage vor, diese Spannung i.S. eines Effizienz-Tradeoffs zu lösen (funktionsfähiger Wettbewerb). Das Wettbewerbsziel kann danach gegenüber dem Investitions- und Innovationsziel aufgeweicht werden, solange die zu erwartenden Effizienzgewinne aus Investitionen und Innovationen die Effizienzverluste aus verringertem Wettbewerb aufwiegen.
3. Darüber hinaus ist der EU-Rechtsrahmen für Telekommunikation zu berücksichtigen. Daraus ergibt sich insbesondere die Einbettung von Resale-Verpflichtungen in die Marktdefinition und Marktanalyse nach §§ 10-12 TKG in Verbindung mit der EU-Märkteempfehlung. Eine Resale-Verpflichtung kann demnach nicht ohne Bezug auf eine Marktanalyse verfügt werden.
4. Resale-Verpflichtungen sind aus Sicht des EU-Rechtsrahmens ein durchaus flexibel einsetzbares Instrument. Im Vergleich dazu greifen die Resale-Bestimmungen im TKG deutlich kürzer. Freilich wären ohne die speziellen Vorgaben des TKG etwaige Resale-Verfügungen der Bundesnetzagentur vermutlich mit größerer Rechtsunsicherheit belastet gewesen, als das jetzt der Fall ist.

---

<sup>7</sup> Email vom 25.2.2005 von Christian Koenig an den Verfasser. Dort heißt es ferner: „Bei der Vorgehensweise, ein Resale von Endnutzerprodukten vorzusehen, die vom Wortlaut des Art. 17 Abs. 1 der Universaldienstrichtlinie ohne weiteres gedeckt wäre, wäre ich mir momentan nicht ganz sicher, ob das nicht doch wieder eine Maßnahme wäre, die von der Richtlinien-systematik her durch Art. 12 Abs. 1 UAbs. 2 lit. d der Zugangsrichtlinie gerade dem Bereich der Vorleistungsregulierung zugeordnet wird. Denn immerhin begründet eine solche Resale-Maßnahme Verpflichtungen des regulierten Unternehmens gegenüber seinen Wettbewerbern und nicht gegenüber seinen Endnutzern.“

## 2 Resale als Instrument zur Schaffung von Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten

### 2.1 Die Stellung von Resale im Telekommunikationsbereich

#### 2.1.1 Vorbemerkung

Das TKG definiert in § 21 Abs. 2 Nr. 3 Resale als „Zugang zu bestimmten vom Betreiber angebotenen Diensten, wie sie Endnutzern angeboten werden, um Dritten den Weitervertrieb im eigenen Namen und auf eigene Rechnung zu ermöglichen.“ Larson (1996, S. 57) beschreibt demgegenüber Resale-Begriff etwas ausführlicher als “the ability of a firm to purchase a service on a wholesale basis, for the purpose of reselling that same service, either alone or in combination with other services or features, to end users in direct competition with the original service provider”. Resale bedeutet damit die konkurrierende Wahrnehmung der Einzelhandelsfunktion durch einen anderen als den Produzenten einer Ware oder eines Dienstes. Resale im Sinne eines eigenständigen Einzelhandelsbereichs ist eher die Regel als die Ausnahme für die meisten an Privatkunden gehenden Waren einer Volkswirtschaft. Dies gilt jedoch sehr viel weniger für Dienstleistungen, die häufig ausschließlich oder überwiegend von den Erstellern der Dienstleistung direkt an Endnutzer vertrieben werden. Dies ist insofern einleuchtend, als ja Dienste durch die Simultaneität von Erstellung und Konsum definiert sind. Damit fällt eine Reihe von Funktionen weg, die sonst ein unabhängiger Einzelhändler wahrnehmen könnte. Dies gilt z.B. für die Transport- und Lagerhaltungsfunktion sowie für die Ausstellung der Leistung. Dem Dienste-Reseller verbleiben freilich durchaus andere Funktionen, die den Kunden und/oder Dienstherstellern nützen. Eigenständige Dienste-Reseller können z.B. Informationen über das Dienstangebot verbreiten, die Dienste preislich anders bündeln als der Hersteller, Kreditfunktionen wahrnehmen und eigene Kundenbindungen nutzen.

#### 2.1.2 Deutschland

Im deutschen Telekommunikationsbereich gibt es bislang in größerem Umfang Resale im Mobilfunkbereich und neuerdings für Breitbandzugang (RegTP, 2005). Außerdem sind z.B. Hotels und Gaststätten als Reseller tätig.

Resale im deutschen Mobilfunkbereich kann als Paradebeispiel für den Erfolg des Resale-Konzepts im Telekommunikationsbereich gelten. Die ursprüngliche Einschaltung von Resellern beruht zwar auf regulatorischer Vorgabe in den ersten drei vergebenen GSM-Lizenzen; es spricht aber viel dafür, dass nicht nur die Reseller sondern auch die

Mobilfunknetzbetreiber und die Kunden von diesem Resale profitiert haben.<sup>8</sup> Die Reseller haben dem Mobilfunk neue Marktsegmente erschlossen und erheblich dazu beigetragen, der Bevölkerung das neue Produkt vertraut zu machen. Durch die Verbindung des Vertriebs von Endgeräten mit mobilen Netzleistungen ist das Mobilfunkgeschäft vermutlich auch besonders differenzierungsfähig, so dass die Reseller auch die Produktdifferenzierung erhöhen konnten. Der Anteil der Reseller im Mobilfunkbereich ist freilich von einem anfänglichen Gipfel von 60% stetig gesunken, lag 2001 bei 30% (Neumann, 2002a) und dürfte heute bei 20% liegen.

debitel als mit Abstand größter deutscher Reseller gibt an, über 10 Millionen Kunden zu verfügen und größter netzunabhängiger Anbieter in Europa von Mobilfunk- und Multi-Mediadiensten zu sein.<sup>9</sup> Insbesondere bündelt debitel die Mobilfunkdienste mehrerer Mobilfunknetzbetreiber. Durch seinen Kundenstamm kann debitel diesen Netzbetreibern bessere Netzauslastung gewährleisten. Dadurch vermeiden die Mobilfunknetzbetreiber gleichzeitig untereinander einen direkten Preiskrieg um preisbewusste Kunden, die zwar auf debitel abwandern, aber dennoch zur Netzauslastung erhalten bleiben. Damit ist unklar, ob und inwieweit debitel als Reseller den Wettbewerb im Mobilfunkmarkt verschärft oder verringert. debitel bietet auch über Arcor AG & Co. "das komplette Spektrum der Festnetztelefonie einschließlich intelligenter ISDN-Sprachverbindungen und schneller DSL-Breitbandanschlüsse" an.<sup>10</sup> Das heißt, dass debitel dieses ganze Spektrum als Resale von Arcor erhält und damit insbesondere auch indirekt DSL über entbündelte Teilnehmeranschlussleitungen (TAL) der T-Com. Ein besonderes Merkmal der Mobilfunk-Reseller ist, dass es sich um Vollsortimenter im Mobilfunkbereich handelt.

Neben Resale im Mobilfunkbereich hat sich Resale von Verbindungsleistungen für Fern- und Auslandverbindungen schwächer, aber doch merklich entwickelt und hatte 2001 einen Marktanteil von dort 3% (Neumann, 2002b). Bis dahin gab es aber keinen reinen Dienstewettbewerb im Ortsnetz- und Telefonanschlussbereich, obwohl die RegTP der DTAG im März 2001 gestützt auf § 33 Abs. 2 TKG1996 als Verpflichtung auferlegt hatte, Resellern Angebote zu unterbreiten.<sup>11</sup> Dies steht im Gegensatz zu einigen anderen europäischen Ländern, in denen Anschluss-Resale-Verpflichtungen seit einigen Jahren praktiziert werden. Insbesondere hat Anschluss-Resale in Dänemark bereits einen Marktanteil von annähernd 16% erreicht (Neumann, 2004). Nach Durchsetzung des neuen EU-Rechtsrahmens ist es zu neuen Anschluss-Resale-Verordnungen in anderen Ländern gekommen. Insbesondere scheint solch Resale in Schweden erfolgreich zu sein.

---

<sup>8</sup> Allerdings deutet die seinerzeitige Weigerung der damaligen VIAG (heute O2), freiwillige Resale-Vereinbarungen mit der debitel einzugehen, darauf hin, dass die Marktteilnehmer dies nicht alle so gesehen haben. Heute unterhalten O2 und debitel Vertragsbeziehungen.

<sup>9</sup> Siehe <http://www.debitel.de>.

<sup>10</sup> Siehe <http://www.debitel.de/debitel/unternehmen/ueberblick/eckpfeiler/index.php>

<sup>11</sup> § 4 Telekommunikations-Kundenschutzverordnung (TKV) enthält ebenfalls ein Resale-Gebot, ist aber nicht von der Bundesnetzagentur durchsetzbar sondern nur über die ordentlichen Gerichte.



Nachdem die Wettbewerber der DTAG schon im Jahr 2000 DSL im Resale anboten, hat die T-Com Mitte 2004 auf freiwilliger Basis mit Resale von Breitbandanschlüssen (T-DSL-Resale) begonnen.<sup>12</sup> Obwohl man nach so kurzer Zeit noch nicht den langfristigen Erfolg dieses Modells beurteilen kann, sind die bis Jahresende über Resale verkauften DSL-Anschlüsse mit 246.000 oder etwa 3% der Gesamtzahl sehr vielversprechend. Nach meiner überschlägigen Hochrechnung der Zahlen der RegTP machte T-DSL-Resale fast ein Drittel des Zuwachses an DSL Anschlüssen der alternativen Wettbewerber aus. M.E. ist diese freiwillige Einführung nicht überraschend. Vielmehr ist verwunderlich, dass die T-Com damit solange gewartet hat. DSL ist ein Bereich, der die Anbieter heterogener Dienste anzieht, die für die T-Com die Gesamtnachfrage nach DSL erhöhen. Insofern stärkt dieser Schritt nur die Marktposition der T-Com (wenngleich möglicherweise zu Lasten von T-Online).

Die Hotels und Gaststätten nutzen ihre Lage und die Bequemlichkeit ihrer Gäste, um aus Telefongesprächen Lagerenten zu ziehen. Da für die Kunden in der Form des Mobilfunks ein enges Substitut verfügbar ist, hat die den Hotels und Gastsätten zukommende lokale Marktmacht als Problem in den letzten Jahren abgenommen. Zum Wettbewerb im Telekommunikationssektor trägt diese Art von Resale wenig bei.

### 2.1.3 USA

Im amerikanischen Telekommunikationsbereich hat Resale eine lange Tradition und weiterhin erhebliche Bedeutung. Nach der Eingriffsintensität geordnet gibt es dort drei Kategorien von Resale, und zwar (1) Resale aufgrund freiwilliger Vereinbarungen, (2) Resale aufgrund des "Common Carrier"-Prinzips und des damit zusammenhängenden Diskriminierungsverbots im Communications Act von 1934 und (3) Resale aufgrund des Resale-Gebots im Telecommunications Act of 1996 (1996 Act).

#### 2.1.3.1 Freiwilliger Resale

Zu der ersten Kategorie zählen wie in Deutschland die Resale-Tätigkeiten von Hotels und Gaststätten, aber auch Resale im Ortsnetzbereich, wodurch die Incumbents<sup>13</sup> andere Infrastrukturwettbewerber in Nischenbereichen abzuwehren versuchen. Diese Resale-Tätigkeit wird i.A. durch höhere Rabatte belohnt als unter dem Resale-Gebot der dritten Kategorie vorgesehen. Zur ersten Kategorie zählt heute wohl auch der weitaus überwiegende Teil des Resale von Ferngesprächen. Hier wie beim freiwilligen Resale

---

<sup>12</sup> Siehe RegTP (2001, S. 174) und RegTP (2005, S. 29).

<sup>13</sup> Wir bezeichnen in diesem Gutachten die Betreiber eines öffentlichen Telekommunikationsnetzes, die über beträchtliche Marktmacht verfügen, als Incumbents. Im vorliegenden Fall handelt es sich um die bereits vor der amerikanischen Ortsnetzliberalisierung bestehenden Ortsnetzbetreiber (incumbent local exchange carriers = ILECs).

der Incumbents im Ortsnetz geht der freiwillige Drang zum Resale von dem Bestehen von Überkapazitäten aus, die fast vollständig versunkene Kosten darstellen.

### 2.1.3.2 Resale aufgrund des Common Carrier Prinzips

Für die zweite Resale-Kategorie ist das Common Carrier-Prinzip konstitutiv. Zur Common Carrier Eigenschaft gehört, dass nicht nach Personen sondern lediglich nach Diensten diskriminiert werden darf. Vielmehr muss ein Common Carrier seine Dienste prinzipiell allen potenziellen Kunden einschließlich seinen Konkurrenten zu gleichen Bedingungen zur Verfügung stellen. Die Resale Beschränkung diskriminiert aber danach, wer der Käufer ist. Sie ist folglich als Verstoß gegen das Common Carrier Prinzip unangemessen. Stattdessen muss jeder für die Öffentlichkeit tätige Telekommunikationsanbieter alle potentiellen Kunden gleich behandeln (es sei denn, es besteht eine regulatorisch bestimmte Ausnahme, z.B. für Rentner oder arme Bevölkerungsschichten). Das bedeutet, dass die öffentlichen Telefentarife von jedermann in Anspruch genommen werden können, also auch von Resellern. Diese können sich insbesondere aus Mengenrabatten durch Aggregation der Mengen ihrer Kunden bezahlt machen.

Die für die zweite Kategorie relevanten gesetzlichen Bestimmungen hatten vorher auf Beschränkungen bei Endgeräten Anwendung gefunden. Dabei waren insbesondere Nutzungseinschränkungen für ungültig erklärt worden, die für die davon betroffenen Nutzer privat vorteilhaft wären, ohne der Allgemeinheit zu schaden ("privately beneficial without being publicly detrimental"). Insbesondere hieß dies, dass Endgerätezusätze, die im Netz keine Störungen verursachten, von den Carriern nicht verboten werden durften. Dieses Prinzip war deshalb wichtig, weil AT&T als seinerzeit übermächtiger Incumbent behauptet hatte, dass von solchen Zusätzen die Netzintegrität beeinträchtigt würde. Da das Resaleverbot der Netzbetreiber auch als Nutzungseinschränkung anzusehen war, bildete das Prinzip der privaten Vorteilhaftigkeit ohne Schaden der Öffentlichkeit den Test für die Anwendung des Prinzips der Nichtdiskriminierung auf Resale. Die FCC stellte dabei fest, dass verschiedene Gruppen der Öffentlichkeit von der Einführung von Resale unterschiedlich betroffen werden können, so dass zwischen den Benachteiligten und den Nutznießern eine Abwägungsentscheidung zu treffen war, die zugunsten von Resale ausfiel.

Dieses Resale-Prinzip wurde von der FCC zuerst 1976 konsequent auf Mietleitungen angewendet und im Nachzug 1980 auf vermittelte Telefondienste sowie 1981 auf Mobilfunkdienste. Im Prinzip unterliegen alle Telekommunikationsdiensteanbieter heute *unabhängig von etwaiger Marktdominanz* der Verpflichtung, den Resale ihrer Dienste zu erlauben. Sie müssen freilich keine Großhandelsrabatte einräumen, wohl aber zulassen, dass die Reseller die Abnahmemengen ihrer Kunden so aggregieren, dass sie Mengenrabatte ausnutzen können.

Hierbei handelt sich also nicht um asymmetrische, sondern um symmetrische Regulierung. Alle Netzbetreiber sind gleichermaßen von ihr betroffen. Freilich hat diese Verpflichtung in erster Linie für marktbeherrschende Anbieter Relevanz, da andere Anbieter freiwillig Resale anbieten würden.

Resale der zweiten Kategorie hat insbesondere für die Entwicklung des Wettbewerbs im Ferngesprächsbereich erhebliche Bedeutung gehabt. Die ursprünglichen Resale-Gebote der FCC waren unabdingbar für den Aufbau von flächendeckendem Wettbewerb im amerikanischen Fernnetzbereich, da die zunächst nur über sporadische Netze verfügenden Konkurrenten von AT&T sonst nicht als vollwertige Anbieter hätten auftreten können. MCI hätte anfangs ohne den Resale von Mietleitungen und Ferngesprächen in abgelegenen Gebieten seinen Kunden keine landesweite Abdeckung anbieten können. Daneben kam es zur Entwicklung reiner Reseller, die freilich schon in den 80er Jahren oft freiwillige Vereinbarungen mit alternativen Fernnetzbetreibern hatten. Im Fernnetzbereich waren 2002 von 932 Ferngesprächsanbietern 574 schwerpunktmäßig Reseller. Ihr Marktanteil war dennoch natürlich sehr viel kleiner. Unter Bezugnahme auf FCC Statistiken gibt Speta (1999) genauere Reseller Daten von 1992 bis 1997. Danach ist der Marktanteil der (reinen) Reseller in diesem Zeitraum von 2,1% auf 8,9% gewachsen. Der absolute Umsatzzuwachs der Reseller lag in diesen Jahren bei über 40% pro Jahr. Darüber hinaus haben die alternativen Netzbetreiber selbst 1997 etwa 3% des gesamten Fernnetzumsatzes durch Resale der Dienste anderer Netzbetreiber erzielt, so dass der Resale-Anteil insgesamt bei fast 12% lag. Seitdem ist die Anzahl der Reseller relativ zu den Infrastrukturanbietern gestiegen, und zwar hat von 1999 bis 2002 die Anzahl der Reseller im Bereich der Ferngespräche mit 41% gegenüber 29% relativ zu der Zahl der Netzanbieter weiter zugenommen.<sup>14</sup> Aber über die Entwicklung des Marktanteils der Reseller gibt es m.W. keine neueren Daten. Ein wichtiger Anhaltspunkt für einen erheblichen Anstieg dieses Anteils liefert jedoch der Umstand, dass die großen Ortsnetzanbieter inzwischen einen ganz erheblichen Marktanteil im Fernnetzbereich erobert haben, der bislang weitgehend auf Resale beruht. Dies wird sich freilich ändern, wenn es SBC und Verizon gelingt AT&T und MCI zu übernehmen.

Resale der zweiten Kategorie war auch beim Aufbau des Mobilfunkwettbewerbs in den 80er Jahren von erheblicher Bedeutung. Anfangs wurden für jedes Lizenzgebiet zwei Lizenzen vergeben, wobei eine sofort an den lokalen Ortsnetzbetreiber ging, während die Vergabe an den zweiten Lizenznehmer längere Zeit beanspruchte. Über Resale konnten nun die zweiten Lizenznehmer den Startvorsprung der Altsassen bereits aufholen, bevor und während sie ihr eigenes Netz aufbauten.

Der 1996 Act dehnte die einfache Resale-Verpflichtung ohne Großhandelsrabatte auf alle Dienste von Ortsnetzbetreibern (Local Exchange Carrier = LEC) aus, die regulierungsseitig den Public Utility Commissions (PUCs) und nicht der FCC unterstehen.

---

<sup>14</sup> Siehe [http://www.fcc.gov/Bureaus/Common\\_Carrier/Reports/FCC-State\\_Link/IAD/trend504.pdf](http://www.fcc.gov/Bureaus/Common_Carrier/Reports/FCC-State_Link/IAD/trend504.pdf).

### 2.1.3.3 Resaleverpflichtung der Incumbents nach dem 1996 Act

Die zweite Resale-Kategorie ließ sich auf Ortsnetzleistungen schlecht anwenden, da diese i.A. keine Mengenrabatte enthielten und da durch Regulierung seitens der einzelstaatlichen PUCs vielerlei Diskriminierungen in die Tarife eingebaut waren. Insbesondere lagen die Geschäftstarife im Durchschnitt deutlich über den Tarifen für Privatkunden. Der amerikanische Kongress sah aber Resale als geeignetes Instrument zur Förderung von Wettbewerb im Ortsnetzbereich an und verpflichtete daher im 1996 Act die Incumbents im Ortsnetz, ihre Endnutzerdienste unter Einräumung eines Großhandelsrabattes für Resale zur Verfügung zu stellen.

Resale im Ortsnetzbereich ist erheblich komplizierter und in der Kundenakzeptanz empfindlicher als im Fernnetzbereich. Wegen des Widerstandes der dominanten Ortsnetzbetreiber und der Kompliziertheit von Ortsnetz-Resale wären die Resale-Bestimmungen des 1996 Act nur sehr schwer durchsetzbar gewesen, wenn die FCC und die staatlichen PUCs nicht den großen Regional Bell Operating Companies als Belohnung für aktive Unterstützung des Ortsnetzwettbewerbs den Marktzutritt im Fernnetzbereich hätten anbieten können. Dieser Anreiz hat letztlich dazu geführt, dass nunmehr in einer Reihe von US-Staaten für Reseller mit Hilfe elektronischer Schnittstellen direkter Zugang zum Bestellsystem, Installationen, Reparaturen und Auskünften der dominanten Ortsnetzanbieter besteht.

Diese dritte Kategorie des Resale entwickelte sich nach Verabschiedung des 1996 Act zunächst relativ schnell und erreichte 2000 etwa 3,6% aller Festnetzanschlüsse, sank aber später, wobei die Trendumkehr wohl in erster Linie auf die Verfügbarkeit der Plattform entbundelter Netzbestandteile (UNE-P) und in zweiter Linie auf die relativ niedrigen Großhandelsrabatte zurückzuführen ist. Heute werden unter dieser dritten Kategorie des Resale etwa 3,1 Millionen oder etwas über 2% aller Festnetzanschlüsse versorgt.<sup>15</sup>

Die mit 17,1 Millionen oder 11,5% aller Festnetzanschlüsse sehr viel erfolgreichere UNE-P ist sehr eng mit Resale verwandt. Sie besteht aus einer Kombination von Vorleistungen, die insbesondere entbundelte TAL und die Nutzung von Ortsvermittlungen und Leitungen umfasst, so dass ein Wettbewerber grundsätzlich ohne eigenes Netz alle gewünschten Ortsnetzdienste über die UNE-P anbieten kann. Die UNE-P hat folglich mit Resale gemein, dass der andere Wettbewerber nicht einmal über Teile eines Netzes oder über Kollokation verfügen muss. Sie unterscheidet sich hingegen von Resale dadurch, dass die zu verkaufenden Dienste nicht von dem Incumbent vorgegeben sind und dass die Preisbildung auf den inkrementellen Kosten der Netzelemente basiert statt auf den Endnutzerpreisen der Incumbents. Die UNE-P wird auf Basis langfristiger in-

---

<sup>15</sup> Eigene Hochrechnung aus FCC Data on Local Telephone Competition, 22.12.04.

krementeller Kosten (TELRIC oder LRAIC)<sup>16</sup> angeboten und enthält auch Originierung und Terminierung von Ferngesprächen, so dass Fernnetzunternehmen wie AT&T und MCI ihre Ferngespräche im Verbund mit Ortsnetzdiensten über die UNE-P kostengünstiger erstellen können. Ob die UNE-P für reine Ortsnetzanbieter kostengünstiger ist als Resale hängt davon ab, ob die Ortsnetzdienste des Incumbent quersubventioniert sind. Da dies für weite Teile der USA der Fall ist, würde man Arbitrage zwischen Resale und der UNE-P erwarten. Das scheint aber nach Auskunft von Unternehmens- und Verbandsvertretern nicht der Fall zu sein. Da die UNE-P Verpflichtung seitens der FCC kürzlich im Triennial Review Order (FCC, 2003) und Unbundling Order (FCC, 2004) aufgehoben wurde, bleibt abzuwarten, wie sich daraufhin Resale im Ortsnetz entwickeln wird.

Wie die Beispiele Resale im Ferngesprächsbereich der USA und im Mobilfunkbereich in Deutschland zeigen, kann Resale durchaus langfristig Bestand haben und prosperieren. Dies liegt daran, dass Resale zeitlich zwei Phasen durchläuft. In der ersten Phase tritt der Reseller einem monopolistischen Netzbetreiber gegenüber, der häufig Resale nicht freiwillig (oder wenn es Resale gibt, dann sehr selektiv) anbietet, da er mit Recht befürchtet, dass Resale in Infrastrukturwettbewerb einmündet. In der zweiten Phase bestehen bereits Infrastrukturwettbewerb und (meist) Überkapazitäten. Hier findet unter den Infrastrukturihabern Wettbewerb um Reseller statt, so dass Reseller trotz niedrigerer Endnutzerpreise freiwillig angemessene Großhandelsrabatte eingeräumt bekommen. In der ersten Phase ist folglich Resale-Regulierung angebracht, während in der zweiten Phase zumindest bei den neuen Infrastrukturwettbewerbern auf Resale-Regulierung verzichtet werden kann. Resale kann folglich hinsichtlich der Deregulierungsbedingungen ähnlich behandelt werden wie andere Vorleistungen.<sup>17</sup>

## 2.2 Mögliche Gründe für eine Resale-Verpflichtung

Die möglichen Gründe einer Resale-Verpflichtung beschreiben gleichzeitig die davon zu erwartenden Effekte. Sie beziehen sich damit implizit oder explizit auf die Regulierungsziele des TKG.

### 2.2.1 Schaffung und Intensivierung von Wettbewerb

Aus ökonomischer Sicht ist eine Resale-Verpflichtung angebracht, wenn ein Marktversagen vorliegt, das durch eine Resale-Verpflichtung in seinen Wirkungen behoben wer-

---

<sup>16</sup> TELRIC steht für "total element longrun incremental costs", also die gesamten langfristigen Zusatzkosten der Bereitstellung eines Netzelementes, während LRAIC für "longrun average incremental costs" steht, wobei der Bereich für die Durchschnittsbildung dieser langfristigen durchschnittlichen Zusatzkosten noch abgegrenzt werden muss.

<sup>17</sup> Deregulierung sprechen wir insbesondere im Zusammenhang mit der Leiterthese an. Siehe insbesondere Abschnitt 4.2.3.

den kann und wenn solch Resale freiwillig nicht zustandekommt. Dies heißt insbesondere, dass kein wirksamer Wettbewerb herrscht und dass Resale geeignet ist, entweder den Wettbewerb zu intensivieren oder effizientere Marktergebnisse zu erzielen als ohne Eingriff oder als mit einem anderen Eingriff. Ein Beispiel dafür wäre bis vor kurzem Line Sharing gewesen, das sich in Deutschland bislang als ungeeignet erwiesen hat zum Wettbewerb im DSL-Markt beizutragen. Solch Wettbewerb war vielmehr bis Mitte 2004 fast ausschließlich auf die entbündelten TAL der konkurrierenden Teilnehmernetzbetreiber (TNB) beschränkt. Auch dieser Wettbewerb ist bislang nur in Ballungsgebieten wirksam. Dieser Mangel könnte eine Resale-Verpflichtung rechtfertigen, der aber die T-Com mit freiwilligem Resale möglicherweise zuvorgekommen ist.

Insbesondere geht es in Märkten mit unwirksamem Wettbewerb um die Verhinderung von potentiell drei Wettbewerbsproblemen durch eine Resale-Verpflichtung, und zwar um vertikale Marktmachtübertragung, horizontale Marktmachtübertragung und Marktdominanz in einem einzelnen Markt.<sup>18</sup> Wir gehen darauf in Abschnitt 3.1.1.3 detaillierter ein.

#### 2.2.1.1 Wettbewerb im Vertriebsbereich und für Mehrwertdienste

Das stärkste Argument für eine Resale-Verpflichtung wäre, dass dadurch die Wettbewerbsintensität erhöht wird. Dies könnte auf der *Retail-Ebene* und/oder auf der *Netzebene* zum Tragen kommen. Wenn auf der Netzebene kein Wettbewerb möglich ist, kann Resale wenigstens auf der Vertriebsebene Wettbewerb durchsetzen. Dies ist in Anbetracht des steigenden Anteils des Dienstleistungsbereichs von wachsender Bedeutung (Neumann, 2002b). Außerdem könnte durch eine Resale-Verpflichtung vertikal die Marktmachtübertragung von der Vorleistungs- auf die Endnutzerebene verhindert werden. Dies ist aber von den jeweiligen Marktgegebenheiten abhängig.

Auf der Retail-Ebene intensiviert Resale den Wettbewerb, indem sich dadurch die Anzahl der Einzelhändler erhöht. Diese Wettbewerbsintensivierung gilt insbesondere in der Präsenz eines dominierenden integrierten Anbieters. Die Wettbewerbsintensivierung äußert sich in niedrigeren Margen und einer größeren Angebotsvielfalt. Sofern freilich andere integrierte Anbieter im Markt sind, ist die Wettbewerbsintensivierung nicht mehr so eindeutig, da diese unter dem Resale-Wettbewerb leiden und aus dem Markt gedrängt werden können. Die Wettbewerbsintensivierung auf dem Retail-Markt hängt dann davon ab, ob der Wettbewerb durch Reseller Bestand hat (was bei der Verpflichtung zu erwarten ist) und ob die Großhandelsrabatte effizient gesetzt sind. Angenommen, die Großhandelsrabatte sind effizient gesetzt. Dann können die Reseller die anderen integrierten Anbieter nur verdrängen, wenn mindestens entweder die Reseller auf der Vertriebsstufe effizienter sind als die anderen integrierten Anbieter oder

---

<sup>18</sup> Siehe ERG (2004, S.10). Die dort als weiteres Marktmachtproblem angeführte Terminierung ist m.E. für Resale nicht relevant.

wenn der dominierende Anbieter auf der Netzebene effizienter ist als die anderen integrierten Anbieter. Zu Ineffizienz auf der Vertriebsstufe kann es dann also nur kommen, wenn die anderen integrierten Anbieter auf der Netzebene nicht voll effizient sind. Soweit Resale den Wettbewerb auf der Retail-Ebene intensiviert, könnte dadurch die Endnutzerregulierung überflüssig oder in ihrer Funktionsfähigkeit verbessert werden. Freilich ist von Resale bei Großhandelsrabatten nach dem Retail-minus Verfahren i.A. nur eine begrenzte Stimulierung von Wettbewerbspreisen und Erhöhung der Angebotsvielfalt im Endnutzerbereich zu erwarten. Freilich hat die Einführung von DSL-Resale mit Großhandelsrabatten durch die T-Com zu einem Preiskampf im DSL-Markt geführt.

#### 2.2.1.2 Wettbewerb im Infrastrukturbereich

Resale kann der Vorbereitung und Ergänzung von infrastrukturbasiertem Marktzutritt dienen. Dies liegt insbesondere an der hohen Geschwindigkeit und den niedrigen anfänglichen Investitionen, mit denen sich Resale einführen lässt. Zu den theoretischen Motiven des amerikanischen 1996 Act hinsichtlich Resale gehört deshalb insbesondere die Förderung des Marktzutritts und Wettbewerbs im Ortsnetzbereich. Dabei war die Vorstellung, dass Resale den Marktzutritt allgemein beschleunigt, da Resale schneller aufgebaut werden kann als neue Infrastruktur. Deshalb sollte Resale zunächst einmal relativ schnell einen hohen Anteil am Marktzutritt erreichen, der dann später sinken würde.

Auf der Netzebene erhöht Resale potentiell die Wettbewerbsintensität ferner dadurch, dass Resale das dominierende vertikal-integrierte Unternehmen daran hindern könnte, gegen alternative vertikal integrierte Wettbewerber missbräuchlich vorzugehen. Resale ist zwar kein regulatorisches Allheilmittel gegen Preis-Dumping, das heißt gegen den strategischen Einsatz subventionierter Preise mit der Absicht, Wettbewerber auf der Netzinfrastrukturbene vom Markt zu verdrängen. Gleichwohl nimmt Resale Anreize zum Preis-Dumping, da die Marketingvorteile daraus nicht auf das subventionierende Unternehmen allein entfallen. Auch Diensteanbieter partizipieren daran. Resale kann auch die Anreize zu wettbewerbsbehindernder Bündelung senken.

Darüber hinaus kann das Bestehen von Resellern den Marktzutritt im Netzbereich erleichtern, weil dadurch den neuen Netzbetreibern Verkaufsmöglichkeiten erschlossen werden. Dieses von Burton, Kaserman und Mayo (2000) vorgebrachte Argument stützt eine Resale-Verpflichtung freilich nur insoweit, wie dadurch der Marktzutritt für Reseller erleichtert wird und diese vom Wohlwollen des Incumbent weniger abhängen und sich deshalb nicht scheuen, auch neuen Infrastrukturwettbewerbern ihre Dienste anzubieten.

Auf der Dienste- und der Infrastrukturbene erhöht eine Resale-Verpflichtung die Wettbewerbsintensität, wenn dadurch Marktzutrittsschranken abgebaut werden, die durch den Zwang zum vertikal integrierten Marktzutritt entstehen. Neumann (2002a, unter

Bezug auf Kruse, 1995) folgert daraus als ordnungspolitisch adäquate Strukturierung eines mehrstufigen Sektors die vertikale Disaggregation, die eine vertikale Marktmachtübertragung von einer Stufe auf die andere verhindert. Dem sind dann in einer Abwägungsentscheidung etwaige vertikale Verbundvorteile entgegenzuhalten, die durch Resale verloren gehen können.

Empirische Untersuchungen zum Einfluss von Resale auf Infrastrukturinvestitionen und Infrastrukturwettbewerb gibt es wenig. Für die Verbindungsnetzbetreiber (VNB) in den USA war Resale nach Angabe von Unternehmen wie MCI und ökonometrische Schätzungen von Kaserman und Ulrich (2002) hilfreich oder gar unabdingbar zum Aufbau des Infrastrukturwettbewerbs. Im TNB-Bereich hingegen ist solch ein Zusammenhang bislang nicht nachweisbar.<sup>19</sup> Sollte sich diese Diskrepanz bestätigen, so würde dies dafür sprechen, dass Resale den Infrastrukturwettbewerb am ehesten dort entfachen hilft, wo Infrastrukturwettbewerb relativ leicht erzielbar ist, während Resale als Voraussetzung für Infrastrukturwettbewerb dort wenig geeignet erscheint, wo solch Wettbewerb erhebliche Hindernisse zu überwinden hat. Der Mangel an Vorreiterfunktion kann in diesem Fall durchaus effizient sein, soweit in letzteren Bereichen Infrastrukturwettbewerb ineffizient wäre und Resale dann wenigstens Wettbewerb im Retail-Bereich erlaubt.

Da auch in Märkten mit erfolgreichem Infrastrukturwettbewerb dieser durch den Incumbent als Vollsortimenter immer wieder mittels Bündelung und Marktmachtübertragung von Märkten ohne wirksamen Wettbewerb gefährdet werden kann, hat Resale auch eine marktübergreifende Infrastrukturfunktion. Solch Resale erlaubt es Wettbewerbern mit begrenzter Infrastruktur als Vollanbieter aufzutreten und insbesondere dem Incumbent durch single Billing und Verbundvorteile im Reklame-, Marketing und Customer Care-Bereich entgegenzutreten. Der daraus resultierende Markterfolg äußert sich in Infrastrukturinvestitionen solcher Wettbewerber in ihrem angestammten Bereich.

## 2.2.2 Steigerung der Effizienz

### 2.2.2.1 Allokative Effizienz

Allokative Effizienzvorteile von Resale ergeben sich insbesondere durch Stimulierung der Endnutzermärkte im Telekommunikationsbereich. Dies äußert sich sowohl in einer Erweiterung der Nachfrage als auch den mit Preissenkungen einhergehenden erhöhten Abnahmemengen. Die Nachfrageerweiterung resultiert aus besserer Dienstauswahl und Anpassung der Dienste an Konsumentenwünsche. Resale kann auch mit innovativem Vertrieb und innovativen Preisstrukturen verbunden sein.

---

<sup>19</sup> Im Gegenteil, es gibt Untersuchungen, die einen negativen Zusammenhang behaupten. Diese Untersuchungen hält der Verfasser aber methodisch für fragwürdig.



Resale kann bei entsprechender Rabattgestaltung zu einer stärkeren Kostenorientierung der Endnutzerentgelte und damit zu weniger Preisdiskriminierung führen. Dies gilt freilich nicht für Großhandelsrabatte nach dem Retail-minus-Verfahren, das die Preisstruktur des Incumbent als gegeben annimmt. Die Verminderung von Preisdiskriminierung kann allokativ effizienz erhöhend, aber auch effizienzsenkend sein.

#### 2.2.2.2 Produktive Effizienz

Durch Stimulierung der Nachfrage ohne gleichzeitige Infrastrukturduplizierung kann Resale den bestehenden Infrastruktureigentümern zu einer besseren Kapazitätsauslastung der Netze und Nutzung von Skalenerträgen verhelfen. Ein durch Resale ermöglichtes Warten mit Infrastrukturinvestitionen führt auch zu einer besseren Anpassung der optimalen Betriebsgrößen von Netzunternehmen. Freilich sind letzterem Kosten entgegenzuhalten, die dem Incumbent dadurch entstehen, dass dieser bei Übergang der bisher im Resale verkauften Menge auf den neuen Infrastrukturwettbewerber möglicherweise auf unausgelasteten (und versunkenen) Kapazitäten sitzen bleibt. Dieses Problem kann zu verschärftem Preiswettbewerb führen, der von beiden Seiten (sowie gegebenenfalls bei der regulatorischen Preissetzung) zu antizipieren ist.

#### 2.2.2.3 Dynamische Effizienz

Resale erhöht die dynamische Effizienz, wenn er sich gegenüber ineffizientem Infrastrukturwettbewerb durchsetzt. Es geht dabei um die Verhinderung ineffizienter (duplikativer) Infrastrukturinvestitionen, auch in Interconnection. Solche Ineffizienzen durch Infrastrukturwettbewerb können sowohl in natürlichen Monopolen als auch, in der Form von Überkapazitäten, in anderen Marktconstellations vorkommen.

#### 2.2.3 Sonstige Gründe

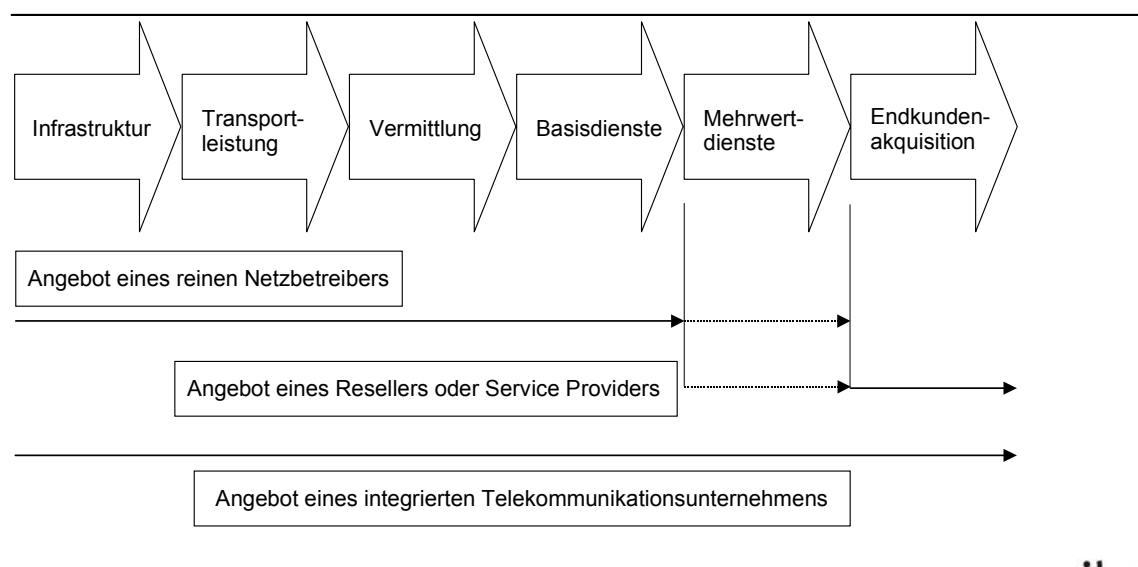
Hinter den Resale-Bestimmungen des amerikanischen 1996 Act steckt auch eine Mittelstandspolitik, die es kleineren Unternehmen ermöglichen soll, am Ortsnetzettbewerb teilzunehmen und gegebenenfalls den Absprung vom Reseller zum Infrastrukturwettbewerber zu schaffen.

## 2.3 Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb

### 2.3.1 Die Position von Resale im Kontinuum von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb

Neumann (2002a) veranschaulicht die Position von Resale gemäß Abbildung 1 in einer Wertschöpfungskette, die Netzbetreiber und Reseller relativ scharf trennt. Nach dieser Betrachtung gibt es reine Reseller, die außer der Vertriebsfunktion keinen zusätzlichen Mehrwert schaffen, sowie Mehrwertdiensteanbieter, die die Telekommunikationsdienstleistung des Netzbetreibers mit anderen Diensten zu einem Paket verbinden. Die scharfe funktionale Trennung von Reseller und Netzbetreiber schließt aber nicht aus, dass ein Unternehmen einen Teil seiner Telekommunikationsdienste selbst produziert, während er gleichzeitig andere Dienste als Reseller vertreibt. So kann ein TNB Ortsgespräche selbst erstellen und Ferngespräche als Reseller vertreiben. Oder ein VNB kann Ferngespräche selbst erstellen und DSL-Anschlüsse als Reseller anbieten.

Abbildung 1: Wertschöpfungskette von Telekommunikationsanbietern



Quelle: Neumann (2002a).

Ein Netzbetreiber kann darüber hinaus bei der Erstellung seiner Dienste auf die Vorleistungen anderer Netzbetreiber angewiesen sein. Dieses Angewiesensein auf Vorleistungen nähert solch einen Netzbetreiber dem Reseller an. In gewisser Weise ist ein Reseller ein Unternehmen, das all seine Netzvorleistungen von einem anderen Netzbetreiber, und zwar in gebündelter Form, bezieht. Diese Sichtweise erlaubt die Einordnung des Resellers als das Ende eines Kontinuums, das an dem anderen Ende mit einem Netzbetreiber beginnt, der auf keinerlei Vorleistungen angewiesen ist. Dem Reseller sehr

nahe kommt dann der sog. "switched" Reseller, der zwar über Vermittlungsstellen verfügt, aber nicht über eigene, sondern nur über angemietete Verbindungswege. In den USA gibt es mit dem auf dem Einkauf von UNE-P basierenden "Netzbetreiber" einen noch näheren Nachbarn des Reseller. Ihm gehören keine eigenen Netzbestandteile und er fügt die angemieteten Netzbestandteile nicht einmal selbst zusammen; aber er kann über die UNE-P eigene Dienste kombinieren. Schließlich gibt es Reseller, die durch eigenes Branding bei ihren Kunden den Eindruck erwecken, sie seien eigenständige Netzbetreiber. Aus Sicht der Vorleistung ergibt sich aus Branding des Resellers als Unterschied gegenüber "reinem" Resale, dass der als Großhändler auftretende Netzbetreiber sein Produkt für Zwecke des Großhandels verändern muss. Aus Sicht der Endnutzer entsteht daraus Mehrwert.

### 2.3.2 Vorzüge und Nachteile von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb<sup>20</sup>

Infrastrukturinvestitionen haben erhebliche Wettbewerbswirkungen. Auch gehen von der Wettbewerbssituation Impulse für solche Investitionen aus. Die genauen Zusammenhänge zwischen Infrastrukturinvestitionen und Wettbewerb im Telekommunikationsmarkt und ihre normative Bedeutung sind jedoch bislang nur unvollkommen erforscht. Dabei geht es um die wirtschaftspolitische Priorität von Infrastruktur- oder Dienstewettbewerb. Infrastrukturwettbewerb schafft wirkliche Alternativen für die Verbraucher in der Form diversifizierter und voneinander unabhängiger Dienste. Er schafft auch starke produktive und innovative Anreize und führt damit potentiell zur Selektion der besten und jeweils neuesten Technologien. In dem Sinne ist die Zielsetzung in § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG als eine gewisse Bevorzugung des Infrastrukturwettbewerbs gegenüber dem Dienstewettbewerb zu sehen. Von den Investitionen und Innovationen können erhebliche Spill-over Effekte ausgehen. Durch Infrastrukturinvestitionen wird auch die Nachhaltigkeit des Wettbewerbs erst langfristig möglich und werden unabhängige Wettbewerber geschaffen. Im Gegensatz dazu erlaubt reiner Dienstewettbewerb Effizienzsteigerungen nur auf bestimmten Wertschöpfungsstufen, erlaubt nur geringe Produktdiversifikation gegenüber dem Incumbent und fördert technische Monokultur.

Diesen überwältigenden relativen Vorteilen des Infrastrukturwettbewerbs gegenüber dem Dienstewettbewerb stehen aber auch große Nachteile gegenüber. Die neuen Infrastrukturwettbewerber müssen in Skalenerträge erst hineinwachsen und sehen sich erheblichen Risiken und Überkapazitäten ausgesetzt. Bei Infrastrukturwettbewerb besteht ein Investitionsrisiko mit Blick auf die Schaffung von Überkapazitäten, da die hohen Grabungskosten bei der Verlegung der Netze eine langfristige Abschätzung der Netznachfrage und Netzkapazität bedingen. Erfüllen sich die Erwartungen nicht, so entstehen Überkapazitäten. Aus industrieökonomischer Sicht kann dies entweder zu kollusivem Verhalten mit der Gefahr von überhöhten Preisen als auch zu ruinösem

---

<sup>20</sup> Diese Darstellung lehnt sich teilweise an Nett, Neumann und Vogelsang (2004) an.

Wettbewerb führen, wenn das Verhalten nicht koordiniert wird. Beides könnte ex post regulatorische Eingriffe bedingen. Sicher sind die weltweiten Überinvestitionen im Glasfaserbereich auf Wettbewerb zurückzuführen. Aus diesen Vor- und Nachteilen folgt, dass es volkswirtschaftlich nicht um die Maximierung, sondern immer nur um die Optimierung der Investitionsanreize gehen kann (González Lopéz u.a., 2003).

Wenn ein Telekommunikationsmarkt seit vielen Jahrzehnten monopolistisch organisiert war und der Monopolist über die gesamte Infrastruktur verfügt, ist im Allgemeinen Infrastrukturwettbewerb nur auf dem Umweg über den Dienstewettbewerb möglich.<sup>21</sup> Dabei entwickelt sich der Infrastrukturwettbewerb entlang einem Kontinuum, das durch den Umfang eigener gegenüber fremder Infrastrukturnutzung gekennzeichnet ist. Bei den Reformen des Telekommunikationssektors stand deshalb zunächst Dienstewettbewerb - verstanden als ein niedriger Prozentsatz eigener Wertschöpfung im Infrastrukturbereich - im Vordergrund, um so den allmählichen Aufbau alternativer Infrastrukturen zu ermöglichen, während gleichzeitig ein flächendeckendes Dienstangebot vorgelegt werden konnte. Voraussetzung dafür war und ist, dass der Incumbent den neuen Wettbewerbern Zugang zu seiner Infrastruktur gewährt. Dienstewettbewerb kann folglich ohne Infrastrukturwettbewerb stattfinden, während ausgehend von einem Incumbent-Monopol Infrastrukturwettbewerb zumindest eine Zeitlang auf flankierenden Dienstewettbewerb angewiesen ist.

In den USA ist der 1996 Act bewusst hinsichtlich der Präferenzen für Infrastruktur- versus Dienstewettbewerb relativ neutral gehalten. Der 1996 Act unterscheidet zwischen drei Arten des Zusammenwirkens zwischen dominanten Anbietern und neuen Wettbewerbern (sowie zwischen Wettbewerbern allgemein), die mit drei Arten des Marktzutritts zusammenhängen. Marktzutritt kann (a) durch vollständiges eigenes Netz, (b) durch komplettierungsfähige Netzbestandteile und (c) ganz ohne Netz durch Diensteanbieter erfolgen. Entsprechend gestaltet sich das Zusammenwirken im Ortsnetz nach dem Gesetz als (a) Netzzusammenschaltung (Interconnection) zur Übertragung und Terminierung von Gesprächen, (b) Erwerb entbundelter Netzbestandteile (Unbundled Network Elements = UNEs) oder (c) Resale der Netzdienste. Resale soll Marktzutritt auch dort ermöglichen, wo Infrastrukturduplizierung entweder unmöglich oder verschwenderisch wäre.

Grundsätzlich gibt es ein effizientes Nebeneinander von Infrastruktur- und Dienstewettbewerb, bei dem keine der beiden Wettbewerbsarten wichtiger oder förderungswürdiger ist als die andere. Dennoch wird vielerorts in Politik und Wirtschaft ein Primat des Infrastrukturwettbewerbs gefordert. Das hat insbesondere zwei plausible Gründe. Zum ersten ist Infrastrukturwettbewerb auf natürliche Weise selbsttragend und damit strukturell abgesichert, da dann Infrastruktureigentum in der Hand mehrerer Anbieter besteht und da die Infrastruktur langlebig ist, so dass Marktaustrittsbarrieren bestehen.

---

<sup>21</sup> Es sei denn, der Incumbent wird zerschlagen oder gezwungen sich von Infrastruktur zu trennen.

Zum zweiten geben alternative eigene Infrastrukturen den Wettbewerbern Spielraum und Kontrolle der wichtigsten Parameter, um Produktdifferenzierungen vorzunehmen und die Qualität der Dienste zu sichern. Der erste Vorzug ermöglicht potentiell die Einsparung volkswirtschaftlicher Ressourcen für Regulierung und andere wirtschaftspolitische Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Wettbewerbs oder zur Erzielung wettbewerblicher Ergebnisse. Der zweite Vorzug erhöht potentiell den volkswirtschaftlichen Nutzen alternativer Infrastruktur. Werden jedoch diese Vorzüge zum Anlass genommen den Infrastrukturwettbewerb über das Maß hinaus zu fördern, das sich bei effizienten Marktstrukturen und Marktverhalten ergeben würde, so können sich auch erhebliche Nachteile des Infrastrukturwettbewerbs herausbilden. Dazu gehören insbesondere Überkapazitäten und Kostenerhöhungen durch unausgenutzte Skalenerträge und Verbundvorteile. Überkapazitäten sind volkswirtschaftlich verschwenderisch und führen leicht zu heftigem ("ruinösem") Wettbewerb (Internet-Bubble). Dieser ist aus wettbewerblich bedingten "Schweinezyklen" hinreichend bekannt; aber stellt er sich auch bei den für Telekommunikationsinfrastrukturen charakteristischen Oligopolen ein? Hier könnten die hohen versunkenen Kosten vor Überinvestitionen abschrecken; aber gleichzeitig bedeutet die Versunkenheit, dass der Wettbewerb besonders heftig werden kann, wenn erst einmal Überkapazitäten bestehen.

Zwar ist eine Erhöhung der Wettbewerbsintensität im Allgemeinen volkswirtschaftlich erwünscht; aber Wettbewerb kann auch zu intensiv sein, wenn er verschwenderisch oder unbeständig ist. Insofern gibt es einen optimalen Umfang alternativer Infrastrukturinvestitionen, der durch zwei Tradeoffs gekennzeichnet ist. Der erste Tradeoff besteht zwischen den Kosten der Duplizierung im natürlichen Monopol einerseits und der dadurch erzielten Erhöhung der Wettbewerbsintensität sowie den damit verbundenen Preissenkungen und Produktdifferenzierungsvorteilen für Endnutzer andererseits. Bei freiem Marktzutritt im natürlichen Monopol erhöht Duplizierung die Durchschnittskosten, senkt aber i.A. die Preisaufschläge und die Preise.<sup>22</sup> Der zweite Tradeoff besteht zwischen einem wünschenswerten Zuwachs des Wettbewerbs und der Überlebensfähigkeit der alternativen Wettbewerber. Mehr Wettbewerb ist zwar zumindest für die Endnutzer vorteilhaft, solange er anhält. Im natürlichen Monopol ist solch Wettbewerb aber gefährdet und daher möglicherweise nicht von Dauer. Insbesondere wenn – wie in weiten Teilen des Telekommunikationssektors – die Marktnachfrageelastizitäten niedrig sind, kann der mit Überkapazitäten einhergehende Preisverfall zu Insolvenzen und zu einem späteren Zeitpunkt zu Kapazitätsengpässen führen.

Wettbewerbsmärkte weisen oft auch ohne besondere regulatorische Förderung Tendenzen zu Überinvestitionen auf. Dies gilt sowohl bei Produktdifferenzierung als auch bei Kapazitätswettbewerb, solange die Fixkosten nicht zu hoch sind. Sind hingegen die Fixkosten (und damit im Allgemeinen auch die versunkenen Kosten) der Infrastruktur-

---

<sup>22</sup> Bei Cournot-Wettbewerb im natürlichen Monopol mit freiem Marktzutritt ist das Marktergebnis im Gleichgewicht bei hinreichend niedrigen Marktzutrittskosten häufig durch unter Effizienzgesichtspunkten zuviel Marktzutritt gekennzeichnet.

duplizierung sehr hoch, so bestehen natürliche Marktzutrittsbarrieren. Ein zusätzlicher Infrastrukturwettbewerber kann dann einen Markt mit hohen Preisen und Marktmacht in einen mit Überkapazitäten verwandeln und zu erheblichen Preissenkungen führen. Während mehrere parallele Fernnetze oder Mobilfunknetze durchaus miteinander kompatibel sein können, gilt das weniger für parallele Netze von Teilnehmeranschlüssen. Und selbst in der ersten Gruppe kann die Kompatibilität schlagartig bei vier oder weniger Netzen aufhören. Kompatibilität bezieht sich zwar in erster Linie auf die Möglichkeit von Wettbewerb (i.S. von „Feasibility“); aber darüber hinaus bezieht sie sich auf die im Telekommunikationsbereich uralte Frage, inwieweit die Eigenschaft eines natürlichen Monopols vorliegt (wobei die überlegenen Anreizeffekte von Märkten bereits saldiert sind).<sup>23</sup> So hat Höffler (2005) empirisch gezeigt, dass intermodaler Wettbewerb in europäischen Breitband-Zugangsmärkten mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht effizient ist, da die Kosten der Netzduplizierung größer sind als die durch Wettbewerb bewirkten Gewinne an Konsumentenrente. Ähnliches könnte auch für entbündelte TAL gelten, sofern sie nicht für innovative und expandierende Dienste Anwendung finden und die Gesamtnachfrage nach TAL erhöhen.

Die Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb ist für die Großhandelspreise der Reseller das entscheidende Problem der Konsistenzanforderung. Sofern konsistente Preissetzung vorliegt, kann Dienstewettbewerb die bestehenden Investitionen der Infrastrukturanbieter i.A. nicht gefährden, da er keine neuen Kapazitäten schafft und da er gleichzeitig die nachgefragten Mengen erhöht. Im Gegensatz dazu kann Infrastrukturwettbewerb durch Erhöhung des Angebots die bestehenden Kapazitäten gefährden. Aus dieser Sicht sollte Dienstewettbewerb das Investitionsrisiko im Vergleich zum Infrastrukturwettbewerb senken.

Es spricht deshalb volkswirtschaftlich viel für eine Förderung sowohl des Dienste- als auch des Infrastrukturwettbewerbs. Dabei sollten Verzerrungen vermieden werden, so dass sich die Wettbewerbsform durchsetzt, die die Endnutzerdienste mit der größten Effizienz (der optimalen Kombination aus volkswirtschaftlichen Kosten und Endnutzerpreisen) erstellt. Die optimale Kombination ist durchaus zeitpunktabhängig, so dass zum Beispiel zu Anfang der Wettbewerbsentwicklung wegen sonst mangelnder Ausnutzung von Skalenerträgen Resale und Vorleistungsabhängigkeit kostengünstiger sein können, während nach einer Wachstumsphase der Wettbewerber Geschäftsmodelle mit zunehmend eigener Infrastrukturleistung optimal werden. Dies ist die Grundlage der unten in den Abschnitten 2.3.3, 3.1.2.2, 3.1.4 und insbesondere 4.2.3 behandelten Leithese.

---

**23** Die traditionelle Definition natürlicher Monopole stellt darauf ab, dass ein Monopolist den Markt aufgrund von Skalenerträgen und Verbundvorteilen zu niedrigeren Kosten versorgen kann als jede Kombination von Wettbewerbern. Im Gegensatz dazu beziehen die neueren Definitionen die effizienz erhöhenden Effekte des Wettbewerbs für Kostensenkungen und Preissetzung mit ein. Danach ist ein natürliches Monopol dadurch gekennzeichnet, dass ein Monopolist im Vergleich zu jeder anderen Marktkonstellation den sozialen Überschuss maximiert.

### 2.3.3 Resale-Verpflichtungen und die Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb

Da Resale-Verpflichtungen zusätzliche Diensteanbieter ins Leben rufen und da sie den Wettbewerb auf der Vertriebsstufe erhöhen, fördern sie direkt den Dienstewettbewerb. Das bedeutet jedoch weder, (a) dass sie dem Infrastrukturwettbewerb schaden müssen noch (b) dass (falls dies doch der Fall sein sollte) dadurch die effiziente Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb gestört wäre.

#### Ad (a): Resale unterstützt Infrastrukturwettbewerb

Wie bereits oben in Abschnitt 2.2 ausgeführt kann eine Resale-Verpflichtung den Wettbewerb auf der Netzebene erhöhen, da Reseller rückwärts vertikal integrieren und da die Präsenz von Resellern die Marktzutrittsbarrieren auf der Netzebene senken können. Nach Neumann (2002a, S. 14) kämpfen reine Diensteanbieter immer mit dem Problem, dass sie – trotz gegenteiliger Regulierungen – ihre Dienste nicht in der von ihnen gewünschten Qualität und nicht in derselben Qualität wie der Incumbent anbieten können. Dies verstärkt den Drang nach eigenen Netzinvestitionen. Umgekehrt benötigen neue Infrastrukturwettbewerber im Rahmen ihres Netz-Rollout die Möglichkeit sofort eine volle Dienstpalette anbieten zu können. Dies wird durch Resale erheblich erleichtert, so dass den neuen Wettbewerbern Investitionsrisiken durch Resale abgenommen werden. Gleichzeitig trägt freilich der Incumbent einen Teil dieses Risikos, so dass seine Infrastrukturinvestitionen zurückgehen könnten.

Dem steht gegenüber, dass die Reseller der Produkte des vertikal integrierten Incumbent durchaus dessen Produkte aktiv vermarkten können und damit seine Marktposition zu Lasten anderer vertikal integrierter Anbieter verstärken. Die Aussicht auf solch eine Verstärkung seiner dominanten Position sollte aber eigentlich den Incumbent dazu bewegen freiwillig Resale anzubieten (wie z.B. jetzt die T-Com bei T-DSL). Der große Widerstand der DTAG gegen ein gesetzliches Resale-Gebot und ihre bislang geringe Resale-Praxis deuten darauf hin, dass dies zumindest weitgehend nicht der Fall ist. Wenn man „gaming“ in dem Sinne ausschließen kann, dass sich der Incumbent zu seinem Glück zwingen lässt statt freiwillig Resale anzubieten, so kann man prima facie davon ausgehen, dass die Marktstellung des Incumbent durch forcierten Resale nicht profitiert. Per saldo ist also zu vermuten, dass Reseller unter einer Resale-Verpflichtung den Infrastrukturwettbewerb eher erhöhen als ihm schaden.

Als Ausnahme könnte eine Resale-Verpflichtung bei effizienten Preisen von Infrastruktur-Vorleistungen dem Infrastrukturwettbewerb schaden, wenn dies den Absatz des Incumbent zu Lasten der alternativen Infrastrukturanbieter erhöht.

### Ad (b): Resale ersetzt ineffizienten Infrastrukturwettbewerb

Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb heißt Wettbewerbsneutralität oder, aus Sicht der Entgeltregulierung, konsistente Entgelte. Wenn also konkurrierende oder duplizierende Infrastruktur zu einer Erhöhung der volkswirtschaftlichen Kosten ohne entsprechende Erhöhung der Nutzen führt, sollte man mit Resale vorlieb nehmen. Bei einer richtig gehandhabten Resale-Verpflichtung setzt sich Resale gegenüber Infrastrukturwettbewerb durch, wenn Infrastrukturwettbewerb ineffizient ist. Dies wird in Nett, Neumann und Vogelsang (2004) unter einigen stark vereinfachten Annahmen, insbesondere unter konstanten Skalenerträgen und effizienten Preisen, verbal abgeleitet.

Sofern aufgrund von effektivem Wettbewerb der Endkundenpreis den effizienten Kosten entspricht, ergibt sich folgende Anreizstruktur mit Blick auf verschiedene Marktzutrittsmodelle. Ein Unternehmen steht bei seiner „make-or-buy“-Entscheidung vor der Wahl zwischen (1) dem Aufbau eigener Infrastrukturen auf sämtlichen Wertschöpfungsstufen, (2) dem Bezug von Infrastruktur-Vorleistungen in Ergänzung zu eigener Infrastruktur und (3) dem Bezug des Resale-Produktes. In der stark vereinfachten Welt ist solch ein Unternehmen indifferent zwischen den verschiedenen Alternativen. Der erzielbare Profit entspricht in den drei Fällen der üblichen Marktverzinsung.<sup>24</sup> Liegt der Endkundenpreis über den effizienten Kosten, so ist es lohnender eigene Infrastrukturen aufzubauen bzw. Vorleistungen auf der untersten Wertschöpfungsstufe zu beziehen, da sich für diese beiden Geschäftsmodelle eine zusätzliche Gewinnerzielungsmarge ergibt. Dies gilt jedoch nicht für das Resale-Geschäftsmodell, soweit die Retailmarge ausschließlich durch den Abschlag definiert ist. Dieses Modell zeigt auch, dass grundsätzlich die These „ein verpflichtendes Resale-Angebot kannibalisiert den Aufbau von Infrastruktur“ nicht gültig ist.

Unterstellen wir nun, dass das Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht nicht effizient agiert und dass sich diese Ineffizienz in einem Faktor Delta widerspiegelt, um den der Endkundenpreis dann höher ist als die relevanten effizienten Kosten. Sofern diese Ineffizienz ausschließlich auf der Vertriebsstufe auftritt, ergibt sich für beide Arten des Marktzutritts (Resale und infrastrukturbasiert) dieselbe zusätzliche Gewinnerzielungsmarge: Die verschiedenen Formen der Geschäftsmodelle sind dann aus Sicht eines potentiellen Markteintreters gleichwertig anzusehen. Sofern diese Ineffizienz in Höhe von Delta ausschließlich auf der untersten Wertschöpfungsebene auftritt, d.h. der Vertrieb des marktbeherrschenden Unternehmens ist effizient, ist der Aufbau eigener Infrastrukturen und/oder die Beziehung dieser Vorleistung und darauf basierende weitere Eigenmaßnahmen in Verbindung mit dem eigenen Vertrieb dem Geschäftsmodell des Resale vorzuziehen. Wiederum stellt sich das effiziente Ergebnis ein. Ausschlaggebend

---

<sup>24</sup> Gleichzeitig ist das Unternehmen jedoch auch indifferent zwischen Marktzutritt und Nicht-Markteintritt. Dieses Referenzmodell verdeutlicht, dass das Entgeltregulierungsregime die Eigenschaft der Konsistenz besitzt, da es nicht zugunsten bzw. zu ungunsten spezifischer Geschäftsmodelle diskriminiert sondern grundsätzlich neutral ist. Siehe dazu Abschnitt 4.2.3 unten.



ist dafür in jedem Fall der Großhandelsrabatt, auf den wir in Kapitel 4 ausführlich eingehen.

In Netzökonomien sind des weiteren andere Abweichungen von dem Referenzmodell durchaus nicht unrealistisch. Vorhandene Set-up Kosten für Geschäftsmodelle bzw. Skalenerträge und Verbundvorteile auf spezifischen Wertschöpfungsebenen bedingen ggf. andere Präferenzordnungen. Dies kann dann Änderungen in der Präferenzordnung bzgl. der verschiedenen Geschäftsmodelle bedingen. Liegen beispielsweise erhebliche zunehmende Skalenerträge auf der untersten Wertschöpfungsebene vor, und bestehen nur minimale Set-up Kosten für den Kauf der Vorleistung, so ist der Kauf der Vorleistung dem Aufbau einer eigenen Infrastruktur aus Sicht eines Marktneulings vorzuziehen. Ceteris paribus ist dies jedoch auch volkswirtschaftlich wünschenswert und entspricht der insbesondere in Abschnitt 4.2.3 behandelten Leiterthese, so dass dies keinen Widerspruch erzeugt, da Konsistenz von Entgelten bzw. Neutralität mit Geschäftsmodellen nur bedeuten kann, dass Geschäftsmodelle, die in gleicher Weise effizient sind, Chancengleichheit genießen. In dynamischer Hinsicht kann die Ausnutzung von Skalenerträgen bei Marktwachstum und/oder Wachstum von Wettbewerb antizipiert werden. Insbesondere bei schrumpfenden Märkten (wie dem Markt für Telefon-Anschlussleitungen) kann sich daraus, wie in Abschnitt 3.1.3 ausgeführt, eine dauerhafte Präferenz von Resale gegenüber Infrastrukturwettbewerb ergeben.

Die häufig behauptete Dichotomie zwischen Dienste- und Infrastrukturwettbewerb besteht in Wirklichkeit nicht. Resale-Wettbewerb beeinträchtigt weder Netzinvestitionen noch den Infrastrukturwettbewerb auf ineffiziente Weise. Beide Formen des Wettbewerbs sind eher komplementär zueinander. Angesichts von zeitlichen und räumlichen Roll-out Begrenzungen kann Resale-Wettbewerb eine dem infrastrukturellen Markteintritt vorlaufende Eintrittsstrategie sein. Außerdem kann Resale in Zeiten eines Kapazitätsüberflusses die Kapazitätsausnutzung erhöhen helfen. Regulierungspolitik hat sich daher nicht im Sinne eines Trade-offs zu entscheiden, sondern ist gut beraten, wenn sie sich neutral gegenüber beiden Formen des Wettbewerbs stellt und sowohl dem Infrastruktur- als auch dem Dienstewettbewerb Entwicklungschancen gibt. Schlüsselgrößen sind hierbei die Einkaufsbedingungen von Wiederverkäufern bei Netzbetreibern und die Konsistenz dieser Bedingungen mit den Einkaufsbedingungen für Bottleneck-Vorleistungen auf niedrigeren Wertschöpfungsebenen.

In der praktischen Anwendung dieser Einsichten sind jedoch versunkene Kosten und Pfadabhängigkeiten zu berücksichtigen. Hat zum Beispiel die Regulierungspolitik – wie in Großbritannien in den 80er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts - in der Vergangenheit den Infrastrukturwettbewerb zu Lasten des Dienstewettbewerbs gefördert, so ist eine Abschätzung auf der Grundlage der bestehenden Infrastrukturen (und explizit oder implizit gemachten Versprechungen) vorzunehmen. In Großbritannien hat sich z.B. die von 1984 bis 1991 betriebene Duopolpolitik als Fehler erwiesen. Da sie aber von Beginn an explizit auf sieben Jahre begrenzt war, konnte das Ruder 1991 voll umgeschwenkt werden. In Deutschland muss man hinsichtlich der Investitionen alternati-

ver Ortsnetzbetreiber in Kollokation und Netzausbau sicher behutsamer vorgehen; aber mit Blick auf die Zukunft sollte ein neutraler Wettbewerb zwischen Resale und dem Ausbau entbundelter TAL zumindest geografisch dort möglich sein, wo noch keine Kollokation stattfindet. Hier hat überdies die Übergangsbestimmung in § 150 Abs. 5 TKG auch für die bereits von alternativen Ortsnetzbetreibern abgedeckten Ortsnetze einen genügenden Zeitpuffer geschaffen.

## 2.4 Für Resale relevante Geschäftsmodelle

Da Resale-Verpflichtungen im Gefolge von Marktanalysen verfügt werden, empfiehlt es sich, die Eignung von Diensten für Resale-Verpflichtungen relativ zu den dafür in Frage kommenden Märkten zu sehen. Hinsichtlich der Märktesystematik hat die EU-Kommission in ihrer Märkteempfehlung einen Standard gesetzt, dem die RegTP weitgehend folgt. Die zu untersuchenden 18 Märkte gehören zu fünf Bereichen, und zwar Festnetztelefonie (Märkte 1-6 und 8-10), Mietleitungen (Märkte 7, 13 + 14), Anschlussleitungen und Breitbandzugang (Märkte 11+12), Mobilfunk (Märkte 15-17) sowie Rundfunk-Übertragungsdienste (Markt 18). Hierbei ist interessant, dass bei Rundfunk-Übertragungsdiensten und Mobilfunk keine Endnutzermärkte zu analysieren sind. Dies bedeutet, dass für diese Dienste seitens der EU angenommen wird, dass die Endnutzermärkte wirksamem Wettbewerb unterliegen (oder außerhalb des Telekommunikationsbereichs angesiedelt sind), woraus folgen würde, dass eine Resale-Verpflichtung nicht in Frage kommt. Die Akteure in den relevanten Märkten lassen sich anhand von Geschäftsmodellen charakterisieren, die entweder selbst Resale anbieten oder nachfragen oder davon als Wettbewerber betroffen sein können. Solche Geschäftsmodelle sind i.A. marktübergreifend, so dass wir mit weniger Geschäftsmodellen als Märkten auskommen. Dabei lassen wir die zum Mobilfunk- und Rundfunkbereich gehörigen Geschäftsmodelle aus, da sie für neue Resale-Verpflichtungen z.Zt. nicht in Frage kommen.

Resale kann als Aktivität in verschiedenen Geschäftsmodellen wahrgenommen werden. Es kann aus Sicht der Telekommunikation reine Reseller geben, die dennoch wegen der Kombination von Telekommunikation mit anderen Diensten äußerst heterogen sein können. Es kann aber auch Kombinationen von Resale mit eigenen Telekommunikationsnetzen geben. Die Einordnung solcher Infrastrukturwettbewerber wird üblicherweise nach Netzebenen differenziert. Ein TNB ist danach ein Infrastrukturanbieter, sobald er über eine nicht vernachlässigbare Anzahl eigener Teilnehmeranschlüsse oder angemieteter entbundelter TAL verfügt. Teil der Infrastruktur eines TNB sind aber auch die Kollokationsräume, Konzentratoren, (angemieteten) Verbindungsleitungen usw.. Konstitutiv für die Infrastrukturanbiereigenschaft eines VNB hingegen ist die Verfügung über Infrastruktur im Verbindungsbereich. Dazu gehören eigene oder angemietete Verbindungsleitungen, Vermittlungsstellen, aber auch die Zusammenschaltungspunkte (POI = Point of Interconnection) mit den TNB, dem Incumbent oder anderen VNB. Teilnehmeranschlussleitungen gehören hingegen nicht dazu, obwohl diese Infrastrukturbestandtei-

le von VNB in Anspruch genommen werden. Dies liegt in der Natur vertikaler Separierung der Produktionsstufen.

#### 2.4.1 Reine Reseller

Reine Reseller sind am einfachsten zu analysieren, weil sie nur auf der Einzelhandelsebene direkte Wirkungen entfalten. Unter Großhandelsrabatten, die den vom Incumbent eingesparten Kosten entsprechen, sowie bei homogenem Bertrand-Wettbewerb um Endnutzer sind Reseller dann und nur dann erfolgreich, wenn sie die Vertriebsleistung effizienter erbringen als der vertikal integrierte Incumbent. Das Geschäftsmodell des reinen Resellers ist aber nicht so simpel wie bei dieser Aussage angenommen. Reine Reseller von Telekommunikationsdiensten können sich i.A. nur behaupten, weil sie ihr Produkt gegenüber dem Incumbent und untereinander differenzieren können. Dies geschieht durch Kombination mit anderen Produkten (Mehrwertdienste) oder durch Kombinationen im Vertriebsbereich, durch Produktbündelungen und andere Preissetzung. „Je weniger sich die Reseller dabei auf der Produktebene von den originären Herstellern der Produkte, den Netzbetreibern, unterscheiden, umso mehr Kreativität werden sie regelmäßig auf der Vertriebssebene an den Tag legen, um sich gegenüber den Endkunden von den Herstellern der Produkte abzuheben.“<sup>25</sup> Der bekannteste reine Reseller (und gleichzeitig der größte Reseller) ist debitel, die eine sehr große Auswahl von Telekommunikationsdiensten anbietet. Durch diese Auswahl und Kombinationsmöglichkeiten, insbesondere von Festnetz- und Mobilfunkdiensten schafft die debitel freilich über den reinen Resale hinaus Mehrwert. Zum Beispiel kann ein debitel Kunde unter dem debitel-Vario-Tarif zum selben Preis zwischen verschiedenen Mobilfunknetzbetreibern wählen.

Solche reinen Reseller beeinflussen den Infrastrukturwettbewerb nur indirekt. Sie können alternativen Infrastrukturwettbewerbern das Leben schwer machen, weil sie die Attraktivität der Dienste des Incumbent erhöhen. Dies muss aber nicht wettbewerbschädigend sein; denn die alternativen Infrastrukturwettbewerber könnten sich auch dieser Reseller bedienen. Dann würden die alternativen Infrastrukturwettbewerber sogar von diesen Resellern profitieren. Erfolgreiche Reseller können darüber hinaus als potentielle Infrastrukturwettbewerber gelten, da für sie die Marktzutrittsbarrieren im Infrastrukturbereich geringer sind als für Marktneulinge. Mit der Investitionsdrohung können sie insbesondere ihre Rabatte erhöhen. Wie realistisch ist nun der Sprung vom reinen Reseller zum Infrastrukturwettbewerber? Als ein wengleich nicht erfolgreiches Beispiel lässt sich hier der Versuch der debitel anführen eine UMTS Lizenz zu ersteigern. Ohne den großen Kundenstamm wäre eine solche Beteiligung am Auktionsverfahren sehr viel weniger sinnvoll gewesen. Ähnliches gilt für Mobilcom, die überdies den

---

<sup>25</sup> Orthwein (2004), unter Bezugnahme auf das Bundesverwaltungsgerichtsurteil vom 3.12.2003 – Az. 6 C 20.02.

Absprung vom reinen Reseller zum Infrastrukturwettbewerber im Festnetz geschafft hat. Das Geschäftsmodell des reinen Resellers muss daher nicht auf Permanenz angelegt sein sondern kann durchaus als Übergangsmodell für einen angehenden Infrastrukturwettbewerber fungieren.

Auf Permanenz angelegte reine Reseller müssen i.A. ein Spektrum von Diensten anbieten, um ein lebensfähiges Geschäft aufbauen zu können, das Verbundvorteile im Vertrieb nutzt. Das Geschäftsmodell eines reinen Resellers lässt sich daher nicht mit Hilfe von Resale-Verpflichtungen aufbauen, die sich nur auf ganz spezielle Dienste, wie z.B. Produktbündel oder einen bestimmten Optionstarif, beziehen. Sie müssen dann zumindest die komplementären Produkte in freiwilligem Resale erhalten können.

#### 2.4.2 Mehrwertdiensteanbieter

Mehrwertdiensteanbieter können über Resale Telekommunikationsdienste mit anderen Diensten kombinieren, ohne in eigene Netzinfrastruktur investieren zu müssen. Resale ermöglicht solchen Unternehmen das Angebot differenzierter Dienste zu günstigen Konditionen. Da solche Mehrwertdienste äußerst heterogen sind und in ihrer Vielfalt nicht vom Incumbent abgedeckt werden können und da solche Dienste für das Wachstum des Telekommunikationssektors von großer Bedeutung sind, müsste der Incumbent eigentlich ein Interesse daran haben, den Mehrwertdiensteanbietern Resale freiwillig anzubieten. Da sie aber gleichzeitig mit den Mehrwertdiensteanbietern des Incumbent konkurrieren, können unternehmensinterne Konflikte solch freiwilligen Resale behindern. Außerdem kann der Incumbent die betreffenden Dienste ohne Resale-Verpflichtung möglicherweise zu höheren Preisen als den Resale-Konditionen an die Mehrwertdiensteanbieter verkaufen.

#### 2.4.3 Festnetz: TNB und VNB

TNB verfügen über eigene TAL und Teilnehmervermittlungstellen sowie teilweise über nachgelagerte Verbindungsnetze im Orts- und regionalem Bereich. Mit Ausnahme des Incumbent verfügen TNB im Allgemeinen jedoch nicht über vollständige eigene Infrastrukturen zur Bedienung ihres Kundenstamms. Ferner beschränken sie ihr Angebot auf bestimmte Ortsnetze. Häufig sind sie Vollsortimenter. Ihren Kunden bieten sie lokale, nationale und internationale Telefondienste an, die sie jenseits ihrer Netzgrenzen von anderen TNB (im Rahmen von Verbundvereinbarungen) oder von der T-Com terminieren lassen. Darüber hinaus sind sie expansiv als DSL Anbieter tätig. Ihre hauptsächlich strategischen Ressourcen sind ihre Teilnehmernetze und die direkten längerfristigen Kundenbindungen. Das Carrier-Select Geschäft, auf das sich die VNB spezialisiert haben, ist deshalb für die TNB nur ein Nebengeschäft, das sie wegen der bestehenden Kundenbindungen weniger aggressiv betreiben als die VNB.

TNB haben eine hohe Vorleistungsquote mit dem Incumbent. Sie sind auf entbündelte TAL sowie für Transit und Terminierung auf Bottleneckleistungen des Incumbent angewiesen. Konkurrenz mit dem Incumbent für analoge Teilnehmeranschlüsse ist wegen der niedrigen Grundgebühren des Incumbent und der relativ dazu hohen Mieten und Anschlusskosten für entbündelte TAL im Allgemeinen für die TNB nicht sehr attraktiv. Dies gilt auch nach Anhebung der monatlichen Grundgebühren durch die DTAG und Absenkung der Vorleistungsentgelte für entbündelte TAL in 2003 und 2005. Unabhängig davon lohnt sich ein TNB-eigener Anschluss nur in Neubaugebieten und für Breitbandkabel. Der Wettbewerb zwischen den TNB und dem Incumbent ist folglich teilweise Infrastrukturwettbewerb und teilweise Dienstewettbewerb, wobei das TNB-eigene Netz in vielen Fällen an den Hauptverteilern (HVT) des Incumbent endet.

TNB sind als Anbieter von Verbindungsleistungen im Gegensatz zu VNB nicht auf Zuführungsleistungen anderer angewiesen. Transit- und Terminierungsleistungen müssen sie jedoch häufig in Anspruch nehmen. Inwieweit hier einseitige Abhängigkeiten von anderen Netzbetreibern und insbesondere vom Incumbent bestehen, ist freilich von ihrem Netzausbau, von ihrer Marktstärke und von der Symmetrie der Verkehrsströme abhängig.

Durch die Möglichkeit zur Bündelung vieler Anrufe in Leitungen und Vermittlungsstellen können VNB Skalenerträge besser ausschöpfen als TNB, so dass auf der VNB-Ebene Infrastrukturwettbewerb eher wirksam sein kann als auf der TNB-Ebene.

Rund 90 Anbieter stehen den Kunden für Leistungen aus den Bereichen Call-by-Call (offen sowie geschlossen) als auch Preselection zur Verfügung. Die Anbieter fokussieren dabei nicht ausschließlich auf ein einziges Produkt, sondern bieten diese oftmals in Kombination an. Ende 2002 haben 19 Unternehmen im Bereich des offenen Call-by-Call auf Basis eigener Netzinfrastrukturen Leistungen im Wettbewerb zur DTAG angeboten. Auffällig ist, dass einige Anbieter zahlreiche über weitere Call-by-Call Marken verfügen, die in der Regel ihre Call-by-Call Produkte auf Basis von Resale anbieten.

Die Möglichkeit, Call-by-Call auf Basis von Resale von Verbindungsleistungen oder mit einer wenig ausgebauten Infrastruktur anzubieten, hat zu einer hohen Anzahl von Anbietern im Markt geführt. Bei Anbietern, die auf den Aufbau einer eigenen Infrastruktur weitestgehend verzichten, steht das Kalkül im Vordergrund, Infrastruktur von Dritten zu nutzen und dadurch versunkene Investitionen, die zu Marktaustrittsbarrieren werden können, zu vermeiden. Neben der T-Com stellen in Deutschland vor allem COLT und MCI Resellern oder Anbietern mit geringem Netzausbau ihre Infrastruktur zur Verfügung (Neumann, 2002 b).

VNB, die dagegen den Aufbau einer eigenen Infrastruktur verfolgen, sind vom Motiv geleitet, eine größtmögliche Unabhängigkeit von den Vorleistungen der T-Com zu erzielen. Insbesondere im Segment der Preselection-Anbieter und Anbieter von geschlossenen Call-by-Call Verbindungen finden sich in Infrastruktur investierende Netzbetreiber.

VNB, die in eigene Infrastruktur investieren, fokussieren nicht auf den Aufbau eines parallelen Netzes zur T-Com. Vielmehr geschieht der Aufbau auf Basis der Überlegungen, welche Teile der Netzinfrastruktur für das eigene Produktangebot sinnvoll sind. So sind von den meisten nationalen VNB in einem ersten Schritt die lukrativen Ballungszentren mit eigenen Netzen erschlossen worden, ein Ausbau in die Fläche scheint bedarfsorientiert zu folgen. Im reinen Backbone-Ausbau stehen dagegen Überlegungen im Vordergrund, die am Markt bereits befindlichen Überkapazitäten zu nutzen und günstig Übertragungskapazitäten einzukaufen.

Im Gegensatz zu TNB verfügen VNB eher über weitgehend flächendeckende Netze, die sich allerdings nach Definition des VNB als eines Carrier, der über keine Teilnehmeranschlüsse verfügt und TNB verbindet, nicht auf den TNB Bereich erstrecken. Die VNB sind folglich zumindest bei Zuführung und Terminierung auf Vorleistungsangebote angewiesen. Die Vorleistungsabhängigkeit kann sich aber auch auf Transitverbindungen durch andere Verbindungsnetze erstrecken. Dabei besteht ein Zuführungsbottleneck zumindest, soweit die alternativen TNB nicht flächendeckend anbieten. Die Tiefe der VNB Netze variiert erheblich. Zwar sind die Kosten von VNB Netzen nicht im selben Umfang dichteabhängig wie die der TNB Netze für TAL; aber sie variieren genug, so dass nur wenig mehr als eine Handvoll Anbieter eine vollständige bundesweite Abdeckung im lokalen Verbindungsnetz im Umfang von 475 designierten Zusammenschaltungspunkte (POI) der T-Com erzielen. Gleichzeitig hat der Infrastrukturwettbewerb zu erheblichen Überkapazitäten für Glasfaserverbindungen zwischen Ballungsgebieten geführt. Der Umfang der Fernnetzabdeckung durch VNB zeigt sich daran, dass die T-Com nur noch in geringem Umfang nationale Fernnetzzuführung und -terminierung ("double transit") an VNB verkaufen kann.<sup>26</sup>

Die TNB werden von einer umfassenden Resale-Verpflichtung für den Incumbent als Infrastrukturanbieter und als potentielle Reseller beeinflusst. Als Infrastrukturanbieter mieten sie vom Incumbent entbündelte TAL und kollozieren in den HVT. Darin haben sie erhebliche Investitionen getätigt und müssen in Skalenerträge erst hineinwachsen. Resale würde ihnen nun ermöglichen ihr Angebot auf den Einzugsbereich der HVT auszudehnen, in denen sie noch keine Kollokationsinvestitionen getätigt haben. Wenn man bedenkt, dass bislang weniger als 3000 von etwa 8000 HVT durch Kollokation abgedeckt sind, gibt es keinen Anschlusswettbewerb von über 5000 HVT aus um die dort angeschlossenen Kunden. Freilich entsprechen diese HVT wegen der dort geringeren Netzdichte einem niedrigeren Prozentsatz aller deutschen Anschlüsse. Diese Kunden profitieren zwar von der Tarifeinheit im Raum, aber nicht direkt von Wettbewerb um sie. Die TNB könnten zwar durch gebündelten Resale hier tätig werden. Das ist aber bei deren beschränkten geografischen Einzugsgebieten wenig naheliegend. Andererseits würde *entbündelter* Resale auch den VNB im Ortsnetzbereich ermöglichen als Vollanbieter aufzutreten und so den TNB Konkurrenz zu machen. Dies ist für VNB be-

---

<sup>26</sup> In Abbildung 5 in Abschnitt 4.2.3 unten liegen diese Knotenpunkte auf Ebene 1.

sonders wichtig, um single Billing anbieten zu können, wodurch die Kundenbindung erheblich verstärkt wird. Dieser Umstand hat z.B. die irische Regulierungsbehörde dazu bewegt, in Irland entbündelten Resale der Teilnehmeranschlüsse vorzuschreiben (Neumann, 2004).

Der dadurch ermöglichte bundesweite VNB-Eintritt in das Teilnehmeranschlussgeschäft hat die deutschen TNB im Gesetzgebungsverfahren zum neuen TKG gegen entbündelte Resale-Verpflichtungen aufgebracht, in denen sie ihr Geschäftsmodell gefährdet sahen. Der Gesetzgeber hat diesem Anliegen (und dem der T-Com) wohl stattgegeben, um das Geschäftsmodell der TNB zu schützen. Nun sind Geschäftsmodelle an sich nur schützenswert, wenn sie effizient sind. Andererseits haben die TNB ihre Netzinvestitionen im Vertrauen auf die bisherige Regulierung getätigt. Dies ist wohl einer der Gründe, warum der Gesetzgeber erstmals nach vierjähriger Frist doch noch eine Verpflichtung zu entbündeltem Resale vorsieht. Inwieweit diese Verpflichtung dann auch angewendet wird, hängt davon ab, ob entbündelter Resale geeignet ist, die regulatorischen Ziele des TKG zu verwirklichen. Dazu gehört auch die Beantwortung der Frage, inwieweit entbündelter Resale den Infrastrukturwettbewerb auf der TAL-Ebene gefährdet. Nun ist klar, dass eine Resale-Verpflichtung für Teilnehmeranschlüsse nicht die Gesamtnachfrage nach Teilnehmeranschlüssen der TNB (einschließlich T-Com) senkt. Ein etwaiger behindernder Einfluss auf die Infrastrukturinvestitionen der TNB müsste also anderweitig wirken, z.B.

- (a) durch die Preisregulierung des Resale-Zugangs relativ zur Preisregulierung entbündelter TAL (und Kollokation),
- (b) durch eigene Bündelungsmöglichkeiten der Reseller,
- (c) durch Umverteilung der TAL-Nachfrage von den City-Carriern auf die T-Com sowie
- (d) durch aus Resale resultierende Substitution von entbündelten TAL seitens der TNB.

Faktor (a) [Preis-Konsistenz] lässt sich im Prinzip durch vernünftige Rabatt-Regulierung ausschalten, sofern die Regulierung entbündelter TAL (und Kollokation) damit konsistent ist. Solche Konsistenz ist aber trotz in den letzten Jahren erfolgter Anpassung der Endnutzerentgelte und der entbündelten TAL-Preise wohl noch nicht der Fall. Resale würde in diesem Fall Inkonsistenzen im Entgeltsystem aufdecken und den Regulierer unter Zugzwang stellen.<sup>27</sup> Solange in Deutschland Tarifeinheit im Raum herrscht, wird durchgehende Konsistenz unerreichbar bleiben, da sich die TNB bei ihren eigenen Netz- und Kollokationsinvestitionen Skalenerträgen gegenübersehen, die bei niedrigen

---

<sup>27</sup> Zur Konsistenzproblematik siehe Abschnitt 4.2.2.

Marktanteilen außerhalb der Ballungsgebiete (wo die bislang nicht durch Wettbewerb abgedeckten 5000 HVT ihren Standort haben) nicht voll ausnutzbar sind und selbst die T-Com teilweise unterhalb ihrer Kosten anbietet. VNB als Reseller entbundelter Anschlussdienste hingegen hängen nicht vom Anschluss an 5000 HVT ab, sondern können ihre POI auf 475 Ortsvermittlungsstellen beschränken, in denen schon mehrere VNB durchgehend präsent sind.

Faktor (b) [Bündelung durch Reseller] ist offenbar besonders wichtig für VNB als Reseller, die mit TNB (insbesondere mit der T-Com) als Vollsortimentsanbieter konkurrieren wollen. Bislang hatte die T-Com praktisch keine bundesweite Konkurrenz von Vollanbietern. Soweit regionale und City-Carrier als Vollanbieter auftreten, profitieren sie zwar bedingt von der Möglichkeit Preselection auszuschalten; aber ihre Marktanteile sind relativ klein und lokal auf wenige Unternehmen verteilt. Die Landschaft der Vollanbieter könnte sich durch entbundenes Anschluss-Resale erheblich verändern.

Faktor (c) [Verschiebung der TAL-Nachfrage von TNB zur T-Com] könnte für City-Carrier besondere Bedeutung haben, sofern sie gegenüber der T-Com wegen ihrer Kollokationsinvestitionen und der TAL-Preise nicht voll konkurrenzfähig sind. Faktoren (b) und (c) gemeinsam bedeuten, dass die TNB im Wettbewerb mit den VNB bei entbundelem Resale Anschluss- und Verbindungsumsätze verlieren dürften und ihre geografischen Expansionsmöglichkeiten eingeschränkt sehen.

Faktor (d) [Resale als Expansionsinstrument der TNB] gehört normalerweise zur Intention des Resale. Wenn für TNB entbundelter Resale günstiger ist als das Anmieten entbundelter TAL, z.B. weil der TNB in einem bestimmten HVT-Einzugsbereich nicht genügend Kunden besitzt, so wird der TNB rational Resale solange wählen, bis die Anzahl der Kunden die Netz- und Kollokationskosten rechtfertigt. Dadurch wird das verfrühte Anmieten entbundelter TAL verhindert, aber die langfristige Verwendung entbundelter TAL u.U. erhöht. Um hier effiziente Marktentscheidungen zu bewirken, ist es sicher angebracht Kollokations-Sharing zwischen alternativen Wettbewerbern regulatorisch zu fördern. Außerdem ist preisliche Konsistenz notwendig.

VNB wären von ihrer häufig überregionalen Präsenz her als Vollsortimenter in den von TNB bislang nicht wettbewerblich versorgten HVT durchaus prädestiniert, sofern ihnen entsprechende Resale-Möglichkeiten zur Verfügung stünden. Immerhin decken mehrere von ihnen alle 475 Ortsvermittlungsstellen der T-Com mit ihren Netzen ab. Da die Möglichkeit zu regulatorischen Resale-Verpflichtungen bis 2008 nur gebündelt mit Verbindungsdiensten besteht, würden sich freilich die VNB mit solchem Resale kannibalisieren, indem dies zu Lasten der Auslastung ihrer Infrastruktur ginge. Der Ausschluss von *entbundelem* Resale schützt also insbesondere die T-Com vor Wettbewerb außerhalb der Ballungsgebiete und gibt ihr einen Wettbewerbsvorsprung vor den VNB im ganzen Bundesgebiet.



## 2.5 Zusammenfassung

### 2.5.1 Die Stellung von Resale im Telekommunikationsbereich

In Deutschland ist Resale bislang fast ganz auf den Mobilfunkbereich und auf Verbindungsleistungen im Festnetz beschränkt, also auf Bereiche, die zumindest heute als wettbewerblich angesehen werden können. Dabei ist Resale im Mobilfunkbereich ursprünglich auf eine Verpflichtung in den Lizenzen zurückzuführen. Resale-Verpflichtungen in Bottleneck-Bereichen konnten unter dem TKG1996 aufgrund von Verzögerungen in den Verhandlungen und den Verwaltungsgerichtsverfahren nicht durchgesetzt werden.

Mitte 2004 hat die T-Com freiwillig DSL-Resale eingeführt und damit Markterfolge erzielt. M.E. ist diese freiwillige Einführung nicht überraschend. Vielmehr ist verwunderlich, dass die T-Com damit solange gewartet hat. DSL ist ein Bereich, der die Anbieter heterogener Dienste anzieht, die für die T-Com die Gesamtnachfrage nach DSL erhöhen. Insofern stärkt dieser Schritt nur die Marktposition der T-Com (wenngleich möglicherweise zu Lasten von T-Online).

In den USA ist Resale in allen Bereichen der Telekommunikation verbreitet. In wettbewerblichen Märkten geschieht dies weitgehend auf freiwilliger Basis, obwohl auch dort Resale-Verpflichtungen aus dem mit dem Common-Carrier-Prinzip verbundenen Diskriminierungsverbot direkt ableitbar sind. Darüber hinaus gibt es gesetzliche Resale-Verpflichtungen mit Großhandelsrabatten für alle Ortsnetzdienste der Incumbents, und zwar unabhängig davon, ob die Dienste den Endnutzern oberhalb oder unterhalb der effizienten Kosten angeboten werden. Nach anfänglich schneller Verbreitung von Ortsnetz-Resale (inkl. entbündeltem Anschlussresale) kam es zu einem Rückschlag, da mit der entbündelten Netzplattform (UNE-P) eine billigere und für alternative Wettbewerber in der Dienstgestaltung attraktivere Alternative bestand. Diese ist jetzt als Verpflichtung abgeschafft, so dass nur noch einfacher Resale geboten ist. Erfahrungen mit dieser Zäsur stehen noch aus; aber der Marktabgang von AT&T und MCI hängt damit unmittelbar zusammen.

### 2.5.2 Gründe für eine Resale-Verpflichtung

Resale ist weniger natürlich für Dienste als für Güter, da bei diesen die Reseller noch Lagerhaltungs-, Transport- und Ausstellungsfunktionen erfüllen, die bei jenen weitgehend wegfallen. Daher ist eine Resale-Verpflichtung im Telekommunikationsbereich besonders zu rechtfertigen.

Die möglichen Gründe einer Resale-Verpflichtung beschreiben gleichzeitig die davon zu erwartenden Effekte. Sie beziehen sich damit implizit oder explizit auf die Regulierungsziele des TKG.

Resale kann (a) die allokativen Effizienz durch stärkere Kostenorientierung der Entgelte, (b) die produktive Effizienz durch bessere Kapazitätsauslastung der vorhandenen Infrastruktur und durch Nutzung von Skalenerträgen sowie (c) die dynamische Effizienz durch Vermeidung ineffizienter Infrastrukturinvestitionen erhöhen.

Resale erhöht die Wettbewerbsintensität auf der Einzelhandelsstufe, wie die jüngste Einführung von Resale im DSL-Bereich gezeigt hat. Solch Resale wird von reinen Resellern (einschließlich value-added Resellern) nachgefragt und vom Incumbent i.A. freiwillig angeboten, sofern ihm die Reseller Marketing- und Vertriebsvorteile gegenüber Infrastrukturwettbewerbern verschaffen.

Resale-Wettbewerb hat den Vorteil, dass er eine dem infrastrukturellen Markteintritt vorangehende Eintrittsstrategie sein kann, da der Aufbau eigener Infrastrukturen eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt und Ressourcen verschlingt, sodass kurzfristig Engpässe bestehen können. Resale erhöht die Markteintrittsgeschwindigkeit und senkt die Marktzutrittschranken für alternative Infrastrukturwettbewerber. Deshalb sollten Reseller zunächst einmal relativ schnell einen hohen Anteil am Marktzutritt erreichen, der dann später sinken würde. Sofern Resale den Infrastrukturwettbewerb unterstützt, wird er vom Incumbent i.A. nicht freiwillig angeboten, da Infrastrukturwettbewerb i.A. die Marktposition des Incumbent schwächt.

Ferner können Infrastrukturwettbewerber Resale-Angebote dazu nutzen, das eigene Produktportfolio zu komplettieren. Verbindungnetzbetreiber (VNBs), die auch Ortsgespräche anbieten, könnten mit der Resale-Option für Telefonanschlüsse relativ schnell und flächendeckend ihren Kunden das vollständige Telefondienstportfolio im eigenen Namen und auf eigene Rechnung anbieten. Insoweit erschließt Resale für diese Anbieter eine heute faktisch nicht bestehende strategische Option. Teilnehmernetzbetreiber (TNBs) sind mit der Resale-Option für Telefonanschlüsse in der Lage, in ihrem jeweiligen Versorgungsgebiet (Stadt, Region, bundesweit) überall ihren Kunden das gesamte Telefondienstleistungsportfolio anzubieten und nicht nur an den jeweils an das eigene Netz angeschlossenen HVT der T-Com. Auch dies schafft die Voraussetzungen für chancengleichen und funktionsfähigen Wettbewerb.

Die Fähigkeit von Resale, eine Preis-Kosten-Schere gegenüber Infrastrukturwettbewerbern zu verhindern, ist sehr begrenzt, sofern der Incumbent seine Endnutzerpreise selbständig und unter Einbezug der Reaktionen der Reseller setzt (Stackelberg Führer) und sofern die Großhandelsrabatte von den Endnutzerpreisen unabhängig sind.

Resale entfacht den Infrastrukturwettbewerb am ehesten dort, wo er relativ leicht erzielbar ist, während Resale als Vorreiter von Infrastrukturwettbewerb dort weniger geeignet erscheint, wo solch Wettbewerb erhebliche Hindernisse zu überwinden hat. Der Mangel an Vorreiterfunktion kann in diesem Fall durchaus effizient sein, soweit in solchen Bereichen Infrastrukturwettbewerb ineffizient wäre und Resale dann wenigstens Wettbewerb im Retail-Bereich erlaubt.

Da auch in Märkten mit erfolgreichem Infrastrukturwettbewerb dieser durch den Incumbent als Vollsortimenter immer wieder vermittels Bündelung und Marktmachtübertragung von Märkten ohne wirksamen Wettbewerb gefährdet werden kann, hat Resale auch eine marktübergreifende Infrastrukturfunktion. Solch Resale erlaubt es Wettbewerbern mit begrenzter eigener Infrastruktur als Vollanbieter aufzutreten und insbesondere dem Incumbent durch single Billing und Verbundvorteile im Reklame-, Marketing und Customer Care-Bereich entgegenzutreten. Resale kann damit Marktzutrittschranken abbauen, die durch den Zwang zu vertikal und/oder horizontal integriertem Marktzutritt entstehen. Der daraus resultierende Markterfolg äußert sich in Infrastrukturinvestitionen solcher Wettbewerber

### 2.5.3 Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb

Resale bedeutet die Inanspruchnahme einer Vorleistung auf der höchsten Wertschöpfungsstufe, so dass Resale praktisch reinen Dienstewettbewerb darstellt.

Infrastrukturwettbewerb hat eine Reihe von Effizienzvorteilen gegenüber Dienstewettbewerb. Er hat aber auch eine Reihe gewichtiger Nachteile. Daraus folgt, dass keiner dieser Wettbewerbstypen den anderen dominiert. Außerdem findet Infrastrukturwettbewerb auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen statt, so dass innerhalb des Infrastrukturwettbewerbs noch Abwägungen vorzunehmen sind.

Aus regulatorischer Sicht folgt aus dem Mangel an Dominanz eine Verpflichtung zur Neutralität in dem Sinne, dass sich die jeweils für einen Markt (oder eine Kombination von Märkten) effizientere Wettbewerbsform durchsetzen sollte. Des weiteren folgen daraus den jeweiligen Märkten angepasste Einzel- und Abwägungsentscheidungen.

Effizient durchgeführte Resale-Verpflichtungen stehen grundsätzlich nicht in Konflikt mit effizientem Infrastrukturwettbewerb. Insbesondere gefährdet eine effizient gestaltete Resale-Verpflichtung i.A. keine bestehenden Infrastrukturinvestitionen, da sie das Gesamtangebot in einem Markt nicht erhöht, wohl aber (mit einiger Wahrscheinlichkeit) die Gesamtnachfrage anregt. Im Gegensatz dazu kann Infrastrukturwettbewerb durch Erhöhung des Angebots die bestehenden Kapazitäten gefährden. Aus dieser Sicht sollte Dienstewettbewerb das Investitionsrisiko im Vergleich zum Infrastrukturwettbewerb senken. Eine Resale-Verpflichtung kann bei effizienten Preisen von Infrastruktur-Vorleistungen dem Infrastrukturwettbewerb nur schaden, wenn dies den Absatz des Incumbent zu Lasten der alternativen Infrastrukturanbieter erhöht.

Insbesondere können Resale-Verpflichtungen zu Nachfrageverschiebungen zwischen Incumbent und alternativen Infrastrukturwettbewerbern führen, die deren - wegen des Hereinwachsens in Skalenerträge - noch nicht effizienten Investitionen gefährden. Es ist dabei schwer zu ermitteln, ob diese Investitionen (z.B. in Kollokation und Netzanschlusssung von HVTs) langfristig effizient sind oder nicht. Konsistenz zwischen den Großhandelspreisen und den Preisen anderer Vorleistungen des Incumbent sollte daher dafür

sorgen, dass Resale dort stattfindet, wo er effizienter ist als alternative Infrastrukturinvestitionen.

In der praktischen Anwendung dieser Einsichten sind versunkene Kosten und Pfadabhängigkeiten zu berücksichtigen. Hat zum Beispiel die Regulierungspolitik – wie in Großbritannien in den 80er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts - in der Vergangenheit den Infrastrukturwettbewerb zu Lasten des Dienstewettbewerbs gefördert, so ist eine Abschätzung auf der Grundlage der bestehenden Infrastrukturen (und explizit oder implizit gemachten Versprechungen) vorzunehmen. In Deutschland muss man insbesondere hinsichtlich der Investitionen alternativer Ortsnetzbetreiber in Kollokation und Netzausbau behutsam vorgehen; aber mit Blick auf die Zukunft sollte ein neutraler Wettbewerb zwischen Resale und dem Ausbau entbundelter TAL zumindest geografisch dort möglich sein, wo noch keine Kollokation stattfindet. Hier hat überdies die Übergangsbestimmung in § 150 Abs. 5 TKG auch für die bereits von alternativen Ortsnetzbetreibern abgedeckten Ortsnetze einen genügenden Zeitpuffer geschaffen.

#### 2.5.4 Für Resale relevante Geschäftsmodelle

Reine Reseller und Mehrwertdiensteanbieter erfüllen in dem Netz nachgeordneten Wertschöpfungsbereichen Aufgaben, die ihre Kunden genügend schätzen, um diesen Reseller-Typen gegenüber dem Incumbent den Vorzug zu geben. Das Geschäftsmodell des reinen Resellers muss dabei nicht auf Permanenz angelegt sein sondern kann durchaus als Übergangsmodell für einen angehenden Infrastrukturwettbewerber fungieren.

Hinsichtlich entbündeltem Resale von Telefonanschlüssen besteht ein Interessenkonflikt zwischen TNB und VNB. Da die TNB ihr Geschäftsmodell auf dem Anmieten von entbündelten TAL und damit auf Kollokations- und Verbindungsnetzinvestitionen zu den entsprechenden HVT aufgebaut haben, benötigen sie in ihrem regional begrenzten Einzugsbereich keinen entbündelten Resale. An gebündeltem Resale, das ihre Einzugsgebiete auf die (über 60%) noch nicht durch Kollokation abgedeckten HVT ausweiten würde, haben sie vermutlich nur begrenztes Interesse. Im Gegensatz dazu sind die national tätigen VNB an *entbündeltem* Resale interessiert, da sie dann ohne eigene Kollokationsinvestitionen zu bundesweiten Vollsortimentern aufsteigen könnten. Gebündelter Resale würde ihnen hingegen wenig nützen, da er ihre Verbindungsleistungen kannibalisiert.

Der Ausschluss von Verpflichtungen zu entbündeltem Resale nach § 150 Abs. 5 TKG schützt insbesondere die T-Com vor Wettbewerb außerhalb der Ballungsgebiete und gibt ihr einen Wettbewerbsvorsprung vor den VNB im ganzen Bundesgebiet.

### 3 Umfang und Ausgestaltung der Resale Verpflichtung

#### 3.1 Für Resale-Verpflichtungen in Betracht kommende Leistungen

Die folgenden Ausführungen behandeln Umfang und Ausgestaltung der Resale-Verpflichtung sowohl aus der allgemeinen ökonomischen Perspektive als auch unter dem Gesichtspunkt des relevanten Rechtsrahmens, der gemeinsam durch das TKG und den europäischen Rechtsrahmen gegeben ist. Dabei strebt der Autor als Volkswirt jedoch keine juristisch abgesicherten Aussagen an.

Da sich § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG bei Resale-Verpflichtungen auf „bestimmte“ Dienste bezieht, hat die Regulierungsbehörde (mit der Einschränkung des § 150 Abs. 5 TKG) eine Auswahl unter den für eine Resale-Verpflichtung in Frage kommenden Diensten zu treffen. Grundsätzlich können alle den Endnutzern angebotenen Dienste auch im Resale verkauft werden. In den USA z.B. müssen die Incumbents unter anderem die folgenden Dienste für Resale anbieten: Endnutzer Hauptanschlüsse mit Nutzung, und zwar ohne weitere Vorwahlnummern, ISDN Anschlüsse und Nutzung, Anrufweiterleitung und diverse Antwortdienste, Amtsvermittlungsdienste, Anruferidentifizierung und automatischer Rückruf. Besonders geeignet für eine Resale-Verpflichtung sind aber nur Dienste, die Resale als günstig zur Erzielung der Ziele des TKG erscheinen lassen, ohne dass dort Resale freiwillig zustande käme.

##### 3.1.1 Für Resale-Verpflichtungen relevante Eigenschaften von Leistungen

###### 3.1.1.1 Die für die Bewertung von Resale relevante Vergleichssituation

Die Günstigkeit von Resale-Verpflichtungen gilt im Vergleich zu den sonst herrschenden Alternativen. Diese bestehen (a) in der regulierten Bereitstellung anderer Vorleistungen (die i.A. Vorleistungen zur Erstellung des zum Resale anstehenden Dienstes sind), (b) im Infrastrukturwettbewerb ohne Vorleistungsverpflichtung und (c) im regulierten Monopol ohne Wettbewerb. Ein Beispiel ist der Breitband-Zugang: Unter dem Vergleich nach (a) wäre zu untersuchen, ob Resale (1) Line Sharing, (2) entbündelte TAL sowie (3) die Skala der Möglichkeiten des Bitstrom-Zugangs (ERG, 2003) dominiert und in welchen (geografischen) Marktbereichen und für welche Geschäftsmodelle gegebenenfalls eine solche Dominanz besteht. Der Vergleich unter (b) steht nur an, wenn der Markt für Breitbandzugang wirksamen Wettbewerb aufweist (wenn also genügend Alternativen zum DSL Angebot des Incumbent bestehen). Dann kommt aber auch kein Resalegebot in Frage. Vielmehr ist möglich/wahrscheinlich, dass der Incumbent Resale von sich aus anbietet. Würden im Breitbandanschlussmarkt, wie in den USA, neben DSL-Anbietern Kabelfernsehgesellschaften als zumindest ebenbürtige Anbieter von Kabelmodems auftreten, wäre zu untersuchen, ob dies im Endnutzermarkt zu wirksa-

mem Wettbewerb führt und, wenn nicht, ob Resale Wettbewerbsergebnisse herbeiführen könnte. Die Alternative unter (c) steht nur an, wenn keine andere Vorleistung hinreichend gut funktioniert. Dieser Fall kann unter (a) subsumiert werden, da dann Resale nur in Frage kommt, wenn er besser funktioniert als die anderen Vorleistungen. In diesem Unterfall von (a) würde freilich Endnutzerpreisregulierung greifen. Daraus folgt, dass als Alternative nur die anderen Vorleistungen (Alternative (a)) relevant sind. Ein Dienst (oder eine Dienstegruppe/ein gebündelter Dienst) ist folglich günstig für Resale-Verpflichtungen, wenn auf mindestens einem der für diesen Dienst (Dienstegruppe/gebündelter Dienst) relevanten Vorleistungsmärkte kein wirksamer Wettbewerb besteht und der Endnutzermarkt von alternativen Wettbewerbern volkswirtschaftlich effizienter über Resale als mit Hilfe anderer Vorleistungen und mit Hilfe von Endnutzerregulierung versorgt werden kann.

### 3.1.1.2 Effizienzgewinne im Markt

Für Resale-Verpflichtungen günstige Dienste zeichnen sich aus ökonomischer Sicht insbesondere dadurch aus, dass (1) die volkswirtschaftlichen Effizienzgewinne im Markt relativ zu (2) den Transaktionskosten und Kosten der Durchsetzung groß sind.

Zwar ist es denkbar, dass Infrastrukturwettbewerb stattfindet und dennoch ein nachgeordneter Dienstemarkt von einem Diensteanbieter monopolisiert wird. Dies könnte z.B. im Einzelhandel gelten, ist aber im Telekommunikationsbereich auszuschließen. Vielmehr gilt hier, dass Fehlen von wirksamem Wettbewerb auf der Endnutzerebene auch fehlenden wirksamen Wettbewerb auf der Infrastrukturebene bedeutet, so dass dies auch für die Resale-Ebene gilt. Mangelnder oder ineffizienter Infrastrukturwettbewerb ist folglich eine der Hauptvoraussetzungen für Effizienzgewinne durch Resale-Verpflichtungen. Hinzu kommt freilich noch eine Überlegenheit von Resale gegenüber einer Endnutzerpreisregulierung ohne Resale. Dabei ist ferner zu untersuchen, wie Resale gemeinsam mit Endnutzerpreisregulierung wirkt.

Der Effizienzgewinn im Vergleich zu relevanten Regulierungsalternativen oder zum Incumbent kann entstehen durch

- (a) Kosteneinsparungen downstream,
- (b) Preissenkungen für Endnutzer,
- (c) Produktdifferenzierung,
- (d) Senkung der Marktzutrittsbarrieren für (effizienten) Bypass des Incumbent upstream und
- (e) Vermeidung duplikativer Investitionen upstream.

### Ad (a): Kosteneinsparungen downstream

Die relevanten Regulierungsalternativen upstream sind am klarsten dadurch als ineffektiv gekennzeichnet, dass der Wettbewerb im Endnutzermarkt nicht wirksam ist und dass der Incumbent eindeutig den Markt dominiert.<sup>28</sup> Auch sind durch Endnutzerregulierung nur bedingt Kosteneinsparungen des Incumbent downstream erreichbar, obwohl dies durch Anreize bedingt möglich ist. Kosteneinsparungen durch Reseller können downstream zustandekommen, wenn der Incumbent ineffizient ist, wenn downstream abnehmende Skalenerträge (diseconomies of scale) vorliegen (Kundennischen) oder wenn der Reseller Verbundvorteile nutzen kann (Verkauf der Leistung im Rahmen bereits bestehender Kundenbindungen). In den Anfangszeiten der Liberalisierung konnte man davon ausgehen, dass der Incumbent auf der Einzelhandelsstufe mehr Fachwissen als die neuen Wettbewerber besaß, aber als langjähriger Monopolist wenig organisatorische Fähigkeiten und Anreize zur Verkaufstätigkeit entwickelt hatte. Zwischenzeitlich haben die alternativen Wettbewerber an Wissen aufgeholt und der Altsasse hat das Verkaufen gelernt. Ohne dass dafür ein quantitativ-empirischer Beweis erbracht werden könnte, darf man jetzt davon ausgehen, dass Incumbent und alternative Wettbewerber jeweils Vorteile gegenüber bestimmten Kundengruppen gefunden haben, so dass es keine durchgehende Überlegenheit eines der beiden Unternehmenstypen auf der Einzelhandelsebene gibt. Wenn dem so ist, sollte Resale durch Erhöhung der Zahl der Wettbewerber den Wettbewerbsdruck erhöhen und die gleichzeitig stattfindende Auslese unter den Resellern Effizienzvorteile auf der Retail-Ebene mit sich bringen. Gleichzeitig wird dann erklärungsbedürftig, warum der Incumbent Resale nicht freiwillig anbietet. Die Kosteneinsparungen downstream werden am ausgeprägtesten sein, je weniger Wettbewerb downstream ohne Resaleverpflichtung stattfindet und je größer die Vorteile der Reseller durch Verbundvorteile mit anderen Produkten oder durch Heterogenität des Endnutzermarktes sind.

### Ad (b): Preissenkungen für Endnutzer

Preissenkungen für Endnutzer gibt es bei Großhandelsrabatten nach dem Retail-minus Prinzip (in Höhe der eingesparten Kosten) kaum ohne Kosteneinsparungen downstream. Der Reseller gibt (einen Teil der) Kosteneinsparungen an die Endnutzer weiter. Ob dies den Incumbent dazu bringt seine Endnutzerpreise ebenfalls zu senken, hängt davon ab, (a) ob durch diese Kosteneinsparung der gewinnmaximierende Monopolpreis gesenkt wird und (b) ob der Incumbent (bei Retail-minus) die Rückwirkung der eigenen Preissenkung auf den Großhandelspreis antizipiert. Bei großen Kosteneinsparungen im Marketing- und Vertriebsbereich kann es durchaus im Interesse des Incumbent liegen, dass der Endnutzerpreis sinkt. Er gibt dann Marktanteile im Endnutzer-

---

<sup>28</sup> Bei einem vertikal integrierten Unternehmen bezeichnet downstream die nachgelagerten Produktionsstufen, und zwar hier insbesondere den Vertrieb, während upstream die vorgelagerten Stufen, also insbesondere die Dienstleistungserstellung bezeichnet.

markt auf und erhöht gleichzeitig seinen eigenen Endnutzerpreis und damit den Großhandelspreis oder lässt den Endnutzerpreis konstant und erhöht seinen Gesamtabsatz. Letzteres scheint z.Zt. für das freiwillige DSL-Resale der T-Com zu gelten. Bei Großhandelsrabatten in Höhe der eingesparten Kosten führt demgegenüber eine Nichtberücksichtigung der Auswirkungen einer Endnutzerpreisanpassung auf den Großhandelspreis zu einer Preisspirale nach unten, die für den Incumbent sehr ungünstig sein kann. Antizipiert dies der Incumbent, so macht er die Preissenkung nicht mit und verliert lieber Marktanteile im Endnutzermarkt oder, im Fall homogener Dienste, zieht er sich de facto aus dem Endnutzergeschäft zurück (Weisman, 2002). Bei Großhandelspreisen auf der Basis der Kosten der effizienten Leistungserstellung kann dies gegenüber Endnutzerregulierung zu Preissenkungen in Höhe der downstream entstehenden Kosteneinsparungen führen.

#### Ad (c): Produktdifferenzierung

Der Reseller kann physische Produktdifferenzierung nur vornehmen, wenn er den wiederverkauften Dienst mit eigenen anderen Diensten zu bündeln vermag. Ein Beispiel im reinen Reseller-Bereich ist debitel, das die Dienste verschiedener Mobilfunknetzbetreiber bündelt sowie Mobilfunk- und Festnetzprodukte kombiniert. Ansonsten kann der Reseller das Produkt durch Branding, Preissetzung, Zahlungskonditionen und dergleichen dennoch den Kunden gegenüber differenzieren und dadurch Kundennutzen schaffen. Dem stehen freilich auch Kosten (Differenzierungskosten und höhere Preise) gegenüber, so dass der volkswirtschaftliche Effizienzeffekt ambivalent ist. Effizienzerhöhungen durch Produktdifferenzierung mittels Resale wird es insbesondere dort geben, wo wenig Produktdifferenzierung durch Infrastrukturwettbewerb stattfindet.

#### Ad (d): Senkung der Marktzutrittsbarrieren

Resale kann zum Aufbau eines Kundenstammes genutzt werden, der dann die Ausnutzung von Skalenerträgen beim Bypass upstream erlaubt. Der Effizienzgewinn liegt dann in der verbesserten zeitlichen und quantitativen Dimensionierung der Kapazitätsinvestitionen und in verbesserter Kapazitätsauslastung der alternativen Wettbewerber.<sup>29</sup> Das Paradebeispiel hierfür ist die erfolgreiche Hilfe von Resale beim Aufbau des Fernnetzes von MCI. Dieser Effekt gilt relativ zu anderen Regulierungsinstrumenten insbesondere in den ersten Phasen des Wettbewerbs in einem Markt, also entweder zu Beginn der Liberalisierung oder in den Anfangsphasen eines Marktes.

---

<sup>29</sup> Dem stehen u.U. Effizienzverluste beim Incumbent entgegen, der dann entsprechende Auslastungsdefizite bei seinen (versunkenen) Anlagen hinnehmen muss, wenn die Kapazitäten die alternativen Wettbewerber von Resale auf eigene Kapazitäten übergehen. Dies ist ein vermutlich unvermeidbares Problem des Infrastrukturwettbewerbs in Industrien mit Skalenerträgen und versunkenen Kosten. Der Incumbent kann dem aber im Prinzip durch bessere Zusammenarbeit mit den Wettbewerbern im Vorleistungsbereich vorbeugen.



### Ad (e) Vermeidung duplizierender Investitionen

Resale kann – insbesondere in schrumpfenden Märkten – Wettbewerb ohne ansonsten verschwenderische Infrastrukturinvestitionen fördern.

Insbesondere aus (a) den erzielbaren Kosteneinsparungen downstream, aus (d) Senkung der Marktzutrittsbarrieren und aus (e) Vermeidung ineffizienter Investitionen folgt zusammenfassend, dass Effizienzerhöhungen im Markt am ehesten entweder bei unwirksamem Wettbewerb im Endnutzermarkt oder bei neuen sowie bei schrumpfenden Märkten zu erwarten sind.

#### 3.1.1.3 Lösung von Wettbewerbsproblemen

Die potentiellen Effizienzgewinne im Markt hängen eng mit der Eignung der Resale-Verpflichtung zusammen, die im Markt bei Marktdefinition und Marktanalyse vom Regulierer diagnostizierten Wettbewerbsprobleme<sup>30</sup> zu lösen. Diese sind wiederum eng mit den Zielen der Entgeltregulierung nach § 27 Abs. 1 TKG verwandt. Es geht dabei um Probleme (1) der vertikalen Marktmachtübertragung, (2) der horizontalen Marktmachtübertragung und (3) der Dominierung im einzelnen Markt.

##### *1. Vertikale Marktmachtübertragung*

Eine Resale-Verpflichtung kann insbesondere vertikale Marktmachtprobleme verringern, die mit Lieferverweigerungen und Verzögerungstaktiken bei der Zurverfügungstellung von Infrastrukturvorleistungen, mit Quersubventionierungen und mit der Diskriminierung von Wettbewerbern zu tun haben. Eine Resale-Verpflichtung wirkt gegen Lieferverweigerungen und Verzögerungstaktiken bei der Zurverfügungstellung von Infrastrukturvorleistungen, weil er keine Zusammenschaltung mit anderen Netzen, Kollokation oder dergleichen erfordert, sondern technisch einfach verfügbar ist. Eine Resale-Verpflichtung wirkt gegen Quersubventionierungen und die Diskriminierung von Wettbewerbern, weil und sofern die Großhandelspreise konsistent reguliert sind. Resale ist dabei kein Allheilmittel, da es sich in erster Linie auf die oberste Wertschöpfungsstufe bezieht. Relevant sind auch nur die Fälle, in denen kein freiwilliger Resale stattfindet. Inwieweit würde nun ein Incumbent freiwilligen Resale verweigern, wenn er bei Erstellung der Dienstleistung dominiert und Reseller effizient und wettbewerbsfähig sind? Nach der Chicago-Schule würde ein Incumbent Resale nur dann verweigern, wenn Resale aus volkswirtschaftlicher Sicht auch ineffizient wäre. Danach stimmen die Interessen des dominanten Anbieters mit denen der Volkswirtschaft in dieser Hinsicht überein und eine Resale-Verpflichtung wäre konterproduktiv. Demgegenüber zeigt Fisher (1985), dass es von dieser Regel Ausnahmen gibt, wenn die Reseller nicht in vollständigem

---

<sup>30</sup> Zu den Problemen siehe ERG (2004, S. 31).

Wettbewerb zueinander stehen und daher der Incumbent nicht den von Resellern geschaffenen Mehrwert voll appropriieren kann.<sup>31</sup> Eine Resale-Verweigerung wäre in diesem Fall effizient. Freilich kann eine Resale-Verweigerung auch mit potentiell entstehendem Infrastrukturwettbewerb begründet sein. Ferner könnte ein Incumbent potentiellen Resellern Zugang verweigert, weil er erwartet, dass deren Vertrieb weniger effizient ist als sein eigener und weil gleichzeitig die Einführung von Resale mit Set-up Kosten verbunden ist. Die Einführung einer Resale-Verpflichtung kann also selbst bei Bestehen von vertikaler Marktmacht mit Trade-offs verbunden sein. Dazu gehört auch die Frage dynamischer Effizienzvorteile durch von Resale induzierte Infrastrukturinvestitionen, selbst wenn Resale unter statischen Gesichtspunkten ineffizient wäre.<sup>32</sup>

Bei Quersubventionierung geht es in vertikaler Hinsicht in erster Linie um einer Preis-Kosten-Schere oder um Preis-Dumping. Eine Preis-Kosten-Schere führt zum Ausschluss von Wettbewerbern, die auf Vorleistungen des Incumbent angewiesen sind und ihr Produkt nicht hinreichend von dem des Incumbent differenzieren können. Die Preis-Kosten-Schere bedeutet, dass die Marge zwischen Vorleistungsentgelt und Endnutzerpreis nicht zur Kostendeckung ausreicht. Preis-Dumping heißt, dass der Incumbent unterhalb seiner eigenen Kosten im Endnutzermarkt anbietet. Resale-Verpflichtungen können solch wettbewerbsbehinderndem Dumping vorbeugen, sofern die Großhandelsrabatte entsprechend gestaltet sind und/oder sich das Dumping nicht nur gegen Infrastrukturwettbewerber richtet. Dumping ist ein Sonderfall der Quersubventionierung (der Preisdiskriminierung). Sofern Wettbewerbsbehinderung glaubhaft als Gefahr (oder als Praxis) nachgewiesen ist, kann eine präventive Resale-Verpflichtung diese Gefahr unterbinden, allerdings (a) nur hinsichtlich Reseller und nicht hinsichtlich anderer Infrastrukturanbieter und (b) nicht, wenn die Resale-Verpflichtung hinfällig wird, sofern (nach § 30 Abs. 5 TKG) der Großhandelspreis nicht unter die Kosten der effizienten Leistungserstellung fallen darf. Freilich kann eine Resale-Verpflichtung die Kosten von Predation erhöhen und die Gewinne daraus senken, sofern die Großhandelsrabatte höher sind als die vom Incumbent durch Resale eingesparten Kosten.

Resale-Verpflichtungen können auch die Behinderung von Wettbewerbern durch Bündelung verhindern, sofern entbündelte Dienste für Resale bereitstehen. Hier geht es letztlich ebenfalls um die Dumping-Problematik.

Resale-Verpflichtungen sind direkt wenig geeignet, vertikale Behinderungen des Incumbent bei der Bereitstellung infrastrukturbasierter Vorleistungen zu bekämpfen. Dazu gehören diskriminierende Nutzung oder Verweigerung von Information, ungerechtfertigte Anforderungen, Qualitätsdiskriminierung, Strategisches Produktdesign und ungerechtfertigte Nutzung von Informationen über Wettbewerber. Indirekt könnte aber die Drohung mit Resale-Verpflichtungen den Incumbent von solchen Praktiken abhalten.

---

<sup>31</sup> Wenn Reseller Marktmacht haben, kommt es darüber hinaus zu i.A. ineffizientem doppeltem Markup.

<sup>32</sup> Dies beruht letztlich auf einem infant industry argument. Siehe die ERG (2004, S. 79).

## 2. Horizontale Marktmachtübertragung

Ebenso wie im Bereich vertikaler Marktmachtausübung kann eine Resale-Verpflichtung wettbewerbsbehindernde Bündelungen und Quersubventionierung im horizontalen Bereich verhindern helfen.

## 3. Dominierung im einzelnen Markt

Unter den Wettbewerbsproblemen, die aus Dominanz im einzelnen Markt resultieren, kann eine Resale-Verpflichtung einige sehr gut, einige bedingt und einige praktisch gar nicht lösen. Sehr gut verhindern kann eine Resale-Verpflichtung strategisches Produktdesign zur Erhöhung der Wechselkosten der Endnutzer. Solch strategisches Produktdesign kann mit einer Resale-Verpflichtung konterkariert werden, wenn die Verpflichtung so rechtzeitig eingeführt wird, dass der Incumbent nicht bereits einen großen Teil der potentiellen Kundschaft an sich gebunden hat. Gleiches gilt für Vertragsbedingungen, die die Wechselkosten der Endnutzer erhöhen, und Ausschließlichkeitsverträge (Behinderung von Endnutzern). Solche Ausschließlichkeitsverträge beziehen sich auf die Relation zwischen Incumbent und alternativen Wettbewerbern. Relevant ist hier insbesondere, dass sich Wettbewerber verpflichten eine Vorleistung nur vom Incumbent zu beziehen oder nur den Dienst des Incumbent zu vertreiben. Eine Resale-Verpflichtung wird i.A. solche Ausschließlichkeitsbindungen nicht zulassen, sondern dem Reseller erlauben auch mit anderen Netzbetreibern zu kontrahieren oder selbst alternative Netzstrukturen aufzubauen.

Resale-Verpflichtungen können auch Überinvestitionen des Incumbent entgegenwirken. Durch Überkapazitäten entstehen Marktzutrittsbarrieren für Infrastrukturwettbewerber. Resale aber bleibt möglich. Eine Resale-Verpflichtung würde in diesem Fall dem Incumbent den strategischen Vorteil des Monopolanbieters nehmen, nicht jedoch ein Infrastrukturmonopol verhindern. Es ist daher durchaus fragwürdig, ob in solch einem Fall das Bestehen einer Resale-Verpflichtung genügt, um den Incumbent von dem Aufbau von Überkapazitäten zur Abschreckung von Infrastrukturwettbewerbern abzuschrecken.

Bedingt verhindert eine Resale-Verpflichtung auch [in Abwesenheit von Endnutzerpreisregulierung] überhöhte Preise im Endkundenbereich. Resale kann zu einer Senkung der Endnutzerpreise führen, sofern die Reseller im Vertriebs- und Marketingbereich effizienter sind als der Incumbent. Freilich wird der Incumbent als dominierendes Unternehmen seine Endnutzerpreise nur um einen Teil der durch diese Effizienzerhöhung eingesparten Kosten senken.<sup>33</sup> Es kann auch zu Preiserhöhungen kommen, wenn der Incumbent einen Rabatt gewähren muss, der seine eingesparten Kosten übersteigt. Sofern die Großhandelsrabatte jedoch auf der Basis der Kosten der Erstellung der

---

<sup>33</sup> Dies folgt, wenn der Incumbent als Stackelberg-Führer agiert.

Dienstleistung berechnet werden, kann eine Resale-Verpflichtung die Ausbeutung der Endnutzer durchaus verhindern.

Resale-Verpflichtungen wirken gegen das Problem überhöhter Kosten und Ineffizienz des Incumbent nur auf der Retail-Ebene. Resale kann durch Wettbewerb auf der Vertriebsstufe den überhöhten Kosten in diesem Bereich (ca. 15-25% der Wertschöpfung) entgegenwirken. Durch die größere Anzahl erhöht sich die Chance, dass sich ein Wettbewerber mit niedrigen Kosten durchsetzt. Gleichzeitig wird der Druck auf den Incumbent erhöht, seine Retail-Kosten zu senken.

Relativ ungeeignet sind Resale-Verpflichtungen schließlich zur Verhinderung von Unterinvestitionen und niedriger Qualität der Dienste des Incumbent. Lediglich könnte der Reseller als interessierter Marktteilnehmer auf den Incumbent Druck zur Qualitätsverbesserung und Angebotserhöhung ausüben.

Unter Bezugnahme auf die von der ERG (2004) identifizierten Wettbewerbsprobleme lässt sich die Eignung von Resale als Verpflichtung zur Problemlösung damit in Tabellen 1-3 wie folgt charakterisieren, wobei ‚+‘ für ‚gut geeignet‘, ‚0‘ für ‚weniger gut geeignet‘ und ‚-‘ für ‚ungeeignet‘ steht:

Tabelle 1: Eignung einer Resale-Verpflichtung zur Lösung vertikaler Wettbewerbsprobleme

<b>Wettbewerbsproblem</b>	<b>Eignung von Resale</b>
Kontrahierungs-/Zugangsverweigerung für Wettbewerber	+
Verzögerungstaktiken	+
Vertikale Bündelung/Koppelung	+
Preisdiskriminierung	+
Quersubventionierung	+
Qualitätsdiskriminierung	0
strategisches Produktdesign	0
diskriminierende Nutzung oder Verweigerung der Information	-
ungerechtfertigte Anforderungen	-
ungerechtfertigte Nutzung von Informationen über Wettbewerber	-

Tabelle 2: Eignung einer Resale-Verpflichtung zur Lösung horizontaler Wettbewerbsprobleme

<b>Wettbewerbsproblem</b>	<b>Eignung von Resale</b>
Bündelung/Koppelung	+
Quersubventionierung	+

Tabelle 3: Eignung einer Resale-Verpflichtung zur Lösung von Wettbewerbsproblemen bei Dominierung im einzelnen Markt

<i><b>Wettbewerbsproblem</b></i>	<i><b>Eignung von Resale</b></i>
Strategisches Produktdesign zur Erhöhung der Wechselkosten der Endnutzer	+
Vertragsbedingungen, die die Wechselkosten der Endnutzer erhöhen	+
Ausschließlichkeitsverträge	+
Predatory Pricing	+/0
überhöhte Preise	+/0
überhöhte Kosten/Ineffizienz	+/0
Unterinvestitionen	-

Zusammenfassend trägt eine Resale-Verpflichtung zur Lösung bestimmter Wettbewerbsprobleme bei. Diese zeichnen sich sämtlich dadurch aus, dass der Infrastrukturwettbewerb stark behindert ist oder die Gefahr einer Marktmachtübertragung auf Märkte mit (fast) wirksamem Infrastrukturwettbewerb besteht.

#### 3.1.1.4 Transaktionskosten

Ein Vorteil von Resale gegenüber dem Bezug netzbezogener Vorleistungen liegt in den häufig sehr viel niedrigeren Investitions- und Transaktionskosten. Es gibt aber auch Dienste, bei denen die Transaktionskosten von Resale erheblich sind. Zum Beispiel kann die Abwicklung von Anschluss-Resale technisch kompliziert sein und zum Teil neue organisatorische Lösungen erfordern. Dabei spielen insbesondere die betrieblichen Hilfsfunktionen im Bereich der Kundenübergabe und des Customer Care eine entscheidende Rolle. Dazu werden weitgehend elektronische Schnittstellen benötigt, die es dem Reseller ermöglichen, zeitgleich Zugang zu Netzdaten und Bestellvorgängen zu haben. Neben diesen unmittelbaren Informationsaustausch zwischen Netzbetreiber und Reseller tritt ein längerfristiger Austausch über Geschäftspläne und qualitative oder technische Veränderungen der Dienste. Resale im Ortsnetz erfordert also relativ hohe organisatorische Kosten auf Seiten des Incumbent. Gleichzeitig sind die komplementären Kosten des Resellers ebenfalls erheblich. Als Resultat benötigen die Reseller einen relativ hohen Großhandelsrabatt zum Überleben. Andere Infrastrukturvorleistungen, die für Resale substituieren können, sind aber mit noch höheren Transaktionskosten verbunden. Als Beispiel verursachen entbündelte TAL ähnliche Kosten der Schnittstellen zur Kundenübertragung und im Customer Care Bereich wie Resale. Darüber hinaus entstehen aber noch hohe Transaktionskosten der Einrichtung entbündelter TAL. Insgesamt sind damit die Transaktionskosten entbündelter TAL deutlich höher als die von entbündeltem Anschluss-Resale.

Neumann (2004) rechnet zu den Transaktionskosten von Resale die einmaligen Implementierungskosten für die Resale-Verpflichtung, die Kosten der Hinzufügung einzelner Reseller, die Kosten der Kundentransferierung auf den Reseller (und zurück) sowie die Kosten der laufenden Geschäftsverbindung. Dabei sind all diese Kosten der Tendenz nach niedriger bei Resale als bei der Zurverfügungstellung anderer Vorleistungen. Freilich kann es bei Resale wegen der im Vergleich zu Infrastrukturwettbewerbern niedrigeren Skalenerträge zu einer größeren Anzahl von Geschäftsfällen kommen, die die aggregierten Transaktionskosten wieder erhöhen. Es besteht aber per saldo die generelle Vermutung, (a) dass die Transaktionskosten von Resale niedriger sind als die von alternativen Vorleistungen und/oder (b) dass Resale in gerade den Bereichen besondere Effizienzvorteile hat, in denen die Transaktionskosten hoch sind. Mit dem Transaktionskostenvorsprung einher geht eine geringere zeitliche Verzögerung der Einführung von Resale gegenüber infrastrukturbasierten Vorleistungen.<sup>34</sup>

Aus dem Transaktionskostenvorsprung und der schnelleren Einführungsmöglichkeit folgt, dass Resale bei gleichen Effizienzgewinnen im Markt entsprechenden Verpflichtungen zur Vorleistungsbereitstellung von Infrastruktur vorzuziehen ist. Dies gilt, sofern diese anderen Vorleistungen Substitute für Resale sind und wenn beide Remedies gleichzeitig erstmals zur Wahl stehen. Werden hingegen die anderen Eingriffe bereits praktiziert, so sind deren vorwärtsgerichteten Transaktionskosten möglicherweise niedriger als die von Resale, da die anderen Remedies bereits eingespielt sind und bei Resale die Set-up Kosten noch anstehen. Werden ferner andere Eingriffe ergänzend zur Resale-Verpflichtung vorgenommen, sind die zusätzlichen Transaktionskosten von Resale gegen die zusätzlichen Effizienzgewinne zu saldieren.

#### 3.1.1.5 Verhältnismäßigkeit nach Art. 8 Zugangsrichtlinie

Art. 8 Abs. 4 Zugangsrichtlinie legt fest, dass die auferlegten Verpflichtungen „der Art des aufgetretenen Problems entsprechen und (...) im Hinblick auf die Ziele des Artikels 8 der Richtlinie 2002/21/EG (Rahmenrichtlinie) angemessen und gerechtfertigt sein“ müssen. Unter mehreren geeigneten Mitteln ist dasjenige auszuwählen, das den geringsten Eingriff verspricht (Ultima-ratio-Prinzip, ERG, 2004, S. 58). Gemäß der ERG (2004, S. 62) stellt dieses Prinzip den zentralen Richtwert für Entscheidungen der nationalen Regulierungsbehörden dar. Die Eignung eines Mittels ergibt sich aus ökonomischer Sicht aus dem Saldo zwischen Effizienzsteigerung und Transaktionskosten sowie dem Beitrag zur Wettbewerbsförderung, die von ihm ausgehen. Dies sind die bislang schon betrachteten Faktoren. Ist hier eine Resale-Verpflichtung anderen Regulierungseingriffen überlegen, so ist sie zu bevorzugen, wenn die Eingriffsintensität in beiden

---

<sup>34</sup> Wegen hoher Transaktionskosten im Verhältnis zum volkswirtschaftlichen Nutzen kann dennoch die wirtschaftspolitische Schlussfolgerung sein, dass keine Vorleistung geeignet ist, um wirksamen Wettbewerb auf den nachgelagerten Endnutzermärkten herzustellen. Dieser Fall ist freilich gesetzlich nicht vorgesehen.

Fällen gleich ist. Dann ist die Verhältnismäßigkeit gewahrt. Dabei verstehen wir unter Eingriffsintensität die Belastung des Incumbent. Solche Belastung kann sich z.B. in erhöhtem Verwaltungsaufwand zur Implementierung einer Regulierungsverfügung oder in direkten Einkommensverlusten durch Preisregulierung äußern. Unter Eingriffen, die gleich geeignet sind ein bestimmtes Marktmachtproblem zu beheben, ist derjenige zu wählen, der am wenigsten eingriffsintensiv ist. Ist aber ein Eingriff wirkungsvoller und gleichzeitig eingriffsintensiver als ein anderer, muss die Bundesnetzagentur eine Abwägungsentscheidung treffen können. Gleiches gilt, wenn sich die Resale-Verpflichtung mit anderen Eingriffen ergänzt und damit die Eingriffsintensität insgesamt erhöht. Für solch eine Abwägungsentscheidung gibt es m.W. keine gesicherten Maßstäbe.

Bei Verhältnismäßigkeit geht es aus ökonomischer Sicht um Effizienz und Verteilungsgerechtigkeit. Darüber hinaus könnten Rechte betroffen sein, die sich einer ökonomischen Analyse teilweise entziehen.

Unter Effizienzgesichtspunkten haben wirtschaftspolitische Maßnahmen beabsichtigte Effekte sowie unbeabsichtigte Nebeneffekte. Die Eingriffsintensität betrifft unbeabsichtigte Nebeneffekte, die freilich nicht immer von den beabsichtigten Effekten scharf zu trennen sind. Zu den beabsichtigten Effekten einer Wettbewerbserhöhung zum Beispiel gehört eine Gewinnsenkung dominierender Unternehmen aufgrund von wettbewerbsinduzierten Preissenkungen. Die Maßnahme kann aber daneben zu Gewinnsenkungen aufgrund verminderter Innovationsanreize führen, die mit der Eingriffintensität zusammenhängen. Die Effizienz leidet dann unter dem Fehlen der verhinderten Innovationen, die sowohl dem Incumbent als auch den Verbrauchern zugute gekommen wären. Diese unbeabsichtigten Nebeneffekte zu quantifizieren ist schwierig, da die verhinderten Innovationen nicht abzusehen sind.

Unter dem Gesichtspunkt der Verteilungsgerechtigkeit geht es hinsichtlich der Eingriffintensität praktisch nur um die Belastung des Incumbent in Form von unbeabsichtigt geschmälernten (gegenwärtigen und zukünftigen) Gewinnen. Die Messprobleme der Verteilungseffekte sind also denen der Effizienzeffekte sehr ähnlich. Während die unbeabsichtigten Effizienzergebnisse im Prinzip gegen die mit der Maßnahme erzielten beabsichtigten Effizienzwirkungen direkt saldiert werden können, ist dies bei der Verteilungsgerechtigkeit i.A. nicht der Fall. Man kann dennoch den Saldo der beabsichtigten Effizienzgewinne der unbeabsichtigten Nettobelastung des Unternehmens gegenüberstellen und daraus Schlüsse ziehen; denn normalerweise gehen Ökonomen davon aus, dass die einem Unternehmen zufließenden Mittel zumindest nicht höher zu bewerten sind als Mittelzuflüsse an andere Wirtschaftssubjekte.<sup>35</sup> Verhältnismäßigkeit könnte sich hier in einer Gleichbewertung ausdrücken, nach der die Belastungen des Incum-

---

<sup>35</sup> Dies ist eine gängige Annahme der Literatur zur Anreizregulierung und ist aus verteilungspolitischen Erwägungen oder Steuererhebungsargumenten ableitbar. Eine Höherbewertung von Unternehmensgewinnen kann sich aber aus dem Investitionsargument ergeben. Siehe dazu Jones, Tandon und Vagstad (1990).

bent und die Vergünstigungen Anderer pro Euro gleich zählen. Verhältnismäßigkeit ist dann (wie bei der Effizienz) gewahrt, wenn die monetären Nutzen Anderer die monetäre Belastung des Incumbent übertreffen.

Rechte, die sich einer ökonomischen Analyse weitgehend entziehen, umfassen z.B. Grundrechte. Eine Verletzung von Grundrechten wird normalerweise nicht mit ökonomischen Maßstäben gemessen. Zwar gibt es eine umfangreiche Literatur zur „non-market valuation“; aber diese führt nur in bestimmten Fällen zu halbwegs anerkannten Ergebnissen.<sup>36</sup> Von Relevanz könnte auch die „Property Rights“-Literatur sein, die sich – wie der Name sagt – insbesondere mit Eigentums- und Verfügungsrechten (und ähnlichen Rechten) beschäftigt. Bei der Verhältnismäßigkeit von Regulierungsverfügungen wie der Resale-Verpflichtung geht es insbesondere um solche Eigentumsrechte und das eng damit verwandten Recht der Berufsausübung.<sup>37</sup> Der allgemeine Tenor dieser Literatur besteht darin, in der Definition und Verteidigung solcher Rechte ein Mittel zur Transaktionskostensparnis zu sehen. Ein Regulierungseingriff ist aus dieser Sicht verhältnismäßig, wenn er insgesamt die Transaktionskosten senkt. Dabei sind dann aber nicht nur die direkten Transaktionskosten des Eingriffs, sondern auch seine Wirkungen auf die Rechtssicherheit usw. mit einzubeziehen. Es ist aber unwahrscheinlich, dass aus einer Analyse dieser Wirkungen halbwegs belastbare Daten resultieren könnten. Eine Bewertung der Eingriffsintensität ist also bei solchen Rechtsverletzungen in erster Linie dem juristischen Sachverstand in der Vermutung anheim zu stellen, dass das Rechtssystem solche Transaktionskostenvorteile bei Vergabe und Legaldefinition der Rechte berücksichtigt.

Bei Betrachtung der Resale-Verpflichtung ist zu beachten, dass sie nach § 30 Abs. 5 TKG mit Preisregulierung verbunden ist. Unter den Großhandelsverpflichtungen der Zugangsrichtlinie sind damit quasi automatisch Zugangsverpflichtung, Nicht-Diskriminierung und Preiskontrolle weitgehend abgedeckt. Die Resale-Verpflichtung ist daher als Remedy-Paket zu betrachten (obwohl natürlich dennoch Gestaltungsmöglichkeiten bestehen). Die Resale-Verpflichtung nach § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG in Verbindung mit § 30 Abs. 5 TKG ist damit ein intensiver Eingriff in die Eigentums- und Berufsausübungsrechte des Incumbent, da sie neben der Zugangsverpflichtung eine Preisregulierung enthält (die freilich, wie in Kapitel 4 ausgeführt, den Incumbent relativ wenig belastet). Sie ist in Relation zu den relevanten Alternativen zu sehen, die in der Abwesenheit von Eingriffen, in Verpflichtungen hinsichtlich anderer Vorleistungen und insbesondere hinsichtlich Endnutzerpreisregulierung bestehen, wobei Endnutzerpreisregulierung und Resale-Verpflichtungen auch gemeinsam bestehen können. Außerdem ist bei der Verhältnismäßigkeit abzuwägen, ob gleichzeitig mit der Einführung einer Resale-Verpflichtung andere Verpflichtungen abgebaut werden oder ob sie daneben voll

---

<sup>36</sup> Dies gilt zum Beispiel, wenn die Entscheidungen über solche Güter im Rahmen von Marktentscheidungen mit getroffen werden, z.B. „hedonic wage estimations“ zur Ermittlung der Bewertung der eigenen Gesundheit.

<sup>37</sup> Siehe Koenig (2004).



weiterbestehen. Ferner ist die Resale-Verpflichtung in Relation zu dem bestehenden Marktversagen und daher in Relation zu den mit ihr erzielbaren Wettbewerbs- und Effizienzgewinnen zu sehen. Die Eingriffsintensität hängt auch davon ab, inwieweit die Resale-Verpflichtung anreizkompatibel ausgestaltet ist. Anreizkompatibilität heißt, dass es im Interesse des Verpflichteten liegt, der Verpflichtung nachzugehen. Dadurch wird der Durchsetzungsbelastung verringert. Da Wettbewerb als besonders anreizkompatibel gilt, wird Liberalisierung als Eingriff i.A. als weniger intensiv empfunden als Endnutzerregulierung mit demselben Ergebnis für den Incumbent.

M.E. ist z.B. die Verpflichtung zur Verfügungstellung von entbündelten TAL (mit der dazugehörigen Kollokationsverpflichtung) erheblich eingriffsintensiver als die Verpflichtung zum Zugang von entbündeltem TAL-Resale. Auch scheint die Ansicht der EU zu sein, dass Endnutzerregulierung grundsätzlich eingriffsintensiver ist als Vorleistungsregulierung. Kirchhof (2003, S. 24) hingegen hält Resale-Verpflichtungen für besonders schwerwiegende Eingriffe, die eine unmittelbare Förderung des Konkurrenten bezweckten und auf grundrechtliche Kernbereiche zielten. Diese Eigenschaften haben sie aber mit der Verpflichtung zur Bereitstellung anderer Vorleistungen gemeinsam. Die Verpflichtung zur Bereitstellung entbündelter TAL geht sogar darüber hinaus, da das verpflichtete Unternehmen dem Wettbewerber noch physischen Zugang zu seinen Einrichtungen gewähren muss. Außerdem hilft der Reseller beim Verkauf der Dienste des Incumbent und ist daher weniger Konkurrent als der Infrastrukturwettbewerber.

Die Eingriffsintensität (und Verhältnismäßigkeit) einer Regulierungsverfügung ist nur schwer objektiv zu bewerten. Nach Koenig, Loetz und Neumann (2004, S. 130) wird das Ermessen der Bundesnetzagentur dadurch eingeschränkt, dass sie die Verpflichtung aus den wettbewerblichen Problemen der Marktdefinition und Marktanalyse herleitet, dass die Verpflichtung in einem angemessenen Verhältnis zu den Zielen in § 2 Abs. 2 TKG steht und dass die Abwägungskriterien des § 21 Abs. 1 S. 2 TKG hinreichende Beachtung finden. In eben dieser Reihenfolge begründet die RegTP ihre neuen Regulierungsverfügungen.<sup>38</sup> Die zuständige Beschlusskammer zeigt nach Marktdefinition und Marktanalyse, dass die aufzuerlegende Verpflichtung erforderlich ist, um die Entwicklung nachhaltig wettbewerbsorientierter nachgelagerter Endkundenmärkte zu fördern und die Interessen der Endkunden zu wahren. Dann geht sie im einzelnen auf die 7 Abwägungskriterien in § 21 Abs. 1 S. 2 TKG ein. Diese Abwägung kann als „Messung“ der Eingriffsintensität relativ zum erwarteten Eingriffserfolg gedeutet werden. Betrachten wir daher diese hypothetische Abwägung für Resale:

---

<sup>38</sup> Siehe z.B. die im Entwurf unter [http://www.regtp.de/einheit\\_info/start/fs\\_16.html](http://www.regtp.de/einheit_info/start/fs_16.html) abrufbare Regulierungsverfügung zu Markt 11.

*Ziele in § 2 Abs. 2 TKG:*

Nr. 1: Wahrung der Interessen der Endkunden

Resale kann in diesem Fall sowohl mit Preissenkungen als auch mit Angebotsvielfalt, Service und Value added begründet werden.

Nr. 2: Förderung der Entwicklung nachhaltig wettbewerbsorientierter nachgelagerter Endkundenmärkte

Resale-Verpflichtungen tragen sicherlich zu wettbewerbsorientierten Endkundenmärkten bei. Das Adjektiv ‚nachhaltig‘ soll darauf hindeuten, dass es sich um langfristig abgesicherten Wettbewerb handelt, der entweder durch Investitionen gegen schnellen Marktaustritt abgesichert ist oder gar auf längere Sicht ohne Regulierung auskommt. Dieses Ziel kann eine Resale-Verpflichtung in zweierlei Hinsicht unterstützen. Zum ersten kann Resale dem Aufbau der Infrastrukturen alternativer Wettbewerber die Kundenbasis liefern. Zum zweiten kann Resale dort Wettbewerb erzeugen, wo alternative Infrastrukturen unmöglich oder ineffizient sind, wie zum Beispiel bei Teinehmeranschlussleitungen auf dem Lande.

Nr. 3: Förderung effizienter Infrastrukturinvestitionen und Unterstützung von Innovationen

Hier kommt eine gewisse Präferenz des Gesetzgebers für infrastrukturbasierten Wettbewerb zum Ausdruck. Allerdings sollen nur effiziente Infrastrukturinvestitionen gefördert werden. Resale kann hier überlegen sein, wenn er den Infrastrukturaufbau fördert oder effizienter Infrastrukturwettbewerb nicht möglich ist.

*Abwägungskriterien in § 21 Abs. 1 S. 2 TKG*

Nr. 1: Die technische und wirtschaftliche Tragfähigkeit der Nutzung oder Installation konkurrierender Einrichtungen angesichts des Tempos der Marktentwicklung, wobei die Art und der Typ der Zusammenschaltung und des Zugangs berücksichtigt werden

Hier geht es insbesondere um die Wesentlichkeit von Resale i.S. eines Vergleichs alternativer Dienstangebote oder der Eigenfertigung mit dem vorgeschriebenen Dienstangebot. Damit ist also die Bottleneck-Eigenschaft von Resale angesprochen, die insbesondere gilt, wenn sich bislang kein flächendeckender Infrastrukturwettbewerb mit Hilfe anderer Regulierungseingriffe (oder ohne solche) entwickeln konnte.

### Nr. 2: Die Möglichkeit der Gewährung des vorgeschlagenen Zugangs angesichts der verfügbaren Kapazität

Hier geht es darum, dass der Incumbent nicht ohne hinreichende Vergütung und Planung dazu gezwungen werden soll, zusätzliche Kapazität für den Zugang bereitzustellen. Dies ist für Resale i.A. kein Problem.

### Nr. 3: Die Anfangsinvestitionen des Eigentümers der Einrichtung unter Berücksichtigung der Investitionsrisiken

Hier geht es insbesondere um die Vergütung von Risiken über den Lebenszeithorizont der verwendeten Anlagegütern, die mit versunkenen Kosten verbunden sind.<sup>39</sup> Da Resale die Auslastung versunkener Anlagegüter des Incumbent direkt eher erhöht als senkt, könnten versunkene Anlagegüter des Incumbent lediglich beeinträchtigt werden, wenn entweder der Großhandelspreis zu niedrig ist oder wenn Resale Infrastrukturinvestitionen des Resellers induziert, die versunkene Kapazitäten des Incumbent ersetzen.

### Nr. 4: Die Notwendigkeit der langfristigen Sicherung des Wettbewerbs bei öffentlichen Telekommunikationsnetzen und Telekommunikationsdiensten für die Öffentlichkeit, insbesondere durch Anreize zu effizienten Investitionen in Infrastruktureinrichtungen, die langfristig einen stärkeren Wettbewerb sichern

Resale kann hier, wie bereits oben angemerkt, überlegen sein, wenn er den Infrastrukturaufbau fördert oder effizienter Infrastrukturwettbewerb nicht möglich ist. Das sind aber genau die Bedingungen, unter denen Resale die Markteffizienz gegenüber anderen Eingriffen erhöht.

### Nr. 5: Gewerbliche Schutzrechte oder Rechte an geistigem Eigentum

Solche Rechte werden i.A. durch Resale weniger verletzt als bei Infrastrukturvorleistungen, die ein Agieren der Wettbewerber in den HVT und Vermittlungsstellen des Incumbent und Befolgung privater Standards erfordern. Hier könnte es auch um die allgemeineren Innovationseigenschaften eines Regulierungseingriffs gehen. Bei den Innovationseigenschaften ist für die Eingriffsintensität insbesondere zu bewerten, wie Resale relativ zu anderen Vorleistungen die Innovationsanreize des Incumbent beeinflusst. Dies hängt stark davon ab, ob Resale als zusätzliche Verpflichtung zu anderen Vorleistungen auferlegt wird oder ob die Resale-Verpflichtung mit dem Abbau anderer Vorleis-

---

<sup>39</sup> Ich interpretiere damit ‚Anfangsinvestitionen‘ nicht eng nur als die anfänglich getätigten Investitionen, jedenfalls nicht aus dem Blickwinkel ex nunc.

tungen verbunden ist. Jeder regulatorische Eingriff, der die Gewinne des Incumbent schmälert, reduziert potentiell die Innovationsanreize, die auf dem Gewinnmotiv beruhen. Eine Resale-Verpflichtung ist diesbezüglich als Alternative der Zurverfügungstellung von Infrastrukturvorleistungen weniger belastend, da durch Resale die Kapazitäten des Incumbent stärker ausgelastet werden.

#### Nr. 6: Die Bereitstellung europaweiter Dienste

Bezüglich dieses Kriteriums ist Resale im Vergleich zu anderen Eingriffen neutral zu beurteilen, da durch Resale genauso gut europaweite Dienste erstellt werden können wie anderweitig..

#### Nr. 7: Bereits auferlegte Verpflichtungen nach diesem Teil (des TKG) oder freiwillige Angebote am Markt, die von einem großen Teil des Marktes angenommen werden

Da Resale-Verpflichtungen in Deutschland erst noch rechtsgültig eingeführt werden müssen, während andere Regulierungseingriffe bereits flächendeckend Anwendung finden, besteht unter diesem Kriterium für Resale-Verpflichtungen eine besondere Begründungspflicht.

Was unter den sieben Kriterien fehlt ist die Eingriffsintensität i.S. hoher Transaktionskostenbelastungen. Die Transaktionskosten von Resale sind, wie oben dargelegt, relativ zu denen anderer Regulierungsverfügungen niedrig. Dies gilt auch bei isolierter Betrachtung des Verwaltungsaufwandes des Incumbent für Resale gegenüber anderen Vorleistungen. Hinzu kommen Kosten des „rent-seeking“, die von der Ausgestaltung des Resale abhängen können. Zum Beispiel gibt die „Kann“-Bestimmung des § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG dem Incumbent Möglichkeiten der Beeinflussung des Regulierers, die die Transaktionskosten erhöhen. Auch erhöhen sich die Transaktionskosten von Resale gegenüber anderen Instrumenten dadurch, dass Resale-Verpflichtungen im deutschen Festnetz neu sind. Per saldo dürften aber die für die Regulierungsintensität relevanten Transaktionskosten von Resale niedriger sein als die vergleichbarer alternativer Eingriffe.

Zusammenfassend sind Resale-Verpflichtungen i.A. weniger eingriffintensiv als alternative vergleichbare Regulierungsverfügungen. Kommt eine Resale-Verpflichtung zu anderen Regulierungseingriffen jedoch hinzu, so kann sich dadurch die Eingriffsintensität deutlich erhöhen.

### 3.1.1.6 Berücksichtigung von Investitionen für innovative Dienste nach § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG

Die Bundesnetzagentur ist nach § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG bei der Resale-Verfügung verpflichtet, „die getätigten und zukünftigen Investitionen für innovative Dienste zu berücksichtigen“. Dieser Passus lässt m.E. drei Interpretationen zu.

Zum ersten kann die Bedingung dahingehend interpretiert werden, dass innovative Dienste zumindest eine Zeitlang von einer Resale-Verpflichtung auszusparen und damit solange für Resale-Verpflichtungen ungeeignet sind. Wie in Abschnitt 3.1.1.2 ausgeführt ist Resale i.A. bei neuen Diensten eher als regulatives Instrument geeignet als andere, infrastrukturbezogene Vorleistungen. Eine milde Interpretation ist dann, dass auch Resale nicht gleich nach einer Markteröffnung dem Incumbent als Verpflichtung aufoktroiert werden sollte.

Zum zweiten kann sich die Bedingung auf innovationsfördernde Investitionen alternativer Infrastrukturwettbewerber beziehen, die durch eine Resale-Verpflichtung einem intensiveren Wettbewerb durch die Dienste des Incumbent ausgesetzt sein könnten oder die - statt Innovationen zu tätigen - Resale betreiben. Dies ist aber volkswirtschaftlich nur bedenklich, wenn die Großhandelsrabatte für Resale zu hoch sind. Somit werden durch Resale die richtigen Anreize gesetzt.<sup>40</sup>

Zum dritten kann sich die Bedingung auf die Großhandelsentgelte beziehen, für die eine Untergrenze in Höhe der Kosten der effizienten Leistungserstellung gefordert wird. Diese Kostenuntergrenze könnte durch solche innovationsbedingten Investitionen des Incumbent und deren Risiken beeinflusst sein. Im Ergebnis kann dies auch zu einem Ausschluss von Resale führen.

Zusammenfassend gibt es ein Spannungsverhältnis zwischen der guten Eignung einer Resale-Verpflichtung im Verhältnis zu anderen Vorleistungsverfügungen bei neuen Diensten und den Innovationsanreizen. Dieses Spannungsverhältnis löst sich durch Abwarten und entsprechende Ausgestaltung der Resale-Verpflichtung, die aber das bevorzugte Instrument bleibt. Insofern ist nicht einzusehen, warum Resale-Verpflichtungen gegenüber anderen Regulierungsverfügungen der zusätzlichen Einschränkung, „die getätigten und zukünftigen Investitionen für innovative Dienste zu berücksichtigen“, unterliegen. Stattdessen sollten § 2 Abs. 2 Nr. 3 und die Abwägungskriterien in § 21 Abs. 1 genügen.

---

<sup>40</sup> Dabei ist zu bedenken, dass Innovationsanreize sowohl zu niedrig als auch zu hoch sein können.

### 3.1.2 Typen von für Resale-Verpflichtungen günstigen und ungünstigen Diensten

Die in Abschnitt 3.1.1 erörterten Eigenschaften legen drei Typen von für Resale-Verpflichtungen günstigen Diensten nahe. Daraus ergibt sich gleichzeitig, dass Dienste außerhalb dieser drei Typen für Resale-Verpflichtungen weniger geeignet sind. Die Typen umfassen (1) Dienste, bei denen der dazugehörige Resale-Dienst selbst die Bottleneck-Eigenschaft besitzt, (2) neue, vermachtete Dienste, die erstmals reguliert werden sollen, und (3) schrumpfende, vermachtete Dienste, bei denen Infrastrukturwettbewerb verschwenderisch wäre. Außerdem könnten gebündelte Dienste für Resale-Verpflichtungen günstig sein.

#### 3.1.2.1 Resale als Bottleneck-Dienst

Besonders günstig für Resale-Verpflichtungen sind solche Dienste, bei denen die vom Incumbent zur Verfügung gestellten potentiellen Resale-Dienste selbst Bottlenecks im Sinne der "essential facilities doctrine" sind. Diese Bottleneck-Eigenschaft geht über die gesetzlich geforderte Marktbeherrschung deutlich hinaus. Wenn ein Dienst sie folglich besitzt, sollte er für eine Resale-Verpflichtung besonders geeignet sein. Dadurch wäre eine Resale-Verpflichtung unmittelbar begründbar. Die Eigenschaft hängt sehr von der Art des Dienstes ab, und insbesondere davon, inwieweit dieser Dienst für andere Anbieter duplizierbar ist. Die Bottleneck-Eigenschaft wird unterschiedlich definiert. Sehr einschränkend sieht sie Larson (1996)<sup>41</sup>, der fordert,

- (1) der Reseller müsse auf den Zugang zu Resale angewiesen sein, um den betreffenden Endnutzerdienst überhaupt anbieten zu können.
- (2) ein wohlfahrtserhöhender wettbewerblicher Prozess in dem Markt dürfe nur über Resale darstellbar sein. Das hieße insbesondere, dass die Wettbewerber durch Infrastrukturinvestitionen nicht Resale ersetzen können.
- (3) der Resale-Dienst dürfe nur von dem Incumbent und von niemand sonst erhältlich sein. Das hieße, dass auch die Endnutzer den Dienst des Incumbent sonst nicht umgehen können.
- (4) Reseller müssten im Markt überleben können, wenn sie einen effizienten Großhandelspreis zahlen.
- (5) Außerdem dürfe sich Resale (oder anderer Bottleneck-Zugang) ohne Regulierung nicht freiwillig entwickeln.

---

<sup>41</sup> Siehe auch Faulhaber (in Vorbereitung).

Diese Bedingungen können so stringent sein, dass sie Resale-Verpflichtungen praktisch ganz ausschließen, und das ist Larson's Position. Hingegen sind die einzelnen Bedingungen interpretationsfähig, so dass eine Abmilderung stattfindet, die immer noch über die gesetzlichen Anforderungen an Resale-Verpflichtungen hinausgehen.

Die amerikanische Gesetzgebung im 1996 Act unterscheidet z.B. hinsichtlich der Bottleneck-Eigenschaft von Vorleistungen zwischen "necessary" und "impair". Eine Vorleistung, die Bedingung (1) [Angewiesenheit der Reseller] so erfüllt, dass ein Wettbewerber ohne die Vorleistung nicht überleben kann, ist "necessary". Jedoch kann es in den USA eine Verpflichtung zur Vorleistungsbereitstellung auch geben, wenn ein alternativer Wettbewerber ohne die Vorleistung nur "impaired" ist. Er kann dann zwar auch ohne die Vorleistung i.A. überleben, ist aber erheblich benachteiligt. Während Bedingung (1) i.S. von „necessary“ bedeutet, dass ein alternativer Infrastrukturwettbewerber nur in Ausnahmefällen von einem mit der Bottleneck-Eigenschaft begründeten Resale-Gebot profitieren würde, weitet sich der Adressatenkreis einer Resale-Verpflichtung unter der „impair“-Interpretation in realistischer Weise aus. Diese Interpretation entspricht auch der gesetzlichen Lage in der EU, nach der für Resale-Verpflichtungen kein strikt monopolistischer Bottleneck verlangt wird.

Eigenschaft (2) [Unabdingbarkeit für Wettbewerb] widerspricht in seiner absoluten Form dem Verhältnismäßigkeitsgebot, wenn z.B. Resale mindestens ebenso effektiv aber weniger eingriffsintensiv ist wie eine andere Vorleistungsverpflichtung, die zur Anwendung gelangt. Es sollte genügen, dass Resale anderen Eingriffen in dem Markt überlegen ist und dass diese anderen Eingriffe nicht zu wirksamem Wettbewerb im Enduzermarkt führen.

Eigenschaft (3) [Ausschließlichkeit des Bezugs vom Incumbent] verliert an Schärfe, wenn man den Dienst weit genug fasst, so dass er z.B. nicht darstellbare Dienstebündel oder Flächendeckung umfasst. Solange im Breitbandzugangsmarkt praktisch nur DSL erhältlich ist, wäre diese Bedingung für weite Teile Deutschlands erfüllt, während das z.B. in den Niederlanden mit praktisch voller Abdeckung durch Kabelmodems nicht der Fall ist.

Eigenschaft (4) [Überlebensfähigkeit von effizienten Resellern] schließt gegebenenfalls natürliche Monopole für die Kombination von Dienstleistung und Resale aus. Wenn also zum Beispiel im Vertriebs- und Marketingbereich zunehmende Skalenerträge auftreten oder dort vom Incumbent versunkene Kosten getätigt wurden, kann selbst bei effizienter Rabattfestsetzung kein potentieller Reseller im Markt gegen den Incumbent bestehen.

Eigenschaft (5) [Abwesenheit von freiwilligem Resale] ist m.E. an der tatsächlichen Entwicklung zu messen. Danach muss der Mangel an freiwilligem Resale zu jedem Zeitpunkt genügen, um diese Bedingung zu erfüllen.

Für Kriterien (2) [Unabdingbarkeit für Wettbewerb] und (3) [Ausschließlichkeit des Bezugs vom Incumbent] der Bottleneck-Eigenschaft spielt der Tradeoff zwischen "intra-Brand" und "inter-Brand" Wettbewerb eine große Rolle. Wenn eine Marke eine besonders starke Marktstellung hat, ist es besonders wichtig, dass zwischen den Anbietern dieser Marke starker Wettbewerb herrscht. Gibt es hingegen in einem Markt viele Marken mit jeweils weniger starker Marktstellung, so kommt es mehr auf den Wettbewerb zwischen den Marken als auf den Wettbewerb unter den Anbietern von bestimmten Marken an. Übertragen auf die Frage der Reseller heißt dies, dass beim Bestehen mehrerer jeweils nicht marktmächtiger vertikal integrierter Netzbetreiber mit eigenem Retail-Geschäft eine Resale-Verpflichtung nicht angebracht ist, weil die Netzbetreiber genügend Wettbewerb unter sich entfachen. Gibt es aber einen dominanten integrierten Anbieter (oder ein sehr enges Oligopol), so ist der von einer Resale-Verpflichtung ausgehende "inter-Brand" Wettbewerb besonders wichtig. Hinsichtlich enger Oligopole meint Kruse (1995, zitiert bei Neumann, 2002a), dass die Existenz von separaten Dienstleistungsanbietern die Kollusionsmöglichkeiten im Endnutzermarkt untergraben helfen. Dies könnte z.B. dadurch geschehen, dass die Reseller gegenüber den integrierten Netzbetreibern Preisdifferenzierungen vornehmen.

Es lohnt sich noch auf Eigenschaft (2) [Unabdingbarkeit für Wettbewerb] besonders einzugehen. Resale erfordert unter allen Marktzutrittsmöglichkeiten die geringste Vorlaufzeit und am wenigsten Anfangsinvestitionen seitens neuer Wettbewerber. Resale ist auch von den Incumbents im Prinzip einfacher und schneller als netzseitige Vorleistungen darstellbar, da es geringere organisatorische Vorbereitungen und keine Netzvorkehrungen erfordert. Bei den für netzseitige Vorleistungen zu treffenden Vorkehrungen handelt es sich freilich weitgehend um Einmalinvestitionen des Incumbent, die in Deutschland heute praktisch vollständig getätigt sind, so dass dieser Vorteil von Resale nur noch geringfügige Bedeutung haben dürfte. Mit diesem Vorteil ist die anfänglich stürmische Entwicklung des Resale im Ortsnetzbereich der USA zu erklären, während mit Ähnlichem in Deutschland kaum zu rechnen wäre, da hier schon seit etlichen Jahren Ortsnetzwettbewerb über entbündelte TAL stattfindet. Dennoch ist der Stand dieses Wettbewerbs trotz hoher Zuwächse bei insgesamt 7,6% Marktanteil<sup>42</sup> (aber nur 2% der Telefon-Basisanschlüsse) und geografisch unvollständiger Penetration nicht voll zufriedenstellend, so dass hier ein etwaiges Resale-Gebot nicht notwendigerweise zu spät kommt.

Die Bottleneck-Eigenschaft ist trotz der vorgenommenen Qualifizierungen erheblich stringenter als die Anforderungen des EU-Rechtsrahmens und des TKG, wonach das Fehlen wirksamen Wettbewerbs und das Vorliegen signifikanter Marktmacht in Kombination mit den drei Anforderungen - Marktzutrittschranken, keine Wettbewerbsentwicklung und Unfähigkeit wettbewerbspolitischer Maßnahmen zur Beseitigung dieser Problem – genügt, um Regulierungsverpflichtungen aufzuerlegen. Daraus folgt, dass die

---

42 Siehe RegTP (2005).



oben beschriebene erweiterte Bottleneck-Eigenschaft auf jeden Fall hinreichend zur Auferlegung von Resale-Verpflichtungen sein sollte. Dies dürfte z. B. für solche Bereiche gelten, in denen sich in den letzten acht Jahren kein Endnutzerwettbewerb entwickelt hat, z.B. für Telefonanschlüsse in weiten Teilen Deutschlands sowie für damit zusammenhängende Bündelprodukte.

### 3.1.2.2 Resale neuer Dienste

Die Günstigkeit von Resale-Verpflichtungen lässt sich auch in die Sprache der Investitionsleiter übersetzen. Danach findet Infrastrukturwettbewerb stufenweise statt, wie beim Erklimmen einer Leiter. Dabei haben die niedrigsten Sprossen die höchste Replizierbarkeit. Entsprechend wird argumentiert, dass den alternativen Wettbewerbern mit Hilfe der Regulierung zunächst alle Sprossen attraktiv angeboten werden sollten, sich dann aber im Zeitablauf die Attraktivität des regulierten Vorleistungsangebots von unten beginnend nach oben zusehends verschlechtern sollte.<sup>43</sup> Nach dieser Argumentation passt eine Resale-Verpflichtung am besten zu Beginn einer Marktöffnung als „Brücke“ zum Erreichen der nächsten Infrastrukturinvestitionsstufe (ERG, 2004, S.69) sowie in Märkten, bei denen die Replikation der relevanten Vorleistungen am wenigsten gegeben ist. Resale schafft hier den Kundenstamm, der benötigt wird, um Skalenerträge auszunutzen. Zum Beispiel könnte DSL-Resale eine Vorstufe für Bitstrom-Zugang sein, der wiederum stufenweise bis Line Sharing ansteigt. Aus dieser Sicht ist der Beginn der Vorleistungskette für DSL mit Line Sharing eine zu große Stufe für Marktneulinge. Dabei müssen freilich als „Brücken“ vorgesehene Maßnahmen vom Regulierer als solche gekennzeichnet sein, um entsprechend die neuen Wettbewerber nicht zu täuschen (ERG, 2004, S. 70). Um eine Brücke für dauerhafte Infrastrukturinvestitionen sein zu können, muss Resale im Zeitablauf in dem Umfang abbaubar sein, wie er durch Infrastrukturwettbewerb ersetzt wird. Hier kommt einer Resale-Verpflichtung zugute, dass Resale relativ zu Infrastrukturvorleistungen sowohl für den Incumbent als auch für den alternativen Wettbewerber mit weniger Versunkenheitsgrad verbunden ist. Zwar werden auch vom Reseller versunkene Investitionen in Kundenakquisition und -beziehungen vorgenommen; aber diese addieren sich bei Infrastrukturwettbewerbern zu den versunkenen Investitionen in Infrastruktur noch hinzu. Ähnliches gilt für den Incumbent, der zwar auch bei Resale versunkene Organisationskosten, Softwareentwicklungen und dergleichen vornehmen muss, aber bei Infrastrukturvorleistungen zusätzlich solche Investitionen in Interconnection und dergleichen. Als Resultat ist Resale in der Einführung schneller und weniger riskant als infrastrukturbasierte Vorleistungen und kann nach Erfüllung der Brückenfunktion am leichtesten wieder abgebaut werden.<sup>44</sup> Außerdem ist

---

<sup>43</sup> Siehe dazu Cave et al. (2001) sowie Cave und Vogelsang (2003) und Cave (2004). In unseren weiteren Ausführungen beziehen wir uns wiederholt auf die Netzhierarchie, in der der Wettbewerb im Gegensatz zum Leiterbild von oben nach unten fortschreitet.

<sup>44</sup> Oft sind für Wettbewerb neu zu erschließende Bereiche auch solche, die expandieren. Dort sollte Resale am ehesten auch freiwillig angeboten werden.

mit dem alternativen Infrastrukturaufbau freiwilliger Resale zu erwarten. Dennoch muss der Regulierer auch reine Reseller vor der Möglichkeit des Abbaus der Resale-Regulierung rechtzeitig warnen.

Zwischen neuen Diensten und Innovationen besteht eine möglicherweise hohe Korrelation. Eine Resale-Verpflichtung ist hier also nur besonders geeignet, wenn der Regulierer entschieden hat, dass grundsätzlich eine Entgeltregulierung auf der Vorleistungs- oder Endnutzerebene stattfinden soll.

### 3.1.2.3 Resale in schrumpfenden Infrastrukturbereichen

In schrumpfenden Infrastrukturbereichen ist Resale anderen Infrastrukturvorleistungen insoweit überlegen, als hier Infrastrukturinvestitionen kaum noch angebracht sind. Die Effizienzgewinne von Resale bestehen dann vor allem in einer Wettbewerbserhöhung im Retailbereich und in der Vermeidung ineffizienter Investitionen. Engstes Substitut für eine Resale-Verpflichtung ist hier Endnutzerpreisregulierung.

### 3.1.3 Resale-Verpflichtungen als Resultat von Marktanalysen einzelner Dienste

In den folgenden Abschnitten 3.1.3-3.1.6 sollen die bisherigen Einsichten dieses Kapitels auf bestimmte Dienste angewendet werden. Da die Resale-Verpflichtung das Resultat einer Marktanalyse ist, behandeln wir im laufenden Abschnitt die relevanten Dienste unter Bezug auf die in der EU-Märkteempfehlung genannten relevanten Märkte. Dabei stellt sich, wie bereits in Kapitel 1 ausgeführt, die Frage nach der Relation zwischen resale-fähigen Diensten und den relevanten Märkten. Resale findet als Remedy *in* keinem der von der EU definierten 18 Märkten statt. Vielmehr erweitert sich entweder unter Einbeziehung von Resale der relevante Markt (Resale als sehr enges Substitut, z.B. für entbündelte TAL), oder Resale hat als Remedy Wirkungen auf einen (oder mehrere) der Märkte, findet aber außerhalb desselben statt. Resale-Verpflichtungen betreffen immer Vorleistungsmärkte und sind daher keine direkten Eingriffe in die Märkte 1-7. In solchen Endnutzermärkten sollen jedoch regulatorische Eingriffe nur stattfinden, wenn die Vorleistungsmärkte (unter Einschluss von Vorleistungsregulierung) nicht funktionsfähig genug sind, um wirksamen Wettbewerb in den betreffenden Endnutzermärkten zu generieren. Eine Resale-Verpflichtung in direktem Zusammenhang mit einem der sieben Endnutzermärkten müsste daher strenggenommen zu einer neuen Marktdefinition und Marktanalyse für Zugang zu dem betreffenden Resale-Produkt führen (siehe unten 3.1.6). Jedenfalls kann nicht behauptet werden, dass Vorleistungsregulierung nicht ausreicht, wenn die Resale-Alternative nicht untersucht worden ist.

Die Märkte 1 und 2 (Zugang von Privatkunden und Zugang anderer Kunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten) sind am besten für Resale-Verpflichtungen

geeignet, da hier vom Typ her Resale als Bottleneck anzusehen ist und es sich um schrumpfende Märkte handelt. Im Übrigen verweist die ERG (2004, S. 55) auf Art 12 (1)(d) als Begründung für die Auferlegung von (entbündeltem) TAL-Resale zur Behebung von Wettbewerbsproblemen im Endkundenmarkt für Anschlüsse. Der heftige Kampf relevanter Interessengruppen um entbündelten Anschluss-Resale zeigt, dass sowohl das Interesse an der Nutzung von solchem Resale als auch die erwarteten Wettbewerbswirkungen auf den Incumbent und die TNB groß sind. Diese Anschlussmärkte zeichnen sich am ehesten dadurch aus, dass Vorleistungsregulierung in weiten Teilen Deutschlands (noch) nicht zu wirksamem Wettbewerb geführt hat. Wie bereits oben erörtert, besteht im Einzugsbereich von etwa 5000 HVT der T-Com überhaupt kein Anschlusswettbewerb. In den anderen HVT ist der Wettbewerb ebenfalls fast durchgängig als nicht wirksam zu bezeichnen, ist aber im Zunehmen begriffen. Da der bislang fast ausschließlich auf der Zurverfügungstellung entbündelter TAL beruhende Anschlusswettbewerb erhebliche Infrastrukturinvestitionen der Wettbewerber erfordert, denen insgesamt schrumpfende Anschlusszahlen gegenüberstehen, ist eine Ausweitung dieses Wettbewerbs auf alle HVT vermutlich weder realistisch noch effizient. Es ist auch fraglich, ob die T-Com Anreize hat, ihre relativ zu den Vorleistungspreisen niedrigen Endnutzerpreise für TAL zu erhöhen (und ob dies angesichts der Festnetz-/Mobilfunksubstitution effizient wäre). Die Problematik schrumpfender Kundenzahlen im Festnetz kann entbündelte TAL wegen der dazu notwendigen hohen Kollokationskosten und Netzausbaukosten der TNB zu einer volkswirtschaftlich verschwenderischen Alternative der regionalen Ausdehnung auf dünnbesiedelte Gebiete machen. Dann ist die Forcierung entbündelter TAL weder effizient noch realistisch.<sup>45</sup> Im Gegensatz dazu könnte eine Resale-Verpflichtung erhebliche Wettbewerbsgewinne mit sich bringen. Wie erfolgreich solch Resale sein kann, zeigt das Beispiel Dänemarks, wo 2004 fast 16% der Anschlüsse über Resale verkauft wurden, also mit einem erheblich höheren Anteil als entbündelte TAL bislang in Deutschland erreicht haben (Neumann, 2004). In den Zugangsmärkten besteht eine enge Verbindung des Wettbewerbs um Anschlüsse mit dem Wettbewerb um Anrufverbindungen. Insbesondere kann daher der Incumbent seine überragende Marktstellung bei Telefonanschlüssen auf die Verbindungsmärkte übertragen. Obwohl auch die TNB von Wettbewerbsausschluss außerhalb von Ballungsgebieten betroffen werden, gilt dies verstärkt (und für praktisch das gesamte Bundesgebiet) für die VNB. Anschluss-Resale führt nicht zu verschwenderischen Investitionen in schrumpfenden Märkten und schützt gleichzeitig den Wettbewerb im Verbindungsbereich. Dies gilt sowohl durch Ausschaltung wettbewerbsbehindernder Bündelprodukte als auch des Wettbewerbsvorsprungs des Incumbent durch single Billing. § 150 Abs. 5 TKG<sup>46</sup> ist also mit Blick auf die Effizienz zumindest fraglich. Da bestehende

---

<sup>45</sup> Die Untersuchung einer möglichen Senkung der Vorleistungsentgelte entbündelter TAL gehört zwar nicht unmittelbar zur Resale-Problematik; aber im Rahmen der Konsistenzforderung besteht dieser Zusammenhang eben doch. Siehe dazu Abschnitt 4.2.2.

<sup>46</sup> Der in § 150 Abs. 5 TKG gewählte Ausdruck "entbündelt" für den im Resale gegebenenfalls bereitzustellenden Teilnehmeranschluss ist etwas irreführend, wenn es sich um den Endnutzerdienst in einem relevanten Markt handelt.

Investitionen in entbündelte TAL versunken sind, könnte eine pragmatische Alternative darin bestehen (entbündeltes) Resale von Telefonanschlüssen zunächst nur in den noch nicht mit entbündelten TAL bestückten HVT vorzuschreiben.

Die Märkte 3-6 (öffentliche Telefongespräche von festen Standorten) sind für Resale-Verpflichtung als einzelne Dienste weniger relevant, da sich hier entweder wirksamer Wettbewerb mit Hilfe anderer Vorleistungen bereits entwickelt hat oder – bei Ortsnetzverbindungen – bald zu erwarten ist. Hier ist Endnutzerregulierung oder weitere Vorleistungsregulierung im Auslaufen begriffen. Wie die Marktanalysen der Bundesnetzagentur dazu zeigen, heißt das aber nicht, dass wirksamer Wettbewerb bereits voll erreicht und der erreichte Wettbewerb ungefährdet ist. Gefahr besteht insbesondere durch vom Anschlussmarkt ausgehende Marktmachtübertragung und durch den weiterhin bestehenden Goodwill-Vorsprung des Incumbent (der diesem höhere Preise als den Wettbewerbern erlaubt). Daraus ergibt sich eine Problematik solcher Bündel- und Optionstarifen, die sich an der Grenze zur Preis-Kosten-Schere bewegen. Die Anreize zur tatsächlichen Preis-Kosten-Schere können dort mit Resale-Produkten sicher abgeschwächt oder behoben werden. Dabei ist freilich zu berücksichtigen, dass ein Resale-Gebot hier zeitlich zu spät kommen könnte.

In Markt 7 (Mindestangebot an Mietleitungen mit Kapazitäten bis 2 Mbit/s) geht es zwar um Dienste, die für Endnutzer relevant sind; aber diese können im Prinzip einfach reguliert werden, ohne dass es der Einschaltung von Resellern mit Großhandelsrabatten bedarf. Im Übrigen steht es den Mietern der Leitungen frei, die Rabattstaffelung zum Wiederverkauf zu nutzen.

Die Märkte 8-10 (Originierung, Terminierung und Transit im Festnetz) sind Vorleistungsmärkte, die nicht in so unmittelbaren Substitutionsbeziehungen zum Resale stehen, dass eine Resale-Verpflichtung als Remedy in Betracht käme. Außerdem funktioniert die Regulierung dieser Märkte relativ gut.

Die Märkte 11 und 12 umfassen entbündelten Großkundenzugang (einschließlich des gemeinsamen Zugangs) zu TAL für die Erbringung von Breitband- und Sprachdiensten [Markt 11] sowie Breitbandzugang für Großkunden einschließlich Bitstrom-Zugang [Markt 12]). Breitbandzugang funktioniert in Deutschland bisher nur als entbündelte TAL, nicht jedoch als Line Sharing. Die Skalenerträge von Kollokationsinvestitionen und DSLAMs sind relativ zu den Verkaufszahlen alternativer Wettbewerber zu groß, um solchen Wettbewerb außerhalb von Ballungsgebieten entstehen zu lassen.<sup>47</sup> Auch ist hier bislang keine Flächendeckung durch alternative Wettbewerber zu erzielen. Daher bietet sich Resale von Anschlüssen als Alternative an. Die Märkte 11 und 12 sind enge Substitute füreinander. Gleichzeitig ist Resale ein sehr enges Substitut für beide. Interessant ist, dass die 18 Märkte keinen Endnutzermarkt für Breitbandanschlüsse enthalten, obwohl die RegTP in den DSL Markt in der Vergangenheit im Rahmen von Miss-

---

<sup>47</sup> Siehe Cave (2004, S. 18).

brauchsverfahren eingegriffen hat. Während die T-Com für Markt 12 freiwillig T-DSL Resale eingeführt hat, ist dies bislang für Telefonanschlüsse (Markt 11) nicht geschehen. Das freiwillige Angebot könnte eine Resale-Verpflichtung für DSL überflüssig machen, obwohl die von der T-Com gewährten Rabatte niedrig sind. Sie verletzen aber die Maßstäbe des § 30 Abs. 5 dem ersten Anschein nach nicht, da sich das Angebot im Markt durchgesetzt hat und daher offensichtlich einem effizienten Reseller zum Überleben ausreicht. Die alternativen Wettbewerber müssten zugunsten einer zusätzlichen Resale-Verpflichtung sonst nachweisen können, dass sie das Resale-Produkt quersubventionieren müssen, um damit überleben zu können. Eine solche Quersubventionierung macht aber in Ermangelung von Marktmacht für die Reseller nur Sinn, wenn sie nach Marktpenetration (wegen Lerneffekten oder Größenvorteilen) automatisch ausläuft.

Die Märkte 13 und 14 betreffen im Anschlussnetz angesiedelte Abschluss-Segmente sowie im Verbindungsnetz angesiedelte Fernübertragungssegmente von Mietleitungen für Großkunden. Hierbei handelt es sich um Vorleistungen, die nicht in solch einem engen Verhältnis zu Endnutzerdiensten stehen, dass sie für Resale-Verpflichtungen in Frage kämen. Sofern diese Vorleistungen zu Mietleitungen kombiniert werden, die ihrerseits Endnutzern als solche angeboten werden, ist Resale unter Nutzung von Rabattstaffeln auch ohne spezielle Resale-Verpflichtung möglich.

Die Märkte 15-18 betreffen Mobilfunkmärkte (15-17) und Rundfunk-Übertragungsdienste (18). Bei den Märkten 15-17 sollte Vorleistungsregulierung funktionieren. Bei Roaming könnte Resale ein enges Substitut sein, wird aber von Roaming als Vorleistung dominiert, da die meisten Nachfrager von Roaming selbst Infrastrukturanbieter sind. Außerdem herrscht auf den Endnutzermärkten im Mobilfunksektor wirksamer Wettbewerb. Rundfunk-Übertragungsdienste zur Bereitstellung von Sendeinhalten für Endnutzer liegen m.E. außerhalb des für Resale relevanten Dienstebereichs.

Im Prinzip könnte Resale unter Markt 15 (Zugang und Verbindungsaufbau in öffentlichen Mobilfunknetzen) fallen. Sofern also in diesem Markt kein wirksamer Wettbewerb herrscht, könnte hier also eine Resale-Verpflichtung angebracht sein. Im Gegensatz zu Mobilfunkterminierung (Markt 16) ist aber Markt 15 vermutlich durch wirksamen Wettbewerb gekennzeichnet. Markt 15 wird auch zurzeit nicht reguliert. Wenn es freilich zu Regulierung kommen sollte, wäre Resale als Remedy zu erwägen.<sup>48</sup>

Zusammenfassend sind in den einzelnen Märkten der EU-Märkteempfehlung in erster Linie die Telefonanschlusssdienste für Resale-Verpflichtungen geeignet.

---

<sup>48</sup> Solch eine Resale-Verpflichtung wäre möglicherweise ein Substitut für die heute nach § 150 Abs. 4 TKG weiterhin geltende Regelung zur Zulassung von Diensteanbietern in Mobilfunknetzen. Diese Regelung enthält zwar keinen Entgeltbestandteil, ist aber wegen der Möglichkeit der Einschaltung des Regulierers dennoch hilfreich für Reseller in der Durchsetzung von Rabattforderungen und anderen Konditionen.

### 3.1.4 Neue Leistungen: Resale und Innovationen

Das TKG nimmt ähnlich wie der EU-Rechtsrahmen innovative Produkte des Incumbent von Regulierungsaufgaben aus. Dabei handelt es sich freilich (nach ERG, 2004, S. 21) um neue Märkte, die nicht in den 18 Märkten der Märkteempfehlung der EU enthalten sind. Die Ausnahme ist also relativ eng zu sehen. Nicht davon betroffen sind insbesondere (a) Prozessinnovationen, die zu Kostensenkungen von bestehenden Vorleistungen und/oder Endkundenleistungen führen und (b) Produktinnovationen innerhalb der bestehenden Märkte. Bei (b) handelt es sich regelmäßig um enge Substitute, die bestehende Märkte erweitern. Die ERG (2004, S. 89) hält selbst in neuen Märkten Regulierung für angebracht, wenn nur dadurch verhindert werden kann, dass zukünftiger Wettbewerb gänzlich ausgeschlossen ist. Bezüglich Resale ist speziell zu unterscheiden zwischen Innovationen des Incumbent

( $\alpha$ ) in neue Endnutzerdienste,

( $\beta$ ) in Kostensenkungen im Infrastrukturbereich und

( $\gamma$ ) in Innovationen im Vertriebsbereich.

Bei der Entscheidung über etwaige Resale-Verpflichtungen bei Vorliegen eines dieser drei Fälle sind Abwägungen zwischen den Wettbewerbs- und Anreizwirkungen zu treffen. Grundsätzlich kann Resale in diesen Fällen geeignet sein den Wettbewerb zu erhöhen; aber die Anreize zu Innovationen könnten dadurch gefährdet werden.<sup>49</sup>

#### Ad $\alpha$ : Neue Endnutzerdienste

Eine Resale-Verpflichtung macht neue und innovative Produkte einem Nachahmer schneller verfügbar und behindert damit möglicherweise Innovationen. Speta (1999) argumentiert, dass Resale freiwillig erfolgen und keine Regulierung benötigen würde, wenn er der Innovationsverbreitung förderlich wäre. Dies gilt freilich genaugenommen nur, wenn der Incumbent durch Resale nicht Teile seiner Marktmacht einbüßt (Fisher, 1985).

Sofern der Incumbent neue Endnutzerdienste außerhalb der 18 Märkte entwickelt, ist wahrscheinlich, dass es sich um erhebliche Innovationen handelt, so dass das Anreizargument erhöhtes Gewicht erhält. Hier fragt sich, ob ein so großer Goodwill-Vorsprung resultiert, dass er durch andere Wettbewerber bei einem späteren Markteintritt nicht mehr aufholbar ist, sofern zunächst für die Wettbewerber keine entsprechenden Vorleistungen bereitzustellen sind. Der Goodwill-Vorsprung schwindet, wenn Vorleistungsprodukte oder aber auch Resale-Produkte zur Verfügung gestellt werden

---

<sup>49</sup> Siehe ERG (2004).

müssen. Eine Resale-Verpflichtung ist hier anderen Eingriffen vorzuziehen, da sie schnell greift und dem Incumbent bei entsprechender Rabattgestaltung nicht die kurz- und mittelfristigen Innovationsgewinne nimmt. Resale ist aber nicht unbedingt dem Verzicht auf jeglichen Eingriff vorzuziehen. Die Problematik der Zugangsregulierung innovativer Produkte liegt darin, dass dadurch nicht nur die betreffende Innovation sondern insbesondere die zukünftigen Innovationsanreize beeinflusst werden. Eine auf einzelne Innovationen abgestellte Politik (rule of reason) ist daher immer mit Fehlern hinsichtlich der zukünftigen Innovationsanreize behaftet. Im Gegensatz dazu wird eine generelle Politik (per se rule) dem Einzelfall nur schwer gerecht. Eine Berücksichtigung könnten Innovationsanreize sowohl bei dem Zeitpunkt der Einführung von Zugangsverpflichtungen als auch bei den Zugangskonditionen finden.

Baake und Wey (2005) schlagen vor, die Einführung von Zugangsverpflichtungen von dem Umfang der Innovation (vermittels der Marktdefinition) und von der Entwicklung infrastrukturbedingten Wettbewerbs abhängig zu machen. Regulierung würde hier frühestens nach vier Jahren (wenn sich herausstellt, dass die Innovation einen bereits regulierten Markt betrifft) und spätestens nach 12 Jahren (wenn sich kein wirksamer Infrastrukturwettbewerb entwickelt hat) greifen.<sup>50</sup> Grundsätzlich geht dieser Vorschlag in die richtige Richtung, da er Regulierung in neuen Märkten von überprüfbaren Kriterien abhängig macht. Der zeitliche Rahmen erscheint mir aber angesichts des Entwicklungstempos im Telekommunikationsbereich und angesichts des erforderlichen Regulierungs-Zeithorizontes zu lang zu sein. Außerdem sollte eine Offenkundigkeitsprüfung vorangehen, die sicherstellt, dass der Incumbent nicht nur alte Dienste in neuem Gewande von der Regulierung ausschließen will. Resale-Verpflichtungen könnten m.E. im Rahmen einer solchen Sequenz gemäß der Leiterthese Anwendung finden, bevor Zugangsverpflichtungen für Infrastrukturvorleistungen ergehen.

Hinsichtlich der Zugangskonditionen könnten Innovationen bei den Kosten der effizienten Leistungserstellung durch Risikozuschläge sowie durch Zuschläge für F+E-Kosten Berücksichtigung finden. Bei Großhandelsrabatten der Retail-minus Methode gibt es keine so einleuchtende Anpassung zur Wahrung von Innovationsanreizen; aber die Preissetzungsfreiheit im Endnutzermarkt schützt den Incumbent unter Großhandelsrabatten nach dem Retail-minus Verfahren. Aus den in § 30 Abs. 5 TKG genannten Preissetzungskriterien ergibt sich sogar ein doppelter Schutz für den Incumbent.<sup>51</sup>

#### Ad β: Kostensenkungen im Infrastrukturbereich

Bei Kostensenkungen im Infrastrukturbereich geht es darum, ob der Incumbent aufgrunddessen Preissenkungen im Endnutzermarkt vornimmt, deren Vorteil er gern den

---

<sup>50</sup> Sofern sich innerhalb dieser 12 Jahre wirksamer Infrastrukturwettbewerb entwickelt und fortbesteht, kommt es nie zu Regulierung.

<sup>51</sup> Siehe Abschnitt 4.2.1.

Resellern vorenthalten möchte. Sofern es sich nicht um Infrastrukturinnovationen handelt, die der Incumbent in anderen Vorleistungen den alternativen Wettbewerbern anbieten muss, hat der Incumbent durch diese Innovationen gegenüber den alternativen Infrastrukturanbietern Vorteile, die ihm durch Resale nicht verlorengehen, sofern das Resale-Entgelt wettbewerbsneutral gesetzt ist. Dies ist in Kapitel 4 zu untersuchen. Dem Incumbent (oder seinen Kunden) kann auch nicht zugemutet werden, dass er auf die Bereitstellung einer neuen Infrastrukturvorleistung wartet, bevor er ein neues Endprodukt anbietet (Fall  $\alpha$ ) oder eine neue Technologie einsetzt. Häufig ist dies technisch nicht einfach und erst zu bewerkstelligen, wenn mit der neuen Technologie Erfahrungen gesammelt wurden. Wenn jetzt der Incumbent gleichzeitig mit der Markteinführung ein Vorleistungsprodukt anbieten muss, erhöht sich die Wartezeit auf die Innovation und deren Kosten. Dies war seinerzeit der Hauptgrund der RegTP, bei Einführung von DSL nicht auf Line Sharing seitens der DTAG zu bestehen. Eine Resale-Verpflichtung wäre jedoch von Anfang an möglich gewesen. Wird also lediglich eine Resale-Verpflichtung erlassen, sind sowohl die Wartezeiten als auch die Kosten geringer. Es ist daher wenig wahrscheinlich, dass durch Resale mit Großhandelsrabatten nach der Retail-minus Regel die Gewinne des Incumbent aus Kostensenkungen im Netzbereich geschmälert werden.

#### Ad $\gamma$ : Innovationen im Retail-Bereich

Bei Innovationen des Incumbent im Vertriebsbereich geht es um eine Senkung der Vertriebskosten (bezogen auf die Ausbringungsmenge), so dass dies (nach der Retail-minus Methode) eine Senkung des Großhandelsrabatts nach ziehen müsste. Dies gilt, sofern die innovative Vertriebsmethode jetzt die Kosten effizienter Wettbewerber mitbestimmt und diese oder die vom Incumbent eingesparten (oder einsparbaren) Kosten die Großhandelsrabatte bestimmen. Der Incumbent behält dann seinen Innovationsvorsprung und ist daher durch ein Resalegebot nicht beeinträchtigt.

Ein spezielles Thema von Innovationen und der Einführung neuer Produkte ist das Penetration-Pricing des Incumbent zum Hineinwachsen in Skalenerträge. In Abschnitt 4.2.1.2 gehen wir speziell darauf ein.

#### 3.1.5 Bündelprodukte

Unter Bündelungsangeboten werden mehrere Dienste gemeinsam verkauft. Dabei kann der Kunde von dem jeweiligen Anbieter entweder die Dienste nicht einzeln erwerben (reine Bündelung) oder nur mit einem Preisnachteil (gemischte Bündelung). Da auch Infrastrukturwettbewerber mit partieller Infrastruktur effiziente Geschäftsmodelle vertreten können, sollte grundsätzlich reine Bündelung nicht gestattet sein. Bündelprodukte können innerhalb eines der relevanten in der Marktanalyse untersuchten Märkte angesiedelt sein (z.B. Bündelung von Orts- und nationalen Ferngesprächen) oder aber



Dienste aus mehreren Märkten umfassen (Bündelung von Anschluss- und Gesprächsdiensten). Flat Rates, zweiteilige Tarife und Optionstarife werden hier auch als Bündelung interpretiert. Dies gilt generell, sofern der in der monatlichen Grundgebühr enthaltene Netzzugang als eigener Dienst gelten kann.

Bündelangebote können bei komplementären Gütern Verkaufskosten sparen helfen und sichern gleichzeitig den Anbietern die Verbundvorteile in der Produktion. Ferner können Bündel durch Einbezug von Diensten, für die kein wirksamer Wettbewerb besteht, der Marktmachtübertragung auf wettbewerbliche Märkte dienen. Bündel können folglich effizienz- und/oder marktmachterhöhend sein. Bündelung kann daher sowohl Ausdruck von Wettbewerb sein als auch diesen beschränken. Voraussetzung für den potentiellen Einsatz von Resale-Verpflichtungen im Falle von Bündelprodukten ist zumindest die begründete Vermutung, dass es sich um marktmachterhöhende oder wettbewerbsbeschränkende Bündelung handelt.

Es gibt Endnutzerbereiche, bei denen die Marktdominanz des Incumbent trotz Bottleneck-Regulierung bislang nicht wirkungsvoll abgebaut werden konnte. Sofern solche Dienstebereiche Bestandteile von Bündeln sind, können effiziente Wettbewerber, die diese Dienste nicht anbieten können, ausgeschlossen werden. Auch kann der Incumbent seine Marktmacht von Monopoldiensten auf andere Märkte übertragen (Leveraging).

Ein geringes Missbrauchspotential liegt sicherlich dann vor, wenn all die einzelnen Komponenten des Bündelproduktes auch von mehreren Wettbewerbern, flächendeckend und zu ähnlichen Kosten produziert werden können. Vom Grundsatz her dürfte dies beispielsweise im Mobilfunkbereich mit Blick auf Endgerätesubventionen und Tarifoptionen erfüllt sein. Demgegenüber dürfte ein hohes Missbrauchspotential vorliegen, wenn einzelne Komponenten des Bündelproduktes nur von einem Incumbent flächendeckend angeboten werden können und Wettbewerber somit bei diesen Komponenten auf die Vorleistungsprodukte des Incumbent angewiesen sind. Dies gilt z.B. bei der Bündelung von Teilnehmeranschlüssen mit Verbindungsdiensten. Es sei für die folgende Argumentation unterstellt, dass entbündelte TAL den alternativen Infrastrukturwettbewerbern (TNB) als Vorleistung zur Verfügung gestellt werden. Hier können zwei Kategorien von Beispielen wettbewerbsbehindernder Bündelung angeführt werden:

1. Der Incumbent nimmt die Wettbewerber in eine Preis-Kosten-Schere. Letztere liegt dann vor, wenn der Endkundenpreis des Incumbents niedriger ist als das Vorleistungsentgelt zuzüglich der inkrementellen Durchschnittskosten der Leistungen, die ein effizienter Wettbewerber aufbringen muss, um ein äquivalentes Produkt anzubieten. Die Frage ist, ob konsistente Entgeltregulierung ohne Resale-Verpflichtung solche Preis-Kosten-Scheren verhindern kann.<sup>52</sup>

---

<sup>52</sup> Siehe dazu Abschnitt 4.2.2.

2. Es liegt keine Preis-Kosten-Schere vor; aber es gelingt dem Incumbent dennoch Marktmacht auf die im Bündel enthaltenen Wettbewerbsdienste zu übertragen, da trotz Bereitstellung der Vorleistungen dennoch auf dem Endnutzermarkt für Anschlüsse kein wirksamer Wettbewerb besteht. Dies gilt z.Zt. zumindest für die Einzugsgebiete von 5000 HVT, in denen keine Kollokation bereitgestellt oder nachgefragt wird.<sup>53</sup> Hier kann praktisch nur ein Bündelungsverbot oder eine Resale-Verpflichtung die Marktmachtübertragung verhindern.

Als Primat der Regulierung sollte gelten, für zumindest ein realistisches Geschäftsmodell den Wettbewerb mit Bündelprodukten auf der Endkundenebene weiterhin zu sichern. Bündelprodukte, die einige Zeit nach ihrer Einführung durch den Incumbent weiterhin nur von diesem angeboten werden, sind vermutlich von den alternativen Wettbewerbern nicht darstellbar. Eine Resale-Verpflichtung kann die Problematik wettbewerbswidriger Bündelangebote relativ einfach entschärfen, weil solch Resale organisatorisch schnell unkompliziert darstellbar ist. Wenn solch eine Resale-Verpflichtung allgemein besteht, kann sie auch die Anreize für den Incumbent so setzen, dass er gar nicht erst wettbewerbswidrige Bündel einführt. Inwieweit Resale bei Bündelangeboten selbst gebündelt oder entbündelt sein sollte, behandeln wir in Abschnitt 3.2.1.

### 3.1.6 Eigene relevante Resalemärkte?

Die Frage, ob Dienste-Resale Teil des Endnutzermarktes ist oder einen eigenen Markt darstellt, war in der Vergangenheit umstritten. Die RegTP hat in der Vergangenheit Resale zum Endnutzermarkt dazugezählt (Neumann, 2002b), während Immenga (2000) für eine Trennung beider Märkte plädiert. Aus der von ihm vertretenen Sicht des Bedarfsmarktkonzeptes ist Immengas Position klar; denn die Endnutzer wollen ihren eigenen Bedarf decken, während die Reseller ihren Bedarf nach Resale, aber nicht nach eigener Nutzung decken wollen. Diese Sicht wird in der Anwendung überaus fragwürdig, wenn Immenga eine Marktbeherrschung des Incumbent im Resalemarkt verneint, sofern der Incumbent hier nur einen geringen Marktanteil hat (oder im Grenzfall gar nicht daran teilnimmt).<sup>54</sup> Marktmächtige Unternehmen üben Marktmacht gegenüber Abnehmern durch Einschränkung ihres Angebots aus, wobei die Lieferverweigerung (Nichtbeteiligung auf einem "Markt" oder Lieferboykott einer Käufergruppe) den Extremfall der Ausübung von Marktmacht darstellt. Der Incumbent würde diese Strategie genau deshalb einschlagen, weil aus seiner Sicht der Verkauf an Reseller ein fast perfektes Substitut für den Verkauf an Endnutzer darstellt. Aus seiner Sicht ist folglich Resale Teil desselben Marktes. Diesem Umstand kann mit dem Hilfskonstrukt der internen Marktbeziehungen eventuell abgeholfen werden. Demnach liefert der Incumbent die

---

<sup>53</sup> Hier könnte aber auch eine Preis-Kosten-Schere vorliegen und gleichzeitig über entbündelte TAL aufgebauter Infrastrukturwettbewerb ineffizient sein.

<sup>54</sup> Diese Sicht ist darüber hinaus fraglich, wenn – wie in den USA – Reseller auch einfach nur die in Endnutzertarifen gegebenen Arbitragemöglichkeiten von Mengenrabatten nutzen.

Netzdienste, die Reseller nachfragen, auch intern an sich selbst. Ein eventueller Resale-Markt würde dann die internen Lieferungen mit einbeziehen. Dies könnte dann freilich im Ergebnis dazu führen, dass Resale-Markt und Endnutzermarkt einen gemeinsamen Markt bilden. Der entscheidende ökonomische Faktor hier ist der der fixen Proportionen. Die Marktmacht ist deshalb dieselbe, weil zwischen den Netzleistungen an Reseller und an Endnutzer feste Proportionen bestehen. Das heißt, der Reseller kann nicht die Netzleistungen gegenüber seinen Abnehmern durch anderweitige Leistungen substituieren.

Konstitutiv für dieses Beispiel ist, dass die Nachfrage nach Vorleistungen von der Nachfrage nach Endnutzerdiensten abgeleitet wird. Bestehen nun feste Proportionen zwischen Vorleistung und Endnutzerdienst, so sind beide nachfrageseitig bis auf einen Proportionalitätsfaktor perfekte Substitute. Damit liegt aus Sicht der Nachfrage die Vermutung nahe, dass sie einen Markt teilen.<sup>55</sup> Können hingegen die Anbieter verschiedene Vorleistungen gegeneinander substituieren, sind auch Vorleistungen und Endnutzerdienste nur unvollkommene Substitute. Selbst bei festen Proportionen können Endnutzermarkt und Resalemarkt aus Angebotsgründen unterschiedliche Wettbewerbsintensität aufweisen und damit unterschiedlichen Märkten angehören. Zum Beispiel kann ein upstream-Monopolist an viele Reseller verkaufen, so dass downstream Wettbewerb herrscht. Dies ändert jedoch nichts daran, dass er Marktmacht besitzt, die auf den Endnutzermarkt durchschlägt. Die getrennte Marktdefinition würde hier also die tatsächlichen Marktverhältnisse verschleiern. Umgekehrt könnten viele Infrastrukturanbieter (z.B. durch Lizenzierung) gezwungen sein, ausschließlich an denselben Reseller zu verkaufen, der nun im Endnutzermarkt als Monopolist auftritt. Dieser Reseller besitzt nun tatsächlich Marktmacht, während die Infrastrukturanbieter keine Marktmacht ausüben können. Hier macht also die Markttrennung Sinn. Dann können Vorleistungen selbst bei festen Proportionen einen eigenen Markt bilden. Eine weitere Ausnahme von der Regel, dass bei festen Proportionen Vorleistungs- und Endnutzerdienste demselben Markt angehören, ist die Anrufterminierung als Vorprodukt. Hier wird aber die Entscheidung über die Wahl des Anbieters der Vorleistung von dem Anrufempfänger getroffen, während die Entscheidung über Initiierung der zu terminierenden Gespräche vom Anrufer ausgeht.

Wenn Resale einen eigenen Markt bildet und in einer Marktanalyse festgestellt wird, dass kein wirksamer Wettbewerb herrscht und dass die drei weiteren Voraussetzungen der Märkteempfehlung (Marktzutrittsschranken, keine Erwartung von Wettbewerb und Versagen des wettbewerbspolitischen Instrumentariums) erfüllt sind, so ist zu prüfen, welche ex ante Verpflichtung außer den in § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG nach Art 11-13 Zugangsrichtlinie aufzuerlegen sind.

---

<sup>55</sup> Man könnte auch das Bedarfsmarktkonzept entsprechend zurechtbiegen, indem man die Bedarfe der Reseller nach Vorleistungen als abgeleitete Bedarfe der Endkunden interpretiert. Das gilt streng genommen nur bei fixen Proportionen und vollständigem oder Bertrand-Wettbewerb.

In Großbritannien hat Oftel im Zuge der Marktanalyse von Teilnehmeranschlüssen mehrere Großhandelsmärkte definiert und nach Feststellung signifikanter Marktmacht BT Resale-Verpflichtungen für private Telefonanschlusssdienste sowie für geschäftliche ISDN und ISDN-Primärmultiplex-Anschlusssdienste auferlegt. Lediglich private ISDN-Dienste wurden von der Resale-Verpflichtung ausgenommen (Neumann, 2004). Die EU-Kommission stimmte diesen Marktdefinitionen zu (TELE2, 2003). Auch in Deutschland sollten Anschlussmärkte den ersten Testfall für eigene Resale-Märkte bilden. Daraus könnte sich der Bundesnetzagentur ein Zeitfenster eröffnen, um unabhängig von dem 18-Märkte-Zyklus Marktdefinition, Marktanalyse und mögliche Remedies so durchzuziehen, dass rechtzeitig zum 1. Juli 2008 entbündelter Anschluss-Resale realisiert werden könnte, falls der Prozess dies als wünschenswert herausstellt.

## 3.2 Ausgestaltung der Resale-Verpflichtungen

### 3.2.1 Gebündelter vs. entbündelter Resale

Bei gebündeltem Resale verkauft der Reseller das gebündelte Produkt des Incumbent. Dass dies funktioniert sieht man in den USA, wo die FCC im Local Competition Order von 1996 bestimmt hat, dass Bündelangebote der Incumbents dem Resale-Gebot unterliegen. Werden Bündel von einem Incumbent mit einem Rabatt gegenüber den Einzelteilen angeboten, so berechnet sich der Großhandelsrabatt auf den Bündelpreis. Ein Reseller muss das Bündel als Ganzes nehmen, kann also nicht verlangen, dass Teile des Bündels, die einem Endnutzer nicht separat zur Verfügung stehen würden, dem Reseller separat verfügbar gemacht werden. Dies spart dem Reseller Bündelungskosten und ist daher für reine Reseller günstig, um eine volle Produktpalette anbieten zu können. Einem Infrastrukturanbieter, der das Bündelprodukt des Incumbent sonst nicht nachvollziehen kann, hilft das gebündelte Resale-Produkt insofern weniger, als er dann seine eigene Infrastruktur nicht nutzen würde (Kannibalisierung durch Resale).

Entbündelten Resale kann es nur bei gemischter Bündelung geben, da nur solche Dienste einem Resale-Gebot unterliegen können, die eigenständig Endnutzern angeboten werden. Bei reiner Bündelung lassen sich zwar hypothetische Einzeldienste konstruieren (Mietung von Teilnehmeranschlüssen vor der Einführung von Preselection im Ortsnetz); aber daraus ergibt sich kein echter Resale, sondern es handelt sich um eine sonstige Vorleistung. Auch in den USA sind bestimmte Dienste, wie zum Beispiel Call Waiting, Call Forwarding, Caller ID und Centrex, die Endnutzern nur als Teil von Bündeln angeboten werden, nicht einzeln für Resale mit Großhandelsrabatt erhältlich. Entbündelter Resale erlaubt dem Infrastrukturanbieter sein Angebot zu komplettieren und Bündelangebote des Incumbent zu imitieren, ohne z.B. kollozieren zu müssen. Der Reseller kann dann auch seine eigene Infrastruktur optimal nutzen.

Bei gebündeltem Resale werden die gebündelten Dienste des Incumbent unverändert in gebündelter Form vom Reseller übernommen und von diesem in eigenem Namen und unter eigener Preissetzung weiterverkauft. Im Gegensatz dazu könnte entbündelter Resale zweierlei bedeuten. Es könnte sich zum ersten um den Resale eines nicht gebündelten Endnutzerproduktes handeln, das der Reseller dann mit anderen (nicht gebündelten) Resale-Produkten des Incumbent verbinden kann. Zum zweiten kann es sich um ein nicht gebündeltes Produkt des Incumbent handeln, das der Reseller mit seinen eigenen nicht gebündelten Produkten (oder mit denen eines anderen Anbieters, z.B. eines VNB) verbinden kann. In jedem Fall könnte der Reseller damit gegenüber Endkunden eigene und anders zusammengestellte Bündel anbieten als der Incumbent. In der deutschen Kontroverse um entbündelten Resale und in dessen gesetzlicher Ausnahme in § 150 Abs. 5 TKG geht es um die Miete des Teilnehmeranschlusses. Die ERG (2004, S. 92) charakterisiert Anschlussvermietung im Großhandel als Vermietung der Anschlussleitung zur Ermöglichung von Voice-Diensten (über Pre-Selection oder Call-by-Call) sowie unter möglichem Einschluss von Hilfsdiensten wie Anrufbeantwortung oder Anrufweiterleitung. Das Ziel von entbündeltem Resale des Anschlusses ist, dass der Reseller die Endnutzerdienste des Incumbent voll replizieren und im ganzen Endnutzermarkt konkurrieren kann. Dies ist in jedem Fall angebracht, wenn der Regulierer zu dem Schluss gelangt, dass im Anschlussbereich infrastrukturbasierter Wettbewerb auf längere Sicht nur sehr begrenzt stattfindet (oder in Regionen des Landes gänzlich ausgeschlossen ist). Die Resale-Verpflichtung würde dann auf Art. 12(1) der Anschlussrichtlinie basieren, da sie Wettbewerb im Endnutzermarkt ermöglicht und im Interesse der Endnutzer ist.<sup>56</sup>

Die ERG (2004, S. 93) vermerkt aber einen möglichen Konflikt zwischen den Verpflichtungen von Resale der Anschlussvermietung und der Bereitstellung entbündelter TAL. Die Verzögerung von entbündeltem Resale nach § 150 Abs. 5 TKG könnte in dem Sinne als Vermeidung dynamischer Inkonsistenz gedeutet werden, sofern dadurch Infrastrukturwettbewerber behindert würden, die Investitionen in TAL oder Kollokation im Vertrauen darauf getätigt haben, dass entbündelter Resale von TAL dem Incumbent nicht vorgeschrieben würde. Diese Interpretation beruht zum einen darauf, dass solche (versunkenen) Investitionen durch entbündelten Resale an Wert verlieren, zum anderen darauf, dass das Regulierungssystem des TKG von 1996 keine Verpflichtung zu entbündeltem Resale erlaubte. Diese beiden Bedingungen sind aber durchaus nicht selbstverständlich erfüllt; denn in Deutschland gab es auch vorher die Möglichkeit zur Resale-Verpflichtung, wenngleich sie bis zur Verabschiedung des TKG 2004 gerichtlich nicht durchgesetzt werden konnte. Ferner hängt der Einfluss von entbündeltem Resale auf den Wert der TAL-bezogenen Infrastrukturinvestitionen der alternativen Wettbewerber von der Ausgestaltung der Resaleverpflichtung ab, die durchaus wettbewerbsneutral sein kann. Die ERG (2004, S. 93) vermerkt daher zu Recht, dass die Kompatibilität

---

<sup>56</sup> § 150 Abs. 5 TKG mag nicht nur diese Regel verletzen, sondern auch Art. 9 der Anschlussrichtlinie, nach der der Incumbent zu einem Referenzangebot aufgefordert werden kann, dass hinreichend entbündelt ist (ERG, 2004, S. 96).

der beiden Verpflichtungen, entbündelte TAL und TAL-Resale, von konsistenter Preissetzung abhängt.<sup>57</sup>

Unabhängig von der Motivation des § 150 Abs. 5 TKG gilt es schon in Hinblick auf den Übergangscharakter dieser Bestimmung (und ihrer potentiellen Unvereinbarkeit mit EU-Recht) zu untersuchen, ob für entbündelten Resale ein erheblicher regulatorischer Bedarf besteht. Aus Sicht reiner Reseller ist entbündelter Resale sicher nicht notwendig für den Wettbewerb mit Bündelprodukten des Incumbent, solange alle Bündelprodukte selbst im Resale zur Verfügung stehen. Anders ist jedoch die Situation aus der Sicht der VNB, die Verbindungsdienste anbieten, aber durch Bündel von Verbindungs- und Anschlussdiensten behindert werden können. Die VNB würden also merklich benachteiligt, wenn sie nicht entbündelt Zugang zu TAL-Diensten im Resale erhielten. Da die VNB in den vergangenen Jahren erheblich in ihre Infrastruktur investiert haben, sind sie ebenso als Infrastrukturwettbewerber anzusehen wie die TNB. Gebündelter Resale ist für VNB ungünstig, soweit sie selbst Resale in Anspruch nehmen wollen. Entbündelter Resale ist für TNB ungünstig, soweit sie dann mit VNB im Ortnetzbereich konkurrieren müssen. Keines dieser beiden Geschäftsmodelle ist a priori wertvoller als das andere. Vielmehr sollte dies mit Hilfe von wettbewerbsneutralen Instrumenten entschieden werden. Es ist durchaus denkbar, dass das Anmieten von entbündelten TAL mit eigenen Kollokations- und Ortsnetzinvestitionen weniger effizient ist als Zugang zu Resale von TAL-Diensten. Wird nun entbündelter Resale von Teilnehmeranschlüssen als Verpflichtung gesetzlich ausgeschlossen, so kann dies z.B. dazu führen, dass Endnutzeranschlussdienste weiterhin reguliert werden müssen.

Eine Verpflichtung zu entbündeltem Resale von Anschlüssen kann ein Substitut für die Verpflichtung des Incumbent zur Bereitstellung von „Preselection“ und „Call-by-Call“ sein; denn die VNB können ja unter Anschluss-Resale das gesamte Geschäft eines Kunden übernehmen und nicht nur die Verbindungsdienste. Über die Enge dieser Substitutsbeziehungen liegen aber m.W. keine Erfahrungen in Europa vor. Solche sind wohl erst abzuwarten. Die Erfahrungen in den USA deuten darauf hin, dass Anschluss-Resale (bei ökonomisch korrekter Preissetzung) nicht so schnell eine Gefahr für das Endnutzergeschäft des Incumbent wird, dass man die „Preselection“- und „Call-by-Call“-Verpflichtungen sofort abschaffen müsste, wenn man entbündelten Resale einführt. Ein solcher Schritt ist vielmehr von der auf ein Resale-Gebot folgenden Marktentwicklung abhängig zu machen.

Führt die Bundesnetzagentur eine Verpflichtung des Incumbent zum Resale-Angebot von Bündelprodukten ein, ist wichtig, dass die Reseller auch andere Dienste im Resale vom Incumbent beziehen können, da i.A. mit dem Resale eines gebündelten Dienstes kein Geschäftsmodell aufgebaut oder sinnvoll komplettiert werden kann, das die Potenz hat mit dem Incumbent um den gebündelten Dienst zu konkurrieren.

---

<sup>57</sup> Siehe dazu auch Kurth (2001) und Neumann (2002b).

### 3.2.2 Simple vs. value-added Resale

Ein Reseller kann grundsätzlich auf drei Arten Mehrwert für seine Kunden schaffen, und zwar (a) durch andere Preisgestaltung als der Incumbent, (b) durch Bündelung eines ungebündelten Resale-Produktes mit anderen Telekommunikationsdiensten und (c) durch Entwicklung neuer Service-Aspekte des Dienstes.<sup>58</sup> Unter (a) würden andersgestaltete Mengenrabatte oder Zahlungsziele fallen. Grundsätzlich sollte dies auch beim Resale von Tarifoptionen möglich sein, sofern der Reseller dem Incumbent gegenüber nach dem Tarif minus eingeräumten Rabatt abrechnet. Z.B. könnte ein Reseller einen zweiteiligen Tarif mit monatlicher und positiver Nutzungsgebühr seinen Kunden gegenüber in einen Flat-Rate-Tarif umwandeln. Fall (b) könnte die Bündelung von im Resale erworbener Anschlussanmietung mit Verbindungsleistungen eines VNB-Resellers umfassen. Bei (c) sind keine technischen Veränderungen des Produktes möglich, aber der Fall enthält z.B. Auskunftsdienste oder die Präsenz des Resellers in Einkaufszentren und dergleichen. Auch könnten hierunter Bündelungen mit Diensten außerhalb des Telekommunikationsbereichs, wie z.B. Informationen und Content, fallen. Die Fälle (b) und (c) könnte man als value-added Resale bezeichnen. Während der Prototyp von (b) der VNB ist, ist der Prototyp von (c) der ISP.

Hinsichtlich der Notwendigkeit zu einer Resale-Verpflichtung unterscheiden sich diese beiden Arten von value-added Resale dadurch, dass unter (b) der Reseller gleichzeitig Konkurrent des vertikal integrierten Incumbent ist. Hier ist deshalb zu erwarten, dass sich der Incumbent gegen freiwilligen Resale sträubt.<sup>59</sup> Unter (c) hingegen produziert der Reseller ein zu den Diensten des Incumbent eher komplementäres Gut. Selbst wenn der Incumbent auch auf dieser Ebene tätig ist, besteht hier soviel Möglichkeit zur Produktdifferenzierung, dass der Incumbent eher von dem zusätzlichen Geschäft dieser Reseller profitiert als dass er unter deren Konkurrenz leidet (MacKie-Mason, 1999). Deshalb sollte hier freiwilliger Resale zu erwarten sein.

Die Einschränkung einer Resale-Verpflichtung auf gebündelten Resale würde, wie oben dargelegt, reines gegenüber value-added Resale nach Fall (b) fördern können. Umgekehrt fördert eine entbündelte Resale-Verpflichtung eher solch value-added Resale gegenüber den Fällen (a) und (c). Sofern ein Regulierer das Leiter-Prinzip auf Resale anwenden will und daher gleichzeitig mit Einführung einer Resale-Verpflichtung ankündigt, dass diese nur solange gelten soll, bis genügend alternative Infrastruktur besteht (oder dass sich die Großhandelsrabatte im Zeitablauf verringern), so fördert dies ebenfalls value-added Resale nach Fall (b) im Vergleich zu den Fällen (a) und (c). Da die Fälle (a) und (c) durchaus wettbewerbsfördernd und effizienz erhöhend sein können, sollte m.E. grundsätzlich nicht durch Aufhebung der Resale-Verpflichtungen gegen sie diskriminiert werden. Der dadurch in Kauf zu nehmende Fehler ist jedoch vermutlich gering;

---

<sup>58</sup> Wir gehen davon aus, dass all diese Arten der Mehrwerterstellung dem Reseller nach der Gesetzesdefinition von Resale in § 21 Abs. 2 Nr. 3 TKG möglich sind.

<sup>59</sup> Obwohl auch dies erklärungsbedürftig ist. Siehe Abschnitt 4.1.2 unten.

denn zum ersten wird der Incumbent reinen Resellern und Mehrwertdiensteanbietern eher weiterhin freiwillig Resale anbieten als alternativen Infrastrukturanbietern. Zum zweiten stehen ja nach Aufhebung der Resale-Verpflichtung annahmegemäß genügend andere Infrastrukturanbieter zur Verfügung, die freiwillig Resale anbieten können.

Value-added Resale entspricht voll den anderen Infrastrukturvorleistungen insofern, als der Reseller selbst noch Produktionsleistung hinzufügt. Der Unterschied zu anderen Netzvorleistungen liegt dann nur darin, dass die Wertschöpfungsstufe des Resale höher ist und dass die weiteren Produktionsleistungen nicht auch Netzleistungen sein müssen. Grundsätzlich sollte eine Resale-Verpflichtung reines und value-added Resale gleichermaßen umfassen.

### 3.2.3 Qualität der Resale-Leistungen

Resale erlaubt im Allgemeinen den schnellsten Marktzutritt und verursacht am wenigsten technische Probleme. Das heißt aber nicht, dass diese Probleme gering sind. Wenn nämlich die Reseller den Kunden gegenüber gleichwertig auftreten wollen wie Netzbetreiber, müssen sie den Kunden gegenüber in eigenem Namen dieselben Funktionen wahrnehmen können wie der Incumbent.<sup>60</sup> Dazu dienen die betrieblichen Hilfsfunktionen, auf die der Incumbent als Netzbetreiber angewiesen ist, um Kunden neu zu integrieren, Beschwerden nachzukommen und dergleichen. Es handelt sich also um einen großen Bereich von Aktivitäten, die im Allgemeinen mit Kundenkontakten verbunden sind. Diese Aktivitäten sind für die Qualität der Leistung besonders wichtig und für das Verhältnis des Kunden zum Reseller oft entscheidend. Deshalb gilt insbesondere die Regel, dass der Netzbetreiber dem eigenen Kunden keine bessere Qualität bieten darf als dem Reseller. Gleichzeitig ist die Erfüllung dieser als „Parity-Prinzip“ bezeichneten Forderung besonders schwierig und die Performance nicht leicht feststellbar (Mandy, 2000; Farrell und Mitchell, 1998). Die Mitglieder der Telecommunications Resellers Association in den USA (TRA, 1999) gaben neben unzureichenden Großhandelsrabatten als Haupthinderungsgründe für die Ausbreitung von Resale mangelhafte Dienstqualität und unzureichende betriebliche Hilfsfunktionen des Incumbent an.

Da nach TKG bei einer Resale-Verpflichtung durch die Bundesnetzagentur für das betroffene marktmächtige Unternehmen Kontrahierungszwang besteht, äußern sich Anreize zur Verweigerung nicht grundsätzlich in effektiver Verweigerung sondern in Qualitätsverschlechterungen, Lieferverzögerungen und Verzögerungen von Vertragsverhandlungen.<sup>61</sup> Die amerikanische volkswirtschaftliche Literatur bezeichnet diese Taktiken als "Sabotage", da sie die Wettbewerber auf der nachgelagerten Stufe gegenüber

---

<sup>60</sup> Reseller können auch den Kunden gegenüber mit eingeschränkten Funktionen auftreten und damit auf Customer Care Funktionen verzichten.

<sup>61</sup> Damit ist nicht ausgeschlossen, dass nicht dennoch mit effektiver Verweigerung von Zusammenschaltungsleistungen durch das etablierte Unternehmen zu rechnen ist, auch wenn entsprechende Anordnungen zur Bereitstellung von solchen Leistungen ergangen sind.



dem Incumbent benachteiligen und zu Foreclosure führen können. Die Anreize hierfür hängen nach Mandy (2000) von der Großhandelsmarge des Incumbent, von der Intensität des nachgelagerten Wettbewerbs und von den relativen Kosten des Incumbent auf der Einzelhandelsstufe ab. Eine hohe Großhandelsmarge des Incumbent macht Resale attraktiv und daher Sabotage weniger lohnend. Intensiver Wettbewerb auf der Einzelhandelsstufe (und Homogenität der gehandelten Dienste) verringert das Problem doppelter Marginalisierung und verringert den Profit auf der Einzelhandelsstufe, was Resale für den Incumbent relativ attraktiver macht.<sup>62</sup> Ebenso macht ein Kostennachteil des Incumbent auf der Einzelhandelsstufe den Verkauf der Vorleistungen attraktiver. Solche Kosteneinsparungen sind zum Beispiel ein Grund für die freiwillige Verwendung alternativer Vertriebskanäle. Wenn die Großhandelsmarge des Incumbent hoch genug ist sowie der Einzelhandelswettbewerb intensiv genug und der Kostennachteil des Incumbent auf der Einzelhandelsstufe groß genug ist, hat der Incumbent keinerlei Anreize zur Sabotage. Außer von Anreizen hängt der tatsächliche Umfang von Sabotage natürlich von den Gelegenheiten ab. Sind wegen strikter Überwachung durch den Regulierer die Kosten von Sabotage für den Incumbent groß, so wird er unter Umständen trotz Anreizen davon Abstand nehmen. Aus Sicht des Regulierers sind deshalb striktere Qualitätsregulierung und niedrigere Großhandelsrabatte Substitute zur Bekämpfung von Sabotage (Laffont und Tirole, 2000). Die Anreizkompatibilität hinsichtlich Qualität hängt eng mit der Preisgestaltung zusammen. Je sensitiver die Nachfrager hinsichtlich der Qualität sind und je schwerer Qualität durch den Regulierer zu überwachen ist, umso weicher sollte folglich die Entgeltregulierung sein.

Zur überwachungsfähigen Qualität (oder den nicht-preislichen Aspekten) der Resale-Leistung gehört auch der Informationsaustausch und die Geheimhaltung von Kundeninformationen innerhalb der Organisation des Incumbent, dessen Endvertriebsabteilung nicht bestimmte sensitive Informationen über Kunden des Resellers haben darf.

### 3.2.4 Vertragsgestaltung von Resale-Verpflichtungen

Außer der Rabattgestaltung, die in Kapitel 4 ausführlich erörtert wird, gehören zur Vertragsgestaltung unter einer Resale-Verpflichtung insbesondere die Vertragsdauer und etwaige Abnahmegarantien. Diese beiden Verpflichtungen hängen eng mit der Risikoverteilung zwischen Incumbent und Reseller zusammen. Nach langläufiger Meinung erhöhen längere Vertragsdauern und höhere sowie festere Abnahmegarantien das Risiko des Resellers und senken das Risiko des Incumbent. Diese Meinung hat unter dem Gesichtspunkt versunkener Kosten des Incumbent einiges für sich. Dem Incumbent wird durch solche Garantien ein Teil des Risikos genommen, dass er auf versunkenen Kosten sitzen bleibt. Hausman (2000) hat Vorleistungsverpflichtungen ohne Ab-

---

<sup>62</sup> Dieser Punkt gilt freilich nur, solange Sabotage nicht den Wettbewerb im nachgelagerten Markt hinreichend vermindert.

nahmegarantien mit kostenlosen Optionen auf die versunkenen Anlagen von Incumbents verglichen und daher gefordert, dass der Wert dieser Optionen in dem Vorleistungsentgelt zu berücksichtigen sei. Entsprechend müsste dann dieses Entgelt (in unserem Fall der Großhandelspreis) mit der Länge und Höhe der Abnahmegarantie fallen. Die Zusammenhänge sind jedoch etwas komplizierter, da der Reseller ja auch noch mit dem Incumbent konkurriert. Hat er sich jetzt zur Abnahme verpflichtet, so wird dadurch im Falle von Überkapazitäten der Markt überschwemmt, da ja die Opportunitätskosten des Resellers für das Produkt verschwinden. Ob also das Risiko des Incumbent durch solche Verpflichtungen tatsächlich sinkt, ist nicht voll abgesichert. Dennoch halte ich den oben als Meinung postulierten Zusammenhang für eine verbreitete Regelmäßigkeit, die regulatorisch durch günstigere Großhandelspreise im Austausch für stärkere quantitative und zeitliche Bindung der Reseller Berücksichtigung finden sollte. Dies ist unabhängig von ähnlichen Regelungen bei freiwilligem Resale. Dort haben längere Bindungen und größere Abnahmeverpflichtungen insbesondere Anreizeffekte zur Absatzerhöhung des Incumbent, während es bei Resale-Verpflichtungen um die Erhöhung des Wettbewerbs geht.

### 3.2.5 Resale als „per se“-Verpflichtung oder als Rule of Reason

Das TKG hat Resale unter den „Kann“-Verpflichtungen eingeordnet. Daraus ist zu schließen, dass in jedem Einzelfall sorgfältig geprüft werden muss, inwieweit eine Resale-Verpflichtung angebracht ist. Dies kontrastiert mit dem amerikanischen Ansatz des 1996 Act, wonach im Ortsnetzbereich grundsätzlich jedes Endnutzerangebot der Incumbents der Resale-Verpflichtung mit Großhandelsrabatt unterliegt. Dies gilt also in den USA sowohl für gebündelte als auch ungebündelte und neue Dienste. Dieses generelle Vorgehen spart bezogen auf den einzelnen Resale-Fall erhebliche Transaktionskosten und erhöht die Rechtssicherheit. Solch ein allgemeines Gebot („per se rule“) ist einer Einzelfallentscheidung („rule of reason“) vorzuziehen, wenn eine Resaleverpflichtung für die überwiegende Zahl der Dienste volkswirtschaftliche Vorteile mit sich bringt und in den Fällen, wo dies nicht gilt, die volkswirtschaftlichen Nachteile gering sind.

Bezogen auf Resale-Verpflichtungen ist diesbezüglich zu untersuchen, ob es bestimmte Dienste gibt, die generell einer Resale-Verpflichtung unterliegen sollten, oder ob jeder Dienst einzeln zu untersuchen ist. Die erste Frage ist zu bejahen, wenn einer Klasse von Diensten eine Resaleverpflichtung mit hoher Wahrscheinlichkeit erhebliche volkswirtschaftliche Vorteile bringt (bzw. die Regulierungsziele des TKG mit hoher Wahrscheinlichkeit erheblich fördert) und gleichzeitig negative Folgen entweder sehr gering oder sehr unwahrscheinlich sind. Bei umgekehrter Fehlerverteilung kann eine Resale-Verpflichtung generell abzulehnen sein. Dies gilt z.B. für bereits wettbewerblich angebotene Dienste. Eine Rule of Reason kommt hingegen immer in Frage, wenn die Fehlerwahrscheinlichkeit in beiden Richtungen hinreichend hoch und die Fehlerkonsequenzen hinreichend groß sind.

Im Zusammenhang mit der Universaldienstrichtlinie könnte Resale immer dann geboten sein, wenn Endnutzermärkte reguliert werden. Denn dann reicht offenbar die Vorleistungsregulierung nicht aus, um wirksamen Wettbewerb im Endnutzermarkt zu erzielen. Die Frage ist dann, ob Resale die Endnutzerregulierung wirkungsvoll ersetzt oder nur ergänzt. In letzterem Fall wäre insbesondere auch zu prüfen, ob sich dadurch die Eingriffsintensität ungebührlich erhöht. Diese Feststellungen zu einzelnen Diensten würden sich automatisch auf alle Bündelprodukte des Incumbent ausdehnen, die Dienste aus regulierten Endnutzermärkten als Teilleistungen enthalten.<sup>63</sup>

### 3.3 Zusammenfassung

#### 3.3.1 Für Resale in Betracht kommende Leistungen

Um für einen Markt als Verpflichtung in Frage zu kommen, muss Resale anderen Remedies überlegen sein oder diese so ergänzen, dass sich das Wettbewerbsergebnis insgesamt verbessert. In einer Abwägung geht es dabei um die Wettbewerbsvorteile im Markt im Vergleich zu den entstehenden Transaktionskosten und der Eingriffsintensität/Verhältnismäßigkeit.

Unter dem Gesichtspunkt der Markteffizienz lassen sich für eine Resale-Verpflichtung in Frage kommende Märkte prima facie daran erkennen, dass dort der Infrastrukturwettbewerb nach über acht Jahren Marktöffnung wenig entwickelt ist und dass freiwilliger Resale nicht stattfindet. Mangelnder oder ineffizienter Infrastrukturwettbewerb ist folglich eine Voraussetzung für Effizienzgewinne durch Resale-Verpflichtungen. Eine Resale-Verpflichtung fördert insbesondere Effizienzgewinne in Märkten, bei denen die anderen Vorleistungsinstrumente die Marktzutrittschranken nicht wirksam senken können. Hinzu kommt freilich noch eine Überlegenheit von Resale gegenüber einer Endnutzerpreisregulierung ohne Resale. Auch können andere Vorleistungen zu Ineffizienzen führen, selbst wenn sie den Wettbewerb erhöhen. Ein Beispiel könnte die entbündelte TAL im Telefonbereich sein, wo die Anschlusszahlen sinken und deshalb nicht ohne weiteres Infrastrukturinvestitionen volkswirtschaftlich gerechtfertigt sind. Resale-Verpflichtungen mit niedrigen Effizienzgewinnen folgen demgegenüber für solche Märkte, auf denen Regulierung die Marktzutrittsbarrieren wirkungsvoll abgebaut hat, z.B. bei Fernverbindungen (national und double transit).

Kosteneinsparungen durch Resale downstream werde am ausgeprägtesten sein, je weniger Wettbewerb downstream ohne Resaleverpflichtung stattfindet und je größer die Vorteile der Reseller durch Verbundvorteile mit anderen Produkten oder durch Heterogenität des Endnutzermarktes sind. Insbesondere aus den erzielbaren Kosteneinspa-

---

<sup>63</sup> Siehe auch Monopolkommission (2001, S. 154).

rungen downstream, aus Senkung der Marktzutrittsbarrieren und aus Vermeidung ineffizienter Investitionen folgt zusammenfassend, dass Effizienzerhöhungen im Markt am ehesten entweder bei unwirksamem Wettbewerb im Endnutzermarkt oder bei neuen sowie bei schrumpfenden Märkten zu erwarten sind.

I.A. verursacht Resale weniger Transaktionskosten als die Verpflichtung zu vergleichbaren infrastrukturbezogenen Vorleistungen. Eine Resale-Verpflichtung wird aber oft in der Diskussion als eingriffsintensiver dargestellt als andere Vorleistungsverpflichtungen und als Endnutzerregulierung. Dies gilt zum einen, weil Resale als nunmehr neue Verpflichtung zur Bereitstellung anderer Vorleistungen hinzukommt. Werden hingegen andere Verpflichtungen bei Einführung von Resale abgebaut, so hebt dies die zusätzliche Belastung weitgehend auf. Soweit für die bestehenden Remedies bereits versunkene Transaktionskosten getätigt wurden, kann eine Resale-Verpflichtung dennoch eine Nettobelastung erzeugen. Die Eingriffsintensität (oder der Mangel an Verhältnismäßigkeit) drückt sich darin aus, dass die Belastungen des Incumbent und ungewünschten Nebenwirkungen (z.B. auf Innovationen und Transaktionskosten) größer sind als die erwünschten volkswirtschaftlichen Gewinne aus einer Verpflichtung.

In wettbewerbsfördernder Hinsicht trägt eine Resale-Verpflichtung zur Lösung bestimmter Wettbewerbsprobleme bei. Diese zeichnen sich sämtlich dadurch aus, dass der Infrastrukturwettbewerb stark behindert ist oder die Gefahr einer Marktmachtübertragung auf Märkte mit (fast) wirksamem Infrastrukturwettbewerb besteht.

Aus den oben erörterten Eigenschaften lassen sich Typen von Diensten ableiten, die diese Eigenschaften kombinieren. Insbesondere geht es um die Kombination von Effizienzgewinnen, Transaktionskostenvorsprüngen und Lösung von Wettbewerbsproblemen.

Eine Abgrenzung der für eine Resale-Verpflichtung in Frage kommenden Leistungen ist am einfachsten auf der Basis der EU-Märkteempfehlung vorzunehmen. Die dort enthaltenen 18 Märkte sind von der Bundesnetzagentur in jedem Fall zu untersuchen. Darüber hinaus könnte es für Resale-Verpflichtungen relevante Dienste insbesondere in drei Bereichen geben, und zwar (a) spezielle Resale-Märkte, die von der Märkteempfehlung nicht erfasst sind, (b) neue Märkte und (c) Bündelprodukte.

Die EU-Märkteempfehlung enthält nur wenige Endnutzermärkte, was darauf hindeutet, dass in den zu einigen Vorleistungsmärkten gehörigen Endnutzermärkten von der EU-Kommission wirksamer Wettbewerb unterstellt wird. Für solche Dienste mit wirksamem Wettbewerb kommt isoliert betrachtet i.A. keine Resale-Verpflichtung in Frage. Eine potentielle Ausnahme wäre DSL-Resale, da bei Breitbandzugang Vorleistung und Endnutzerdienst fast identisch sein können. Es verbleiben dann als mögliche Einzelkandidaten für eine Resale-Verpflichtung die Endnutzerdienste der Märkte 1-7. Wenngleich die Bundesnetzagentur bislang auch auf Märkten 3-6 weitgehend keinen wirksamen Wettbewerb festgestellt hat, kommen m.E. in erster Linie die Märkte für Teilnehmeran-

schlüsse (1 und 2) und für Breitbandzugang (11) als Kandidaten für Resale-Verpflichtungen in einzelnen Märkten Frage; denn auf den Märkten 3-7 ist die übrige Vorleistungsregulierung durchaus wirksam.

Die Märkte 1 und 2 (Zugang von Privatkunden und Zugang anderer Kunden zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten) sind am besten für Resale-Verpflichtungen geeignet, da hier vom Typ her Resale als Bottleneck anzusehen ist und es sich um schrumpfende Märkte handelt. Die Problematik schrumpfender Kundenzahlen im Festnetz kann entbündelte TAL mit den dazu erforderlichen Investitionen in Kollokation und Netzausbau der TNB außerhalb von Ballungsgebieten zu einer volkswirtschaftlich verschwenderischen Alternative machen.<sup>64</sup> Dann ist die Forcierung entbündelter TAL außerhalb bereits mit Kollokation versorgter HVT weder effizient noch realistisch. Im Gegensatz dazu könnte eine Resale-Verpflichtung Wettbewerbsgewinne mit sich bringen. Anschluss-Resale führt nicht zu die Gesamtkosten erhöhenden Investitionen in schrumpfenden Märkten und schützt gleichzeitig den Wettbewerb im Verbindungsbe- reich. Wird nun entbündelter Resale von Teilnehmeranschlüssen als Verpflichtung gesetzlich ausgeschlossen, so kann dies z.B. dazu führen, dass Endnutzeranschluss- dienste weiterhin reguliert werden müssen.

Markt 11 ist für eine Resale-Verpflichtung prädestiniert, sofern die T-Com ihr DSL-Resale-Geschäft einstellt oder die Bedingungen des freiwilligen Resale-Angebots nicht den gesetzlichen Vorschriften für Resale-Verpflichtungen entsprechen sollten.

Nicht von der EU-Märkteempfehlung abgedeckt könnten insbesondere die Resale-Märkte selbst sein. Dies würde gelten, sofern solche Märkte als relevant definiert werden können und wenn Resale ein Bottleneck ist und gleichzeitig auf den nachgelagerten Endnutzermärkten kein wirksamer Wettbewerb herrscht. Dies ist die von OFCOM in Großbritannien vertretene Position zum Anschluss-Resale, für das OFCOM mehrere eigene Märkte definiert hat. Auch in Deutschland sollten Anschlussmärkte den ersten Testfall für eigene Resale-Märkte bilden. Daraus könnte sich der Bundesnetzagentur ein Zeitfenster eröffnen, um unabhängig von dem 18-Märkte-Zyklus Marktdefinition, Marktanalyse und mögliche Remedies so durchzuziehen, dass rechtzeitig zum 1. Juli 2008 entbündelter Anschluss-Resale realisiert werden könnte, falls der Prozess dies als wünschenswert herausstellt.

Völlig neue Märkte sind von Regulierung zunächst auszusparen. Für den Fall, dass sich zu einem späteren Zeitpunkt kein wirksamer Wettbewerb einstellt, ist eine Resale-Verpflichtung insbesondere bei neuen Märkten und Innovationen anderen Remedies überlegen, weil sie schnell eingeführt werden kann und die Investitionen des Incumbent (als Innovator) bei richtiger Preissetzung nicht beeinträchtigt. Der Incumbent behält die physischen Vorteile der Innovation gegenüber anderen Infrastrukturwettbewerbern.

---

<sup>64</sup> In Ballungsgebieten sind diese (versunkenen) Investitionen relativ niedriger und wurden bereits weitgehend getätigt, bevor es zum Schrumpfen der Telefonanschlusszahlen kam.

Gleichzeitig verhindern Resale-Verpflichtungen den Aufbau eines unaufholbaren Goodwill-Vorsprunges des Incumbent. In jedem Fall muss der Regulierer bei etwaigen Resale-Verpflichtungen zwischen den Anreizen zu Innovationen und den Wettbewerbseffekten abwägen. Da die Verpflichtung im Gefolge einer Innovation auferlegt wird, muss sich die Abwägung auf zukünftige Innovationen beziehen. Das Spannungsverhältnis zwischen der guten Eignung einer Resale-Verpflichtung im Verhältnis zu anderen Vorleistungsverfügungen bei neuen Diensten und den Innovationsanreizen löst sich durch Abwarten und entsprechende Ausgestaltung der Resale-Verpflichtung, die aber das bevorzugte Eingangsinstrument bleibt. Insofern ist nicht einzusehen, warum Resale-Verpflichtungen gegenüber anderen Regulierungsverfügungen der zusätzlichen Einschränkung, „die getätigten und zukünftigen Investitionen für innovative Dienste zu berücksichtigen“, unterliegen. Stattdessen sollten § 2 Abs. 2 Nr. 3 und die Abwägungskriterien in § 21 Abs. 1 genügen.

Bündelprodukte können nur dann Gegenstand von Resale-Verpflichtungen sein, wenn sie Bestandteile enthalten, die keinem wirksamen Wettbewerb ausgesetzt sind. Es geht hier um Marktmachtübertragung auf Märkte mit wirksamem Wettbewerb. Die als Alternativen zu einer Resale-Verpflichtung in Frage kommenden Mittel der Verhinderung wettbewerbswidriger Bündelung sind ein Verbot von bestimmten Bündeln oder eine Endnutzerpreisregulierung solcher Bündel, die regulierte Dienste enthalten. Eine Resale-Verpflichtung kann die Problematik wettbewerbswidriger Bündelangebote im Vergleich dazu jedoch relativ einfach entschärfen, weil solch Resale organisatorisch schnell und unkompliziert darstellbar ist. Eine Problematik besteht jedoch darin, dass eine spezialisierte Resale-Verpflichtung bezogen auf ein einzelnes Bündelprodukt i.A. keine Grundlage eines Resale-Geschäfts bilden kann. Es muss schon eine allgemeinere Resale-Verpflichtung geben, um dies zu leisten. Wenn solch eine weiter gefasste Resale-Verpflichtung besteht, kann sie darüber hinaus dem Incumbent die Anreize nehmen, wettbewerbswidrige Bündel überhaupt erst einzuführen.

### 3.3.2 Ausgestaltung der Resale-Verpflichtung

Resale ist von der Logik her und organisatorisch am einfachsten, wenn der jeweilige Endnutzerdienst, ob gebündelt oder ungebündelt, unverändert zum Resale angeboten wird. Entbündelung unterhalb der vom Incumbent angebotenen Aggregationsebene verwandelt Resale in den Kauf einer anderen Vorleistung. Umgekehrt heißt dies aber auch, dass entbündelt angebotene Endnutzerdienste (mit der zeitweiligen gesetzlichen Ausnahme in § 150 Abs. 5 TKG) grundsätzlich auch entbündelt zum Resale angeboten werden sollten. Die gesetzliche Verzögerung von entbündeltem Resale könnte als Vermeidung dynamischer Inkonsistenz gedeutet werden, sofern dadurch Infrastrukturwettbewerber behindert würden, die Investitionen in TAL oder Kollokation im Vertrauen darauf getätigt haben, dass entbündelter Resale von TAL dem Incumbent nicht vorgeschrieben würde. Über ein Resalegebot mit Großhandelsrabatten für alle einzelnen Bestandteile des Bündelangebots, die in Märkten ohne wirksamen Wettbewerb auch

separat angeboten werden, ließe sich aber erreichen, dass alle effizienten Infrastrukturwettbewerber im Prinzip alle Bündel nachvollziehen können.

Ein Reseller kann sein Angebot von dem des Incumbent durch andere Preissetzung, durch Kombination mit anderen Telekommunikationsdiensten oder Programminhalten und durch Hinzufügung anderer Service-Aspekte im Kundenbereich differenzieren. All diese Variationen sind grundsätzlich volkswirtschaftlich wertvoll und daher zu unterstützen. Grundsätzlich sollte daher eine Resale-Verpflichtung reines und value-added Resale gleichermaßen umfassen. Hinsichtlich der Notwendigkeit zu einer Resale-Verpflichtung unterscheiden sich die Arten von value-added Resale dadurch, dass durch Hinzufügung von Telekommunikationsdiensten der Reseller gleichzeitig Konkurrent des vertikal integrierten Incumbent ist. Hier ist deshalb zu erwarten, dass sich der Incumbent gegen freiwilligen Resale sträubt. Durch Programminhalte hingegen produziert der Reseller ein zu den Diensten des Incumbent eher komplementäres Gut. Selbst wenn der Incumbent auch auf dieser Ebene tätig ist, besteht hier soviel Möglichkeit zur Produktdifferenzierung, dass der Incumbent eher von dem zusätzlichen Geschäft dieser Reseller profitiert als dass er unter deren Konkurrenz leidet. Deshalb sollte hier freiwilliger Resale zu erwarten sein.

Die Qualität von Resale ist grundsätzlich vom Incumbent manipulierbar und vom Regulierer schwer zu kontrollieren. Deshalb sollten die Anreize so gesetzt werden, dass der Incumbent dafür belohnt wird, dass er Parität in der Qualität mit seinen eigenen Diensten bietet. Diese Belohnung kann sich auch auf die Höhe des Großhandelsrabattes beziehen; denn aus Sicht des Regulierers sind striktere Qualitätsregulierung und laxere Entgeltregulierung der Vorleistungen Substitute zur Bekämpfung von wettbewerbsbehindernden Qualitätsverschlechterungen.

Hinsichtlich der Vertragsgestaltung geht es insbesondere um die zeitliche und quantitative Bindung der Reseller. M.E. sollte wegen der i.A. damit verbundenen Risikosenkung des Incumbent eine verstärkte quantitative und zeitliche Bindung der Reseller regulatorisch durch günstigere Großhandelspreise Belohnung finden. Dies ist unabhängig von ähnlichen Regelungen bei freiwilligem Resale. Dort haben längere Bindungen und größere Abnahmeverpflichtungen insbesondere Anreizeffekte zur Absatzerhöhung des Incumbent, während es bei Resale-Verpflichtungen um die Erhöhung des Wettbewerbs geht.

Hinsichtlich der Ausgestaltung von Resale als „Kann“-Verpflichtung ist zu überlegen, ob nicht eine generelle Vermutung besteht, dass eine Resale-Verpflichtung für bestimmte Dienste mit hoher Wahrscheinlichkeit signifikante volkswirtschaftliche Vorteile erzielt und nur mit geringer Wahrscheinlichkeit geringe Nachteile bestehen. Dies könnte für solche Dienste gelten, die einer Endnutzer-Entgeltregulierung unterliegen.

## 4 Maßstäbe für die Regulierung der Zugangsentgelte für Resale-Leistungen

Dieses Kapitel behandelt zunächst die theoretischen Grundlagen regulierter Zugangsentgelte und wendet dann die daraus gewonnenen Erkenntnisse auf die speziellen deutschen gesetzlichen Entgeltbestimmungen für Resale-Verpflichtungen sowie auf die für regulierte Entgelte wichtigen Konsistenzforderung des TKG an.

### 4.1 Ökonomisch begründete Maßstäbe

#### 4.1.1 Kosten der Leistungserstellung

##### 4.1.1.1 Reine Kostenorientierung

Das empirisch bedeutsamste Preissetzungsprinzip für Vorleistungen im Telekommunikationsbereich ist das der Kostenbasierung der zur Verfügung gestellten Leistung. Dieses Prinzip ist in vielerlei Hinsicht einfacher als die anderen unten erörterten Alternativen, da es Nachfrage- und Wettbewerbsinteraktionen auslöst. Rein kostenorientierte Preise sind zwar nur in Ausnahmefällen wohlfahrtsoptimierend; aber die Effizienzeinbuße ist empirisch gering, wenn sich Skalenerträge und Verbundvorteile in Grenzen halten.

Unter den möglichen Kostenansätzen haben sich langfristige durchschnittliche Zusatzkosten (TSLRIC) mit proportionalen Gemeinkostenaufschlägen in vielen Ländern bei der Entgeltregulierung von Interconnection-Leistungen und entbündelten TAL durchgesetzt, während Oftel in Großbritannien im Rahmen von Vorleistungs-Price-Caps TSLRIC als Preisuntergrenze und langfristige durchschnittliche Stand-Alone Kosten (SAC) als Obergrenze verwendet. TSLRIC steht für Total Service Longrun Incremental Costs. Dieses Kostenkonzept ist wegen der langfristigen Betrachtungsweise besonders mit Marktzutritt und Investitionen verbunden; denn "Total Service" und "Incremental" bedeuten, dass es sich um ein Durchschnittskostenkonzept für einen gesamten Dienst handelt und deshalb auf den Markt eines Dienstes zugeschnitten ist; "Longrun" heißt, dass es sich um vorwärtsgerichtete langfristige Kosten handelt, die den Zeitraum neuer Investitionen umfassen.<sup>65</sup> Während in den USA TSLRIC als Abkürzel verwendet wird, hat sich in Großbritannien und dem europäischen Kontinent LRAIC (= Longrun Average

---

<sup>65</sup> Kurzfristige Kosten haben für kurzfristige Entscheidungen und Marktschwankungen große Bedeutung. Da regulierte Preise meist längerfristig gelten sollen, ist die langfristige Betrachtungsweise i.A. korrekt. Sollten kurzfristige Preisschwankungen (z.B. zur Kapazitätsauslastung) erwünscht sein, können sich Price Caps als volkswirtschaftlich vorteilhaft erweisen. Auch Resale-Entgelte nach der Retail-minus Regel können mit kurzfristigen Preis- und Kostenschwankungen kompatibel sein.



Incremental Costs) durchgesetzt. Dabei deutet „average“ darauf hin, dass es sich nicht um marginale Mengen sondern um ganze Dienste handelt. Außerdem sind es nicht die Gesamtkosten, sondern die preisrelevanten Durchschnittskosten jeder Einheit des Dienstes.

Bei entbündeltem Anschluss-Resale z.B. würde der Dienst durch die Leistung definiert, die mit der monatlichen Grundgebühr abgedeckt wird und die dem Kunden ermöglicht Anrufe zu tätigen und zu empfangen; aber auch z.B. Telefonbucheintragungen und freie Telefonbücher. Kostenseitig sind all diese Leistungen abzubilden, wobei man vermutlich am besten von den bekannten Kosten der entbündelten TAL ausgeht und davon Kosten abzieht, die bei entbündelten TAL entstehen, nicht aber bei entbündeltem Resale. Dazu gehören spezifische Kosten der Rechnungsstellung. Umgekehrt muss man Resale-spezifische Kosten hinzuaddieren, z.B. für Line Cards und bestimmte Kollokationskosten sowie die Telefonbücher (Neumann, 2004). Auf die Fixkosten zur Ermöglichung des Resale, also z.B. die Vorbereitungen für Schnittstellen zum Informationsaustausch zwischen Incumbent und Reseller, gehen wir in Abschnitt 4.1.2.5 ein.

Die LRAIC ohne Gemeinkostenzuschlag bilden den niedrigsten Preis, zu dem ein Unternehmen in einem wettbewerblichen und nicht schrumpfenden Markt langfristig anbieten würde. Sie bilden daher auch eine natürliche langfristige Untergrenze für die Preise von Vorleistungen, einschließlich Resale.<sup>66</sup> Die korrespondierende Preisobergrenze bilden die durchschnittlichen SAC. Sie sind eine natürliche Obergrenze, da bei Preisen oberhalb von SAC Marktzutritt durch Einproduktunternehmen möglich ist. Unter SAC versteht man die Kosten eines Unternehmens, das nur diesen Dienst erstellt. Darin enthalten sind die bei Mehrproduktunternehmen auf diese Produkte entfallenden Gemeinkosten. SAC sind als Preisobergrenze m.W. nur in Großbritannien im Rahmen von Price Caps für Vorleistungen zur Begrenzung der Preisflexibilität verwendet worden. Ein Problem bei ihrer Ermittlung besteht darin, dass entweder die tatsächlichen Gemeinkosten nur schwer zu ermitteln sind oder die SAC im Vergleich zu den LRAIC so hoch sind, dass der Spielraum zwischen LRAIC und SAC die Preissetzungsspielräume des Incumbent nur wenig einengt.

In langfristig schrumpfenden Märkten geben angesichts versunkener Kosten die TSLRIC nicht immer den richtige Kostenmaßstab ab, da die langfristigen Expansionskosten hier weder für wettbewerbliche noch für effiziente Preise relevant sind. Vielmehr enthalten die vorwärtsgerichteten Kosten nicht mehr den versunkenen Kostenanteil. Jetzt gilt es aber bei regulierten Unternehmen die unter Regulierung bislang getätigten Abschreibungen zu beachten, da der Umschwung von einem expandierenden auf einen schrumpfenden Markt sonst zu typischerweise als unfair angesehenen Buchverlusten führen würde. Der angemessene Preis ergibt sich daher aus dem Maximum der vorwärtsgerichteten Kosten ohne versunkenen Kostenanteil und den historischen Buchhal-

---

<sup>66</sup> Diese Aussage schließt wettbewerbswidrig niedrigere Preise sowie vorübergehend niedrigere Preise aus.

tungskosten. Dies Kostenbasis sollte z.B. für entbündelte TAL und für Teilnehmeranschluss-Resale Relevanz haben.

TSLRIC und LRAIC sind effiziente (und damit nicht unbedingt die tatsächlichen) Kosten des Incumbent für die Vorleistung. Solche Kosten werden von Regulierern i.A. in Kostenmodellen ermittelt.<sup>67</sup> Da Skalenerträge in der Durchschnittsbildung des TSLRIC Ansatzes eingefangen werden und in der Praxis bei der Preissetzung Gemeinkostenzuschläge hinzukommen, sollte der Incumbent weiterhin Anreize haben in die für die Vorleistung benötigte Infrastruktur zu investieren (sofern er nicht mit Bypass rechnet). Die anderen Wettbewerber sollten durch Vorleistungsentgelte in Höhe von TSLRIC + Gemeinkosten im nachgelagerten Markt konkurrieren können, zumal wenn Preis-Kosten-Scheren regulativ unterbunden werden. Die anderen Wettbewerber werden folglich bei korrekter Messung von TSLRIC sowohl in Bypass als auch im nachgelagerten Markt effizient investieren, wenn die Gemeinkostenaufschläge nicht zu hoch sind.

Kostenbasierende Vorleistungsentgelte sind am besten geeignet Investitionsanreize und –risiken zwischen Incumbent und anderen Wettbewerbern effizient zu verteilen. Dabei ist auf Kosten abzustellen, die die Investitionsrisiken des Incumbent enthalten. Diese Risiken umfassen die Aussichten des Incumbent, dass Bypass stattfindet oder die entsprechende Nachfrage wegfällt.

Kostenbasierende Vorleistungsentgelte legen den Akzent auf Wettbewerb und effiziente Investitionen im Bereich der Erstellung der Vorleistung (upstream). Das bedeutet, dass kostenbasierende Zugangsentgelte für Resale die “make-or-buy“-Entscheidung des Resellers potentiell optimal beeinflussen. Sie beeinflussen hingegen nicht durchgängig optimal, ob der Incumbent oder der Reseller den Vertrieb vornehmen soll (führen aber zu effizientem Wettbewerb downstream, sofern die resultierende Marktkonzentration hinreichend niedrig ist).

Wenn andere Vorleistungsinstrumente als Resale nicht hinreichend funktionieren, um wirksamen Wettbewerb auf dem Endnutzermarkt herzustellen, so müsste in Ermangelung einer Resale-Verpflichtung Endnutzerregulierung die Ergebnisse wirksamen Wettbewerbs simulieren. Die Regulierung eines Endnutzermarktes betrifft i.A. das Verhalten des Incumbent über alle vertikalen Stufen. Insbesondere sind bei der Endnutzerentgeltregulierung auch die Kosten des Incumbent im Vertriebs- und Marketingbereich mit einzubeziehen. Die Messung solcher Kosten ist überaus schwierig und addiert sich zu den Kostenmessungsproblemen auf der Netzebene hinzu. Es kann deshalb regulatorisch effizienter und weniger eingriffintensiv sein, dem Incumbent eine Resale-

---

<sup>67</sup> Trotz der zunehmenden Verfeinerung dieser Modelle sind die Messgenauigkeit sowie die methodischen Grundlagen nicht ausgereift genug, um ein Sicherheitsintervall von weniger als +/-25% der gemessenen Kosten einzuengen. Allein die Kontroverse um die Einbeziehung realer Optionen bei der Kapitalkostenberechnung kann dieses Intervall überschreiten. Auf Kostenmodellen aufbauende Regulierungsentgelte können folglich zu Wettbewerbsverzerrungen führen.

Verpflichtung zu Entgelten auf der Basis der Kosten der Leistungserstellung auf der Resale-Ebene aufzuerlegen. Dies entspricht auch dem Prinzip der EU, Endnutzerregulierung zugunsten von Vorleistungsregulierung zu vermeiden.

#### 4.1.1.2 Ramsey-Preise und Resale-Price-Caps

Das theoretisch sauberste Preissetzungskriterium zur Lösung der Probleme von Skalenerträgen und Verbundvorteilen (Gemeinkosten) ist das der Ramsey Preise, wonach mit Hilfe von Vorleistungsentgelten die volkswirtschaftliche Wohlfahrt maximiert werden soll, und zwar unter der Nebenbedingung, dass der vertikal integrierte Incumbent zumindest seine Kosten deckt. Die daraus resultierenden Resale-Entgelte enthalten Auf- oder Abschläge auf die Grenzkosten der Dienste-Erstellung, die (1) von den Nachfrageelastizitäten im nachgelagerten Markt, (2) von den Substitutionsbeziehungen zwischen den Endprodukten von Incumbent und Resellern, (3) von der Intensität des Wettbewerbs im nachgelagerten Markt, (4) von der relativen Effizienz von Incumbent und Resellern im nachgelagerten Markt und (5) von den Umgehungsmöglichkeiten der in Anspruch genommenen Bottlenecks abhängen. Schon allein wegen der Kompliziertheit dieser Beziehungen werden Ramsey Preise für Vorleistungen bislang nirgendwo direkt angewendet. Laffont und Tirole haben zur Erleichterung der Anwendung die Einführung globaler Price Caps vorgeschlagen, bei denen ein gemeinsamer Warenkorb für alle Dienste einschließlich Vorleistungs- und Endnutzerdiensten gilt (Laffont und Tirole, 1994 und 2000). Dies würde aber dem Prinzip des EU-Rechtsrahmens widersprechen, Regulierungsverfügungen grundsätzlich nur aufgrund von einzelnen Marktanalysen zu erlassen.

Wir gehen hier deshalb auf Ramsey-Preise nicht näher ein; denn ihre direkte Umsetzung ist gänzlich unpraktisch, während ihre Umsetzung durch die von Laffont und Tirole vorgeschlagenen globalen Price Caps in Deutschland und der EU gesetzlich nicht möglich ist. Möglich wären hingegen Resale-Price-Caps, die sich allein auf Resale-Dienste beziehen. Solche Price Caps würden zwar schon allein wegen der Unvollständigkeit der einbezogenen Dienste nicht zu Ramsey-Preisen führen, aber das in Abschnitt 4.1.2.2 beschriebene Problem der Gemeinkostenzuteilung zwischen den von Resale-Verpflichtungen betroffenen Diensten lösen helfen. Dies gilt insbesondere, wenn Resale-Verpflichtungen die Entgeltregulierung von Endkundendiensten allgemein ersetzen sollten.

## 4.1.2 Der Retail-minus Ansatz der Baumol-Willig Regel

### 4.1.2.1 Die theoretische Argumentation

Das bekannteste theoretische Preissetzungsprinzip speziell für Resale ist die Baumol-Willig Regel oder "Efficient-Component Pricing Rule" (ECPR). Sie basiert auf der Fragestellung, welches Preissetzungsprinzip auf der Retail-Ebene effizienten Marktzutritt hervorruft. Hier geht es also im Gegensatz zur reinen Kostenbasierung nicht um die optimale Beeinflussung der "make-or-buy"-Entscheidung. Der einfache hinter der Baumol-Willig Regel stehende Gedankengang ist, dass der Incumbent beim Verkauf einer Leistung an Konkurrenten die direkt zurechenbaren Kosten der Leistung (also die LRAIC) plus den durch die gleichzeitige Beeinträchtigung im Endnutzermarkt verlorengegangenen Deckungsbeitrag (von Baumol als „Opportunitätskosten“ bezeichnet) erhalten soll. Die Protagonisten dieser Regel zeigen, dass sie unter relativ allgemeinen Bedingungen zu effizientem Marktzutritt downstream und unter bestimmten Bedingungen auch zu effizienten Preisen führt.

In ihrer einfachsten Form als sog. Margin Rule besteht das aus der Baumol-Willig Regel resultierende Vorleistungsentgelt aus den Zusatzkosten der Vorleistung plus der Gewinneinbuße des Incumbent für die Substitution der eigenen Verkäufe durch den Wettbewerber auf dem nachgelagerten Markt. Dies ist gleichzeitig der Endnutzerpreis abzüglich der durch den Wiederverkauf anstelle des Endnutzerdienstes eingesparten Kosten (Retail-minus). Dabei macht Larson (1996) darauf aufmerksam, dass es sich um die netto eingesparten Kosten handelt. Die netto eingesparten Kosten sind die Differenz aus (a) den durch Aufgabe (von Teilen) des Einzelhandelsgeschäfts eingesparten und (b) den durch Resale neu entstehenden Kosten. Außerdem fordert Larson, dass (c) die Reseller die (versunkenen) Fixkosten der Ermöglichung von Resale tragen. Wir kommen auf diese drei Preisbestandteile unten einzeln zurück.

Die für effizienten Marktzutritt unter der Margin Rule notwendigen Annahmen sind recht restriktiv. Sie umfassen homogenen Bertrand-Wettbewerb im Endnutzermarkt, feste Proportionen zwischen Bottleneck und Endnutzerdienst, keine Skalenerträge im Downstream-Bereich, keine Bypass-Möglichkeiten und keine zunehmenden Skalenerträge im Upstream-Bereich. Wenn eine dieser Annahmen nicht erfüllt ist, ist die Margin Rule zumindest als Regel wohlfahrtstheoretisch nicht mehr optimal. Eine anspruchsvollere auf Armstrong, Doyle und Vickers (1996) zurückgehende Version der Baumol-Willig Regel enthält insbesondere einen zusätzlichen Faktor, der sowohl die Intensität des Wettbewerbs zwischen dem Incumbent und den Resellern als auch das Ausmaß der Produktdifferenzierung im Endnutzermarkt ausdrückt.<sup>68</sup> Im Allgemeinen führt dieser

---

<sup>68</sup> Siehe Armstrong, Doyle und Vickers, 1996; siehe auch die anschauliche Darstellung in Laffont und Tirole, 2000.

als „displacement ratio“<sup>69</sup> bezeichnete zusätzliche Faktor zu einem niedrigeren Großhandelspreis (höheren Großhandelsrabatt) als die einfache Baumol-Willig Regel. Dies liegt insbesondere daran, dass der Incumbent bei Produktdifferenzierung und weniger heftigem als Bertrand-Wettbewerb nicht für jede über Resale verkaufte Diensteeinheit selbst eine Einheit im Endnutzergeschäft einbüßt. Unter realistischeren Annahmen ist die Baumol-Willig Regel folglich ähnlich komplex wie die Ramsey Preisregel. Gleichzeitig ist unter realistischen Annahmen der für Wettbewerbserzielung auf der Retail-Ebene optimale Großhandelsrabatt häufig höher als die vom Incumbent eingesparten Kosten. Dies gilt insbesondere, soweit und solange die Dienste von Incumbent und Reseller nicht als homogen empfunden werden und der Endnutzerpreis des Incumbent oberhalb der effizienten Kosten liegt.

Die Margin Rule findet außerhalb von Interconnection häufig bei simplem Resale Anwendung und entspricht Großhandelsrabatten in Höhe der eingesparten Kosten. Da sie Resale von der Gewinnseite her genauso behandelt wie das eigene Endnutzergeschäft, gehen von dieser Preisregel wenig Anreize für den Incumbent aus, gegen Resale zu diskriminieren. Dies sollte Qualität und Lieferbereitschaft der Interconnection-Leistungen erhöhen.

Wenn die Baumol-Willig Regel dem Incumbent wirklich seine „Opportunitätskosten“ in Form von im Endnutzermarkt entgangenen Gewinnen voll ersetzt, so wäre mit der Baumol-Willig Regel eine Preisregel gefunden, unter der der Incumbent eigentlich immer freiwillig Resale anbieten müsste. Da der Incumbent die daraus folgenden Großhandelspreise auch freiwillig setzen könnte, ist es folglich ein Puzzle, warum Resale-Verpflichtungen überhaupt benötigt werden. Das Puzzle hat mehrere mögliche Lösungen.

Zum ersten könnte sich in einem dynamischen Spiel zwischen Incumbent und Resellern der Incumbent gezwungen sehen seine Endnutzerpreise zu senken, was eine Absenkung der Großhandelspreise im Gefolge hätte. Weisman (2002) zeigt, dass dies zu einer Preisspirale führen kann, bei der sich die Gewinnsituation des Incumbent unter der Baumol-Willig Regel im Zeitablauf sehr verschlechtert, wenn der Incumbent im nachgelagerten Markt nicht so effizient wie die anderen Wettbewerber ist und die Endnutzerpreise nicht reguliert sind. Freilich scheinen mir die von Weisman betrachteten Cournot- und Bertrand-Märkte nicht so realistisch zu sein wie ein Markt, bei dem der Incumbent als erster seine Preise setzt und daher als Stackelberg-Führer agiert. In diesem Fall senkt er einfach nicht seinen Endnutzerpreis im Gefolge einer Endnutzerpreissenkung des Wettbewerbers. Möglicherweise erhöht er sogar seinen Endnutzerpreis, um so in

---

<sup>69</sup> Der „displacement ratio“  $\delta = -[(\partial x_1 / \partial p_2) / (\partial x_2 / \partial p_2)]$  ist der negative Quotient aus der marginalen Veränderung der Verkaufsmenge ( $x_1$ ) des Incumbent und der marginalen Veränderung der Verkaufsmenge ( $x_2$ ) des alternativen Wettbewerbers aufgrund einer marginalen Veränderung des Vorleistungspreises ( $p_2$ ). Dieser Ausdruck verbindet die Nachfragerelation zwischen den beiden Arten von Wettbewerbern mit dem herrschenden Typ (der Intensität) des Wettbewerbs im Endnutzermarkt.

den Genuss eines höheren Großhandelspreises zu kommen. Im Gegensatz dazu mag er sich auch irrationalerweise vom Kapitalmarkt unter Druck gesetzt fühlen seinen Endnutzerpreis zu senken, um so den Marktanteil zu erhöhen. Das müsste allerdings gegen die Reseller schiefehen.

Zum zweiten können von der Baumol-Willig Regel Anreize zur (ineffizienten oder effizienten) Umgehung der Infrastrukturleistung des Incumbent ausgehen. Dies wäre der Fall, wenn der Endnutzerpreis die effizienten Kosten überstiege. Freilich würde es dann auch ohne Resale zur Umgehung der Infrastruktur des Incumbent kommen. Der Incumbent würde dann Anreize haben die Großhandelsrabatte gegenüber der Baumol-Willig Regel zu erhöhen. Dies würde ihn dennoch kaum daran hindern Resale freiwillig anzubieten. Anreize zu ineffizientem Bypass können grundsätzlich immer entstehen, wenn das Großhandelsentgelt oberhalb der effizienten Kosten der Dienstleistung liegt.<sup>70</sup> Dennoch ist es durchaus wahrscheinlich, dass alternative Wettbewerber kein Geschäftsmodell nur auf Bypass aufbauen können, sondern zumindest anfänglich die Hilfestellung von Resale benötigen. In dem Falle würde die Resale-Verweigerung den Incumbent besser stellen als freiwilliger Resale (ob nun nach der Baumol-Willig Regel oder nicht).

Zum dritten könnte der Incumbent selbst den Retail-Bereich ebenso effizient wie oder gar effizienter abdecken als Reseller. Er würde bei dieser Einschätzung kein Resale anbieten, da dessen Einführung mit versunkenen Set-up Kosten verbunden ist. Dies gilt insbesondere für schrumpfende Märkte, die der Incumbent bisher voll abgedeckt hat. Hier kann eine Cash-Cow Strategie des Incumbent die Retail-Kosten niedrig halten, während Reseller relativ hohe Kosten für die Kundenabwerbung einsetzen müssten.<sup>71</sup> In diesem Fall sind also aus Sicht des Incumbent nur die kurzfristig und nicht die langfristig einsparbaren Kosten im Retail-Bereich für den Vergleich zwischen eigenem Endnutzerverkauf und Resale relevant. Im Gegensatz dazu wird der Incumbent bei expandierenden Märkten abnehmende Grenzerträge weiterer Verkaufs-, Marketing- und Werbeaufwendungen erfahren und sich möglicherweise in Marktnischen die Zähne ausbeißen, so dass in expandierenden Märkten – zumindest marginal – Resale mehr Vorteile bringen könnte als die damit verbundenen versunkenen Kosten.

Zum vierten hängt die Börsenbewertung von Telefongesellschaften oft von der Anzahl ihrer Kunden ab. Verkauf an Reseller kann daher die Börsenbewertung negativ beeinflussen, selbst wenn dadurch die Gewinnaussichten in keiner Weise geschmälert wer-

---

<sup>70</sup> Sidak und Spulber (1996) haben deshalb die M-ECPR (Market-based ECPR) entwickelt, die eine Anpassung des Großhandelspreises nach unten bis zu den Zusatzkosten vornimmt, wenn dies nötig ist, um Bypass zu verhindern. Konsequenterweise sollten daraus effiziente Investitionsanreize folgen, sofern Kostendeckung gesichert ist. Falls Kostendeckung nicht gesichert ist, empfehlen Sidak und Spulber (1997) die Finanzierung des Defizits durch eine Endnutzersteuer, die einer Universaldienststeuer entsprechen würde.

<sup>71</sup> Wenn dem so ist, kann Resale in schrumpfenden Märkten nicht angebracht sein, es sei denn, es handelt sich um Reseller, die mit wenig Rabatt zufrieden sind, da sie selbst auf versunkenen Kosten sitzen.

den.<sup>72</sup> Der Incumbent muss folglich bei Auferlegung einer Resale-Verpflichtung darauf achten, dass korrekte Signale an Bewertungsunternehmen gehen.

Die Baumol-Willig Regel legt den Akzent auf effizienten Wettbewerb auf der Einzelhandelsebene. Dabei geht es in erster Linie um Kosteneinsparungen im Einzelhandelsbereich; denn die Reseller kommen nur zum Zuge, wenn sie auf der Vertriebssebene effizienter sind als der Incumbent. Protagonisten der Baumol-Willig Regel stellen i.A. nicht auf Preissenkungen für Endnutzer ab, obwohl sich auch diese bei Wettbewerb unter den Resellern einspielen würden. Dennoch könnte der Incumbent bei nicht regulierten Endnutzerentgelten und in Ermangelung konkurrierender Infrastrukturanbieter einfach seine Endnutzerentgelte anheben und dadurch unter der Baumol-Willig Regel die Reseller ebenfalls zu einer Preiserhöhung zwingen. Die Endnutzer würden folglich lehr ausgehen.<sup>73</sup> Dieses Stackelberg-Verhalten (= dominant firm behavior) ist die Grundlage der Behauptung der Chicago-Schule, dass ein Monopolanbieter upstream eine effiziente vertikale Integrationsentscheidung treffen wird, wenn downstream sonst vollständiger Einzelhandelswettbewerb stattfinden würde. Die wesentliche zusätzliche Annahme der Chicago-Schule ist dabei die der festen Proportionen zwischen den Ausbringungsmengen upstream und downstream. Dann greift der Monopolanbieter mit Hilfe des Großhandelpreises auf den Endnutzermarkt durch.<sup>74</sup> Im Falle der Baumol-Willig Regel heißt dies, dass er auf dem Endnutzermarkt den Monopolpreis bei vertikaler Integration fordert und den Resellern einen Abschlag in Höhe seiner eingesparten Kosten darauf gewährt. Auf den Telekommunikationsmärkten sind feste Proportionen zwar nicht durchgehend gegeben, wohl aber hinsichtlich Resale (sofern andere Vorleistungen nicht hinreichend zur Erzeugung wirksamen Wettbewerb um Endnutzer sind). Die Margin Rule verhindert folglich bei reinem Resale nicht Marktmacht im Endnutzerbereich. Sie verhindert aber doppelte Marktmachtaufschläge upstream und downstream ("double marginalization"), da die Reseller bestenfalls Aufschläge durchsetzen können, die ihren niedrigeren Vertriebskosten entsprechen.

Resale wird häufig vorgeworfen, dass darunter praktisch das gesamte Investitionsrisiko beim Incumbent verbleibt, während der Reseller im Gegensatz zum Infrastrukturwettbewerber keine Risiken trägt (Kirchhof, 2003, S. 40). Diesem Vorwurf trägt die Baumol-Willig Regel insofern Rechnung, als sie von den Endnutzerpreisen ausgeht, die – ob reguliert oder nicht - bereits alle Risiken des Incumbent enthalten sollten. Davon werden dann die von den Protagonisten des reinen Infrastrukturwettbewerbs als risikofrei angesehenen Marketing- und Vertriebskosten abgezogen. Durch diese Regel werden

---

<sup>72</sup> Diese Beobachtung verdanke ich Werner Neu.

<sup>73</sup> Dies gilt nicht exakt, da der für den Incumbent gewinnmaximierende Endnutzerpreis aufgrund der Kostensenkung im Retail-Bereich ebenfalls, allerdings um weniger, sinken würde.

<sup>74</sup> Siehe die analoge Analyse des Franchising durch Fisher (1985).

also keinesfalls die Anreize verringert in alternative Infrastrukturen zu investieren, sofern dies effizient ist.<sup>75</sup>

#### 4.1.2.2 Die bei Resale eingesparten Kosten

Über die bei Resale eingesparten Kosten gibt es in Deutschland bislang wenig detaillierte Untersuchungen, obwohl die Thematik im Zusammenhang mit Preis-Kosten-Scheren-Untersuchungen der RegTP bei Entgeltgenehmigungen für Endnutzer eine erhebliche Rolle gespielt und mit der IC + 25% Regel, nach der die nicht-netzbezogenen Kosten generell einen Aufschlag auf die netzbezogenen Kosten von 25% rechtfertigen, einen vorläufigen Abschluss gefunden hat. In den USA ist dies anders. Dort legt der 1996 Act in Paragraph 252(d)(3) die für ILEC zulässigen Großhandelspreise auf der Basis der Endnutzerpreise für den gewünschten Telekommunikationsdienst fest, „ausschließlich des Teils davon, der all solchen Marketing, Billing, Einzugs- und anderen Kosten zugerechnet werden kann, die von dem Ortsnetzbetreiber vermieden werden.“ (meine Übersetzung). Dazu gehören die Kosten von Außenständen, Billing, Marketing, Produktmanagement, Verkaufs- und Reklamekosten, Kosten für Gesprächsvollendung, Nummerndienste und Kundendienst sowie gegebenenfalls die Kosten kurzfristiger Verkaufskampagnen mit Preisnachlässen.<sup>76</sup>

Die FCC hätte in ihrer Interpretation des 1996 Act zwischen drei Ansätzen wählen können. Zum ersten hätte sie die durch Resale-Marktzutritt tatsächlich jeweils zu erwartenden Kosteneinsparungen nehmen können. Dies hätte zumindest am Anfang zu sehr geringen Rabatten geführt. Zum zweiten hätte die FCC die langfristigen Kosteneinsparungen in einem Gleichgewicht zu Grunde legen können, in dem die Incumbents im Endnutzergeschäft einen erheblich kleineren, aber doch positiven Marktanteil haben. Der resultierende Großhandelsrabatt wäre dann vermutlich größer gewesen als bei kurzfristiger Betrachtung. Schließlich hätte die FCC die gesamten Kosten der Einzelhandelfunktion als vermeidbar ansehen können. Die FCC machte sich diese Sicht, die nach gängiger Ansicht zu wiederum höheren Rabatten führt, zu eigen. Sie wies dabei ausdrücklich die Argumente der Incumbents zurück, dass Kosten tatsächlich eingespart werden müssten. Die Fiktion dabei war, dass ein Incumbent die Einzelhandelfunktion ganz einstellen würde, so dass nur das Großhandelsgeschäft übrigbliebe. Die FCC hielt entsprechend auch einen Teil des Anlagevermögens sowie der damit verbundenen Gewinne und Deckungsbeiträge für vermeidbar. Die vermiedenen Kosten konnten ansonsten auf der Basis analytischer Kostenmodelle langfristiger inkrementeller Kosten von Resale, ermittelt werden.

---

<sup>75</sup> Kirchhof (2003, S. 42/43) unterstellt einfach, dass Resale-Angebote so preisgünstig sind, dass die Investitionen alternativer Wettbewerber entwertet würden. Das ist aber nur der Fall, wenn entweder die Großhandelsrabatte zu hoch oder die getätigten Investitionen ineffizient sind.

<sup>76</sup> Für eine detaillierte Auflistung siehe Tabellen 1 und 2 in Vogelsang (2002).



Die Rabatt-Methodik der FCC wurde später gerichtlich<sup>77</sup> mit der Begründung zurückgewiesen, dass sie nicht mit dem Wortlaut des Gesetzes vereinbar sei. Insbesondere erklärte das Gericht, dass die zukünftig vermiedenen Kosten die Rabattgrundlage bilden müssten und dass dabei anzunehmen sei, dass die Incumbents weiterhin auch im Endkundenvertrieb tätig seien. Die FCC akzeptierte das Urteil, hat aber keine neuen Richtlinien zur Rabattberechnung erlassen. Unabhängig vom Wortlaut des Gesetzes haben Kaserman und Mayo (1997) gegen die auf vermeidbaren Kosten beruhende Methode zu Recht darauf aufmerksam gemacht, dass dies die Kosten eines effizienten Unternehmens sind. Wenn nun nur die von einem effizienten Unternehmen vermiedenen Kosten in Abzug geraten, gehen von dem resultierenden Großhandelsrabatt die falschen Investitionsanreize der alternativen Wettbewerber für die Entscheidung zwischen Netzinvestition und Resale aus. Die tatsächlich vermiedenen Kosten können aber sowohl höher als auch niedriger als die effizient vermiedenen Kosten sein: Wenn die Retail-Kosten ineffizient hoch sind und nun vermieden werden, sind die tatsächlich vermiedenen Kosten hoch. Wenn der Incumbent aber ineffizienter Weise nicht alle vermeidbaren Kosten vermeidet, können sie zu niedrig sein. Ferner vermeidet ein Monopolist, der über angestammte Kunden verfügt, weniger Kosten als ein im Wettbewerb stehendes Unternehmen, das hohe Kundengewinnungskosten hat.

Bei der Bestimmung der langfristig vermeidbaren Kosten sind grundsätzlich zwei Ansätze denkbar: Bestimmung der vermeidbaren marginalen Kosten ausgehend von der relevanten Ausbringungsmenge des Incumbent (Grenzkostenbetrachtung) oder aber die Kalkulation der relevanten Durchschnittskosten (Durchschnittskostenbetrachtung). Bei einer langfristigen Betrachtung, die hier maßgeblich ist, sind sämtliche Investitionsparameter endogen bestimmbar und somit variabel. Sofern nun Marketing- und Vertriebskosten nur geringfügig zunehmende Skalenerträge aufweisen, ist in der Tendenz zu erwarten, dass der Unterschied zwischen Durchschnittskosten und marginalen Kosten nicht allzu groß sein wird. Das bedeutet aber gleichzeitig, dass auch die Differenz zwischen effizient *vermiedenen* und *vermeidbaren* Kosten langfristig verschwindet, selbst wenn sich der Incumbent nur teilweise aus dem Endnutzergeschäft zurückzieht.<sup>78</sup> Über die Verbreitung von Skalenerträgen im Retailbereich liegen mir keine konkreten Daten vor. Sollte diese Verbreitung aber groß sein, müsste man auch bei einer Resale-Verpflichtung mit hoher Unternehmenskonzentration im Endnutzermarkt rechnen, da dann große Reseller leicht ihre kleinen Wettbewerber unterbieten könnten. Vielmehr gehen offenbar sowohl Befürworter als auch Gegner von Resale-Verpflichtungen durchgehend davon aus, dass die mit Resale verbundene Retail-Tätigkeit nicht mit nennenswerten Skalenerträgen verbunden ist. Dies bedeutet insbesondere, dass sich die Telekommunikationsdienste des Incumbent auf der Retail-Ebene nicht durch erhebliche Produktdifferenzierungsvorteile (und damit verbundene endogene versunkene Kosten) auszeichnen.

---

<sup>77</sup> In der Appellationsgerichtsentscheidung *Iowa Utilities II* des Eighth Circuit von 2001.

<sup>78</sup> In Deutschland ist freilich zu berücksichtigen, dass sich der Incumbent als Universaldiensteanbieter möglicherweise gar nicht voll aus dem Endnutzergeschäft zurückziehen dürfte.

Neben den Skalenerträgen spielen Verbundvorteile eine potentiell erhebliche Rolle. Solche Verbundvorteile kommen dem Incumbent, aber auch vielen potentiellen Resellern zugute. Als vermeidbare Kosten werden i.A. die LRAIC und nicht die SAC von Resale des Incumbent angesehen. Folglich kommen die Reseller bei Großhandelsrabatten in Höhe der vermeidbaren Kosten nicht in den Genuss der Verbundvorteile des Incumbent zwischen Dienstleistung und Retail-Ebene. Wenn in diesem Fall der Incumbent von Endkunden kostendeckende Preise verlangt, so bezahlt der Reseller einen Großhandelspreis in Höhe der SAC der Dienstleistung. Gleichzeitig setzt eine Wettbewerbsfähigkeit der Reseller voraus, dass sie entweder Nischenvorteile haben oder ähnliche Verbundvorteile wie der Incumbent realisieren.

Hinsichtlich der Bestimmung vermeidbarer Kosten bei Resale kann es von entscheidender Bedeutung sein, ob es sich um vermeidbare Kosten eines spezifischen Dienstes oder um vermeidbare Retail-Kosten schlechthin handelt. Zum Beispiel können die vermeidbaren Retail-Kosten eines Verbindungsdienstes gering sein, wenn die Kunden für andere Verbindungsdienste und insbesondere für den Anschlussdienst weiterhin erhalten bleiben und somit Retail-Kosten verursachen. Dienste verursachen also untereinander erhebliche Gemeinkosten im Retailbereich, die ihrerseits die Höhe der eingesparten und einsparbaren Kosten erheblich beeinflussen. Es ist deshalb fraglich, inwieweit der ansonsten verbreitete pragmatische Weg, die durchschnittlichen Marketing- und Vertriebskosten des Incumbent zugrunde zu legen, problemadäquat ist.

Wenn die auf Basis von Kosteneinsparungen errechneten Großhandelsrabatte nicht ausreichen den Resale-Wettbewerb lebensfähig zu erhalten, ist in die Kalkulation einzubeziehen, dass i.A. zwischen Incumbent und Resellern kein homogener Bertrand-Wettbewerb sondern ein heterogener Wettbewerb stattfindet. Sofern außerdem der Endnutzerpreis des Incumbent oberhalb der Kosten liegt, sind auch Großhandelsrabatte gerechtfertigt, die die eingesparten Kosten übersteigen.

#### 4.1.2.3 Die durch Resale entstehenden Kosten

Neben den vermiedenen Kosten der Einzelhandelsstufe spielen die durch Resale entstehenden Marketing- und Vertriebskosten eine untergeordnete Rolle. Meist werden sie, wie z.B. in den USA, gegen die vermiedenen Kosten einfach saldiert.

Besonders schwierig für die Einordnung der durch Resale entstehenden Kosten ist der Wegfall von Deckungsbeiträgen bei anderen Produkten. Diese Problematik stellt sich insbesondere bei entbündeltem Resale von Anschlüssen, da mit dem Verlust eines Anschlusses für den Incumbent meistens der Verlust von dessen Nutzungsgeschäft einher geht. Im Rahmen der anspruchsvollen Version der Baumol-Willig Regel sind diese verlorenen Deckungsbeiträge Teil der „Opportunitätskosten“ von Resale, die entsprechend zu einem höheren Großhandelspreis führen würden. Bei der simplen „Retail – eingesparte Kosten“-Regel hingegen würden diese Kosten keine Rolle spielen. M.E.

besteht die Problematik dieser Kosten darin, dass auf diese wegfallenden Verbindungsleistungen höhere Gewinne entfallen als auf „entbündelt“ verkaufte Verbindungsleistungen. Sofern Anschlüsse zu zumindest kostendeckenden Preisen an Endkunden verkauft würden, wäre dieser Wegfall von Verbindungsleistungen zwar gewinnschmälernd, aber regulatorisch kein Problem. Es handelt sich also primär um ein Konsistenz- oder Rebalancing-Problem, das im Zuge einer entbündelten Resale-Verpflichtung (oder vorher) gelöst werden müsste.

#### 4.1.2.4 Fixkosten zur Ermöglichung von Resale

Die Bundesnetzagentur wird eine Resale-Verpflichtungen nur dann auferlegen, wenn sie diese als wesentlich für den Wettbewerb ansieht. Dies bedeutet, dass die Regulierungsbehörde vor Auferlegung dieser Verpflichtung zu der Auffassung gelangt ist, dass aus Resale positive volkswirtschaftliche Effekte bzw. Wohlfahrtsgewinne resultieren und dass Resale anderen Remedies überlegen ist. Eine derartige Legitimierung von Resale lässt es deshalb wohlfahrtsökonomisch als geboten erscheinen, dass so genannte Set-up Kosten für die Implementierung von Resale (vorleistungsspezifische Set up Kosten) auf alle im Markt Agierenden nach einem angemessenen Schlüssel umgelegt werden.<sup>79</sup> Damit werden Marktzutrittsbarrieren möglichst gering gehalten. Ein derartiger Schlüssel verteilt die Kosten der Einführung dieses Geschäftsmodells auf alle Endkunden, da diese alle direkt oder mittelbar von dem zunehmenden Wettbewerb und den daraus resultierenden sinkenden Preisen, die aufgrund der Resale-Verpflichtung erwartet werden, profitieren. Zusätzliche Resale-Kosten, die beim Incumbent laufend anfallen und/oder die durch eine unternehmensspezifische Nachfrage induziert werden (in Abweichung vom Standardangebot), sind von dem Reseller im Großhandelspreis zu tragen.

Fixkosten zur Ermöglichung von Resale haben bezogen auf die Marktgröße meist nur geringfügige Bedeutung. Ovum (2004, zitiert in Neumann, 2004) nennt Kostenschätzungen zur Vorbereitung von Anschluss-Resale in einer Größenordnung zwischen Irland mit 4,5 Mio. € und Großbritannien mit 45 Mio. €. Neumann (2004) bezweifelt die Korrektheit der Bandbreite, da es sich hauptsächlich um Kosten handelt, die von der Teilnehmerzahl unabhängig sind. Er macht gleichzeitig darauf aufmerksam, dass selbst die britischen Kosten auf alle Kunden umgelegt nur etwa 2 € pro Kunde betragen.

Werden die Fixkosten von Resale voll von den Resellern getragen, hat der Incumbent Anreize sie aufzublähen, während das bei Umlage auf Incumbent und Reseller nicht der Fall ist. Schwierig ist vor allem die zeitliche Aufteilung der Kosten auf anfängliche und spätere Anbieter.

---

<sup>79</sup> Dieser Vorschlag geht ursprünglich auf WIK/EAC (1994) zurück. Die Darstellung hier stützt sich auf Nett, Neumann und Vogelsang (2004).

#### 4.1.2.5 Vergleich von kostenbasierten Großhandelspreisen und Retail-minus Großhandelsrabatten

Neumann (2004) kommt zu dem Ergebnis, dass die Retail-minus Regel die kostenbasierte Regel eindeutig dominiere. Wenn die Endnutzerentgelte des Incumbent den effizienten Kosten entsprächen, seien beide Entgeltsysteme äquivalent. Bei Endnutzerpreisen des Incumbent oberhalb der effizienten Kosten hingegen könnten kostenbasierte Großhandelsentgelte ineffiziente Reseller anziehen, während bei Endnutzerentgelten des Incumbent unterhalb der effizienten Kosten Resale bei Retail-minus möglich und effektiv wäre, wogegen kostenbasierte Großhandelsentgelte gar nicht zu Resale führen würden. Neumann lässt dabei jedoch die Funktion des Resale aus, Endnutzerpreisregulierung zu ersetzen. Die Endnutzerpreise des Incumbent sind bei unregulierter Preissetzung im Endnutzermarkt selbst von den Großhandelspreisen abhängig. Bei Großhandelspreisen in Höhe der Kosten der Leistungserstellung auf der Großhandelsebene und einer genügenden Anzahl Reseller ist es dem Incumbent unmöglich die Endkundenpreise wesentlich über die Kosten der Leistungserstellung auf der Endkundenebene anzuheben. Eine Dumping-Strategie lohnt sich für den Incumbent gegenüber den Resellern auch nicht, da diese mangels versunkener Kosten jederzeit wieder in den Markt eintreten, wenn der Incumbent die Preise auf ausbeuterische Höhe anheben will. Diese Absicherung nach beiden Seiten des Preismissbrauchs gewährleistet die Retail-minus Regel nicht.

In ihrer Kritik an der Baumol-Willig Regel haben Kaserman und Mayo (1997) insbesondere darauf abgestellt, dass sich der Incumbent im Endnutzermarkt ineffizient verhalten kann, und zwar entweder indem er zu hohe Preisaufläge auf die Kosten setzt oder indem auf der Vertriebssebene seine Kosten ineffizient hoch sind. Die Großhandelspreise für Resale sollten daher ihrer Meinung nach die folgende Form (Avoided Cost Pricing Rule = ACPR) haben:

$$P_{GH} = P_{EH} - TSLRIC_{EH} - X_{EH} - \pi_{EH}$$

Dabei sind

$TSLRIC_{EH}$  : Total Service Long Run Incremental Cost der Einzelhandelsebene

$X_{EH}$  : Produktionsineffizienz auf der Einzelhandelsebene (pro Einheit)

$\pi_{EH}$  : Übergewinn auf der Einzelhandelsebene.

Bei Verlusten wird  $\pi_{EH} = 0$  gesetzt.

Diese Preissetzung führt genau dann zu Großhandelspreisen, die den effizienten Kosten der Leistungserstellung entsprechen, wenn der Incumbent auf der Großhandelsebene effizient ist und keine Verluste erzielt. Bei Verlusten hingegen liegen die so berechneten Großhandelspreise unterhalb der Kosten der Leistungserstellung. Schließt

man letzteren Fall wegen der Konsistenzforderung in § 27 Abs. 2 TKG aus,<sup>80</sup> so unterscheidet sich die ACPR von kostenbasierten Großhandelspreisen dadurch, dass an die Stelle effizienter LRAIC die tatsächlichen inkrementellen Durchschnittskosten des Incumbent treten. Dies ist insofern ein akzeptabler Vorschlag, als dadurch die „make-or-buy“-Entscheidung potentieller Reseller korrekt beeinflusst wird. Die ACPR und die vorangehende Argumentation legen damit nahe, dass i.A. kostenbasierte Großhandelsentgelte unter Einhaltung einer Konsistenzforderung der Retail-minus Regel überlegen sein sollten. Die Retail-minus Regel ist lediglich zu bevorzugen, wenn entweder keine zureichenden Kostendaten vorliegen oder wenn so erhebliche Skalenerträge vorliegen, dass die inkrementellen Durchschnittskosten mit erhebliche Fix- und Gemeinkostenzurechnungen befrachtet sind, oder wenn es um die erste Regulierung in einem innovativen Markt geht. Dies legt eine Beweislastverteilung nahe, nach der kostenbasierte Großhandelsrabatte die Regel sein sollten, aber die Retail-minus Regel zur Anwendung gelangt, wenn eine der genannten Bedingungen gilt.

#### 4.1.3 Benchmarking

Ungenauer als kostenbasierte Entgeltregulierung und Retail-minus aber auch weniger aufwendig und eingriffsintensiv ist Benchmarking. Dabei kann es sich um nationales Benchmarking an wettbewerblichen Resale-Märkten und internationales Benchmarking an anderen Mitgliedstaaten handeln. Bei internationalem Benchmarking werden für die regulierten Großhandelsrabatte die in bestimmten anderen Mitgliedstaaten geltenden Großhandelsrabatte unter Durchschnittsbildung als Maßstab für die deutschen Großhandelsrabatte herangezogen. Dabei muss keine Eins-zu-eins-Übersetzung vorgenommen werden, sondern Anpassungen (z.B. nach Kaufkraftparitäten oder bestimmten Kostenfaktoren) können notwendig sein.

Benchmarking ist grundsätzlich schnell durchführbar und anreizkompatibel. Es setzt aber voraus, dass die Preise in anderen Länder im Durchschnitt wettbewerbsgerecht gesetzt werden und die Marketing- und Vertriebsaufwendungen vergleichbar sind. Unter dieser Voraussetzung könnte Rabatt-Regulierung mit Benchmarking gut funktionieren und würde weniger Transaktionskosten verursachen als kostenbasierte Ex-ante-Entgeltregulierung. Benchmarking stünde zudem sofort zur Verfügung. Freilich sind Resale-Verpflichtungen ein nur sporadischer aber durchaus wachsender Bestandteil des Regulierungsarsenals der anderen Mitgliedstaaten, so dass für internationales Benchmarking möglicherweise bislang nicht genügend Informationen zur Verfügung stehen. Außerdem scheinen die Daten sehr zu streuen. So gibt Neumann (2004) für Anschluss-Resale in Irland 10%, in Österreich 12%, in Norwegen 16% und in Dänemark 21% an. Dabei sind die Prozentsätze umgekehrt mit den jeweiligen Grundgebüh-

---

<sup>80</sup> Siehe dazu Abschnitt 4.2.1.3 unten.

ren korreliert, so dass die absoluten Rabatte pro Anschluss näher beieinander liegen.<sup>81</sup> Dennoch zeigt die relativ große Streuung, dass nationale Gegebenheiten eine erhebliche Rolle spielen, so dass internationales Benchmarking bislang keinen sehr verlässlichen Maßstab liefert.

#### 4.1.4 Exkurs: Rabatt-Floors

Es kann zu aufwendig sein, die durch Resale eingesparten Kosten für jeden Dienst einzeln zu errechnen. Ferner differieren die Kosten untereinander erheblich. Schließlich bestehen zwischen den Diensten für Marketing und Vertrieb hohe Gemeinkosten. Daraus folgt, dass die Rabattbestimmung einzelner Dienste sehr ungenau sein muss. Deshalb ist überlegenswert, die Festlegung der Großhandelsrabatte im einzelnen an den Incumbent zu delegieren und nur an die durchschnittlichen eingesparten Kosten zu knüpfen und gleichzeitig die für Resale-Verpflichtungen vorgesehenen Dienste wie in einem Price-Cap Warenkorb zusammenzufassen. Der Incumbent müsste dann seine Endnutzerdienste zu einem Mindest-Durchschnittsrabatt anbieten. Dabei richtet sich der Durchschnitt wie ein Preisindex nach dem in Anspruch genommenen Warenkorb, wobei sich die Gewichte aus den über Resale abgesetzten Mengen ergeben.<sup>82</sup> Das System könnte mit einheitlichen Rabatten beginnen und dann vom Incumbent differenziert werden.

Hat der Incumbent bei solch einem Rabatt-Floor Anreize die Rabatte nach eingesparten Kosten zu differenzieren oder nach dem Umfang des Infrastrukturwettbewerbs? Bei einem gegebenen Rabatt werden die Reseller am meisten von den Diensten nachfragen, bei denen die Kosten downstream relativ zum Preis am niedrigsten sind. Angenommen, die Kostenrangordnung downstream sei bei allen Anbietern gleich (aber nach Diensten differenziert). Dann werden in der ersten Periode die Dienste am meisten für Resale nachgefragt, deren downstream Kosten relativ am niedrigsten sind. Der Incumbent wird bei diesen Diensten Gewinneinbußen hinnehmen und dort versuchen die Rabatte zu verringern und bei den wenig für Resale nachgefragten Diensten die Rabatte erhöhen. Daraus ergibt sich eine Neigung zur Differenzierung nach downstream Kosten. Freilich ist bei Gewichtung nach den Resale-Absatzmengen eine Preisumstrukturierung für den Incumbent schwierig, da die erfolgreichen Resale-Dienste, deren Rabatte er senken möchte, mehr Gewicht erhalten als die erfolglosen Dienste, deren Rabatte er erhöhen möchte. Damit werden auch Tendenzen des Incumbent zur Abschöpfung von downstream Kostenvorteilen der Reseller und der Verhinderung von Resale als Sprungbrett für Infrastrukturwettbewerb untergraben. Dennoch sind strategische Manipulationen seitens des Incumbent nie auszuschließen. Dies würde insbesondere gelten,

---

<sup>81</sup> Der Großhandelsrabatt der T-Com für T-DSL Resale beträgt nach Standard-Preisliste je nach Bonus zwischen 11,5% und etwa 20%.

<sup>82</sup> Die Gewichte könnten auch aus den Gesamtmengen des Dienstes abgeleitet sein. Die Anreizwirkungen beziehen sich dann weniger direkt auf Resale.

wenn der Incumbent seine Endnutzerpreise frei festlegen kann; denn dann kann er in gewissem Umfang auf der Endnutzerpreisebene gegensteuern. Rabatt-Floors bedürfen daher vor ihrer Einführung noch einer detaillierten Analyse.

## 4.2 Interpretation der gesetzlichen Vorgaben

### 4.2.1 § 30 Abs. 5 TKG

Der Großhandelspreis für Zugang zu Resale ergibt sich nach § 30 Abs. 5 TKG nach einem Abschlag auf den Endnutzerpreis, der (a) einem effizienten Anbieter die Erzielung angemessener Gewinne erlaubt [im Folgenden: Kriterium (a)] *und* (b) zu Entgelten führt, die mindestens die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung decken [im Folgenden: Kriterium (b)]. Der Großhandelsrabatt unterliegt also gleichzeitig zwei Beschränkungen. Wir untersuchen erst die isolierte Auswirkung jeder dieser Beschränkungen auf anreizkompatible Großhandelsentgelte und gehen dann der Frage nach, inwieweit die Beschränkungen miteinander kompatibel sind und was geschehen soll, falls ohne sonstige Eingriffe keine Kompatibilität herstellbar ist.

#### 4.2.1.1 Großhandelsrabatt nach Kriterium (a)

Der in Kriterium (a) genannte „effiziente Anbieter“ kann nur ein hypothetischer Reseller sein, dem der Großhandelsrabatt die Möglichkeit geben soll angemessene Gewinne zu erzielen. Dieser Maßstab ist in mehrerer Hinsicht vage gehalten.

Zum ersten ist weder der für den Rabatt relevante Endnutzerpreis noch die Methode der Rabattberechnung genannt. Es ist nicht einmal klar, ob es sich um Retail-minus handelt. Dennoch interpretiere ich Kriterium (a) so, dass es sich um einen Abschlag auf den Endnutzerpreis des Incumbent handelt, da dies die in der Literatur und bei dem Vorreiter USA übliche Methode ist.<sup>83</sup> Dennoch scheint mir im Vergleich zu der oben diskutierten Frage von Rabatten auf der Basis von eingesparten oder einsparbaren Kosten in Kriterium (a) noch mitzuschwingen, dass ein Wettbewerber auch noch einen Abschlag dafür benötigen könnte, dass er bei Gleichpreisigkeit mit dem Incumbent nicht im Markt bestehen kann. Der Ausgangspunkt ist also der Endnutzerpreis des Incumbent, von dem die Retail-Kosten eines hypothetischen effizienten Wettbewerbers [und gegebenenfalls ein Betrag für Goodwill-Unterschiede eines solchen Wettbewerbers gegenüber dem Incumbent]<sup>84</sup> abzuziehen sind.

---

<sup>83</sup> Der Fall, dass der Incumbent nicht im Endnutzermarkt präsent ist und daher keinen Endnutzerpreis setzt, ist für Resale-Verpflichtungen nicht relevant, da in dem Fall der Incumbent immer freiwillig Resale anbieten würde.

<sup>84</sup> In diesem Fall könnte sich eine Inkompatibilität mit Kriterium (b) ergeben.

Zum zweiten ist der Begriff des „effizienten Anbieters“ mit Inhalt zu füllen. Hierzu mag die Begriffsklärung im revidierten “Unbundling Order” der FCC (2004) zum “reasonably efficient entrant” relevant sein. Dort handelt es sich zunächst um einen hypothetischen, also keinen bestimmten Wettbewerber. Es geht auch nicht um ein bestimmtes Geschäftsmodell, sondern ein Geschäftsmodell, das alle Marktmöglichkeiten ausnutzt und dessen Produktpalette nur durch Verbundnachteile (diseconomies of scope) begrenzt ist. Das heißt, dass solch ein Wettbewerber zugleich alle verfügbaren Verbundvorteile nutzt. Die SAC eines reinen Resellers könnten also nur insofern dem FCC Begriff eines effizienten Wettbewerbers gerecht werden, wenn nicht z.B. ein value-added Reseller-Model oder ein kombinierter Reseller/Infrastrukturanbieter mit weniger Großhandelsrabatt überlebensfähig wäre. Dabei müssen freilich die untersuchten Geschäftsmodelle selbst realistisch sein. Dies schließt also Geschäftsmodelle aus, die erst in Zukunft realisiert werden können. Die Auswahl ist deshalb wohl unter bestehenden Geschäftsmodellen zu treffen.<sup>85</sup> Auch scheidet wohl der Incumbent als relevantes Geschäftsmodell aus, da bei Kopierungsmöglichkeit des Incumbent keine Resale-Verpflichtung benötigt würde.

Zum dritten mag es unmöglich sein, die Kosten eines effizienten Wettbewerbers direkt zu messen. Daraus folgert die ERG (2004, S. 120), dass die Kosten des Incumbent mit einigen Adjustierungen als Annäherungswert gelten sollten. Soweit der Incumbent ineffizient sei, würden die neuen Wettbewerber dadurch bevorteilt.<sup>86</sup> Die Adjustierung betrifft insbesondere Verbundvorteile des Incumbent, die bei den neuen Wettbewerbern nicht vorliegen würden. Aus Sicht statischer Effizienz sind solche Kostenvorteile als rabattmindernd einzusetzen, da sie Effizienzvorteile des Incumbent darstellen und dessen vermiedenen und vermeidbaren Kosten verringern. Aus dynamischer Sicht kommt es nach ERG (2004, S. 121) darauf an, wie hoch die nachhaltigen Vorteile des Marktzutritts sind. Ferner betrifft die Adjustierung Skalenerträge im Vertriebsbereich. Sofern solche vorliegen, fragt sich, welche Marktanteilsverteilung bei der Kostenberechnung vorgenommen werden sollte. Unter dem Blickwinkel ökonomischer Effizienz wäre eine Abwägung zwischen den Kostensenkungen durch Monopolangebot und den Margensenkungen durch Wettbewerb vorzunehmen (Williamson Tradeoff). Denn dann wären die Kosten des Incumbent mit seinem hohen Marktanteil niedriger als die jedes Marktneulings. Legt man folglich den bestehenden Marktanteil des Incumbent bei der Berechnung der Rabatthöhe zugrunde, so kämen alternative Wettbewerber als Reseller nicht zum Zuge. Wählt man aber realistische Marktanteile von Wettbewerbern als Berechnungsgrundlage, so können die Wettbewerber mit den Rabatten leben, aber die Gesamtkosten im Markt werden erhöht.<sup>87</sup> Die ERG (2004, S. 2004) hat zwar recht,

---

<sup>85</sup> Im Gegensatz dazu definieren Bouckaert und Verboven (2004) einen „reasonably efficient entrant“ durch die Bedingung, dass dessen Kosten downstream unter Einschluss der durch Resale zusätzlich entstehenden Kosten gleich den downstream Kosten des Incumbent sind. Dies ist ein sehr hoher Standard, dem wir hier nicht folgen, da er Marktzutritt praktisch ausschließen würde.

<sup>86</sup> Freilich müsste nach der gesetzlichen Regelung in Deutschland noch eine Effizienzbereinigung stattfinden.

<sup>87</sup> Außerdem wird Kriterium (b), wie im nächsten Abschnitt dargelegt, möglicherweise verletzt.



dass die daraus resultierende Marktkonstellation in gewisser Weise zirkulär ist, da die Monopolannahme in erster Instanz zu einem niedrigen Rabatt und damit zu einem Monopol führt, während eine Wettbewerbsannahme zu einem hohen Rabatt und damit zu Wettbewerb führt. Aus Sicht von Kriterium (a) in § 30 Abs. 5 TKG kann es aber nur um realistische Wettbewerbermodelle gehen, also um in absehbarer Zeit erzielbare Marktanteile. Hinsichtlich der Wahl zwischen vermiedenen und vermeidbaren Kosten des Incumbent ist Kriterium (a) insoweit klar, als die Überlebensfähigkeit von den realistisch erzielbaren Verbundvorteilen abhängen. Ist also das herangezogene Referenzmodell des „effizienten Anbieters“ ein Unternehmen, das bereits solche Dienste anderswo anbietet, so ist das für die zu vermeidenden Kosten relevante Inkrement weniger als der gesamte Dienst. Man muss dann nicht annehmen, dass der Incumbent sich hypothetisch ganz aus diesem Dienst im Retail zurückzieht. Ist der Dienst für den „effizienten“ Anbieter hingegen neu, so wäre für die Höhe des Rabattes der gesamte Dienst, also ein voller Rückzug des Incumbent der relevante Maßstab.

Durch Fokussierung auf den hypothetischen effizienten Anbieter setzt das TKG die Anreize insofern richtig, als die Rabatte von den tatsächlichen Kosten irgendeines bestimmten Anbieters unabhängig sind und daher kein Anreiz bestehen sollte, die Kosten falsch darzustellen oder die eigenen Kosten nicht zu minimieren. Durch die realistische Ausgangsbasis der eingesparten Kosten des Incumbent werden diese positiven Anreize jedoch verwässert. Analytische Kostenmodelle wären hier nur hilfreich, wenn genügend unabhängige Daten zur Verfügung stehen, um damit solche Modelle zu erstellen.

Der Großhandelsrabatt nach Kriterium (a) ist folglich am realistischsten fallabhängig, und zwar ausgehend von den vermeidbaren Kosten des Incumbent zu bestimmen. Alternativ könnten die alternativen Wettbewerber ihre Kostendaten zur Verfügung stellen. Dann könnte der Regulierer die Kosten inklusive Ansätzen zur Ermittlung von Skalenerträgen und Verbundvorteilen in einer Arbeitsgruppe gemeinsam mit Repräsentanten des Incumbent und der alternativen Wettbewerber analysieren. Dieses Modell hat sich in Großbritannien bei der Bestimmung von Interconnection-Entgelten sehr bewährt.

#### 4.2.1.2 Großhandelsrabatt nach Kriterium (b)

Die unter Kriterium (b) gemeinten Entgelte könnten die Großhandels- oder Einzelhandelsentgelte sein. Gemeint sind aber wohl die Großhandelspreise. Am einfachsten lassen sich die Kosten der effizienten Leistungserstellung aus den darin enthaltenen Vorleistungen und deren Vorleistungsentgelten messen, die selbst die effizienten Kosten darstellen sollen. Man darf bei den für eine Resale-Verpflichtung relevanten Diensten davon ausgehen, dass der Wertschöpfungsanteil regulierter Vorleistungen hoch ist, da nicht genügend Infrastrukturwettbewerb besteht, um den betreffenden Dienst unter wirksamem Wettbewerb anzubieten. Dennoch sind die Kosten der Leistung i.A. nicht voll aus den Vorleistungsentgelten ableitbar, so dass noch Kostenmessungen hinzukommen, die im Zweifelsfall noch nicht Gegenstand von regulatorischen Kostenunter-

suchungen gewesen sind. Die Anlegung von Kostenmaßstab (b) könnte also mit einigem Aufwand für Regulierer und Unternehmen verbunden sein.

Sofern Kriterien (a) und (b) gemeinsam erfüllt sind, können effiziente Reseller im Markt tätig werden und der Incumbent kann zumindest in der Dienstleistung seine Kosten decken. Damit ist jedoch noch nicht gesichert, dass die Dienste zu einem für die Verbraucher günstigen Preis angeboten werden.<sup>88</sup>

Kriterium (b) schränkt den Rabattspielraum des Regulierers nur nach unten hin ein. Unter welchen Bedingungen könnten diese Preise unterhalb der Kosten der effizienten Leistungserstellung liegen? Dies könnte entweder geschehen,

- (1) wenn der Großhandelsrabatt höher ist als die vom Incumbent bei effizientem Verhalten auf der Einzelhandelsstufe netto eingesparten Kosten und/oder
- (2) wenn der Incumbent die Endkundenleistung unterhalb der Kosten der effizienten Leistungserstellung anbietet.

#### Ad (1) Rabatt übersteigt die eingesparten Kosten des Incumbent

In diesem Fall, in dem der Großhandelsrabatt die eingesparten Kosten übersteigt, ist eine Verletzung von Kriterium (b) mit der Abwesenheit von Preis-Kosten-Schere/Quersubventionierung kompatibel.<sup>89</sup> Dieser Fall kann eintreten, wenn der angenommene effiziente Wettbewerber gegenüber dem Incumbent auf der Marketing- und Vertriebssebene Skalen- oder Goodwill-Nachteile besitzt. Hier fragt sich, ob in diesem Fall Resale-Wettbewerb (wegen der Inkompatibilität der Kriterien (a) und (b)) kein geeignetes Instrument ist oder ob die gesetzliche Vorgabe versagt. Die Alternative einer Preiserhöhung des Incumbent im Endnutzermarkt ist jedenfalls nicht sehr attraktiv.

#### Ad (2) Endnutzerpreis liegt unterhalb der effizienten Kosten

Larson (1996) favorisiert Kriterium (b) insoweit, als er Resale bei nicht kostendeckenden Endnutzerpreisen nicht für angebracht hält. Freilich geht er dabei davon aus, dass der entsprechende Endnutzerpreis *aufgrund von Regulierung* quersubventioniert ist. In dem Fall könnte ein Reseller den subventionierten Dienst wiederverkaufen und bei den subventionierenden Diensten als Infrastrukturwettbewerber auftreten und den Incumbent aus dem Markt verdrängen. Das Bestehen auf Resale nach dem Kriterium (a) würde in diesem Fall die Endnutzerregulierung unterminieren. Da in Deutschland auf-

---

<sup>88</sup> Siehe ERG (2004, S. 84).

<sup>89</sup> Dies gilt, wenn man die Kosten des Incumbent als Maßstab für Preis-Kosten-Schere/Quersubventionierung zugrunde legt. Für diesen Maßstab siehe Bouckaert und Verboven (2004).

grund des Konsistenzgebots in § 27 Abs. 2 TKG quersubventionierte regulierte Endnutzertarife nicht zulässig sind, sollte dieser Fall jedoch nicht relevant sein.<sup>90</sup> Vielmehr dürfte es hier nur zu subventionierten Endnutzerentgelten aufgrund von unregulierter Preissetzung kommen. Solch subventionierte Entgelte können im Wettbewerb keinen langfristigen Bestand haben, da dann ja kein (Infrastruktur-) Anbieter in dem betreffenden Markt Geld verdienen könnte. Kurzfristig können solche Wettbewerbssituationen jedoch auftreten, und zwar entweder als Preis-Dumping zur Ausschaltung alternativer Wettbewerber, als Penetration-Preissetzung in neuen Märkten oder als Mittel der Verkaufsförderung bei Kapazitätsüberhängen.

Die Wirtschaftlichkeit des Geschäftsmodells des Resellers ist im wesentlichen unabhängig von dem Preisausgangsniveau des zu Resale verpflichteten Unternehmens. Dies liegt darin begründet, dass mit Blick auf die Preisniveaus ausschließlich die Marge, d.h. die vermeidbaren Kosten, die auf den Endkundenpreis eingeräumt wird, sowie seine eigenen Möglichkeiten die Vorleistungsprodukte an den Endkunden zu vermarkten, seinen Geschäftsplan determinieren. Insofern kann es durchaus vorkommen, dass bei einem Endnutzerpreis unterhalb der effizienten Kosten des Incumbent der Großhandelspreis auch unterhalb der effizienten Kosten der Großhandelsleistung zu liegen kommt. Dabei gehen wir davon aus, dass der Endnutzerpreis nicht vom Regulierer unterhalb der effizienten Kosten festgelegt wurde.

Dann kann Fall (1) in drei Ausprägungen auftreten, und zwar (i) als wettbewerbsbehinderndes Dumping des Incumbent, (ii) als legitime Penetrationsstrategie für innovative Produkte oder (iii) als Folge vorübergehender marktbedingter Preissenkungen.

#### (i) Preis-Dumping

Eine Resale-Verpflichtung könnte angeordnet werden, ohne dass gleichzeitig der Endnutzerpreis des Incumbent reguliert wird. Dennoch wird man davon ausgehen dürfen, dass in dem Endnutzermarkt kein wirksamer Wettbewerb stattfindet und der Incumbent über beträchtliche Marktmacht verfügt; denn eine Resale-Verpflichtung setzt ja voraus, dass der Infrastrukturwettbewerb allein nicht heftig genug ist, um zu wirksamem Wettbewerb auf der Diensteebene zu führen. Daher finden in Abwesenheit von Preisregulie-

---

<sup>90</sup> Freilich fragt sich, inwieweit das Konsistenzgebot auf Tarifeinheit im Raum angewendet wird. Tarifeinheit im Raum kann durchaus mit Quersubventionierung erheblichen Ausmaßes verbunden sein und gegebenenfalls zu einer Inkompatibilität der Kriterien (a) und (b) sowie zu Arbitrage zwischen Resale und anderen Vorleistungen führen. Kriterium (b) steht im Gegensatz zur Regulierungspraxis in den USA, wo Quersubventionen unter Regulierung weiterhin gang und gäbe sind. Dort ist die Höhe der Großhandelsrabatte grundsätzlich unabhängig davon, ob die ursprünglichen Endnutzerpreise des Incumbent kostendeckend sind oder nicht. Die Public Utility Commissions können aber verbieten, dass der jeweilige Endnutzerdienst an einen anderen als den vom Incumbent intendierten Nutzerkreis weiterverkauft wird. Zum Beispiel kann ein Reseller daran gehindert werden, einen für sozial schwache Bevölkerungsschichten niedrig ausgepreisten Dienst an andere Kundenklassen weiterzuverkaufen. Diese Einschränkung bedeutet, dass ein Reseller der Dienste- und Kundendifferenzierung des Incumbent insoweit folgen muss.

zung andere Remedies inkl. der Resale-Verpflichtung Anwendung.<sup>91</sup> In solch einem Fall könnte der Incumbent den Endnutzerpreis selbst so festlegen, dass es zu Dumping kommt. Da aber wettbewerbsbehinderndes Dumping bei Vorliegen beträchtlicher Marktmacht im Endnutzermarkt als Missbrauch nach § 28 Abs. 2 TKG anzusehen ist, müsste Dumping im Vorfeld der Anwendung von Kriterium (b) ausgeschaltet werden. Die debitel (Stellungnahme zu § 28 Abs. 5 TKG-E) hat aber sicher Recht, dass Kriterium (b) die durch Kriterium (a) gegebene quasi-automatische Verhinderung von wettbewerbsbehinderndem Dumping zunichte macht. Theoretisch ist auch möglich, dass im Endnutzermarkt wirksamer Wettbewerb vorliegt. In dem Fall wäre Preis-Dumping des Incumbent unmöglich, so dass ein Preis unterhalb der effizienten Kosten nur nach (iii) ein vorübergehender Ausdruck der Marktgegebenheiten sein könnte. Der theoretische Fall wirksamen Wettbewerbs dürfte aber keine praktische Bedeutung haben, da dann auch keine Resale-Verpflichtung angebracht ist.

#### (ii) Penetrationsstrategie

Bei sich entwickelnden Märkte kann es sowohl betriebs- als auch volkswirtschaftlich sinnvoll sein, eine Penetrationspreisstrategie zur Beschleunigung des Diffusionsprozesses für das entsprechende Produkt bzw. den Dienst zu verfolgen. Penetration Pricing bedeutet, dass zunächst die Endnutzerpreise von Seiten des Unternehmens subventioniert werden und damit unter den relevanten effizienten Kosten liegen. Langfristig wird dies jedoch nicht der Fall sein, da das Unternehmen positive Gewinne erwirtschaften will, bzw. einen positiven Cash-Flow erzielen muss, um am Markt zu bestehen. Ein Penetration Pricing ist insbesondere dann ökonomisch naheliegend, wenn Nachfrageexternalitäten bei Produktinnovationen vorliegen oder bei Prozessinnovationen die zugrunde liegende Technologie durch zunehmende Skalenerträge gekennzeichnet ist. Im Falle von Nachfrageexternalitäten ist die Zahlungsbereitschaft der Nutzer abhängig von der Zahl der Nutzer insgesamt: Der Wert eines Telefonanschlusses beispielsweise steigt mit der Zahl der erreichbaren Personen. Hier gilt es möglichst schnell eine kritische Masse an Kunden zu generieren, damit der entsprechende Dienst einen wirklichen Kundennutzen schafft. Häufig setzt sich nur ein Standard durch. Bei zunehmenden Skalenerträgen im Rahmen einer Prozessinnovation ist insofern eine Penetrationspreisstrategie geboten, bei der durch niedrige Preise zunehmende Nachfrage generiert wird, so dass unter der dadurch erhöhten Produktion die Durchschnittskosten sinken und dann von Seiten des Unternehmens aus betriebswirtschaftlichen Gründen niedrigere Preise nach relativ kurzer Zeit auch lukrativ werden. Eine Penetrationspreisstrategie würde also bei Großhandelsrabatten unter Anwendung von Kriterium (a) zeitweilig zu Großhandelspreisen unterhalb der effizienten Kosten führen und damit

---

<sup>91</sup> Wir schließen hier aus, dass der Regulierer auf Jo-Jo-Effekte hereinfällt, indem er den Wettbewerb auf dem Endnutzermarkt für wirksam erklärt, wenn die Resale-Verpflichtung funktioniert, und dann als Konsequenz die Resale-Verpflichtung aufhebt.

Kriterium (b) verletzen. Die Frage ist, ob dies ein Grund sein könnte in diesem Fall keine Resale-Verpflichtung zu verordnen.

Die Regulierung von Vorleistungsentgelten für den Fall des Penetration Pricing wird in der Praxis vergleichsweise selten auftreten. Dies gilt auch für Resale und liegt darin begründet, dass sich entwickelnde Märkte im allgemeinen nicht einer ex ante Regulierung unterliegen. Wird der Markt jedoch, weil es sich nicht um eine echte Innovation handelt bzw. weil die Gefahr einer Marktmachtübertragung besteht, dennoch als ein ex ante zu regulierender Markt klassifiziert und Penetration Pricing als die volkswirtschaftlich sinnvolle Preisstrategie des Incumbents akzeptiert, so ist eine sorgsame Abwägung mit Blick auf die bereitzustellenden Vorleistungsprodukte und den zu diesen korrespondierenden Entgelte vorzunehmen. Bei der Festsetzung des angemessenen Vorleistungsregimes ist hier grundsätzlich eine fallspezifische Entscheidung von Seiten der Regulierungsbehörde zu fällen.

Signifikant zunehmende Skalenerträge bei der Produktion oder aber signifikante Nachfrageexternalitäten können Gründe für die Zulassung von Penetration-Pricing trotz Regulierung darstellen. Dabei stellt weniger das Penetration-Pricing an sich einen regulierungspolitischen Problemfall dar, sondern es geht darum, ob Resale-Verpflichtungen in solch einem Fall adäquat wären und es dabei zu einer Verletzung von Kriterium (b) käme. Im Falle von legitimem Penetration-Pricing handelt es sich um einen neuen Dienst, so dass fraglich ist, ob eine Resale-Verpflichtung zu dem Zeitpunkt bereits angebracht ist. Bei echtem Penetration-Pricing erleidet der Incumbent ferner zeitweilige Verluste. Entspricht jetzt der Großhandelsrabatt nach Kriterium (a) mindestens den eingesparten Kosten des Incumbent, so liegt der Großhandelspreis vermutlich auch unterhalb der effizienten Kosten der Leistungserstellung und verletzt damit Kriterium (b). Die Fragwürdigkeit der Resale-Verpflichtung gemeinsam mit dieser Verletzung würde die Resale-Verpflichtung als Instrument weitgehend ausschließen, es sei denn, potentielle Reseller sind bereit, in der Produkteinführungsphase ebenfalls Verluste hinzunehmen. Kriterium (b) wäre dann zwar nicht zu dem Zeitpunkt, aber doch im langfristigen Erwartungswert erfüllt.

### (iii) Vorübergehende, marktbedingte Preissenkungen

Neben den langfristigen Trends gibt es auch kurzfristige Marktschwankungen, die auf die Großhandelsrabatte Einfluss haben können. Insbesondere geht es hier um zeitlich begrenzte Sonderangebote des Incumbent. Solche müssen im Wettbewerb möglich sein, um saisonale Schwankungen aufzufangen oder das Geschäft bei Kapazitätsüberhängen anzufachen. Diese Art von Wettbewerbsvorstößen würde praktisch unmöglich gemacht, wenn der Incumbent auf solche Sonderangebote noch hohe Rabatte einräumen müsste. Andererseits darf er Sonderangebote auch nicht zur Behinderung der Reseller einsetzen. Die FCC hat die Rabattregel für Sonderangebote unter 90 Tagen Dauer ausgesetzt; aber der Incumbent muss den einfachen Wiederverkauf des Sonderan-

gebots ohne zusätzlichen Rabatt hinnehmen. Soweit mir bekannt hat es mit dieser Regel seitens der Reseller keine wesentlichen Probleme gegeben. Wenn man Sonderrabatte für Verkaufskampagnen nicht rabattfähig macht, muss man freilich m.E. die Kosten solcher Kampagnen als einsparbare Kosten von Retail bei der Rabattsetzung auf die normalen Entgelte berücksichtigen. In Deutschland könnten auch für die Zeit von Verkaufskampagnen die effizienten Kosten nach Kriterium (b) die Großhandelspreisuntergrenze für Resale bilden.

#### 4.2.1.3 Kompatibilitätsproblematik der Kriterien (a) und (b)

Zum Test der Kriterien (a) und (b) sind Rabatte so zu konstruieren, dass sie Kriterium (a) genau erfüllen. Dann wird getestet, ob auch Kriterium (b) erfüllt ist. Dies funktioniert, weil wir Kriterium (a) als Gleichheitskriterium ansehen, während Kriterium (b) eine Ungleichung impliziert.<sup>92</sup>

Die Kompatibilitätsproblematik zwischen den Kriterien (a) und (b) besteht unabhängig von der Konsistenzforderung nach § 27 Abs. 2 TKG. Es zeigt sich jedoch unten in Abschnitt 4.2.2, dass Inkompatibilität zwischen (a) und (b) sehr eng mit Inkonsistenz nach § 27 Abs. 2 TKG verwandt ist.

Zwei gemeinsam geltende Bedingungen sind hinreichend für die *Kompatibilität* der Kriterien (a) und (b), und zwar dass der Großhandelsrabatt nach Kriterium (a) nicht größer ist als die vom Incumbent effizient eingesparten Kosten und dass gleichzeitig der Endnutzerpreis des Incumbent nicht unterhalb der effizienten Kosten liegt. Kompatibilität kann aber auch vorliegen, wenn nur eine dieser Bedingungen mit genügend Spielraum (slack) erfüllt ist. Hinreichend für die *Inkompatibilität* der Kriterien (a) und (b) ist demgegenüber, dass gleichzeitig der Großhandelsrabatt nach Kriterium (a) die effizient eingesparten Kosten des Incumbent übersteigt und dass der Incumbent seinen Endnutzerdienst unterhalb der effizienten Kosten anbietet. Inkompatibilität kann aber auch vorliegen, wenn nur eines dieser beiden Kriterien mit genügend Spielraum erfüllt ist.

---

<sup>92</sup> Umgekehrt könnte der Regulierer aus der Unbestimmtheit von Kriterium (a) folgern, dass es am einfachsten ist, die Großhandelspreise in Höhe der effizienten Kosten der Leistungserstellung festzusetzen und den Wettbewerb darüber entscheiden zu lassen, welchem Rabatt dieser Preis entspricht.

Abbildung 2: Kompatibilität der Kriterien (a) und (b)

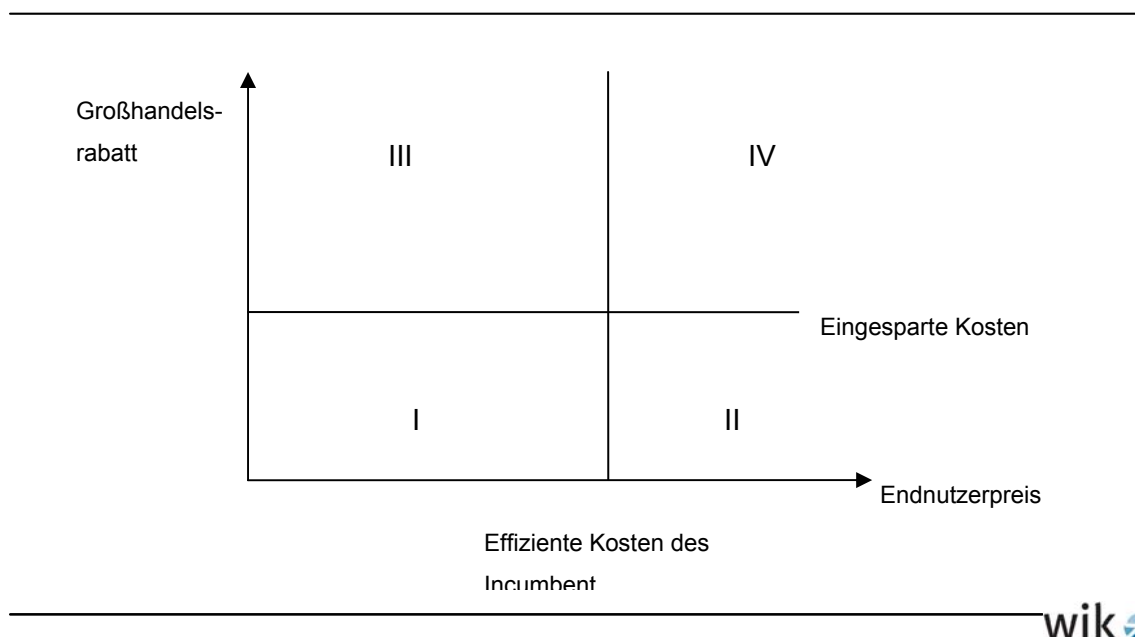


Abbildung 2 zeigt die Kompatibilitätsbereiche der Kriterien (a) und (b). In Bereich II liegt immer Kompatibilität vor. In Bereich III liegt immer Inkompatibilität vor. In den Bereichen I und IV kann sowohl Inkompatibilität als auch Kompatibilität herrschen.

Was bei Inkompatibilität zu tun ist, hängt von der jeweiligen Ursache ab. Liegt die Ursache in einem zu hohen Großhandelsrabatt nach Kriterium (a), so ist möglicherweise von der Resale-Verpflichtung abzusehen; denn dann sind die Endnutzerpreise zwar niedrig aber nicht zu niedrig im Sinne einer Preis-Kosten-Schere. Das Marktergebnis ohne Resale ist für Endnutzer günstig und Resale wäre nur mit einer Preiserhöhung für Endnutzer durchzusetzen. Ein Kompromiss könnte angesichts der Messungenauigkeit bei Feststellung der Erfüllung von Kriterium (a) darin bestehen, den Großhandelspreis in Höhe der effizienten Kosten der Großhandelsleistung festzulegen in der Vermutung, dass sich daraus eine mit Kriterium (a) kompatible Großhandelsmarge ergibt. Es bleibt dann dem Markt überlassen, ob sich dabei Resale herausbildet oder nicht. Dies könnte freilich unter Effizienzgesichtspunkten riskant sein, wenn die Einrichtung von Resale hohe Kosten verursacht.

Liegt die Inkompatibilität zwischen Kriterien (a) und (b) an Preis-Dumping, so ist dieses (nach dem Konsistengebot des § 27 Abs. 2 TGK sowie § 28 Abs. 2 TGK) zu beheben und dann Resale zuzulassen (sofern dies aufgrund der Marktanalyse befürwortet wurde), während bei legitimem Penetration Pricing nach geltender Rechtslage die Resale-Verpflichtung ausgesetzt würde und bei vorübergehend aufgrund der Marktsituation abgesenkten Preisen nur ein Rabatt auf die Normalpreise fällig wäre.

Zu unterscheiden ist ferner, inwieweit (unter Rückgriff auf Vorleistungen des Incumbent) Infrastrukturwettbewerb für einen zu Resale anstehenden Dienst bereits stattfindet oder im Entstehen begriffen ist. Das Resale-Instrument ist ja umso eher einsetzbar, je weniger Infrastrukturwettbewerb bereits stattfindet. Dann ist wahrscheinlich, dass gleichzeitig der entsprechende Endnutzerdienst des Incumbent reguliert ist. Inkompatibilität aufgrund einer Preis-Kosten-Schere sollte dann aber ausschließbar sein.

Ist der gesetzliche Abschlag anreizkompatibel? Ein mögliches Problem der gesetzlichen Regelung besteht darin, dass der Incumbent seine Endnutzerpreise so setzt, dass er die anderen Wettbewerber behindert und damit gleichzeitig verhindert, dass eine Resale-Verpflichtung auferlegt wird, die solche Behinderung vereiteln könnte. Bei einem unregulierten Endnutzermarkt oder bei Price Caps sollte die Bundesnetzagentur deshalb m.E. genauso wie bei Einzelpreisregulierung prima facie davon ausgehen, dass das einer Resale-Verpflichtung unterliegende Unternehmen konsistente Entgelte berechnet. Daraus folgt, dass dem Unternehmen dafür die Beweislast obliegen sollte nachzuweisen, dass bei Einhaltung von Kriterium (a) das Kriterium (b) verletzt ist. Der Incumbent würde dann aller Wahrscheinlichkeit nach seine Endnutzerpreise auf kostendeckende Werte anheben wollen. Einer der Gründe für eine Resale-Verpflichtung ist ja die Verhinderung von Preis-Dumping und Preis-Kosten-Scheren. Insofern kann ein Großhandelspreis unterhalb der effizienten Kosten aus volkswirtschaftlicher Sicht durchaus anreizkompatibel sein. Die vorgeschlagene Beweislastverteilung würde dem Incumbent gleichzeitig auferlegen, sofern sein Endnutzerpreis unter den effizienten Kosten liegt, dies durch marktbedingte Verkaufskampagnen oder mit Penetration-Pricing zu rechtfertigen.

#### 4.2.2 Folgerungen aus dem Konsistenzgebots des TKG

Da aus der Sicht eines alternativen Wettbewerbers das Geschäftsmodell Resale in Konkurrenz zum Geschäftsmodell des Aufbaus eigener Netze steht, spielt die Höhe des Großhandelsrabattes eine erhebliche Rolle für die Konsistenz des Entgeltregimes.

Das Konsistenzgebot in § 27 Abs. 2 TKG bedeutet vorrangig, dass die Regulierungsmaßnahmen zu einer bestmöglichen Erfüllung der eingangs angeführten Zielsetzungen nach § 2 Abs. 2 TKG stehen. Eine konsistente Entgeltregulierung, die neutral mit Blick auf unterschiedliche Geschäftsmodellen ist, stellt sicher, dass effiziente Geschäftsmodelle nebeneinander bestehen können. Integrierte Netzbetreiber, TNB, VNB, und Reseller sollen die Möglichkeit haben, parallel am Markt zu bestehen. Konsistenz heißt insbesondere, dass sich Geschäftsmodelle (oder Unternehmen) am Markt durchsetzen, die effizienter als die Geschäftsmodelle (oder Unternehmen) sind, die scheitern. Dabei geht es in vertikaler Hinsicht um Konsistenz von anderen Vorleistungen mit Resale und Endnutzerentgelten sowie in horizontaler Hinsicht um Konsistenz zwischen den Entgelten für verschiedene Dienste.



#### 4.2.2.1 Operationalisierung des Konsistenzgebots durch den Preis-Kosten-Scheren-Test (PKS-Test)

Ein Hauptinstrument zur Feststellung oder Ablehnung von (vertikaler) Konsistenz ist der Preis-Kosten-Scheren-Test (PKS-Test). Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Endkundenpreise keine missbräuchlichen Abschläge enthalten, die mit der Motivation von Preis-Dumping einhergehen. Wie bereits in § 28 Abs. 2 Nr. 2 TKG formuliert ist, soll dabei überprüft werden, ob die Spanne zwischen dem Entgelt, das der Incumbent Wettbewerbern für eine Zugangsleistung in Rechnung stellt, und dem entsprechenden Endnutzerentgelt ausreicht, um einem effizienten Unternehmen die Erzielung einer angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals auf dem Endnutzermarkt zu ermöglichen. Sofern dies nicht gilt, liegt eine Preis-Kosten-Schere vor und der damit vorgenommene PKS-Test bzw. Margin-Squeeze Test ist nicht erfüllt. Regulierte Endkundentarife, die den PKS-Test verletzen, sind ex ante zu untersagen, sofern kein Penetration Pricing gegeben ist.

Inkonsistenzen können auftreten, wenn die Inputparameter, welche für die Bestimmung der konsistenten Entgelte relevant sind, falsch bestimmt wurden oder aber wenn bei der Kalkulation der effizienten Kosten methodologische Fehler oder Messfehler gemacht werden. Dies verdeutlicht, dass der kalkulatorischen Grundlage zur Bestimmung der angemessenen Preise eine äußerst hohe Bedeutung zukommt. Fehler in der Kalkulation der ökonomisch richtigen Entgelte bewirken ökonomische Verzerrungen, die gemäß unserem Begriffsverständnis zu Inkonsistenzen führen. Daher stellt sich insbesondere die Frage, ob der PKS-Test nach einer approximativen ad hoc Regel wie beispielsweise der in der Vergangenheit von der RegTP angewendeten IC + 25 % Regel (bzw. P – 20%) erfolgen soll, oder ob einzelfallbezogen eine detaillierte Kostenanalyse notwendig ist. Die bisher von der RegTP angewendete IC+25% Regel kann in mehrfacher Hinsicht zu problematischen Ergebnissen führen. Ursächlich dafür sind

1. Ungenauigkeiten hinsichtlich der Kostenhöhe
2. Unterschiedlichkeit der Kosten verschiedener Dienste und
3. Unklarheiten über die Kostentreiber (Nutzungsminuten oder Anzahl der Kunden).

Ungenauigkeiten hinsichtlich der Kostenhöhe ergeben sich daraus, dass die IC+25% Regel nicht Ergebnis einer systematischen Messung ist und dass sie seit Jahren unverändert besteht.

Eine etwaige Unterschiedlichkeit der Kosten verschiedener Dienste ist bei der IC+25% Regel nicht berücksichtigt worden, obwohl wenig dafür spricht, dass die Retail-Kosten verschiedener Dienste als Prozentsatz der inkrementellen Kosten gleich hoch sind.

Die Kostentreiber von Diensten unterscheiden sich von den Einheiten, nach denen Dienste verkauft werden. Eine besondere Problematik hinsichtlich der Konsistenz der Preissetzung von Infrastrukturvorleistungen besteht z.B. darin, dass diese häufig (wie

die damit aufgebauten Endnutzerdienste) auf Minutenbasis abgerechnet werden, obwohl die Kosten beim Incumbent auf Basis der in Anspruch genommenen Kapazität entstehen. Kapazitätsbasierte Entgelte (capacity-based charging = CBC) könnten hier etwaige Inkonsistenzen beheben, sind aber nicht so leicht praktisch einführbar. Insofern muss entweder der Incumbent seine Endnutzerpreissetzung von der Konsistenz her an dem Aufbau der Vorleistungsentgelte ausrichten (woraus Ineffizienzen in der Endnutzerpreissetzung folgen könnten), oder man müsste gegebenenfalls Inkonsistenz in Kauf nehmen.<sup>93</sup>

Aus normativ-theoretischer Sicht ist deshalb wegen der Ungenauigkeit der IC + 25% Regel die Einzelfallbetrachtung für einen PKS-Test die adäquate Vorgehensweise (Nett, Neumann und Vogelsang, 2004). Diese verlangt grundsätzlich eine genaue Kenntnis der (effizienten) Kostensituation für die jeweiligen Wertschöpfungsstufen. Detaillierte Kenntnisse des gesamten Kostenrechnungssystems des Unternehmens mit beträchtlicher Marktmacht sind von daher vonnöten. Alternativ können dabei die effizienten Kosten mit einem Top-Down Approach festgestellt werden oder aber die Kosten für die jeweilige Wertschöpfungsstufe auf Grundlage eines angemessen modellierten analytischen Kostenmodells kalkuliert werden, das aus den ökonomisch relevanten Inputparametern die effizienten Kosten berechnet. Dabei sind analytische Kostenmodelle für Netzkomponenten ausgereift und vom Denkansatz her einleuchtend, da die zugrundeliegenden Ingenieurdaten selbst einer Modelloptimierung folgen, während das für Retailkosten kaum der Fall ist. Hier sind zumindest im Anfangsstadium Top-Down Modelle vorzuziehen.

Probleme horizontaler Konsistenz können sich insbesondere durch Quersubventionierung im Zuge von Preis-Dumping und Bündelprodukten ergeben. Sie sind gleichzeitig immer mit vertikalen Konsistenzproblemen verbunden; denn sonst könnten Wettbewerber bei allen relevanten Diensten einzeln konkurrieren. Die Wettbewerbswidrigkeit von Bündelung wird außer durch die Höhe der Vorleistungsentgelte auch durch Endnutzerregulierung in Zaum gehalten. Bei der Konsistenz von Bündelungs- und Optionstarifen geht es um die Relation zwischen verschiedenen Endnutzerentgelten sowie um die Relation zwischen Endnutzerentgelten und Vorleistungsentgelten. Dadurch sind Bündeltarife komplizierter und die Konsistenzbedingungen unter Umständen schwerer zu erfüllen. Bei Bündelprodukten könnte beispielsweise eine vertikale und horizontale Inkonsistenz in folgenden Fällen vorliegen:

- Der Erlös des Bündelprodukts deckt nicht die Vorleistungsentgelte sowie die langfristigen Zusatzkosten (Netzkosten und Vertriebskosten) der Erstellung des Bündels durch den Wettbewerber.

---

<sup>93</sup> Die Diskrepanz zwischen Kostentreibern und Mengeneinheiten der Dienste kann auch zu Messproblemen zwischen den Kriterien (a) und (b) führen.

- Die Summe aus dem Preis einer Monopolkomponente A und dem Erlös einer Wettbewerbskomponente B des Bündelprodukts deckt den Bündelpreis nur ab, wenn nicht gleichzeitig die Vorleistungsentgelte sowie die langfristigen Zusatzkosten von B gedeckt sind.

Die Konsistenzanforderung muss hier auf zwei Typen von Wettbewerbern anwendbar sein. Zum ersten ist die Nachbildung des Bündels durch alternative Anbieter und Reseller wesentlich für Wettbewerber, die alle im Bündel enthaltenen Dienste auch anbieten, für den Fall, dass Bündelung von den Nutzern so sehr geschätzt wird, dass sie Bündel gegenüber der Summe der Einzeldienste vorziehen. Zum zweiten muss der Wettbewerb durch Spezialanbieter, die nur Teile anbieten, davon geleitet sein, dass sie bei Endnutzern zum Zuge kommen, die die Bündelprodukte auch getrennt kaufen wollen. Für diesen zweiten Fall ist die „adding up“ Regel entwickelt worden.

Die „adding up“ Regel von Aron und Wildman (1999) besagt, dass die Summe der Einzelpreise den Preis des Bündels nicht übersteigen soll. Diese Forderung kann freilich bei gemischter Bündelung nur als Beweislastregel gelten, nach der Bündelpreise, die die „adding up“ Regel verletzen, durch Kosteneinsparungen zu rechtfertigen wären. Mit der „adding up“ Regel verwandt ist die Forderung, für ein Bündelangebot des Incumbent solle der Incremental Cost Test für jeden Dienst einzeln und für das Bündel gelten. Der Incremental Cost Test besagt, dass kein Dienst und kein Dienstebündel zu einem Preis unterhalb seiner inkrementellen Kosten verkauft werden soll. Da das Bündel im allgemeinen Gemeinkosten der verschiedenen Dienste enthält und gleichzeitig mit dem Bündel Extrarabatte verbunden sind, ist der Incremental Cost Test für das Bündel insgesamt möglicherweise schwerer zu erfüllen als für die einzelnen Teile.<sup>94</sup>

Resale bedeutet, dass der betreffende Dienst physisch unverändert übernommen wird. Dies schließt eine physisch andere Bündelung bei gebündeltem Resale aus und könnte deshalb Infrastrukturwettbewerber mit unvollständigem Netzausbau davon abhalten, Resale von Bündeln vorzunehmen, da dann ein Teil ihrer Infrastruktur brachliegen würde. Hingegen ist eine strukturell andere Preisgestaltung des Bündels durch den Reseller möglich, sofern dieser das Billing entsprechend in der Hand hat. Dann lässt sich über ein Resalegebot mit Großhandelsrabatten für alle einzelnen Bestandteile des Bündelangebots erreichen, dass alle Infrastrukturwettbewerber im Prinzip alle Bündel nachvollziehen können. Insofern sollte es z.B. VNBS möglich sein, Großhandelsprodukte für den Telefonanschluss einzeln zu erwerben und nicht nur gebündelt mit Verbindungsprodukten. Sofern nun der Incumbent durch Bündelung Verbundvorteile realisiert, die bei dem Angebot einzelner Dienste (auch über deren Resale) nicht realisiert werden können, so kann Bündelung auch über die Effizienz von Geschäftsmodellen entscheiden. Da solche Verbundvorteile jedoch nicht auf der Hand liegen, sollte die adding-up-Regel dem Incumbent die Beweislast für den Nachweis der Verbundvorteile auferlegen.

---

<sup>94</sup> Im Allgemeinen gilt für die Funktionsbeziehung  $IC(.)$  inkrementeller Kosten, dass  $IC(A) + IC(B) < IC(A+B)$ , sofern die Dienste A und B Gemeinkosten teilen.

Probleme horizontaler Konsistenz sind deshalb grundsätzlich auch mit PKS-Tests abzudecken.

#### 4.2.2.2 Konsistenz von Resale-Zugangsentgelten

##### *Resale-Verpflichtungen ohne Endnutzerpreisregulierung*

Die Konsistenz der Großhandelspreise als Schlüssel für die Kompatibilität der Kriterien (a) und (b) in § 30 Abs. 5 TKG wurde bereits oben in Abschnitt 4.2.1.3 dargestellt. Hier geht es um einige weitere Konsistenzprobleme in Zusammenhang mit § 27 Abs. 2 TKG, die sich zusätzlich auf die Entgeltrelationen von Resale und anderen Vorleistungen beziehen. Wir beginnen dabei mit dem Fall, dass Endnutzerpreise nicht reguliert sind. Von seinen Protagonisten wird die Baumol-Willig Regel auch als Paritätsprinzip (Parity Principle) bezeichnet. Dahinter steht die Ansicht, dass die Regel (und damit *cum grano salis* die Retail-minus Regel nach Kriterium (a)) zwischen Incumbents und alternativen Wettbewerbern wettbewerbsneutral sei.<sup>95</sup> Dies würde dafür sprechen, sich allein auf Kriterium (a) in § 30 Abs. 5 TKG zu verlassen. Dann könnte es allerdings zu Inkonsistenz mit der Regulierung anderer Vorleistungen kommen, die ja auf der Basis effizienter Kosten angeboten werden. Dieses Problem löst sich, wenn im Endnutzermarkt sowohl auf Basis von Resale als auch anderer Vorleistungen genügend Wettbewerb entsteht, so dass der Incumbent gezwungen ist seine Endnutzerdienste zu effizienten Kosten anzubieten. Solch eine Situation ist aber in den Fällen der Resale-Verpflichtungen gerade nicht gegeben, da kein wirksamer Infrastrukturwettbewerb besteht. Dabei kann es zu zwei Problemen kommen. Zum ersten kann die Regulierung anderer Vorleistungen den Incumbent nicht daran hindern im Endnutzermarkt überhöhte Preise zu fordern. Resale nach der Retail-minus Regel erfolgt dann zu einem Großhandelspreis oberhalb der Kosten des Incumbent. Es besteht somit durchaus keine Inkonsistenz im statischen Sinne. Hier ist es eine empirische Frage, ob eine Resale-Verpflichtung geeignet wäre dort Investitionen anzuregen, wo sie mangels Kundentamm der Wettbewerber bislang noch nicht getätigt werden können, und ob Resale zur Senkung der Endnutzerpreise beiträgt. Zum zweiten kann der Incumbent versuchen, im Endnutzermarkt unterhalb der Kosten alternativer Infrastrukturwettbewerber anzubieten und damit Wettbewerber auszuschließen. Dies könnte funktionieren, ohne dass der Incumbent Preise unterhalb seiner eigenen Kosten setzen muss, sofern die auf Bottleneck-Vorleistungen angewiesenen Wettbewerber bei sonstigen Inputs Größennachteile haben und daher trotz günstiger Bottleneck-Inputs zu höheren Kosten als der Incumbent produzieren. In diesem Fall kann ex-ante Endnutzer-Preisregulierung oder eine Missbrauchsaufsicht nach § 28 Abs. 2 Nr. 2 TKG notwendig werden, um die Überlebensfähigkeit der Infrastrukturwettbewerber herzustellen. Es besteht aber keine Inkon-

---

<sup>95</sup> Siehe dazu Baumol, Ordo und Willig (1996).

sistenz zwischen kostenbasierenden Infrastrukturleistungen und Großhandelsrabatten. Auch ist Kriterium (b) aus § 30 Abs. 5 TKG nicht verletzt. Die parallele Anwendung einer Resale-Verpflichtung von Endprodukten des Incumbent, bei dem die Großhandelspreise nach dem Prinzip Retail-minus bestimmt werden und die Preise anderer Vorleistungsprodukte zur Bereitstellung des dazu korrespondierenden Dienstes gemäß den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung bereitgestellt werden, stellt somit grundsätzlich keine Inkonsistenz dar, solange der Incumbent bei den Endnutzerpreisen § 28 Abs. 2 Nr. 2 TKG nicht verletzt.

Wenn heute die Retail-minus Regel auf Resale von entbündelten Telefonanschlüssen angewendet würde, könnten TNB aus dem Markt gedrängt werden. Diese TNB können heute gegen die T-Com bestehen, aber sie wären im Nachteil gegen VNB, die als Reseller Anschlussleistungen anbieten. Woran liegt dies? Die TNB unterliegen z.Zt. zwar im Anschlussbereich bei isolierter Betrachtung vermutlich immer noch einer Preis-Kosten-Schere. Sie können aber Anschluss- und Verbindungsleistungen (im Gegensatz zum Incumbent) praktisch uneingeschränkt als Bündel anbieten und von dort her zusätzliche Deckungsbeiträge einspielen.<sup>96</sup> Diese Möglichkeit würde durch Resale entbundelter Teilnehmeranschlüsse nach dem Retail-minus Prinzip untergraben. Hier könnte freilich Kriterium (b) aus § 30 Abs. 5 TKG dafür sorgen, dass solche Reseller gegenüber den TNB keine Kostenvorteile haben. Alternativ könnten auch die Entgelte für entbundelte TAL oder für Kollokation gesenkt werden. Bislang werden die TAL auf der Basis langfristiger effizienter Zusatzkosten der Expansion berechnet. Dies scheint mir angesichts schrumpfender Anschlusszahlen zumindest fragwürdig zu sein, da dort die langfristigen Kosten nicht mehr die Kosten der Expansion sind, sondern dass das Maximum aus historischen und vorwärtsgerichteten Kosten die Basis bilden sollte.<sup>97</sup>

Grundsätzlich könnte Resale gemeinsam mit komplementären Remedies Anwendung finden. So könnte Resale den Kundenstamm aufbauen helfen, der für Kollokation und das Anmieten entbundelter TAL benötigt wird. Es kann aber auch zu unbeabsichtigten Konflikten mit anderen Remedies kommen. Bei einem Vergleich zwischen Resale und dem Netzbetrieb alternativer Wettbewerber mit Hilfe von Vorleistungen des Incumbent könnte z.B. ineffiziente Arbitrage eine Rolle spielen, weil die Vorleistungsentgelte nicht den tatsächlichen effizienten Kosten entsprechen. Daraus könnte z.B. folgen, dass aus Gründen der Konsistenz aus einer für Endnutzerdienste des Incumbent regulatorisch vorgegebenen Tarifeinheit im Raum auch eine Tarifeinheit bei den Vorleistungen folgen sollte. Dies würde bei Resale quasi automatisch aus der Rabattregelung in § 30 Abs. 5 TKG nach Kriterium (a) folgen, wäre aber möglicherweise mit Kriterium (b) nicht kompatibel.

---

<sup>96</sup> Außerdem unterliegen die TNB bei Nutzung der Anschlüsse für ISDN keiner Preis-Kosten-Schere.

<sup>97</sup> Auch könnte Inkonsistenz daraus entstehen, dass eine Vorleistungsverpflichtung selbst nicht effizient ist. Es ist durchaus denkbar, dass das Anmieten von entbündelten TAL mit eigenen Kollokations- und Ortsnetzinvestitionen der TNB weniger effizient ist als Zugang zu Resale von TAL-Diensten.

Da die Vorleistungen einschließlich Resale unterschiedlich effizient reguliert werden, nutzen alternative Wettbewerber diejenigen Vorleistungen am erfolgreichsten, die am meisten zu ihren Gunsten reguliert werden. Denn bei jeder Vorleistung streuen die vom Regulierer festgestellten Kosten um den wahren Wert. Es ist deshalb nicht unwahrscheinlich, dass sich der Regulierer bei einer Vorleistung nach oben und bei einer anderen nach unten verschätzt. Zum Beispiel führt ein auf durchschnittlich eingesparten Kosten basierendes Resale-Modell dazu, dass sich Reseller solche Dienste und Kundensegmente aussuchen, die die niedrigsten Vertriebskosten verursachen. Ähnliches gilt im Prinzip auch für andere Vorleistungen, deren Preise auf der Basis der Netzkosten berechnet wurden. Dem steht aber entgegen, dass z.B. bei entbündelten TAL, deren Preis einheitlich ist, obwohl die Kosten erheblich streuen. Darüber hinaus streuen die Kollokationskosten und die Kosten der Verbindungsleitungen zu den HVT auch erheblich, während gleichzeitig auf der Endnutzerseite Tarifeinheit im Raum besteht. Resale hat nun im Prinzip die Eigenschaft ein potentielles Substitut für alle anderen Vorleistungen zu sein und damit die Arbitragemöglichkeiten der alternativen Wettbewerber zu erhöhen. Resale als zusätzliches Instrument erhöht folglich die Konsistenzproblematik.

#### *Resale-Verpflichtungen mit Endnutzerpreisregulierung*

Sofern Endnutzerpreisregulierung stattfindet, ist vom Regulierer die Konsistenzanforderung bei der Preisgenehmigung zu berücksichtigen. Er darf daher keine Endnutzerpreise des Incumbent zulassen, die zu einer Preis-Kosten-Schere führen. Eine Resale-Verpflichtung könnte diese Preissetzung nur beeinflussen, wenn die Großhandelsrabatte höher sind als die vom Incumbent eingesparten Kosten, da dann Kriterium (b) aus § 30 Abs. 5 TKG verletzt sein könnte. Setzt der Regulierer als Konsequenz die regulierten Endnutzerpreise höher fest als ohne die Resale-Verpflichtung, so könnte dadurch der Incumbent gegenüber den alternativen Infrastrukturwettbewerbern benachteiligt werden, da diese ihn dann unterbieten könnten. Dies ist jedoch unwahrscheinlich, da ja die Resale-Verpflichtung i.A. auf Mangel an Infrastrukturwettbewerb beruht. Dennoch besteht hier für den Regulierer ein Konflikt, da er den Endnutzerpreis oberhalb der Kosten des Incumbent festlegt und damit zumindest kurzfristig den Endkunden schadet.

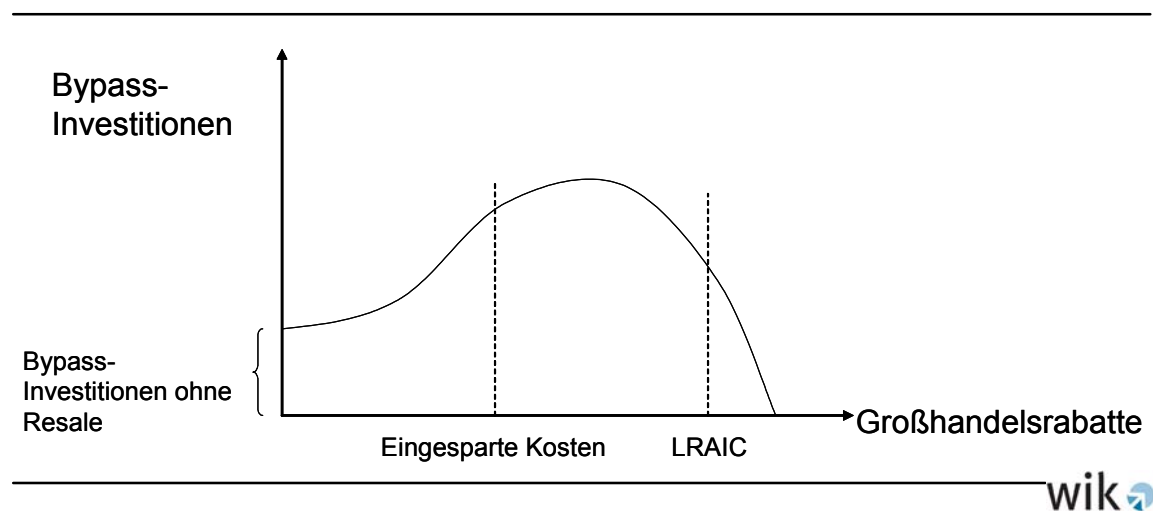
#### 4.2.3 Zur Durchsetzung dynamischer Konsistenz nach der Leiterthese

In einem gewissen Konflikt zur eher statischen Betrachtung des PKS-Tests könnte die Einbeziehung der dynamischen Ziele des § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG stehen. Hier ist der Zusammenhang zwischen Konsistenz und Leiterthese relevant. Die Leiterthese stellt auf Investitionen alternativer Infrastrukturwettbewerber ab. Deshalb ist vorab der Zusammenhang zwischen Großhandelsrabatten und Infrastrukturinvestitionen der Reseller herauszuarbeiten.

#### 4.2.3.1 Großhandelsrabatte und Infrastrukturinvestitionen

Zu den Regulierungszielen des TKG und zu den Bedingungen von Resale-Verpflichtungen gehören die Auswirkungen auf (innovative) Infrastrukturinvestitionen. Deshalb sind die Zusammenhänge zwischen Großhandelsrabatten und Infrastrukturinvestitionen besonders wichtig. Dabei ist zwischen Investitionen in den der Dienstleistung vorgelagerten Bereich und in komplementäre nachgelagerte Bereichen zu unterscheiden. Bei ersteren handelt es sich um Bypass-Investitionen der alternativen Wettbewerber und Bottleneck-Investitionen des Incumbent. Die Zusammenhänge zwischen Großhandelsrabatten und Bypass-Investitionen sowie komplementären Infrastrukturinvestitionen sind in den Abbildungen 3 und 4 dargestellt. Dabei verstehen wir als komplementär die Investitionen in Goodwill, Vertrieb und die Erstellung von Mehrwertdiensten, während Bypass-Investitionen in die eigene Netz-Infrastruktur des Resellers getätigt werden.

Abbildung 3: Großhandelsrabatte und Bypass-Investitionen der Reseller



Quelle: Angelehnt an Beard, Kaserman und Mayo (1998)

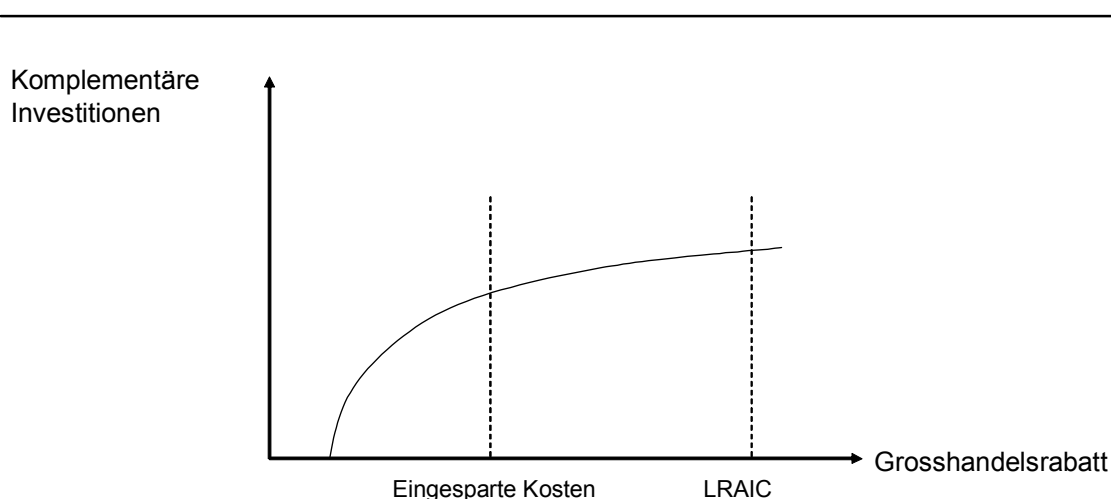
Der Kurvenverlauf in Abbildung 3 bezieht sich nur auf Bypass-Investitionen der Reseller. Die Kurve beginnt im positiven Bereich, da auch ohne Resale (oder mit Resale ohne Rabatt) gewisse Bypass-Investitionen stattfinden. Der folgende ansteigende Ast ist durch die schnelle geografische Abdeckung und durch den mit Resale ermöglichten großen Kundenstamm erklärt, die beide Infrastrukturinvestitionen weniger riskant erscheinen lassen und die Ausnutzung von Skalenerträgen ermöglichen.<sup>98</sup> In diesem

<sup>98</sup> Ein weiterer Grund für aktiven Großhandel unterhalb des kritische Rabattes in Höhe der eingesparten Kosten könnte sein, dass Reseller auch ungünstige Großhandelsrabatte durch innovative Dienste- und Kundendienstgestaltung teilweise überspielen können (Neumann, 2002a). Dem stehen freilich Goodwill-Nachteile gegenüber.

Kostenbereich bewirken Steigerungen der Großhandelsrabatte Kostensenkungen, die die alternativen Wettbewerber zu mehr Bypass-Investitionen anregen. Bei höheren Großhandelsrabatten wird dann aber Resale gegenüber Bypass zunehmend attraktiver. Mit anderen Worten, die Komplementarität von Resale und Bypass wandelt sich zunehmend in eine Substitutionsbeziehung um, bis schließlich kein Bypass mehr stattfindet, weil er im Vergleich zu Resale zu teuer wird. Der mit LRAIC bezeichnete Wert ist dabei kritisch, weil bei einem Großhandelsrabatt oberhalb dieses Wertes Kriterium (b) verletzt würde und weil zu einem Großhandelspreis in dieser Höhe ein effizienter Wettbewerber gerade indifferent zwischen Resale und Bypass sein müsste. Dies ist aber nur ein Durchschnittswert (der von der Regulierungsbehörde gemessen wird), so dass die tatsächlichen Bypass-Kosten um diesen Wert streuen. Daraus erklärt sich, dass bereits vor Erreichen dieses Wertes die Kurve zu sinken beginnt und dass sie auch noch nach Erreichen dieses Wertes im positiven Bereich bleibt.

Die komplementären Infrastrukturinvestitionen sind, wie Abbildung 4 zeigt, in sehr viel einfacherer Weise von den Großhandelsrabatten abhängig. Hier liegt das Maximum der Investitionen bei sehr hohen Großhandelsrabatten, da dann der Kostenvorteil der alternativen Wettbewerber am größten ist. Die Investitionen nehmen bis dahin in einem konkaven Kurvenverlauf bei steigenden Großhandelsrabatten mit abnehmenden Raten zu. Die Kurve beginnt rechts vom Ursprung, da zu niedrige Großhandelsrabatte Resale-Konkurrenz mit dem Incumbent verhindern.

Abbildung 4: Komplementäre Investitionen des Resellers als Funktion der Großhandelsrabatte



Ein zu niedriger Großhandelsrabatt macht Resale unmöglich und verletzt damit Kriterium (a), während ein zu hoher Rabatt den Incumbents und den neuen Infrastrukturwettbewerbern schadet und Kriterium (b) verletzt. Die Festlegung korrekter Großhandelsrabatte ist also ein Balanceakt. Wenn der Rabatt zu hoch ist, kann der Incumbent an



Endnutzer nichts (oder nur sehr wenig verkaufen). Alles geht über den Resale und dem Incumbent verbleibt ein niedriger Nettopreis. Wenn der Endnutzerpreis zuvor kostendeckend war, kann der Incumbent dann nicht mehr die Kosten decken. Er müsste also in diesem hypothetischen Fall seinen Endnutzerpreis (sofern dieser nicht reguliert ist) solange erhöhen, bis Kostendeckung im Resale erreicht ist. Wenn jetzt die Reseller in vollkommenem Wettbewerb zueinander stehen, kann der Incumbent im Prinzip denselben Nettoertrag erzielen wie ohne Resale. Die Konsequenz eines zu hohen Rabattes ist also nicht notwendig eine zu niedrige Netzinvestition des Incumbent, wohl aber Verdrängung des Incumbent aus dem Endnutzergeschäft (wo der Incumbent Goodwill investiert hat). Die Konsequenz eines zu niedrigen Rabattes ist demgegenüber zu wenig Resale. Daraus folgt möglicherweise ineffiziente Netzinvestition/Umgehung der alternativen Wettbewerber und zu geringer Wettbewerb.

Abbildung 3 legt nahe, dass sowohl zu niedrige als auch zu hohe Großhandelsrabatte den Infrastrukturinvestitionen der Reseller schaden, dass es aber eine Bandbreite mittlerer Rabatte geben könnte, die für solche Infrastrukturinvestitionen günstig sind und offenbar diesen Resellern ein Überleben ermöglichen (Erfüllung von Kriterium (a) und (b)).<sup>99</sup> Neumann (2002a) folgert aus Abbildung 3, dass zu hohe Resale-Rabatte volkswirtschaftlich weniger schädlich seien als zu niedrige, weil hohe Rabatte wenigstens den Retail-Wettbewerb förderten, während zu niedrige Rabatte sowohl dem Retail-Wettbewerb als auch dem Infrastrukturwettbewerb (= Bypass-Wettbewerb) abträglich seien. Dies wird von Abbildung 4 hinsichtlich der komplementären Investitionen des Resellers gestützt. Außer von den Großhandelsrabatten werden die Infrastrukturinvestitionen der alternativen Wettbewerber natürlich auch von den anderen Vorleistungsentgelten erheblich beeinflusst. Dies ist Teil der Konsistenzproblematik und hängt auch mit der Leiterthese zusammen.

#### 4.2.3.2 Die Leiterthese

Zur Illustration der Leiterthese ist das Schema eines Festnetzes nach Netzhierarchieebenen in Abbildung 5 dargestellt. Ausgangspunkt für die Leiterthese<sup>100</sup> ist, dass Skaleneffekte und Versunkenheitsgrade in Telekommunikationsnetzen mit der Netzebene hoch korreliert sind, so dass die für einen Infrastrukturwettbewerber zum Überleben gegenüber dem Incumbent benötigten Marktanteile sehr von der Netzebene abhängen. Das heißt insbesondere, dass auf den untersten Netzebenen 0 und 1 - dem Anschlussnetz - der zum eigenständigen Überleben benötigte Marktanteil groß ist, da hier die Kosten der Duplizierung besonders hoch sind und Investitionen den höchsten Versun-

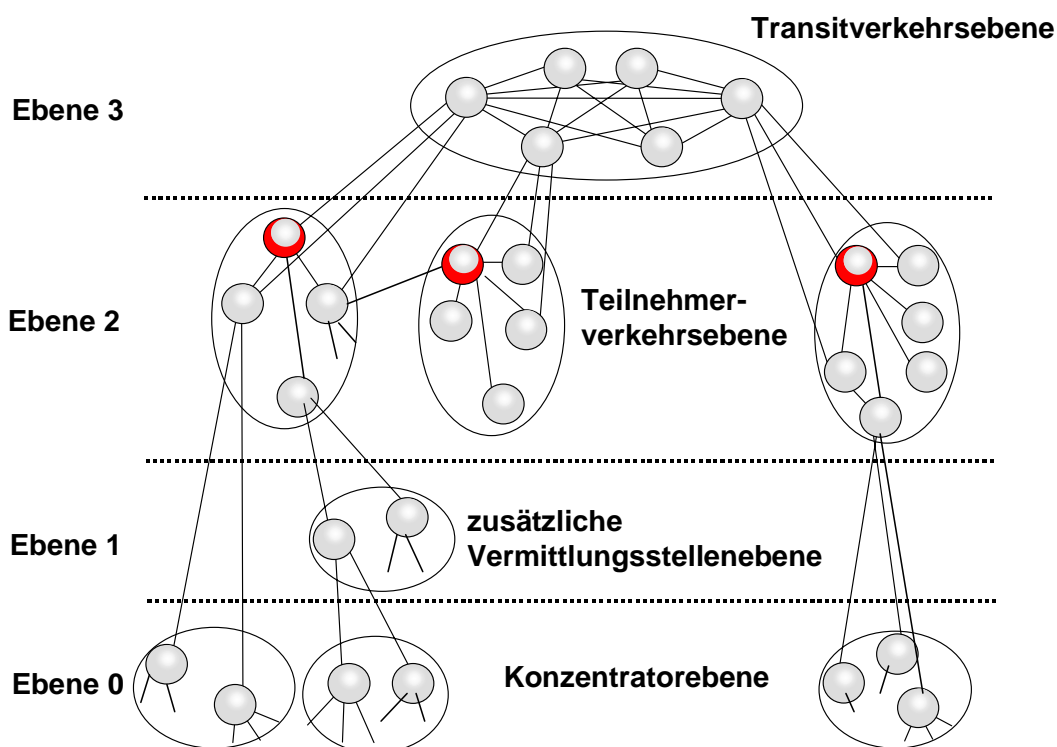
---

<sup>99</sup> Das heißt nicht, dass auch für reine Reseller eine solche Bandbreite besteht, da diese ja von der Resale-Marge allein leben müssen, während value-added Reseller und Reseller mit Infrastrukturinvestitionen Resale nur als Hilfsfunktion (z.B. zur zeitlichen und geografischen Überbrückung des Netz-Rollout) ansehen.

<sup>100</sup> Siehe auch oben die Abschnitte 2.3.3, 3.1.2.2 und 3.1.4. Die Leiterthese geht zurück auf Cave et al. (2001). Siehe auch Cave und Vogelsang (2003) und Cave (2004).

kenheitsgrad aufweisen. Deshalb bedienen sich die alternativen Wettbewerber der Infrastrukturvorleistungen des Incumbent. Die Nutzung solcher Vorleistungen erfordert komplementäre Investitionen des die Vorleistungen in Anspruch nehmenden Wettbewerbers. Diese Investitionen sind i.A. umso größer und umso stärker mit Skalenerträgen (relativ zur relevanten Marktgröße/Penetration des Wettbewerbers) verbunden, je niedriger in der Netzhierarchieebene sie angesiedelt sind. Line Sharing z.B. ist auf der niedrigsten Hierarchieebene, dem Anschlussnetz, angesiedelt und erfordert sowohl Kollokationsinvestitionen als auch nachgelagerte Investitionen in Leitungen zu den entsprechenden HVTs sowie Investitionen in Paketvermittlungen und gegebenenfalls Backbone-Infrastruktur. Auf der HVT-Ebene schlagen Skalenerträge erheblich durch. Gibt es nun (wie bislang in Deutschland) keinen Bitstrom-Zugang als Alternative, so ist Resale von DSL-Anschlüssen vermutlich für einen großen Teil Deutschlands dem Line-Sharing überlegen.<sup>101</sup>

Abbildung 5: Schema des Telefonnetzes



Quelle: WIK

<sup>101</sup> Dies gilt vermutlich nicht in gleichem Umfang für entbündelte TAL ("full unbundling"), da sich hier im Gegensatz zu Line Sharing Verbundmöglichkeiten mit anderen Diensten ergeben.

Auf der untersten Ebene der Netzhierarchie ist Duplizierung unter Effizienzgesichtspunkten zumindest in statischer Sicht oft verschwenderisch. Die Bereitstellung von Bottleneck-Inputs durch den Incumbent kann einen erheblichen Teil der Duplizierung sparen helfen und den zum Überleben notwendige Marktanteil neuer Wettbewerber senken. Dennoch sind – wie soeben dargelegt – auch hier Skalenerträge und Versunkenheit noch erheblich, da die Wettbewerber ihr Netz bis zu den HVT (Konzentratorebene) des Incumbent ausbauen müssen und außerdem in Kollokation investieren sowie Kollokationsräume mieten, die nur auf die an den HVT angeschlossenen Kunden (gemäß dem Marktanteil des Wettbewerbers) umgelegt werden können. Wettbewerber, die ihre Dienste auf einer höheren Hierarchieebene anbieten (VNB), können sich auf eigene Netzbestandteile mit weniger Skalenerträgen und Versunkenheitsgraden stützen und die Netzbestandteile der unteren Hierarchieebenen beim Incumbent (oder bei Wettbewerbern auf diesen unteren Ebenen) erwerben. Dabei nehmen Skalenerträge und Versunkenheitsgrade mit der Netzebene i.A. ab, so dass lokale Interconnection ( $\approx$  Ebene 1) mehr Skalenerträge und Versunkenheit aufweist als single-transit ( $\approx$  Ebene 2) und diese wiederum mehr als double-transit ( $\approx$  Ebene 3). Wenn man nun im Zeitablauf von einer wachsenden Penetration der Wettbewerber und/oder wachsenden Märkten ausgeht, so werden die Wettbewerber erst auf den oberen Hierarchieebenen des Netzes eigene Infrastruktur bauen und im Laufe der Zeit auf die niedrigeren Ebenen hinuntersteigen. Die Dynamik hängt sowohl mit dem Absatzwachstum als auch mit der Vorlaufzeit beim Bau der Infrastrukturbestandteile ab.

Anfänglich sind die alternativen Wettbewerber auf Vorleistungen des Incumbent auf allen Hierarchieebenen angewiesen. Diese Abhängigkeit lässt aber von oben nach unten gehend im Zeitablauf nach. Die Vorleistungsentgeltregulierung kann diese Dynamik behindern oder ihr zum Durchbruch verhelfen. Regulierung kann zum Beispiel durch Verordnung niedriger Vorleistungsentgelte auf einer hohen Hierarchieebene Wettbewerber auf dieser Ebene vom Investieren abhalten, obwohl zu investieren effizient wäre. Konsistent im Sinne dynamischer Effizienz sind hingegen Vorleistungsentgelte, die Investitionsanreize so setzen, dass Incumbent und alternative Wettbewerber die jeweils effizienten Investitionen tätigen. Der Regulierer darf dabei auch nicht einfach die soeben beschriebene Regelmäßigkeit der Netzhierarchie als ehernes Gesetz hinnehmen und die Leiterthese mechanisch anwenden. Vielmehr kann sich die Situation durch neue Technologien, z.B. durch Festnetz-Mobilfunksubstitution grundlegend ändern.

Wie passt nun Resale in die Netzhierarchie? Meine Hypothese ist, dass Resale die höchsten „Netzebene“ (sozusagen Ebene 4) bildet, da hier die Skalenerträge und Versunkenheitsgrade besonders niedrig sind. Resale-Verpflichtungen müssten danach anderen Vorleistungs-Verpflichtungen zeitlich vorgehen. Sofern nun Resale dem Rollout neuer Infrastruktur der Wettbewerber hilft, könnten im Zeitablauf von einem als optimal angesehenen Ausgangsniveau aus fallende Großhandelsrabatte dem Investitionsanreiz alternativer Wettbewerber dienen. Umgekehrt heißt dies, dass Resale-Verpflichtungen für einzelne Dienste (im Gegensatz zu Bündeln) dort nicht mehr einge-

führt werden sollten, wo bereits Infrastrukturwettbewerber hinreichende Wettbewerbsaktivität auf der Basis infrastrukturbasierter Vorleistungen entfalten.

Ähnlich der Reihenfolge der Skaleneffekte in der Netzhierarchie gibt es auch eine geografische Abfolge, nach der grundsätzlich Skalenerträge zuerst in dicht besiedelten Gebieten und erst später (oder gar nicht) in den dünnbesiedelten Gebieten ausgeschöpft werden. Diese geografische Abfolge interagiert mit der Abfolge der Netzebenen. Grundsätzlich ist deshalb Resale am ehesten von Beginn des Wettbewerbs an landesweit einführbar. Am anderen Ende der Hierarchie kann es aber dazu führen, dass Unternehmen auf der Netzebene 0 grundsätzlich auf Dauer nur regional wettbewerbsfähig sind, so dass Anschluss-Resale auf dieser Ebene die einzige landesweite Wettbewerbsoption bleibt. Solange in Deutschland Tarifeinheit im Raum herrscht, wird durchgehende Konsistenz unerreichbar bleiben, da sich die TNB bei ihren eigenen Netz- und Kollokationsinvestitionen Skalenerträgen gegenübersehen, die bei niedrigen Marktanteilen außerhalb der Ballungsgebiete (wo die bislang nicht durch Wettbewerb abgedeckten 5000 HVT ihren Standort haben) nicht voll ausnutzbar sind und selbst die T-Com teilweise unterhalb ihrer Kosten anbietet.

Resale passt in die Leiterthese insbesondere im ersten Stadium des Wettbewerbs, wenn es gilt, ohne eigene Infrastruktur die notwendige Kundenbasis für Infrastrukturinvestitionen aufzubauen. Dabei sind möglicherweise hohe Großhandelsrabatte angebracht, weil der „effiziente Anbieter“ noch klein ist und Set-up Kosten und etwaige Skalenerträge noch überwinden muss. Später sind dann geringere Rabatte gerechtfertigt, um Infrastrukturinvestitionen anzuregen.

Die Leiterthese betrifft also vor allem die zeitliche Abfolge von Vorleistungsverpflichtungen und deren Stringenz im Zeitablauf. Wettbewerber sollen Anreize zu Investitionen derart erhalten, dass sie die erzielbaren Skalenerträgen weitgehend ausnutzen. Dies kann durch die absolute Höhe der Vorleistungsentgelte und deren Abstand zueinander geschehen. Wenn die Leiterthese in der oben beschriebenen Form richtig ist, sollten auf allen Hierarchieebenen anfänglich Vorleistungsentgelte in Höhe der effizienten Kosten gelten, so dass dann auch die Abstände zwischen diesen Entgelten den effizienten Kosten entsprechen. Im Zeitablauf sollten dann die Abstände von unten nach oben in der Netzhierarchie relativ zu den Kosten zunehmen, so dass es weniger attraktiv wird in den oberen Ebenen Vorleistungen zu beziehen und dadurch Anreize entstehen, diese Vorleistungen durch eigene Infrastruktur zu ersetzen. Warum sollte hier kein „infant industry“-Argument zur Geltung kommen, nach dem mit Vorleistungsentgelten unterhalb der effizienten Kosten begonnen wird? Dagegen sprechen insbesondere drei Argumente. Zum ersten sind Preise unterhalb der effizienten Kosten i.A. ineffizient und bedürfen daher einer besonderen Effizienzrechtfertigung. Zum zweiten wird durch Vorleistungspreise unterhalb der effizienten Kosten auch ineffizienten Unternehmen der Marktzutritt ermöglicht. Zum dritten sollten effiziente Wettbewerber nach Tätigung eigener Infrastrukturinvestitionen potent genug sein, um es dem Incumbent zu vereiteln spä-

ter Übergewinne zu realisieren, mit denen er die anfänglichen Verluste wettmachen könnte (zeitliche Konsistenz).

Die riskanten Investitionen des Incumbent in die Vorleistungsinfrastruktur sind oft versunken. Der Versunkenheitsgrad nimmt im Zeitablauf ab, während das Bypass-Risiko zunimmt. Der erste Faktor senkt nach der Theorie realer Optionen die Kosten eines gegebenen Anlagegutes im Zeitablauf,<sup>102</sup> während der zweite Faktor die Kosten erhöht. Per saldo können daher die Kosten bei zunehmendem Wettbewerb im Zeitablauf fallen. Der mit der Leiterthese unterbreitete Vorschlag der Erhöhung der Vorleistungsentgelte im Zeitablauf ist deshalb relativ zu den volkswirtschaftlichen Kosten der Interconnection zu interpretieren, so dass die optimalen Vorleistungsentgelte im Zeitablauf nicht unbedingt steigen müssen, wenn die Replizierbarkeit zunimmt. Dadurch wird auch dem Vorwurf von Baake und Wey (2005) begegnet, dass die Leiterthese Innovationen der Incumbents entgegenstünde. Innovative Dienste sollen ja ohnehin, wie in den Abschnitten 3.1.2.2 und 3.1.4 ausgeführt, nur nach sorgfältiger Abwägung der Innovationsanreize und Wettbewerbswirkungen reguliert werden. Gegenüber der bisherigen Praxis kostenbasierter Vorleistungsentgelte bringt nun die Leiterthese Erhöhungen im Zeitablauf ins Spiel. Die Anfangsentgelte sollten aber in jedem Fall so bemessen sein, dass sie Innovationskosten und –risiken in angemessener Weise enthalten. Dies wird zumindest teilweise durch Berücksichtigung des Optionswertes der Innovationen geleistet, auch wenn selbst dabei Unzulänglichkeiten der Messung bestehen bleiben. Bezüglich der Großhandelspreise für Resale wäre dieser Faktor in den effizienten Kosten nach Kriterium (b) in § 30 Abs. 5 TKG einzufangen. Inkompatibilität mit Kriterium (a) könnte dann Resale-Verpflichtungen für eine Zeitlang, z.B. wegen Penetration-Pricing des Incumbent, ausschließen.

Die Leiterthese bezieht sich originär nicht auf (horizontale) Verbundvorteile. Verbundvorteile stellen volkswirtschaftliche Einsparungen durch gleichzeitige Erstellung mehrerer Dienste dar. Markteintritt müsste bei Vorliegen von Verbundvorteilen also in mehreren Märkten gleichzeitig erfolgen. Liegen nun außerdem zunehmende Skalenerträge vor, so setzt der Marktzutritt die Verfügbarkeit entbündelter oder gebündelter Vorleistungen voraus. Verbundvorteile sind hinsichtlich der Leiterthese unproblematisch, wenn all die betreffenden Dienste auf dieselben Vorleistungen angewiesen sind. Sind aber die Skalenerträge der einzelnen Dienste unterschiedlich und die Verbundvorteile ausgeprägt, so kann die Investitionsleiter von einem Dienst zum nächsten springen. An dem Prinzip ändert dies jedoch nichts.

Sofern die Leiterthese vom Regulierer angewendet wird, könnte es zu Konflikten mit dem Konsistenzziel oder mit statischer Effizienz kommen, da ja im Zeitablauf einige Vorleistungen oberhalb ihrer Kosten angeboten werden. Durch die regulatorisch sanktionierte Anhebung der Vorleistungsentgelte für von Wettbewerbern replizierbare Leis-

---

<sup>102</sup> Zu den Auswirkungen der Versunkenheit auf die Kosten von Anlagegütern siehe Hausman (2000).

tungen könnte ein Wettbewerber, der weiterhin auf solche Vorleistungen angewiesen ist, in eine Preis-Kosten-Schere geraten, ohne dass der Incumbent (oder ein anderer Wettbewerber, der eigene Infrastruktur errichtet hat) an Endnutzer unterhalb der effizienten Kosten verkauft. Insofern ist also die Konsistenz nicht gesichert. Im Prinzip kann diese Inkonsistenz sowohl bei regulierten als auch bei unregulierten Endnutzerpreisen auftreten. Der Regulierer könnte sich bei der Endnutzerpreisregulierung dieser Inkonsistenz freilich durch eine Endnutzerpreiserhöhung entziehen, die dann aber zu Lasten der statischen Effizienz gehen würde. Auch werden durch erhöhte Vorleistungsentgelte Marktzutrittsbarrieren für Unternehmen aufgebaut, die später in den Markt eintreten. Jedoch gibt es per Annahme in diesem Bereich keine Marktzutrittsbarrieren in Form von Bottlenecks mehr, so dass hier keine unüberwindbare Problematik besteht.<sup>103</sup> Schließlich könnten durch Erhöhung der Vorleistungsentgelte nicht investierende Unternehmen (z.B. reine Reseller) zu Marktaustritt gezwungen werden. Hier sollte es jedoch durch die Investitionen der anderen Unternehmen zu freiwilligen Vorleistungsvereinbarungen inklusive Resale kommen.

Man könnte aber auch die Konsistenzforderung des § 27 Abs. 2 TKG dahingehend interpretieren, dass sie nicht zwingend statische Preis-Kosten-Scheren ausschließt, solange das Wettbewerbsziel in Verbindung mit Infrastrukturinvestitionen und Innovationen erreicht wird. In dem Fall wäre das Konsistenzziel nicht verfehlt, wenn die Leiterthese erfolgreich ist und Wettbewerber veranlasst in replizierbare Infrastruktur so zu investieren, dass sie keiner Preis-Kosten-Schere mehr ausgesetzt sind. Wettbewerber ohne eigene Infrastruktur wären dann als ineffizient anzusehen, so dass sie gegebenenfalls zu Recht vom Markt verdrängt werden. Für den Regulierer stellt sich dann bei Durchsetzung der Leiterthese jeweils die Frage, welche Fehlerkonsequenzen auftreten, wenn er Vorleistungsentgelte gegenüber den effizienten Kosten erhöht (oder nicht erhöht). Da er über die Endnutzerentgelte, solange diese reguliert sind, Korrekturmöglichkeiten besitzt, können die Fehlerkonsequenzen überhöhter Vorleistungsentgelte in Grenzen gehalten werden. Konsistenz ist in diesem Fall erreicht, wenn die erwarteten Fehlerkonsequenzen aus Verfehlung der Regulierungsziele des TKG minimiert werden.

Inwieweit ist die Leiterthese das richtige Konzept für konsistente Entgeltregulierung? Es geht darum, dass der Incumbent und die alternativen Wettbewerber möglichst effiziente Investitions-, Marktzutritts- und Endnutzerentgeltentscheidungen treffen. Diese Problematik wurde in Abschnitt 2.3.3 unter der Voraussetzung fehlender Skalenerträge und Verbundvorteile behandelt. Die Leiterthese bringt Skalenerträge in die Betrachtung ein. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist Marktzutritt in Märkten mit durchgehenden Skalenerträgen nur gerechtfertigt, wenn die kostenseitigen Nachteile einer Marktaufteilung zwischen mehreren Unternehmen durch Vorteile bei den Preisen, Produktdifferenzierung

---

**103** Allerdings bestehen bei der Bottleneck-Eigenschaft i.A. beträchtliche geografische Variationen, die diese Aussage relativieren. Wenn Unternehmen genügend Marketing- und Goodwill-Vorteile aus nationalen Angeboten ziehen können, werden sie begrenzte Skalennachteile im Netz hinnehmen. Dies gilt z.B. für die VNB, die zurzeit an allen 475 Ortvermittlungsstellen der T-Com angeschlossen sind.

und Innovationen aufgewogen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass dies der Fall ist, sinkt, je ausgeprägter Skalenerträge sind. Insofern ist die Leiterthese mit Konsistenz veträglich, soweit es um Skalenerträge geht. Durch Anwendung der Leiterthese werden Infrastrukturinvestitionen anderer Wettbewerber nur gefördert, wenn die Skalenerträge relativ zur Unternehmensgröße der alternativen Wettbewerber nicht zu ausgeprägt sind. Darin liegt aber auch das Risiko einer falschen Entscheidung des Regulierers, der ein Vorleistungsentgelt erhöht oder eine Vorleistungsverpflichtung auslaufen lässt. Erweist sich die Annahme als falsch, dass für die im Markt agierenden Wettbewerber Replizierbarkeit des betreffenden Bottleneck gegeben ist, so reicht die Unternehmensgröße der alternativen Wettbewerber zur Ausnutzung der Skalenerträge nicht aus. Es kommt dann weder zu den Investitionen, noch erlauben die erhöhten Vorleistungspreise ein Überleben der Wettbewerber ohne solche Investitionen. Ein risikobewusster Regulierer wird daher die Leiterthese nur als Grobraster anwenden können und die Anpassungen der Vorleistungsentgelte nicht von erhofften sondern von konkret geplanten bzw. bereits getätigten Investitionen abhängig machen.

Die größte Problematik der Leiterthese besteht vermutlich darin, dass ihre Anwendung hohe Anforderungen an die Urteilskraft und Integrität des Regulierers stellt; denn er muss die Replizierbarkeit der Infrastrukturbestandteile des Incumbent ermessen und in anreizverträgliche Vorleistungsentgelte und Zugangsbedingungen übersetzen. Dies sind zwar weitgehend Anforderungen, die an ihn im Rahmen der Marktanalyse und Bestimmung der Remedies ohnehin gestellt werden. Auch erfordert die Marktanalyse die Feststellung von Marktzutrittsbarrieren und eine Prognose der Wettbewerbsentwicklung, und die Remedy-Bestimmung erfordert eine Wirkungsanalyse. Aber die Risiken bei Anwendung der Leiterthese sind auch sehr hoch. Insofern plädiere ich zwar für die aus der Leiterthese abgeleiteten Prinzipien, nicht aber für eine Feinsteuerung der Vorleistungsentgelte. Auf Resale angewendet heißt dies, dass Resale vornehmlich bei Diensten Anwendung finden sollte, wo es an Infrastrukturinvestitionen der Wettbewerber mangelt, also bei hartnäckig nicht replizierbaren Diensten wie dem entbündelten Anschlussdienst, geografisch bei Diensten auf dem flachen Land und zeitlich als erste Remedy nach Einführung neuer Dienste. Die Verpflichtung ist aufzuheben, wenn genügend Infrastrukturwettbewerb für freiwilligen Resale besteht. Das sollte aber die nach §§ 10-12 TKG durchzuführende Marktanalyse leisten. Hinsichtlich der Großhandelsrabatte bedeutet die Leiterthese, dass diese ein Niveau haben sollten, das Kriterium (b) auf der Basis der Summe der anderen Vorleistungsentgelte (wie bei einem PKS-Test) entspricht. Dadurch wäre dann auch die Konsistenz im Zeitablauf gesichert.

## 4.3 Zusammenfassung

### 4.3.1 Ökonomisch begründete Maßstäbe

Die Kosten der Leistungserstellung sind der verbreitetste Maßstab für Zugangsentgelte der meisten Vorleistungen. Dies gilt aber nicht für den Resale-Zugang, der überwiegend nach einem Retail-minus Ansatz bepreist wird.

Die Kosten der Leistungserstellung sind als Maßstab dann angebracht, wenn es um die Erzielung effizienter Investitionsentscheidungen zur Umgehung des jeweiligen Bottleneck (Bypass) geht oder wenn ein unregulierter Endproduktpreis in Höhe der effizienten Kosten angestrebt wird. Liegen Skalen- und Verbundvorteile in größerem Umfang vor, so kommen Gemeinkostenaufschläge hinzu, die praktisch nur schwer optimal (d.h. mit der Ramsey-Preisregel) zu bestimmen sind. Resale-Price-Caps sind daher wegen ihrer Anreizwirkungen überlegenswert.

Das theoretisch sauberste Retail-minus Verfahren ist die Baumol-Willig Regel, wonach die Großhandelsentgelte den Kosten der Leistung plus den durch Resale beim Incumbent entgangenen Deckungsbeitrag entsprechen. Im einfachsten Fall der sog. Margin Rule ergibt dies einen Großhandelsrabatt auf den Endnutzerpreis des Incumbent in Höhe der vom Incumbent eingesparten Kosten. Nach der Baumol-Willig Regel gilt dies für Reseller, die den Endnutzerdienst des Incumbent eins-zu-eins ersetzen. Diese Regel zielt auf effizienten Marktzutritt auf der Einzelhandelsebene ab und nicht auf effiziente "make-or-buy"-Entscheidungen und auch nicht auf effiziente Endnutzerpreise. Bei Verkauf im Resale nach der Retail-minus Preissetzung trägt der Incumbent maximal dasselbe Risiko wie beim Verkauf an Endnutzer und hat gleichzeitig (bei richtiger Festsetzung des Großhandelsrabatts) dieselben Netto-Einnahmen. Die Margin Rule verhindert bei reinem Resale nicht Marktmacht im Endnutzerbereich.

Sofern die Dienste von Incumbent und Reseller in den Augen der Endkunden differenziert sind und sofern der Incumbent im Endnutzermarkt einen Preis oberhalb der effizienten Kosten (streggenommen der Grenzkosten) verlangt, sind nach der Baumol-Willig Regel Großhandelsrabatte optimal, die die eingesparten Kosten des Incumbent übersteigen.

Es gibt eine ausführliche akademische und praktische Diskussion darüber, wie die eingesparten Kosten zu berechnen sind. Dabei geht es um den anzulegenden Zeithorizont (kurz- oder langfristig), den Umfang des Rückzuges des Incumbent aus dem Endnutzergeschäft (teilweise oder total) und die damit verbundenen Verbundvorteile und deren Aufgabe und schließlich um die Effizienz des Incumbent im Marketing- und Vertriebsbereich. Vermiedene und vermeidbare Kosten unterscheiden sich langfristig nur, wenn im Marketing- und Vertriebsbereich keine konstanten Skalenerträge herrschen. Über die Verbreitung von Skalenerträgen im Retailbereich liegen mir keine konkreten Daten vor.



Sollte diese Verbreitung aber groß sein, müsste man auch bei einer Resale-Verpflichtung mit hoher Unternehmenskonzentration im Endnutzermarkt rechnen, da dann große Reseller leicht ihre kleinen Wettbewerber unterbieten könnten. Vielmehr gehen offenbar sowohl Befürworter als auch Gegner von Resale-Verpflichtungen durchgehend davon aus, dass die mit Resale verbundene Retail-Tätigkeit nicht mit nennenswerten Skalenerträgen verbunden ist. Dienste verursachen aber untereinander erhebliche Gemeinkosten im Retailbereich, die ihrerseits die Höhe der eingesparten und einsparbaren Kosten erheblich beeinflussen. Es ist deshalb fraglich, inwieweit der ansonsten verbreitete pragmatische Weg, die durchschnittlichen Marketing- und Vertriebskosten des Incumbent zugrunde zu legen, problemadäquat ist.

In die Diskussion gehen auch die durch Resale neu entstehenden Vertriebskosten ein, die gegen die eingesparten Kosten zu saldieren sind. Schließlich entstehen durch die Einrichtung einer Resale-Verpflichtung Einmalkosten beim Incumbent. Diese sollten auf alle Wettbewerber (einschließlich Incumbent) verteilt werden, (a) da Resale-Verpflichtungen nur eingeführt werden sollten, wenn ihr volkswirtschaftlicher Nutzen auch diese Kosten übersteigt und (b) weil die Kunden des Incumbent gleichermaßen von Resale profitieren wie die der Wettbewerber.

Zeitlich begrenzte Sonderangebote des Incumbent sollten zwar der Resale-Pflicht unterliegen, aber nicht unbedingt dem Zwang zum Großhandelsrabatt auf die gesenkten Preise.

Die Effizienz der Kosten von Retail-Leistungen zu messen, ist überaus schwierig. Es kann deshalb regulatorisch effizienter und weniger eingriffintensiv sein, dem Incumbent eine Resale-Verpflichtung zu Entgelten auf der Basis der Kosten der Leistungserstellung auf der Großhandelsebene aufzuerlegen. Bei Großhandelspreisen in Höhe dieser Kosten und einer genügenden Anzahl Reseller ist es dem Incumbent unmöglich die Endkundenpreise wesentlich über die Kosten der Leistungserstellung auf der Endkundenebene anzuheben. Eine Dumping-Strategie lohnt sich für den Incumbent gegenüber den Resellern auch nicht, da diese mangels versunkener Kosten jederzeit wieder in den Markt eintreten, wenn der Incumbent die Preise auf ausbeuterische Höhe anheben will. Diese Absicherung nach beiden Seiten des Preissmissbrauchs gewährleistet die Retail-minus Regel nicht. Auch legt die Avoided Cost Pricing Rule (ACPR) von Kaserman und Mayo nahe, dass kostenbasierte Großhandelsentgelte unter Einhaltung einer Konsistenzforderung der Retail-minus Regel überlegen sein sollten. Denn dann unterscheidet sich die ACPR von kostenbasierten Großhandelspreisen nur dadurch, dass an die Stelle effizienter die tatsächlichen inkrementellen Durchschnittskosten des Incumbent treten. Dadurch wird die „make-or-buy“-Entscheidung potentieller Reseller korrekt beeinflusst. Die ACPR und die vorangehende Argumentation legen damit nahe, dass i.A. kostenbasierte Großhandelsentgelte unter Einhaltung einer Konsistenzforderung der Retail-minus Regel überlegen sein sollten. Schließlich ermöglicht Resale auf dieser Basis den Verzicht auf Endnutzerpreisregulierung, wenn kein Infrastrukturwettbewerb stattfindet. Dies entspricht auch dem Prinzip der EU, Endnutzerregulierung zugunsten

von Vorleistungsregulierung zu vermeiden. Die Retail-minus Regel ist lediglich zu bevorzugen, wenn entweder keine zureichenden Kostendaten vorliegen oder wenn die inkrementellen Durchschnittskosten mit erhebliche Fix- und Gemeinkostenzurechnungen befrachtet sind, oder wenn es um die erste Regulierung in einem innovativen Markt geht. Dies legt eine Beweislastverteilung nahe, nach der kostenbasierte Großhandelsrabatte die Regel sein sollten, aber die Retail-minus Regel zur Anwendung gelangt, wenn eine der genannten Bedingungen gilt. Großhandelspreise nach der Retail-minus Methode könnten z.B. volkswirtschaftliche Vorteile entwickeln, wenn die damit verbundenen höheren Endnutzerpreise Infrastrukturinvestitionen anregen, die sich bei Großhandelspreisen auf der Basis der Kosten effizienter Leistungserstellung nicht lohnen. Dies gilt freilich für alle Vorleistungspreise, die die Kosten der effizienten Leistungserstellung übersteigen.

Ähnlich Resale-Price-Caps könnten sich Rabatt-Floors für Resale auf Körbe von Diensten beziehen. Dies verringert den regulatorischen Aufwand bei der Bestimmung der eingesparten Kosten, die sich vermutlich nur im Durchschnitt über alle Dienste berechnen lassen. Wettbewerbsverzerrungen zwischen Diensten sind dabei freilich nicht ausschließbar. Dies ist Teil der Konsistenzproblematik. Rabatt-Floors und Resale-Price-Caps bedürfen daher vor ihrer Einführung noch einer detaillierte Analyse.

### 4.3.2 Rabatte nach den gesetzlichen Bestimmungen des TKG

#### 4.3.2.1 Rabatte nach § 30 Abs. 5 TKG

Nach § 30 Abs. 5 TKG unterliegt der Großhandelspreis gleichzeitig zwei Beschränkungen. Er soll (a) einem effizienten Anbieter die Erzielung angemessener Gewinne erlauben und (b) mindestens die Kosten der effizienten Leistungserstellung decken.

Die Erfüllung von Kriterium (a) erfordert die Definition eines effizienten Anbieters. Hierbei handelt es sich um ein theoretisches Konstrukt, dessen praktische Umsetzung am einfachsten beim Incumbent beginnt, da nur über dessen Marketing- und Vertriebskosten Informationen vorliegen. Von den Kosten des Incumbent ausgehend kann man dann die Kosten eines hypothetischen Anbieters unter Zugrundelegung von Größen- und Effizienzvorteilen oder –nachteilen errechnen. Dabei können die resultierenden Großhandelsrabatte sowohl höher als auch niedriger ausfallen als die vom Incumbent eingesparten Kosten. Hier handelt es sich dennoch im Prinzip um eine Annäherung an die Margin Rule. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Kosten effizienter alternativer Anbieter relativ zu denen des Incumbent im Zeitablauf verändern können, soweit die jeweils effizienten Anbieter steigende Marktanteile erzielen.

Alternativ zu den Kosten des Incumbent könnten die alternativen Wettbewerber ihre Kostendaten zur Verfügung stellen und damit Kriterium (a) bestimmen helfen. Dann

könnte der Regulierer die Kosten inklusive Ansätzen zur Ermittlung von Skalenerträgen und Verbundvorteilen in einer Arbeitsgruppe gemeinsam mit Repräsentanten des Incumbent und der alternativen Wettbewerber analysieren. Dieses Modell hat sich in Großbritannien bei der Ermittlung von Interconnection-Entgelten sehr bewährt.

Wenn die auf Basis von Kosteneinsparungen errechneten Großhandelsrabatte nicht ausreichen den Resale-Wettbewerb lebensfähig zu erhalten, ist in die Kalkulation einzubeziehen, dass i.A. zwischen Incumbent und Resellern kein homogener Bertrand-Wettbewerb sondern ein heterogener Wettbewerb stattfindet. Sofern nun der Endnutzerpreis des Incumbent oberhalb der Kosten liegt, sind auch Großhandelsrabatte gerechtfertigt, die die eingesparten Kosten übersteigen.

Die Erfüllung von Kriterium (b) lehnt sich zwar in gewisser Weise an die kostenbasierte Preissetzung an, erhält aber durch die Mindestbeschränkung einen anderen Akzent. Offenbar soll hierdurch vermieden werden, dass der Incumbent an den Reseller unterhalb seiner eigenen Kosten verkaufen muss. Dies könnte eintreten, wenn Kriterium (a) zu einem Abschlag führt, der die Kosteneinsparungen des Incumbent übersteigt oder wenn der Incumbent keine kostendeckenden Endnutzerpreise verlangt.

Zwischen Kriterium (a) und (b) kann es folglich zu Spannungen kommen. Es ist sehr wohl bekannt, dass mathematische Beschränkungen nicht miteinander kompatibel sein müssen. Dies gilt mit Sicherheit unter bestimmten Umständen für die Beschränkungen (a) und (b). Inkompatibilität kann an einem „zu hohen“ Großhandelsrabatt oder einem „zu niedrigen“ Endnutzerpreis liegen. Was bei Inkompatibilität zu tun ist, hängt von der jeweiligen Ursache ab. Liegt die Ursache in einem zu hohen Großhandelsrabatt nach Kriterium (a), so ist möglicherweise von der Resale-Verpflichtung abzusehen; denn dann sind die Endnutzerpreise zwar niedrig aber nicht zu niedrig im Sinne einer Preis-Kosten-Schere. Das Marktergebnis ohne Resale ist für Endnutzer günstig und Resale wäre nur mit einer Preiserhöhung für Endnutzer durchzusetzen. Liegt die Inkompatibilität zwischen Kriterien (a) und (b) an Preis-Dumping, so ist dieses (nach dem Konsistengebot des § 27 Abs. 2 TGK sowie § 28 Abs. 2 TGK) zu beheben und dann Resale zuzulassen (sofern dies aufgrund der Marktanalyse befürwortet wurde), während bei legitimem Penetration Pricing nach geltender Rechtslage die Resale-Verpflichtung ausgesetzt würde und bei vorübergehend aufgrund der Marktsituation abgesenkten Preisen nur ein Rabatt auf die Normalpreise fällig wäre.

Ist der gesetzliche Abschlag anreizkompatibel? Ein mögliches Problem der gesetzlichen Regelung besteht darin, dass der Incumbent seine Endnutzerpreise so setzt, dass er die anderen Wettbewerber behindert und damit gleichzeitig verhindert, dass eine Resale-Verpflichtung auferlegt wird, die solche Behinderung vereiteln könnte. Bei einem unregulierten Endnutzermarkt oder bei Price Caps sollte die Bundesnetzagentur deshalb m.E. genauso wie bei Einzelpreisregulierung prima facie davon ausgehen, dass das einer Resale-Verpflichtung unterliegende Unternehmen konsistente Entgelte berechnet.

Daraus folgt, dass dem Unternehmen dafür die Beweislast obliegen sollte nachzuweisen, dass bei Einhaltung von Kriterium (a) das Kriterium (b) verletzt ist.

#### 4.3.2.2 Das Konsistenzgebot nach § 27 Abs. 2 TKG sowie die Leiterthese zu Infrastrukturinvestitionen

Das Konsistenzgebot in § 27 Abs. 2 TKG bedeutet vorrangig, dass die Regulierungsmaßnahmen zu einer bestmöglichen Erfüllung der eingangs angeführten Zielsetzungen nach § 2 Abs. 2 TKG stehen. Konsistenz heißt insbesondere, dass sich Geschäftsmodelle (oder Unternehmen) am Markt durchsetzen, die effizienter als die Geschäftsmodelle (oder Unternehmen) sind, die scheitern. Dabei geht es in vertikaler Hinsicht um Konsistenz von anderen Vorleistungen, Resale und Endnutzerentgelten sowie in horizontaler Hinsicht um Konsistenz zwischen den Entgelten für verschiedene Dienste.

Ein Hauptinstrument zur Feststellung oder Ablehnung von (vertikaler) Konsistenz ist der Preis-Kosten-Scheren-Test (PKS-Test). Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Endkundenpreise keine missbräuchlichen Abschläge enthalten, die mit der Motivation von Preis-Dumping einhergehen. Wie bereits in § 28 Abs. 2 Nr. 2 TKG formuliert ist, soll dabei überprüft werden, ob die Spanne zwischen dem Entgelt, das der Incumbent Wettbewerbern für eine Zugangsleistung in Rechnung stellt, und dem entsprechenden Endnutzerentgelt ausreicht, um einem effizienten Unternehmen die Erzielung einer angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals auf dem Endnutzermarkt zu ermöglichen.

Aus normativ-theoretischer Sicht ist wegen der Ungenauigkeit der in der Vergangenheit von der RegTP angewendeten IC + 25% Regel die Einzelfallbetrachtung für einen PKS-Test die adäquate Vorgehensweise. Diese verlangt grundsätzlich eine genaue Kenntnis der (effizienten) Kostensituation für die jeweiligen Wertschöpfungsstufen. Hier sind zumindest im Anfangsstadium Top-Down Modelle anderen Kostenbestimmungen vorzuziehen.

Probleme horizontaler Konsistenz können sich insbesondere durch Quersubventionierung im Zuge von Preis-Dumping und Bündelprodukten ergeben. Sie sind gleichzeitig immer mit vertikalen Konsistenzproblemen verbunden. Probleme horizontaler Konsistenz sind grundsätzlich auch mit PKS-Tests aufzudecken.

Resale hat im Prinzip die Eigenschaft, dass es potentielles Substitut für alle anderen Vorleistungen ist und damit die Arbitragemöglichkeiten der alternativen Wettbewerber erhöht. Resale als zusätzliches Instrument erhöht folglich die Konsistenzproblematik.

Die Konsistenzforderung betrifft Resale-Verpflichtungen insbesondere unter dem Gesichtspunkt der oben erörterten potentiellen Inkompatibilitäten in § 30 Abs. 5 TKG sowie der möglicherweise außerdem möglichen Preis-Kosten-Scheren. Die parallele Anwendung einer Resale-Verpflichtung von Endprodukten des Incumbent, bei dem die Groß-

handelspreise nach dem Prinzip Retail-minus bestimmt werden und die Preise anderer Vorleistungsprodukte zur Bereitstellung des dazu korrespondierenden Dienstes gemäß den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung bereitgestellt werden, stellt grundsätzlich keine Inkonsistenz dar, solange der Incumbent bei den Endnutzerpreisen § 28 Abs. 2 Nr. 2 TKG nicht verletzt.

Neben diese eher statische Betrachtungsweise tritt die in § 2 Abs. 2 Nr. 3 TKG ausgedrückte dynamische Sicht der Infrastrukturinvestitionen und des von der European Regulators Group (ERG) favorisierten Abbaus der Regulierung, der sich in der Leiterthese ausdrückt.

Niedrige Großhandelsrabatte schaden den Resellern sowohl im Resale-Markt als auch bei dem Aufbau alternativer Infrastrukturen. Zu hohe Großhandelsrabatte machen alternative Infrastrukturinvestitionen unattraktiv. Daraus folgt, dass ein für Resale und alternative Infrastrukturinvestitionen optimaler Großhandelsrabatt in einem mittleren Bereich liegt. Bei höheren Großhandelsrabatten wird Großhandel gegenüber Bypass zunehmend attraktiver, so dass sich die Komplementarität von Resale und Bypass zunehmend in eine Substitutionsbeziehung umwandelt, bis schließlich kein Bypass mehr stattfindet, weil er im Vergleich zu Resale zu teuer wird.

Im Gegensatz zu den Bypass-Investitionen steigen die Investitionen der Reseller in komplementäre Bereiche (Mehrwertdienste, andere Telekommunikationsdienste usw.) mit dem Großhandelsrabatt monoton an. Aus der Kombination beider Investitionsanforderungen folgt zur Investitionsanregung ein Großhandelsrabatt oberhalb der „Mitte“.

Da Infrastrukturinvestitionen neuer Wettbewerber immer in Form eines Rollout erfolgen, aber der Wettbewerber im Gesamtmarkt präsent sein muss, um das Rollout erfolgreich gestalten zu können, ist ein Wettbewerber anfänglich am meisten von der Infrastruktur des Incumbent und anderer Wettbewerber abhängig. Nach dem Leiter-Modell des Marktzutritts im Telekommunikationsbereich nehmen die Bottleneck-Eigenschaften im Zeitablauf beginnend mit der höchsten Wertschöpfungsstufe (bzw. höchsten Ebene der Netzhierarchie und höchsten Netzdichte) ab. Dies liegt daran, dass auf den unteren Wertschöpfungsstufen (und den unteren Ebenen der Netzhierarchie sowie in dünnbesiedelten Gebieten auch auf höheren Netzebenen) die stärksten Skalenerträge und Versunkenheitsgrade auftreten. Entsprechend sollte die Regulierung der replizierbaren Bestandteile im Zeitablauf weicher werden, um so Anreize zur Replikation zu setzen und unnötige Regulierung zu vermeiden. Dies legt nahe, dass Vorleistungsentgelte relativ zu den Kosten anfänglich niedrig sein sollten und dort relativ zu den Kosten am niedrigsten sein sollten, wo die Abhängigkeit der anderen Wettbewerber am größten ist. Im Zeitablauf steigende Vorleistungsentgelte (und das Wissen darum) erhöhen dann die Investitionsanreize der Wettbewerber. Dies spricht gleichzeitig dafür Resale-Verpflichtungen im Zeitablauf abzubauen und die Großhandelsrabatte ausgehend von einem anfänglichen Optimum im Zeitablauf zu senken. Nach dieser Argumentation passt Resale am besten zu Beginn einer Marktöffnung als „Brücke“ zum Erreichen der

nächsten Infrastrukturinvestitionsstufe. Dabei müssen freilich als „Brücken“ vorgesehene Maßnahmen vom Regulierer als solche gekennzeichnet sein, um entsprechend die neuen Wettbewerber nicht zu täuschen.

Inwieweit ist die Leiterthese das richtige Konzept für konsistente Entgeltregulierung? Es geht darum, dass der Incumbent und die alternativen Wettbewerber möglichst effiziente Investitions-, Marktzutritts- und Endnutzerentgeltentscheidungen treffen. Die Leiterthese bringt Skalenerträge in die Betrachtung ein. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist Marktzutritt in Märkten mit durchgehenden Skalenerträgen nur gerechtfertigt, wenn die kostenseitigen Nachteile einer Marktaufteilung zwischen mehreren Unternehmen durch Vorteile bei den Preisen, Produktdifferenzierung und Innovationen aufgewogen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass dies der Fall ist, sinkt, je ausgeprägter Skalenerträge sind. Insofern ist die Leiterthese mit Konsistenz veträglich, soweit es um Skalenerträge geht. Durch ihre Anwendung werden Infrastrukturinvestitionen anderer Wettbewerber nur gefördert, wenn die Skalenerträge relativ zur Unternehmensgröße der alternativen Wettbewerber nicht zu ausgeprägt sind. Darin liegt aber auch das Risiko einer falschen Entscheidung des Regulierers, der ein Vorleistungsentgelt erhöht oder eine Vorleistungsverpflichtung auslaufen lässt. Erweist sich die Annahme als falsch, dass für die im Markt agierenden Wettbewerber Replizierbarkeit des betreffenden Bottleneck gegeben ist, so reicht die Unternehmensgröße der alternativen Wettbewerber zur Ausnutzung der Skalenerträge nicht aus. Es kommt dann weder zu den Investitionen, noch erlauben die erhöhten Vorleistungspreise ein Überleben der Wettbewerber ohne solche Investitionen. Ein risikobewusster Regulierer wird daher die Leiterthese nur als Grobraster anwenden können und die Anpassungen der Vorleistungsentgelte nicht von erhofften sondern von konkret geplanten bzw. bereits getätigten Investitionen abhängig machen.

Bei Anwendung der Leiterthese könnte man die Konsistenzforderung des § 27 Abs. 2 TKG dahingehend interpretieren, dass Konsistenz nicht zwingend statische Preis-Kosten-Scheren ausschließt, solange das Wettbewerbsziel in Verbindung mit Infrastrukturinvestitionen und Innovationen erreicht wird. In dem Fall wäre das Konsistenzziel nicht verfehlt, wenn die Leiterthese erfolgreich ist und Wettbewerber veranlasst in replizierbare Infrastruktur so zu investieren, dass die Investoren keiner Preis-Kosten-Schere mehr ausgesetzt sind. Der PKS-Test muss dann freilich auf den Infrastrukturkosten dieser Wettbewerber und nicht auf den Vorleistungspreisen basieren.

Wie passt nun Resale in die Netzhierarchie? Meine Hypothese ist, dass Resale die höchsten „Netzebene“ bildet, da hier die Skalenerträge und Versunkenheitsgrade besonders niedrig sind. Resale-Verpflichtungen müssten danach anderen Vorleistungsverpflichtungen zeitlich vorgehen. Sofern nun Resale dem Rollout neuer Infrastruktur der Wettbewerber hilft, könnten im Zeitablauf fallende Großhandelsrabatte (oder steigende Großhandelsentgelte) dem Investitionsanreiz alternativer Wettbewerber dienen. Umgekehrt heißt dies, dass Resale-Verpflichtungen für einzelne Dienste (im Gegensatz zu Bündeln) dort nicht mehr eingeführt werden sollten, wo bereits Infrastrukturwettbe-

werber hinreichende Wettbewerbsaktivität auf der Basis infrastrukturbasierter Vorleistungen entfalten.

Ähnlich der Reihenfolge der Skaleneffekte in der Netzhierarchie gibt es auch eine geografische Abfolge, nach der grundsätzlich Skalenerträge zuerst in dicht besiedelten Gebieten und erst später (oder gar nicht) in den dünnbesiedelten Gebieten ausgeschöpft werden. Diese geografische Abfolge interagiert mit der Abfolge der Netzebenen. Grundsätzlich ist deshalb Resale am ehesten von Beginn des Wettbewerbs an landesweit einführbar. Mangelnde Netzdichte kann aber dazu führen, dass Unternehmen auf der untersten Netzebene grundsätzlich auf Dauer nur regional wettbewerbsfähig sind, so dass Anschluss-Resale auf dieser Ebene die einzige landesweite Wettbewerbsoption bleibt.

Ähnlich der Reihenfolge der Skaleneffekte in der Netzhierarchie gibt es auch eine geografische Abfolge, nach der grundsätzlich Skalenerträge zuerst in dicht besiedelten Gebieten und erst später (oder gar nicht) in den dünnbesiedelten Gebieten ausgeschöpft werden. Diese geografische Abfolge interagiert mit der Abfolge der Netzebenen. Grundsätzlich ist deshalb Resale am ehesten von Beginn des Wettbewerbs an landesweit einführbar. Es kann aber dazu führen, dass Unternehmen auf der Netzebene 0 grundsätzlich auf Dauer nur regional wettbewerbsfähig sind, so dass Anschluss-Resale auf dieser Ebene die einzige landesweite Wettbewerbsoption bleibt. Solange in Deutschland Tarifeinheit im Raum herrscht, wird durchgehende Konsistenz unerreichbar bleiben, da sich die TNB bei ihren eigenen Netz- und Kollokationsinvestitionen Skalenerträgen gegenübersehen, die bei niedrigen Marktanteilen außerhalb der Ballungsgebiete (der bislang nicht durch Wettbewerb abgedeckten 5000 HVT) nicht voll ausnutzbar sind.

Auf Resale angewendet heißt die Leiterthese, dass Resale vornehmlich bei Diensten Anwendung finden sollte, wo es an Infrastrukturinvestitionen der Wettbewerber mangelt, also bei hartnäckig nicht replizierbaren Diensten wie dem entbündelten Anschlussdienst, geografisch bei Diensten auf dem flachen Land und zeitlich als erste Remedy nach Einführung neuer Dienste. Die Verpflichtung ist aufzuheben, wenn genügend Infrastrukturwettbewerb für freiwilligen Resale besteht. Das sollte aber die nach §§ 10-12 TKG durchzuführende Marktanalyse leisten. Hinsichtlich der Großhandelsentgelte bedeutet die Leiterthese, dass diese ein Niveau haben sollten, das den Kosten der effizienten Leistungserstellung auf der Basis der Summe der anderen Vorleistungsentgelte (wie bei einem PKS-Test) entspricht. Dadurch wäre dann auch die Konsistenz im Zeitablauf gesichert.

## 5 Schlussfolgerungen

### 5.1 Schlussfolgerungen für die Regulierungspraxis

#### 5.1.1 Einführung von Resale-Verpflichtungen

Bislang besteht außer der in Mobilfunklizenzen angeordneten Duldung von Dienstewettbewerb im Mobilfunkbereich keine Resale-Verpflichtung im deutschen Telekommunikationssektor. Es handelt sich daher um ein für Deutschland neues Regulierungsinstrument, dessen Vorzüge und Nachteile an konkreten Fällen erkundet werden müssen. Wie bei jeder Regulierungsverfügung ist auch bei Resale-Verpflichtungen eine Wirkungsanalyse vorzunehmen. Soweit sich dabei Resale einer Endnutzerpreisregulierung gegenüber als überlegen erweist, kann es angebracht sein, letztere Zug-um-Zug bei Einführung der Resale-Verpflichtung zumindest teilweise abzubauen.

Das TKG hat Resale unter den „Kann“-Verpflichtungen eingeordnet. Daraus ist zu schließen, dass in jedem Einzelfall sorgfältig geprüft werden muss, inwieweit eine Resale-Verpflichtung angebracht ist. Dies kontrastiert mit dem amerikanischen Ansatz des 1996 Act, wonach im Ortsnetzbereich grundsätzlich jedes Endnutzerangebot der Incumbents der Resale-Verpflichtung mit Großhandelsrabatt unterliegt. Dies gilt also in den USA sowohl für gebündelte als auch ungebündelte und neue Dienste. Dieses generelle Vorgehen spart bezogen auf den einzelnen Resale-Fall erhebliche Transaktionskosten und erhöht die Rechtssicherheit. In Deutschland könnte nun der Regulierer eine Absichtserklärung abgeben, dass er bei Vorliegen bestimmter Bedingungen immer eine Resale-Verpflichtung einführen werde. Als Beispiel könnte eine allgemeine Resale-Verpflichtung von allen bislang regulierten Endnutzerdiensten auf der Basis von Großhandelspreisen in Höhe der effizienten Leistungserstellung der Dienste die Endnutzerpreisregulierung weitgehend ersetzen.

#### 5.1.2 Festsetzung der Großhandelsrabatte

Die Festlegung der Großhandelsentgelte nach § 30 Abs. 5 TKG ist bislang völlig ungetestet. Die Bundesnetzagentur kann natürlich bis zur ersten Resale-Verpflichtung damit warten, diese Bestimmung mit Inhalt zu füllen. Sie kann aber auch vorab die dazu notwendige Methodik entwickeln und eine Vorratsentscheidung zu Großhandelsrabatten treffen, die auch dem freiwilligen Resale förderlich sein dürfte. Die Vorratsentscheidung müsste dadurch erleichtert werden, dass ähnliche Überlegungen bei PKS- Tests anstehen. Ähnlich wie die Debatte um entbündelte TAL und die Interconnection-Entgelte zu den WIK Kostenmodellen geführt hat, könnte die Resale-Debatte Berechnungen der inkrementellen Kosten im Verkaufsbereich nach sich ziehen, was zur Ausfüllung der



Konsistenzanforderung in § 27 Abs. 2 TKG ohnehin notwendig ist. Die "IC + 25%" Formel ist den an sie gestellten Anforderungen sicher nicht mehr lange gewachsen. Da die Resale-Kosten nur sehr bedingt von den Preisen der verkauften Dienste abhängen, ist es auch überaus fragwürdig, für den Großhandelsrabatt einen festen Prozentsatz vorzugeben, der dann als absoluter Betrag proportional mit dem Endnutzerpreis variiert.

Der Großhandelsrabatt nach Kriterium (a) ist am realistischsten fallabhängig, und zwar ausgehend von den vermeidbaren Kosten des Incumbent zu bestimmen. Alternativ könnten die alternativen Wettbewerber ihre Kostendaten zur Verfügung stellen. Dann könnte der Regulierer die Kosten inklusive Ansätzen zur Ermittlung von Skalenerträgen und Verbundvorteilen in einer Arbeitsgruppe gemeinsam mit Repräsentanten des Incumbent und der alternativen Wettbewerber analysieren. Dieses Modell hat sich in Großbritannien bei Bestimmung von Interconnection-Entgelten sehr bewährt.

Die Bundesnetzagentur muss insbesondere klären, wie sie mit potentiellen Inkompatibilitäten zwischen Kriterium (a) und (b) in § 30 Abs. 5 TKG umzugehen gedenkt. Dafür gibt es m.E. drei Wege:

1. Die Bundesnetzagentur legt verschiedene Resale-Politiken je nach Grund der Inkompatibilität fest. Liegt die Inkompatibilität zwischen Kriterien (a) und (b) an Preis-Dumping, so ist dieses (nach dem Konsistenzgebot des § 27 Abs. 2 TKG oder nach § 28 Abs. 2 TKG) zu beheben und dann Resale zuzulassen (sofern dies aufgrund der Marktanalyse befürwortet wurde), während bei legitimem Penetration Pricing nach geltender Rechtslage die Resale-Verpflichtung ausgesetzt würde und bei vorübergehend aufgrund der Marktsituation abgesenkten Preisen nur ein Rabatt auf die Normalpreise fällig wäre. Großhandelsrabatte sollten für diesen Fall die Kosten erwarteter Verkaufskampagnen enthalten.
2. Statt sich um mögliche Inkompatibilität der Kriterien (a) und (b) in § 30 Abs. 5 TKG zu kümmern, könnte der Regulierer angesichts der Messungenauigkeit bei Feststellung der Erfüllung von Kriterium (a) den Großhandelspreis in Höhe der effizienten Kosten der Großhandelsleistung festlegen und vermuten, dass sich daraus eine mit Kriterium (a) kompatible Großhandelsmarge ergibt. Es bleibt dann dem Markt zu überlassen, ob sich dabei Resale herausbildet oder nicht. Dies könnte freilich unter Effizienz Gesichtspunkten riskant sein, wenn die Einrichtung von Resale hohe Kosten verursacht. Die volkswirtschaftliche Rechtfertigung von Resale muss also in diesem Fall besonders fundiert sein.
3. Eine Beweislastverteilung, nach der prima facie eine Rabattsetzung nach Kriterium (a) auch Erfüllung von Kriterium (b) in § 30 Abs. 5 TKG bedeutet, könnte Anreize liefern, dass der Incumbent eine Preis-Kosten-Schere vermeidet. Einer der Gründe für eine Resale-Verpflichtung ist ja die Verhinderung von Preis-Dumping und Preis-Kosten-Scheren. Insofern kann ein Großhandelspreis unterhalb der effizienten Kosten aus volkswirtschaftlicher Sicht durchaus anreizkompatibel sein.

Die vorgeschlagene Beweislastverteilung würde dem Incumbent gleichzeitig auferlegen, sofern sein Endnutzerpreis unter den effizienten Kosten liegt, dies durch marktbedingte Verkaufskampagnen oder mit Penetration-Pricing zu rechtfertigen. Für die Zeit von Verkaufskampagnen könnten die effizienten Kosten nach Kriterium (b) die Großhandelspreisuntergrenze für Resale bilden, ohne dass es auf den kurzfristig verbleibenden Großhandelsrabatt ankommt.

Obwohl die Bundesnetzagentur die zur Anwendung der Leiterthese notwendigen Analysen ohnehin im Zuge der Marktanalyse und Remedy-Bestimmung unternehmen muss und obwohl die Leiterthese m.E. einen anreizkompatiblen Weg darstellt die Regulierung im Zeitablauf abzubauen, halte ich die praktischen Probleme einer Feineinstellung und die Risiken bei Anwendung der Leiterthese auch für sehr hoch. Insofern plädiere ich zwar für die aus der Leiterthese abgeleiteten Prinzipien, nicht aber für eine Feinsteuerung der Vorleistungsentgelte. Auf Resale angewendet heißt dies, dass Resale vornehmlich bei Diensten Anwendung finden sollte, wo es an Infrastrukturinvestitionen der Wettbewerber mangelt, also bei hartnäckig nicht replizierbaren Diensten wie dem entbündelten Anschlussdienst, geografisch bei Diensten auf dem flachen Land und zeitlich als erste Remedy nach Einführung neuer Dienste. Die Verpflichtung ist aufzuheben, wenn genügend Infrastrukturwettbewerb für freiwilligen Resale besteht. Das sollte aber die nach §§ 10-12 TKG durchzuführende Marktdefinition und Marktanalyse leisten. Hinsichtlich der Großhandelsrabatte bedeutet die Leiterthese, dass diese ein Niveau haben sollten, das Kriterium (b) auf der Basis der Summe der anderen Vorleistungsentgelte (wie bei einem PKS-Test) entspricht. Dadurch wäre dann auch die Konsistenz im Zeitablauf gesichert.

### 5.1.3 Handhabung von entbündelten und gebündelten Diensten

Entbündelte Anschlüsse bilden den für eine Resale-Verpflichtung potentiell wichtigsten Dienst. Das Ziel einer Verpflichtung zu entbündeltem Anschluss-Resale ist, dass der Reseller die Endnutzerdienste des Incumbent voll replizieren und im ganzen Endnutzermarkt konkurrieren kann. Dies ist in jedem Fall angebracht, wenn der Regulierer auch 2008 noch zu dem Schluss gelangt, dass im Anschlussbereich infrastrukturbasierter Wettbewerb auf längere Sicht nur sehr begrenzt stattfindet (oder in bestimmten Regionen des Landes gänzlich ausgeschlossen ist).

Da der entbündelte Telefonanschluss den für eine Resale-Verpflichtung am günstigsten erscheinenden Dienst bildet und da die Aufschiebung einer solchen Verpflichtung bis Mitte 2008 als gesetzlich unverrückbar hinzunehmen ist, sollte die Regulierungsbehörde bis zu diesem Zeitpunkt in der Lage sein, eine Entscheidung über eine solche Verpflichtung zu implementieren und deshalb bereits mit Blick auf das Freigabedatum eine Vorratsentscheidung zu treffen. Dies legt nahe, dass sie in der nächsten Runde von Marktdefinitions- und Marktanalyseverfahren bereits entweder im Rahmen der Märkte 1

und 2 der EU-Märkteempfehlung oder schon vorher im Rahmen einer eigenen Definition der „Märkte für Resale von entbündelten Telefonanschlüssen“ herauszufinden versucht, ob und gegebenenfalls in welcher Form eine Verfügung über den Resale entbündelter Telefonanschlüsse ab Mitte 2008 ergehen soll. Dabei sind auch die Implementierungsvorbereitungen des Incumbent zeitlich zu berücksichtigen. Wenn erst Mitte 2008 abgewartet wird, kann mit einer solchen Verfügung erst 2010 gerechnet werden.

Wenn heute die Retail-minus Regel auf Resale von entbündelten Telefonanschlüssen angewendet würde, könnten TNB aus dem Markt gedrängt werden. Diese TNB können heute gegen die T-Com bestehen, aber sie wären im Nachteil gegen VNB, die als Reseller Anschlussleistungen anbieten. Woran liegt dies? Die TNB unterliegen z.Zt. zwar im Anschlussbereich bei isolierter Betrachtung vermutlich immer noch einer Preis-Kosten-Schere. Sie können aber Anschluss- und Verbindungsleistungen (im Gegensatz zum Incumbent) praktisch uneingeschränkt als Bündel anbieten und von dort her zusätzliche Deckungsbeiträge einspielen. Diese Möglichkeit würde durch Resale entbündelter Teilnehmeranschlüsse nach dem Retail-minus Prinzip untergraben. Hier könnte freilich Kriterium (b) aus § 30 Abs. 5 TKG dafür sorgen, dass solche Reseller gegenüber den TNB keine Kostenvorteile haben. Alternativ könnten auch die Entgelte für entbündelte TAL oder für Kollokation gesenkt werden. Bislang werden die TAL auf der Basis langfristiger effizienter Zusatzkosten der Expansion berechnet. Dies scheint mir angesichts schrumpfender Anschlusszahlen zumindest fragwürdig zu sein, da dort die langfristigen Kosten nicht mehr die Kosten der Expansion sind, sodass das Maximum aus historischen und vorwärtsgerichteten Kosten eine bessere Entgeltbasis bilden dürfte.

Die Erfahrungen in den USA deuten darauf hin, dass Anschluss-Resale (bei ökonomisch korrekter Preissetzung) nicht so schnell eine Gefahr für das Endnutzergeschäft des Incumbent wird, dass man die „Preselection“- und „Call-by-Call“-Verpflichtungen sofort abschaffen müsste, wenn man entbündelten Resale einführt. Ein solcher Schritt ist vielmehr von der auf ein Resale-Gebot folgenden Marktentwicklung abhängig zu machen.

Als zusätzliches Instrumentarium zur Verhinderung von wettbewerbswidrigen Produktbündelungen bietet sich an, dass Bündelprodukte, die Dienste aus Märkten mit unwirksamem Wettbewerb enthalten, vom Incumbent nur dann eingeführt werden dürfen, wenn gleichzeitig alle darin eingehenden Dienste als Resale-Produkt (oder ein adäquates entbündeltes Resale-Produkt) den Wettbewerbern angeboten werden. Dies bewirkt, dass das marktbeherrschende Unternehmen nur solche Tarife einführt, die die Situation des Kunden verbessern. Andernfalls eröffnen sich den Resellern Arbitragemöglichkeiten, die die Wettbewerbssituation des marktbeherrschenden Unternehmens verschlechtern. Ferner wird damit der Anreiz zu Preis-Dumping verringert, da die Marketingvorteile daraus nicht auf das subventionierende Unternehmen alleine entfallen. In diesem Fall ist Resale ein sehr viel weniger einschneidender Eingriff als das Verbot des Bündels. Diese Regel könnte in solchen Märkten abgemildert werden, bei denen wirksamer

Strukturwettbewerb im Entwickeln begriffen ist, z.B. in reinen Verbindungsmärkten. Hier könnte ein Resale-Gebot zum Tragen kommen, wenn die Optionstarife oder Bündelangebote an der Grenze zu Preis-Kosten-Scheren liegen. Dies würde den Incumbent durch richtige Anreizsetzung davon abhalten, Infrastrukturwettbewerber durch Preis-Kosten-Scheren zu behindern.

#### 5.1.4 Ausgestaltung von Resale-Verpflichtungen

Zur Senkung der Eingriffsintensität von Resale-Verpflichtungen empfiehlt es sich, dass der Regulierer andere Regulierungseingriffe abbaut, wenn er Resale-Verpflichtungen neu auferlegt. So könnte z.B. die Endnutzerregulierung von Bündel- und Optionstarifen entschärft werden, wenn entsprechende (insbesondere auch entbündelte) Resale-Angebote zur Verfügung stehen.

Die Bundesnetzagentur sollte Großhandelstarife genehmigen, die es den Resellern erlauben, (freiwillig) auf regulierte Standardbedingungen zurückzugreifen, anstatt den Weg über langwierige Verhandlungen und Schiedsverfahren zu gehen.

Will der Regulierer die Leiterthese durchsetzen, so müssen als „Brücken“ vorgesehene Maßnahmen als solche gekennzeichnet werden, um entsprechend die neuen Wettbewerber nicht zu täuschen

## 5.2 Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung der Resale-Regelungen des TKG

Die Resale-Bestimmungen des TKG von 2004 kommen als Regulierungsinstrument im Zuge der Reform des Telekommunikationssektors eindeutig zu spät. Dadurch können Resale-Verpflichtungen kaum noch ihre Aufgabe erfüllen als Vorbereitung zu Infrastrukturinvestitionen der Wettbewerber zu dienen. Außerdem ist der für eine Resale-Verpflichtung geeignetste Bereich - der Teilnehmeranschlussdienst - bis 2008 ausgespart. Vorschläge, die ein Vorziehen von Resale-Verpflichtungen für entbündelte Teilnehmeranschlussdienste umfassen, sind schon allein wegen der kurzen bis dahin zur Umsetzung verbleibenden Zeitspanne unrealistisch; denn die Bundesnetzagentur muss vorab entweder entbündelten Resale in die nächste Marktanalyse der Märkte 1 und 2 einbringen oder eigene Anschluss-Resalemärkte definieren. Beides könnte kaum wesentlich vor 2008 geschehen. Eine pragmatische Alternative vorab hätte allerdings darin bestehen können, (entbündeltes) Resale von Telefonanschlüssen zunächst nur in den noch nicht mit entbündelten TAL bestückten HVT vorzuschreiben.

Unglücklich bei den Resale-Vorschriften des TKG ist, dass sie an zwei Stellen vage Maßstäbe einführen, die weder der Rechtssicherheit dienen noch aus ökonomischer Sicht nötig gewesen wären. Dabei handelt es sich zum ersten um die Verpflichtung in

§21 Abs. 2 Nr. 3 TKG, nach der die Bundesnetzagentur bei der Resale-Verfügung “die getätigten und zukünftigen Investitionen für innovative Dienste zu berücksichtigen” hat. Unsere Diskussionen zur Balance zwischen Infrastruktur- und Dienstewettbewerb und zum Resale innovativer Dienste hat gezeigt, dass von Resale-Verpflichtungen eher weniger Gefahren für innovative Investitionen ausgehen als von der Verpflichtung zur Verfügungstellung von Infrastruktur-Bottlenecks. Die Problematik ist also voll von den übrigen Bestimmungen des TKG, insbesondere von § 21 Abs. 1, abgedeckt. Unsere Diskussion von Infrastrukturinvestitionen und innovativen Diensten hat gezeigt, dass Resale-Verpflichtungen weder diesen noch jenen abträglicher sind als andere Vorleistungsverpflichtungen. Es würde deshalb der Rechtssicherheit dienen, wenn der letzte Halbsatz in § 21 Abs. 2 Nr. 3 zur Berücksichtigung von Investitionen in innovative Dienste entfiel und nur die für alle Remedies geltenden Bestimmungen auch auf Resale Anwendung fänden.

Zum zweiten sind die beiden Preissetzungskriterien des § 30 Abs. 5 potentiell widersprüchlich. M.E. hätte entweder die Festlegung eines Großhandelsrabattes nach dem Maßstab der Überlebensfähigkeit eines effizienten Resellers oder ein kostenbasierter Großhandelspreis in § 30 Abs. 5 TKG genügt, wobei etwaige Konsistenzprobleme über § 27 Abs. 2 TKG zu lösen wären. Alternativ müsste sich der Gesetzgeber hinsichtlich der Konsequenzen einer Inkompatibilität der Preissetzungskriterien nach § 30 Abs. 5 TKG äußern. Hier wird vom Gesetzgeber eine Entscheidungshilfe benötigt. Das Gesetz sollte also zumindest eine Handlungsanweisung bei Vorliegen von Inkompatibilität der Kriterien zur Ermittlung der Großhandelsrabatte enthalten.

Wir haben oben bei der Diskussion von rein kostenbasierten Großhandelspreisen und der Baumol-Willig Regel gesehen, dass die beiden Preissetzungsmethoden unterschiedliche Aufgaben erfüllen können, die nicht immer kompatibel miteinander sind. Die Baumol-Willig Regel ist in erster Linie bei Resale als Remedy im Einzelhandelsbereich angebracht, während kostenbasierende Großhandelsentgelte in erster Linie als Remedy auf der Vorleistungsebene fungieren. Diese Betrachtung legt nahe, dass die jeweils angemessene Großhandelspreissetzung (oder Rabattsetzung) von dem relevanten Markt und von der Quelle des dort herrschenden Marktversagens abhängen sollte. Die Bundesnetzagentur sollte deshalb als Alternative zum vorherigen Vorschlag die Wahlmöglichkeit zwischen kostenbasierten Großhandelspreisen und Großhandelsrabatten nach der Retail-minus Regel erhalten. Dies gilt insbesondere, wenn die Regulierungsbehörde mit der von der EU geforderten Priorität der Vorleistungsregulierung über die Endnutzerdiensteregulierung Ernst macht und allgemein die Entgeltregulierung von Endkundendiensten durch Resale-Verpflichtungen ersetzt. In dem Fall wären kostenbasierte Großhandelsentgelte der Retail-minus Regel i.A. vorzuziehen, da auch die Regulierung der Endkundenpreise bislang auf Kosten basiert. Resale-Price-Caps wären wegen der Anreizwirkungen und der Gemeinkostenaufteilung ebenfalls erwägenswert.

## Literaturverzeichnis

- Armstrong, Mark, Chris Doyle und John Vickers (1996), "The Access Pricing Problem: A Synthesis", *Journal of Industrial Economics* 44, S.131-150.
- Baake, Pio, und Christian Wey (2005), "Regulierung neuer Netze auf Telekommunikationsmärkten", Wochenbericht, DIW Berlin, 72. Jahrg., Nr. 12-13, 23. März.
- Baumol, William, Janusz Ordover und Robert Willig (1996), "Parity Pricing and Its Critics: Necessary Conditions for Efficiency in Provision of Bottleneck Services to Competitors", C.V. Starr Center for Applied Economics, NYU, RR # 96-33, September.
- Beard, T. Randolph, David L. Kaserman und John W. Mayo, "The role of resale entry in promoting local exchange competition", *Telecommunications Policy* 22, S. 315-326.
- Bouckaert, Jan und Frank Verboven (2004), "Price Squeezes in a Regulatory Environment," *Journal of Regulatory Economics* 26(3), S. 321-351.
- Burton, Mark L, David L. Kaserman und John W. Mayo (2000): Resale and the Growth of Competition in Wireless Telephony, in: Michael Crew (Hrsg.): *Expanding Competition in Regulated Industries*, Kluwer Academic Publishers, Boston, Dordrecht, London.
- Cave, Martin (2004), "Making the ladder of investment operational", Warwick Business School, Coventry, November.
- Cave, Martin, H. Rood, Sumit Majumdar, Tommaso Valletti und Ingo Vogelsang (2001), "The Relationship between Access Pricing Regulation and Infrastructure Competition", Report to OPTA and DG Telecommunications and Post.
- Cave, Martin und Ingo Vogelsang (2003), "How Access Pricing and Entry Interact", *Telecommunications Policy* 27(10/11), November/December 2003, S. 717-727.
- ERG (2004), "ERG Common Position on the approach to appropriate remedies in the new regulatory framework".
- Farrell, Joseph und Bridger M. Mitchell (1998), "Benchmarking and the Effects of ILEC Mergers," Declaration, 14. Oktober.
- Faulhaber, Gerald (in Vorbereitung), "Bottlenecks and Bandwagons: Access Policy in the New Telecommunications", in Martin Cave, Sumit Majumdar und Ingo Vogelsang (Hrsg.), *Handbook of Telecommunications Economics, Volume II*. Amsterdam: Elsevier Publishers.
- FCC (1976), "Report and Order In the Matter of Regulatory Policies Concerning Resale and Shared Use of Common Carrier Services and Facilities" (1976 Resale und Shared Use Order), 1. Juli, Federal Communications Commission Reports 60, S. 261-341.
- FCC (1980), "Report and Order In the Matter of Regulatory Policies Concerning Resale and Shared Use of Common Carrier Domestic Public Switched Network Services", CC Docket No. 80-54 (1980 Resale und Shared Use Order), 18. Dezember, Federal Communications Commission Reports 83, S.167-198.
- FCC (1996), "First Report and Order In the Matter of Implementation of the Local Competition Provisions in the Telecommunications Act of 1996 (CC Docket No. 96-98) and Interconnection between Local Exchange Carriers and Commercial Mobile Radio Service Providers (CC Docket 95-185)" (Local Competition Order), 8. August.

- FCC (2003), "Review of the Section 251 Unbundling Obligations of Incumbent Local Exchange Carriers, Implementation of the Local Competition Provisions of the Telecommunications Act of 1996, Deployment of Wireline Services Offering Advanced Telecommunications Capability, CC Docket Nos. 01-338, 96-98, 98-147, Report and Order and Order on Remand and Further Notice of Proposed Rulemaking", 18 FCC Rcd 16978 (2003) (Triennial Review Order).
- FCC (2004), "In the Matter of Unbundled Access to Network Elements, Review of the Section 251 Unbundling Obligations of Incumbent Local Exchange Carriers, WC Docket No. 04-313 und CC Docket No. 01-338, Order on Remand," adopted 15. Dezember, 2004 (Unbundling Order).
- Fisher, Franklin M. (1985), "Can Exclusive Franchises Be Bad?" in Franklin M. Fisher, Hrsg., *Antitrust and Regulation: Essays in Memory of John J. McGowan*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press [wieder abgedruckt in: John Monz (Hrsg.), *Industrial Organization, Economics and the Law – Collected Papers of Franklin M. Fisher*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1991, S. 154-171].
- González Lopéz, Florentín, Thorsten Grünter, Karl-Heinz Neumann und Ingo Vogelsang (2003), "Infrastrukturwettbewerb und Investitionsanreize von Interconnectionregimes", in Hermann-Josef Piepenbrock und Fabian Schuster (Hrsg.), *Anreize für Infrastrukturinvestitionen bei der Zusammenschaltung in der Telekommunikation*, Lohmar-Köln: Eul Verlag.
- Hausman, Jerry A. (2000), "The Effect of Sunk Cost in Telecommunications Regulation," in J. Alleman und E. Noam (Hrsg.), *Real Options: The New Investment Theory and its Implications for Telecommunications*, Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Höffler, Felix (2005), "Cost and Benefits from Infrastructure Competition. Estimating Welfare Effects from Broadband Access Competition", Preprints of the Max Planck Institute for Research on Collective Goods, Bonn, 2005/1.
- Immenga, Ulrich (2000), "Entgeltregulierung von Endkundenmärkten als Sicherheitsnetz? Anmerkungen zum Sondergutachten der Monopolkommission", *Multimedia und Recht*, Heft 2, S.V-VI.
- Jones, Leroy, and Pankaj Tandon und Ingo Vogelsang (1990), *Selling Public Enterprises: A Cost-Benefit Methodology*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Kaserman, David L., und John W. Mayo (1997), "An Efficient Avoided Cost Pricing Rule for Resale of Local Exchange Telephone Services", *Journal of Regulatory Economics* 11, S. 91-107.
- Kaserman, David L., und Marc Ulrich (2002), "The competitive effects of resale versus facility-based entry: evidence from the long-distance market", *Telecommunications Policy* 26, S. 415-424.
- Kirchhof, Paul, 2003, "Verfassungsrechtliche und europarechtliche Grenzen von Resale-Verpflichtungen im deutschen Telekommunikationsrecht", Gutachten, Heidelberg, Juni.
- Koenig, Christian (2004), „Rechtsgutachten zum gemeinschafts- und verfassungsrechtlichen Spielraum des nationalen Gesetzgebers im Hinblick auf Resale im Rahmen der TKG-Novelle“, Bonn, 28. Januar.
- Koenig, Christian, Ingo Vogelsang, Jürgen Kühling, Sascha Loetz and Andreas Neumann (2002), *Funktionsfähiger Wettbewerb auf den Telekommunikationsmärkten*, Heidelberg: Verlag Recht und Wirtschaft.

- Kruse, Jörn (1995), *Das Verhältnis von Diensteanbietern und Netzbetreibern im deutschen Mobilfunk*, Steuer und Wirtschaftsverlag, Hamburg.
- Kurth, Matthias (2001), "Rolle und Funktion des resale für den Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten", *MultiMedia und Recht*, Oktober, S. 653-659.
- Laffont, Jean-Jacques, and Jean Tirole (1994), "Access Pricing and Competition", *European Economic Review* 38, S. 1673-1710.
- Laffont, Jean-Jacques, and Jean Tirole (2000), *Competition in Telecommunications*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Larson, Alexander C. (1996): "Resale Issues in Telecommunications Regulation: An Economic Perspective", in: *Michigan Telecommunications and Technology Law Review*, Vol. 2, S. 57 – 73.
- Mackie Mason, Jeffrey K. (1999), "Investment in Cable Broadband Infrastructure: Open Access is Not an Obstacle", University of Michigan, Ann Arbor, 5. November.
- Mandy, David M., (2000), "Killing the Goose That May Have Laid the Golden Egg: Only the Data Know Whether Sabotage Pays," *Journal of Regulatory Economics* 17, S. 157-172.
- Mitchell, Bridger M., und Ingo Vogelsang (1991), *Telecommunications Pricing – Theory and Practice*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Monopolkommission (2001), Sondergutachten Nr. 33, *Wettbewerbsentwicklung bei Telekommunikation und Post 2001: Unsicherheit und Stillstand*, Baden-Baden.
- Monopolkommission (2005), Hauptgutachten 2002/2003, *Wettbewerbspolitik im Schatten „Nationaler Champions“*, Baden-Baden.
- Nett, Lorenz, Karl-Heinz Neumann und Ingo Vogelsang, "Geschäftsmodelle und konsistente Entgeltregulierung", Endbericht der wik-Consult GmbH, Studie für die Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation, 02. April, abrufbar unter [http://www.regtp.de/reg\\_tele/start/fs\\_05.html](http://www.regtp.de/reg_tele/start/fs_05.html).
- Neumann, Karl-Heinz (2002a), "Volkswirtschaftliche Bedeutung von Resale", WIK Diskussionsbeitrag Nr.230, Januar.
- Neumann, Karl-Heinz (2002b), "Resale im deutschen Festnetzmarkt", WIK Diskussionsbeitrag Nr. 235, Mai.
- Neumann, Karl-Heinz (2004), „Wholesale Line Rental as a Potential Remedy on the Market for Fixed Telephony“, Study for Opta, wik-Consult, Bad Honnef, 27. Oktober.
- New York Public Service Commission (1996), "Opinion and Order Determining Wholesale Discount", Opinion No. 96-30 vom 27.11. 1996.
- Orthwein, Matthias (2004), „Wiederverkauf von Telekommunikationsleistungen“, *Kommunikation & Recht* 2004, Heft 6, S. 275-280.
- Ovum (2004), „The case for and against Wholesale Line Rental – A Report to KPN“, 10. Mai 2004.
- RegTP (2001), "Tätigkeitsbericht 2000/2001 der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post".



- RegTP (2005), "Jahresbericht 2004 der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post gemäß § 122 Telekommunikationsgesetz".
- Sidak, J. Gregory und Daniel F. Spulber (1996), "Deregulatory Takings and Breach of the Regulatory Contract," *New York University Law Review* 71, S. 851-999.
- Speta, James B. (1999), "Mandatory Resale Rules in Long Distance Markets: Regulation Searching for an (Economic) Justification", Paper Presented at the 27<sup>th</sup> Annual Telecommunications Policy Research Conference, Arlington, VA, September.
- TELE2 (2003), "Kommentierung der TELE2 Telecommunication Services GmbH zum TKG-Entwurf der Bundesregierung", Düsseldorf, 11.11.2003.
- TRA (1999), "Feasibility Gap Study", Filed by the Telecommunications Resellers Association with the FCC, September 8.
- Vogelsang, Ingo (2002), "Theorie und Praxis des Resale-Prinzips in der amerikanischen Telekommunikationsregulierung", WIK - Wissenschaftliches Institut für Kommunikationsdienste, Diskussionsbeitrag Nr. 231, Januar.
- Vogelsang, Ingo (2003), "Price Regulation of Access to Telecommunications Networks," *Journal of Economic Literature*, XLI, S. 830-862.
- Vogelsang, Ingo (2004), "Entgeltregulierung von Bündelprodukten in Telekommunikationsmärkten", *Netzwirtschaften & Recht* 1(1), S. 18-26.
- Weisman, Dennis L. (2002), "The Efficient Component Pricing Rule: Friend or Foe?", verfügbar unter <http://www.ksu.edu/economics/weisman/ecpr.pdf>.
- WIK/EAC (1994), "Network Interconnection in the Domain of ONP", Final Report of Study for the European Commission, Brussels (Jens Arnbak, Bridger Mitchell, Werner Neu, Karl-Heinz Neumann und Ingo Vogelsang), November.

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

- Nr. 190: Rudolf Pospischil:  
Repositionierung von AT&T - Eine Analyse zur Entwicklung von 1983 bis 1998, Dezember 1998
- Nr. 191: Alfons Keuter:  
Beschäftigungseffekte neuer TK-Infrastrukturen und -Dienste, Januar 1999
- Nr. 192: Wolfgang Eisenbast:  
Produktivitätserfassung in der Price-Cap-Regulierung – Perspektiven für die Preisregulierung der Deutschen Post AG, März 1999
- Nr. 193: Werner Neu, Ulrich Stumpf, Alfons Keuter, Lorenz Nett, Cara Schwarz-Schilling:  
Ergebnisse und Perspektiven der Telekommunikationsliberalisierung in ausgewählten Ländern, April 1999
- Nr. 194: Ludwig Gramlich:  
Gesetzliche Exklusivlizenz, Universalienpflichten und "höherwertige" Dienstleistungen im PostG 1997, September 1999
- Nr. 195: Hasan Alkas:  
Rabattstrategien marktbeherrschender Unternehmen im Telekommunikationsbereich, Oktober 1999
- Nr. 196: Martin Distelkamp:  
Möglichkeiten des Wettbewerbs im Orts- und Anschlußbereich des Telekommunikationsnetzes, Oktober 1999
- Nr. 197: Ulrich Stumpf, Cara Schwarz-Schilling unter Mitarbeit von Wolfgang Kieseeweter:  
Wettbewerb auf Telekommunikationsmärkten, November 1999
- Nr. 198: Peter Stamm, Franz Büllingen:  
Das Internet als Treiber konvergenter Entwicklungen – Relevanz und Perspektiven für die strategische Positionierung der TIME-Player, Dezember 1999
- Nr. 199: Cara Schwarz-Schilling, Ulrich Stumpf:  
Netzbetreiberportabilität im Mobilfunkmarkt – Auswirkungen auf Wettbewerb und Verbraucherinteressen, Dezember 1999
- Nr. 200: Monika Plum, Cara Schwarz-Schilling:  
Marktabgrenzung im Telekommunikations- und Postsektor, Februar 2000
- Nr. 201: Peter Stamm:  
Entwicklungsstand und Perspektiven von Powerline Communication, Februar 2000
- Nr. 202: Martin Distelkamp, Dieter Elixmann, Christian Lutz, Bernd Meyer, Ulrike Schimmel:  
Beschäftigungswirkungen der Liberalisierung im Telekommunikationssektor in der Bundesrepublik Deutschland, März 2000
- Nr. 203: Martin Distelkamp:  
Wettbewerbspotenziale der deutschen Kabel-TV-Infrastruktur, Mai 2000
- Nr. 204: Wolfgang Eisenbast, Hilke Smit:  
Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen der Marktöffnung auf dem deutschen Postmarkt, Mai 2000
- Nr. 205: Hilke Smit:  
Die Anwendung der GATS-Prinzipien auf dem Postsektor und Auswirkungen auf die nationale Regulierung, Juni 2000
- Nr. 206: Gabriele Kulenkampff:  
Der Markt für Internet Telefonie - Rahmenbedingungen, Unternehmensstrategien und Marktentwicklung, Juni 2000
- Nr. 207: Ulrike Schimmel:  
Ergebnisse und Perspektiven der Telekommunikationsliberalisierung in Australien, August 2000
- Nr. 208: Franz Büllingen, Martin Wörter:  
Entwicklungsperspektiven, Unternehmensstrategien und Anwendungsfelder im Mobile Commerce, November 2000

- Nr. 209: Wolfgang Kiesewetter:  
Wettbewerb auf dem britischen Mobilfunkmarkt, November 2000
- Nr. 210: Hasan Alkas:  
Entwicklungen und regulierungspolitische Auswirkungen der Fix-Mobil Integration, Dezember 2000
- Nr. 211: Annette Hillebrand:  
Zwischen Rundfunk und Telekommunikation: Entwicklungsperspektiven und regulatorische Implikationen von Web-casting, Dezember 2000
- Nr. 212: Hilke Smit:  
Regulierung und Wettbewerbsentwicklung auf dem neuseeländischen Postmarkt, Dezember 2000
- Nr. 213: Lorenz Nett:  
Das Problem unvollständiger Information für eine effiziente Regulierung, Januar 2001
- Nr. 214: Sonia Strube:  
Der digitale Rundfunk - Stand der Einführung und regulatorische Problemfelder bei der Rundfunkübertragung, Januar 2001
- Nr. 215: Astrid Höckels:  
Alternative Formen des entbündelten Zugangs zur Teilnehmeranschlussleitung, Januar 2001
- Nr. 216: Dieter Elixmann, Gabriele Kulenkampff, Ulrike Schimmel, Rolf Schwab:  
Internationaler Vergleich der TK-Märkte in ausgewählten Ländern - ein Liberalisierungs-, Wettbewerbs- und Wachstumsindex, Februar 2001
- Nr. 217: Ingo Vogelsang:  
Die räumliche Preisdifferenzierung im Sprachtelefondienst - wettbewerbs- und regulierungspolitische Implikationen, Februar 2001
- Nr. 218: Annette Hillebrand, Franz Büllingen:  
Internet-Governance - Politiken und Folgen der institutionellen Neuordnung der Domainverwaltung durch ICANN, April 2001
- Nr. 219: Hasan Alkas:  
Preisbündelung auf Telekommunikationsmärkten aus regulierungsökonomischer Sicht, April 2001
- Nr. 220: Dieter Elixmann, Martin Wörter:  
Strategien der Internationalisierung im Telekommunikationsmarkt, Mai 2001
- Nr. 221: Dieter Elixmann, Anette Metzler:  
Marktstruktur und Wettbewerb auf dem Markt für Internet-Zugangsdienste, Juni 2001
- Nr. 222: Franz Büllingen, Peter Stamm:  
Mobiles Internet - Konvergenz von Mobilfunk und Multimedia, Juni 2001
- Nr. 223: Lorenz Nett:  
Marktorientierte Allokationsverfahren bei Nummern, Juli 2001
- Nr. 224: Dieter Elixmann:  
Der Markt für Übertragungskapazität in Nordamerika und Europa, Juli 2001
- Nr. 225: Antonia Niederprüm:  
Quersubventionierung und Wettbewerb im Postmarkt, Juli 2001
- Nr. 226: Ingo Vogelsang  
unter Mitarbeit von Ralph-Georg Wöhrl  
Ermittlung der Zusammenschaltungs-entgelte auf Basis der in Anspruch genommenen Netzkapazität, August 2001
- Nr. 227: Dieter Elixmann, Ulrike Schimmel, Rolf Schwab:  
Liberalisierung, Wettbewerb und Wachstum auf europäischen TK-Märkten, Oktober 2001
- Nr. 228: Astrid Höckels:  
Internationaler Vergleich der Wettbewerbsentwicklung im Local Loop, Dezember 2001
- Nr. 229: Anette Metzler:  
Preispolitik und Möglichkeiten der Umsatzgenerierung von Internet Service Providern, Dezember 2001
- Nr. 230: Karl-Heinz Neumann:  
Volkswirtschaftliche Bedeutung von Resale, Januar 2002

- Nr. 231: Ingo Vogelsang:  
Theorie und Praxis des Resale-Prinzips in der amerikanischen Telekommunikationsregulierung, Januar 2002
- Nr. 232: Ulrich Stumpf:  
Prospects for Improving Competition in Mobile Roaming, März 2002
- Nr. 233: Wolfgang Kiesewetter:  
Mobile Virtual Network Operators – Ökonomische Perspektiven und regulatorische Probleme, März 2002
- Nr. 234: Hasan Alkas:  
Die Neue Investitionstheorie der Realoptionen und ihre Auswirkungen auf die Regulierung im Telekommunikationssektor, März 2002
- Nr. 235: Karl-Heinz Neumann:  
Resale im deutschen Festnetz, Mai 2002
- Nr. 236: Wolfgang Kiesewetter, Lorenz Nett und Ulrich Stumpf:  
Regulierung und Wettbewerb auf europäischen Mobilfunkmärkten, Juni 2002
- Nr. 237: Hilke Smit:  
Auswirkungen des e-Commerce auf den Postmarkt, Juni 2002
- Nr. 238: Hilke Smit:  
Reform des UPU-Endvergütungssystems in sich wandelnden Postmärkten, Juni 2002
- Nr. 239: Peter Stamm, Franz Büllingen:  
Kabelfernsehen im Wettbewerb der Plattformen für Rundfunkübertragung - Eine Abschätzung der Substitutionspotenziale, November 2002
- Nr. 240: Dieter Elixmann, Cornelia Stappen unter Mitarbeit von Anette Metzler:  
Regulierungs- und wettbewerbspolitische Aspekte von Billing- und Abrechnungsprozessen im Festnetz, Januar 2003
- Nr. 241: Lorenz Nett, Ulrich Stumpf unter Mitarbeit von Ulrich Ellinghaus, Joachim Scherer, Sonia Strube Martins, Ingo Vogelsang:  
Eckpunkte zur Ausgestaltung eines möglichen Handels mit Frequenzen, Februar 2003
- Nr. 242: Christin-Isabel Gries:  
Die Entwicklung der Nachfrage nach breitbandigem Internet-Zugang, April 2003
- Nr. 243: Wolfgang Briglauer:  
Generisches Referenzmodell für die Analyse relevanter Kommunikationsmärkte – Wettbewerbsökonomische Grundfragen, Mai 2003
- Nr. 244: Peter Stamm, Martin Wörter:  
Mobile Portale – Merkmale, Marktstruktur und Unternehmensstrategien, Juli 2003
- Nr. 245: Franz Büllingen, Annette Hillebrand:  
Sicherstellung der Überwachbarkeit der Telekommunikation: Ein Vergleich der Regelungen in den G7-Staaten, Juli 2003
- Nr. 246: Franz Büllingen, Annette Hillebrand:  
Gesundheitliche und ökologische Aspekte mobiler Telekommunikation – Wissenschaftlicher Diskurs, Regulierung und öffentliche Debatte, Juli 2003
- Nr. 247: Anette Metzler, Cornelia Stappen unter Mitarbeit von Dieter Elixmann:  
Aktuelle Marktstruktur der Anbieter von TK-Diensten im Festnetz sowie Faktoren für den Erfolg von Geschäftsmodellen, September 2003
- Nr. 248: Dieter Elixmann, Ulrike Schimmel with contributions of Anette Metzler:  
"Next Generation Networks" and Challenges for Future Regulatory Policy, November 2003
- Nr. 249: Martin O. Wengler, Ralf G. Schäfer:  
Substitutionsbeziehungen zwischen Festnetz und Mobilfunk: Empirische Evidenz für Deutschland und ein Survey internationaler Studien, Dezember 2003
- Nr. 250: Ralf G. Schäfer:  
Das Verhalten der Nachfrager im deutschen Telekommunikationsmarkt unter wettbewerblichen Aspekten, Dezember 2003
- Nr. 251: Dieter Elixmann, Anette Metzler, Ralf G. Schäfer:  
Kapitalmarktinduzierte Veränderungen von Unternehmensstrategien und Marktstrukturen im TK-Markt, März 2004

- Nr. 252: Franz Büllingen, Christin-Isabel Gries, Peter Stamm:  
Der Markt für Public Wireless LAN in Deutschland, Mai 2004
- Nr. 253: Dieter Elixmann, Annette Hillebrand, Ralf G. Schäfer, Martin O. Wengler:  
Zusammenwachsen von Telefonie und Internet – Marktentwicklungen und Herausforderungen der Implementierung von ENUM, Juni 2004
- Nr. 254: Andreas Hense, Daniel Schäffner:  
Regulatorische Aufgaben im Energiebereich – ein europäischer Vergleich, Juni 2004
- Nr. 255: Andreas Hense:  
Qualitätsregulierung und wettbewerbspolitische Implikationen auf Postmärkten, September 2004
- Nr. 256: Peter Stamm:  
Hybridnetze im Mobilfunk – technische Konzepte, Pilotprojekte und regulatorische Fragestellungen, Oktober 2004
- Nr. 257: Christin-Isabel Gries:  
Entwicklung der DSL-Märkte im internationalen Vergleich, Oktober 2004
- Nr. 258: Franz Büllingen, Annette Hillebrand, Diana Rätz:  
Alternative Streitbeilegung in der aktuellen EMVU-Debatte, November 2004
- Nr. 259: Daniel Schäffner:  
Regulierungsökonomische Aspekte des informatorischen Unbundling im Energiebereich, Dezember 2004
- Nr. 260: Sonja Schölermann:  
Das Produktangebot von Universaldienstleistern und deren Vergleichbarkeit, Dezember 2004
- Nr. 261: Franz Büllingen, Aurélie Gillet, Christin-Isabel Gries, Annette Hillebrand, Peter Stamm:  
Stand und Perspektiven der Vorratsdatenspeicherung im internationalen Vergleich, Februar 2005
- Nr. 262: Oliver Franz, Marcus Stronzik:  
Benchmarking-Ansätze zum Vergleich der Effizienz von Energieunternehmen, Februar 2005
- Nr. 263: Andreas Hense:  
Gasmarktregulierung in Europa: Ansätze, Erfahrungen und mögliche Implikationen für das deutsche Regulierungsmodell, März 2005
- Nr. 264: Franz Büllingen, Diana Rätz:  
VoIP – Marktentwicklungen und regulatorische Herausforderungen, Mai 2005
- Nr. 265: Ralf G. Schäfer, Andrej Schöbel:  
Stand der Backbone-Infrastruktur in Deutschland – Eine Markt- und Wettbewerbsanalyse, Juli 2005
- Nr. 266: Annette Hillebrand, Alexander Kohlstedt, Sonia Strube Martins:  
Selbstregulierung bei Standardisierungsprozessen am Beispiel von Mobile Number Portability, Juli 2005
- Nr. 267: Oliver Franz, Daniel Schäffner, Bastian Trage:  
Grundformen der Entgeltregulierung: Vor- und Nachteile von Price-Cap, Revenue-Cap und hybriden Ansätzen, August 2005
- Nr. 268: Andreas Hense, Marcus Stronzik:  
Produktivitätsentwicklung der deutschen Strom- und Gasnetzbetreiber – Untersuchungsmethodik und empirische Ergebnisse, September 2005
- Nr. 269: Ingo Vogelsang:  
Resale und konsistente Entgeltregulierung, Oktober 2005