

Die Anwendbarkeit von Vergleichs- marktanalysen bei Regulierungsent- scheidungen im Postsektor

**Mark Oelmann
Sonja Schölermann**

Nr. 284

Dezember 2006

**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

[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

Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Zusammenfassung	V
Summary	VI
1 Einleitung	7
2 Theoretischer Hintergrund	8
2.1 Yardstick Competition: Eine besondere Form der Preisobergrenzenregulierung	8
2.2 Benchmarking: Ein Instrument zur Informationsgenerierung	11
2.3 Yardstick Competition und Benchmarking: Ausprägungen eines Kontinuums	15
3 Rechtliche Grundlagen und bisherige Anwendung von Vergleichsmarktanalysen	17
3.1 Die gesetzliche Fundierung des Vergleichsmarktkonzepts	17
3.1.1 Allgemeines Wettbewerbsrecht	17
3.1.2 Postgesetz	18
3.1.2.1 Entgeltregulierung	19
3.1.2.2 Teilleistungsregulierung	21
3.2 Bisherige Anwendung in Deutschland	23
4 Yardstick Competition in der englischen Wasserwirtschaft	30
4.1 Anwendungsbereiche für überbetriebliche Unternehmensvergleiche	30
4.1.1 Regulierung von Ausgaben zur Sicherung des Status Quo	31
4.1.2 Regulierung von Ausgaben bei Erweiterung des Dienstleistungsumfangs	39
4.2 Vergleichsmarktanalysen in der englischen Wasserwirtschaft – ein Erfolg?	41
5 Ausbaupotenzial von Vergleichsmarktanalysen im Bereich der Postmarktregulierung	49
5.1 Anwendungsmöglichkeit 1: Zuweisung von Produkten zu Körben im Zuge der Preisobergrenzenregulierung	49
5.2 Anwendungsmöglichkeit 2: Unterstützung bei der Bestimmung der Produktivitätsfortschrittsraten im Zuge der Preisobergrenzenregulierung	52
5.2.1 Vergleichsmarktuntersuchungen zur Beurteilung des besonderen Aufholpotenzials bei preisregulierten Briefdiensten	53
5.2.1.1 Vergleich der Effizienzentwicklungen in anderen Netzwerkindustrien	54

5.2.1.2 Vergleich der Effizienzvorgaben anderer Regulierungsbehörden für Postunternehmen	59
5.2.1.3 Abschätzung bestehender Monopolrenten durch Preis-, Kosten- und Umsatzrenditenbenchmarking	60
5.2.1.3.1 Preisbenchmarking	61
5.2.1.3.2 Kosten- und Umsatzrenditenbenchmarking	67
5.2.2 Vergleichsmarktuntersuchungen zur Beurteilung des gewöhnlichen Effizienzpotenzials bei preisregulierten Briefdiensten	72
5.3 Anwendungsmöglichkeit 3: Internationale Preisstrukturvergleiche bei der Bestimmung von Teilleistungsentgelten	77
6 Zusammenfassung und Ausblick	81
Anhang 1: TFP-Wachstumsraten für Vergleichssektoren	83
Anhang 2: Vergleichsprodukte für Preisstrukturvergleich (Abschnitt 5.3)	85
Literaturverzeichnis	86

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1:	Verfahren des Benchmarkings	12
Abbildung 2-2:	Kontinuum der Vergleichsmarktanalysen	15
Abbildung 3-1:	Gesetzliche Anwendungsgrundlagen des Vergleichsmarktkonzeptes	19
Abbildung 4-1:	OFWAT: Vorgehen bei der Bestimmung der Modelle zur relativen Effizienz	32
Abbildung 4-2:	Regression Wertschöpfungsstufe Rohwasserförderung/-aufbereitung	34
Abbildung 4-3:	OFWAT: Relative Opex- und Capex- Effizienzen 2002/03	36
Abbildung 4-4:	OFWAT: Bestimmung der Aufschlussvorgabe bei Nutzung des Cost-Base-Ansatzes	38
Abbildung 4-5:	OFWAT: Spanne der jährlichen Aufschlussraten der Periodic Review 1999 für die Jahre 2000/01-2004/05	39
Abbildung 4-6:	Matrix zur Bestimmung der Höhe zusätzlicher Kapitalzuweisungen bei Infrastrukturerhaltungsmaßnahmen durch OFWAT (Illustratives Zahlenbeispiel)	40
Abbildung 4-7:	Durchschnittliche englische Wasserpreise, 1992/93 – 2002/03	42
Abbildung 4-8:	Entwicklung der Investitionen für Kapitalerhalt und Kapitalerweiterung im englischen Wassermarkt	43
Abbildung 4-9:	Entwicklung der Wasserqualität in England (Ausschnitt)	44
Abbildung 4-10:	Entwicklung des Kundenservices in der englischen Wasserwirtschaft (1990/91-2002/03)	45
Abbildung 4-11:	Opex-Prognosen unterschiedlicher Marktakteure im Zeitverlauf (2002-03 Preise)	46
Abbildung 4-12:	Kapitalrenditen nach Steuern im Zeitverlauf	47
Abbildung 5-1:	Methode zur Überprüfung von Wettbewerbsintensitäten	51
Abbildung 5-2:	Vergleich des deutschen Preisniveaus für Standardbriefe mit dem anderer europäischer Länder (DPWN)	61
Abbildung 5-3:	Vergleich des Preisniveaus eines deutschen Sendungskorbs mit dem europäischer Länder (BNetzA)	62
Abbildung 5-4:	Vergleich Preisniveau eines deutschen Sendungskorbs mit denen außereuropäischer Länder (BNetzA)	66
Abbildung 5-5:	Umsatzrenditen von Royal Mail (Universaldienst), DPWN (UB Brief) und TNT (Mail) im Zeitverlauf	68
Abbildung 5-6:	Rabatte in Relation zum Basispreis der Standardsendung (S_Basis)	79

Tabellenverzeichnis

Tabelle 5-1:	Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der Totalen Faktorproduktivität in verschiedenen britischen Sektoren	54
Tabelle 5-2:	Produktivitätsentwicklungen ausgewählter deutscher Sektoren pro Jahr in Prozent	55
Tabelle 5-3:	Entwicklung ausgewählter Kenngrößen der DPWN	56
Tabelle 5-4:	Entwicklung ausgewählter Größen der DPAG zwischen 2001 und 2005	58
Tabelle 5-5:	EBIT-Margen ausgewählter europäischer Postunternehmen im Briefbereich für 2004 (Prognose WestLB)	69
Tabelle 5-6:	Umsatzrenditen von DAX30-Unternehmen im Zeitverlauf	70
Tabelle 5-7:	„Nature-of-Work“-Analyse für die Erbringung postalischer Briefdienstleistungen	73
Tabelle 5-8:	Wachstumsraten der realen TFP für Wertschöpfungsstufen	76
Tabelle 5-9:	Charakteristika von Vergleichsprodukten	78
Tabelle 5-10:	Entgelte für Auswahlprodukte (in Euro) (Stand: August 2006)	79
Tabelle 6-1:	Informationsbasis für diskutierte Vergleichsmarktanalysen	82
Tabelle A 1:	Berechnung der TFP-Wachstumsraten für Vergleichssektoren	83
Tabelle A 2:	Beschreibung der Vergleichsprodukte des Preisstrukturvergleichs	85

Zusammenfassung

Vergleichsmarktanalysen werden für Regulierungsentscheidungen in vielen regulierten Netzwerkindustrien herangezogen. Zum Teil begründen diese Vergleichsmarktanalysen Regulierungsentscheidungen unmittelbar, zum Teil untermauern sie diese lediglich bzw. helfen, die eingereichten Informationen regulierter Unternehmen zu hinterfragen. Vergleichsmarktanalysen können folglich sehr verschiedene Ausprägungen haben: Auf der einen Seite die sehr formalisierte Yardstick Competition, auf der anderen Seite das weniger formalisierte Benchmarking. Ziel dieses Diskussionsbeitrags ist es, mögliches Ausbaupotenzial für Vergleichsmarktanalysen im Postsektor zu untersuchen. Die ökonomische Analyse kommt zum Ergebnis, dass das Konzept der Yardstick Competition als Methode zur Postmarktregulierung ungeeignet ist: Es gibt schlicht keine hinreichende Anzahl geeigneter Vergleichsunternehmen. Daher untersucht die vorliegende Studie konkrete Anwendungsmöglichkeiten für weniger formalisierte Formen des Benchmarkings.

Zunächst analysiert die Studie die theoretischen Grundlagen von Vergleichsmarktanalysen, ihre Verankerung im deutschen Postrecht sowie bisherige Anwendungen von Vergleichsmarktanalysen in der Beschlusspraxis der Bundesnetzagentur. Es folgt ein Exkurs zur praktischen Umsetzung von Yardstick Competition in der englischen Wassermarktregulierung. Er gibt Anregungen für die Weiterentwicklung von weniger formalisierten Formen des Benchmarkings in der Postregulierung.

Auf dieser Grundlage diskutiert die Studie das konkrete Ausbaupotenzial von Vergleichsmarktanalysen für die Postmarktregulierung in Deutschland. Hier werden Benchmarking-Methoden für drei verschiedene Anwendungsmöglichkeiten diskutiert: Erstens können Vergleichsmarktuntersuchungen bei der Zuweisung von Produkten zu Körben im Zuge der Preisobergrenzenregulierung eingesetzt werden. Zweitens können Preisstrukturvergleiche ein normales Preisbenchmarking ergänzen; die Anwendung dieser Preisstrukturvergleiche bietet sich insbesondere für die Bestimmung von Teilleistungsentgelten an. Die Methode der Preisstrukturvergleiche kann auch Indizien liefern, ob einzelne Entgelte Abschläge enthalten, die Wettbewerber missbräuchlich beeinträchtigen. Drittens bieten sich unterschiedliche Formen des Benchmarkings an, um Produktivitätsfortschrittsraten zur Anwendung in der Preisobergrenzenregulierung zu bestimmen. Die Studie unterscheidet dabei Methoden zur Bestimmung des erwarteten Produktivitätsfortschritts unmittelbar nach der Liberalisierung („besonderes Aufholpotenzial“) einerseits und des „gewöhnlichen Produktivitätsfortschritts“ andererseits. Für den ersten Fall steht der Vergleich der Entwicklung totaler Faktorproduktivitäten in liberalisierten Netzindustrien im Mittelpunkt. Für den zweiten Fall bieten so genannte „Nature-of-Work-Modelle“ die Möglichkeit, Vergleichsmarktanalysen auch ohne umfangreiche Informationen über andere Postunternehmen durchzuführen: Der Vergleichsmaßstab sind hier Branchen, die schon immer im Wettbewerb standen. Mit dieser Methode können typische Probleme der Vergleichsmarktanalyse im Postsektor (sehr geringe Zahl von Vergleichsunternehmen, geringe Wettbewerbsintensität der Vergleichsmärkte) überwunden werden.

Summary

Benchmark analysis is used as a tool for regulatory decision making in many regulated network industries. In some cases, benchmarking is an integrated element of the regulatory design. In other cases, benchmarks serve as one of several inputs for regulatory decisions or are used to evaluate information submitted by a regulated firm. Consequently, benchmarks can be used in different ways: the formal concept of Yardstick Competition on the one hand, and other, less formal, applications on the other hand. This discussion paper analyses the potential for further development of benchmarking techniques for postal regulation in Germany. Our analysis concludes that Yardstick Competition is currently unapt for application in the postal sector due to the small number of relevant operators in the postal market. Consequently, the focus of this paper is on less formal applications of benchmarking techniques.

In a first step, the paper analyses the theoretical background of regulatory benchmarking as well as the role it is given by postal legislation in Germany and the part it played in past decisions by the Federal network Agency. It goes on to discuss, as an excursus, the practical implementation of Yardstick Competition in the United Kingdom. This excursus yields a number of suggestions for less formal benchmarking that could be applied in postal regulation.

The paper then discusses the concrete potential for further development of benchmarking techniques for postal regulation in Germany. Such techniques are discussed for three possible applications: First, benchmarking can inform the design of services baskets within the German price cap regime. Second, benchmark analysis of prices can support price control decision. Related to access prices, we argue that comparisons of prices structures, rather than price levels alone, should be considered. This method may as well provide indications for predatory prices. Third, various benchmarking techniques can inform decisions about X-factors used by price cap mechanisms. The paper distinguishes between methods that assess expected efficiency gains immediately after liberalization (“special potential”) on the one hand, and methods for assessing the “regular efficiency gains” for an industry on the other hand. For the first case, the paper compares development of total factor productivity in liberalized network industries. For the second case, “nature-of-work” models develop benchmarks without using detailed information from other postal operators. This method uses data about productivity in sectors that have long been exposed to competition. It therefore offers the opportunity to overcome typical problems of benchmark analysis in the postal sector that relate to the lack of effective competition and the small number of firms operating in the market.

1 Einleitung

Jede Regulierung und damit auch jede Regulierungsbehörde hat mit dem Problem zu kämpfen, dass sie nur über unvollständige Informationen über die zu regulierenden Unternehmen verfügt. Eine Reaktion auf diese Informationsasymmetrie ist die Anreizregulierung, die sich zunehmend durchsetzt und die Möglichkeiten für strategisches Verhalten der regulierten Unternehmen vermindert. Eine solche Anreizregulierung wird seit 2002 auch in der deutschen Postmarktregulierung genutzt, in Form der Preisobergrenzenregulierung (Price-Cap-Verfahren). Sie kann das Informationsproblem des Regulierers jedoch nur teilweise lösen; teilweise bleibt es bestehen.

Ein wichtiges Regulierungsinstrument, das zunehmend auch in anderen Netzwerkindustrien zum Einsatz kommt, ist das der Vergleichsmarktanalyse. Informationen aus räumlich oder auch sachlich verschiedenen Märkten werden für Regulierungsentscheidungen genutzt. Das Ziel dieses Diskussionsbeitrags besteht darin zu untersuchen, wie Vergleichsmarktanalysen Regulierungsentscheidungen im deutschen Postsektor unterstützen könnten.

Zunächst setzen wir uns in Kapitel 2 mit dem Begriff der Vergleichsmarktanalyse auseinander. Er fungiert hier als Oberbegriff für unterschiedliche Ausprägungen unternehmensübergreifender Vergleiche. Benchmarking und Yardstick Competition stellen dabei die Extremformen eines Kontinuums dar. Diese beiden Konzepte werden auf ihre Eignung zur Postmarktregulierung hin untersucht. Kapitel 3 stellt die rechtlichen Grundlagen der Vergleichsmarktanalyse in Deutschland dar und diskutiert bisherige Anwendungsfälle bei der Postregulierung. Im Rahmen eines Exkurses diskutiert Kapitel 4 die praktische Umsetzung des Konzepts der Yardstick Competition in der englischen Wassermarktregulierung. Aus diesen praktischen Erfahrungen ergeben sich Anregungen auch für die Weiterentwicklung weniger formalisierter Formen des Benchmarkings in der Postregulierung. Auf dieser Grundlage diskutiert Kapitel 5 schließlich konkrete Möglichkeiten bzw. Methoden zur Anwendung von Vergleichsmarktanalysen für die Postmarktregulierung in Deutschland.

2 Theoretischer Hintergrund

Vergleichsmarktanalysen sind als Entscheidungsfindungsinstrument in vielfältiger Weise einsetzbar. Gegenstand dieses Diskussionsbeitrags ist die Frage, inwieweit sie zur Unterstützung bei Entscheidungen in der Postmarktregulierung herangezogen werden können. Zu diesem Zweck soll zunächst definiert werden, welche Formen eine Vergleichsmarktanalyse annehmen kann. Diskutiert werden vor allem die beiden Ausprägungen der Yardstick Competition (Abschnitt 2.1) und des Benchmarkings (Abschnitt 2.2). Die Diskussion schließt die ökonomische Prüfung ein, ob die beiden Verfahren bei Regulierungsentscheidungen im Postsektor einsetzbar sind. Beide Formen betten sich ein in ein Kontinuum von Formen der Vergleichsmarktanalyse (Abschnitt 2.3).

2.1 Yardstick Competition: Eine besondere Form der Preisobergrenzenregulierung

Bei der Yardstick Competition, von Andrei Shleifer (1985) begründet, handelt es sich um eine besondere Variante der Preisobergrenzenregulierung.¹

Auch hier dürfen im gewichteten Durchschnitt vorgegebene Preisniveaus nicht überschritten werden. Die fundamentale Besonderheit der Yardstick Competition besteht darin, dass die individuellen Preisobergrenzen eines Unternehmens nicht aus den eigenen Kosten der Vergangenheit abgeleitet werden. Vielmehr ergibt sich die Preisobergrenzenvorgabe aus der Konstruktion eines fiktiven Vergleichsunternehmens. Die Preisobergrenze für Unternehmen i wird anhand der folgenden Gleichung ermittelt:

$$\bar{p}_i = \frac{1}{N-1} \sum_{j \neq i} DK_j, \quad \text{mit } N \geq 2$$

Hiernach gehen die Kosteninformationen aller N Vergleichsunternehmen in die Preisobergrenzenbestimmung ein, wobei nur die des Unternehmens i , für das die Preisobergrenze zu bestimmen ist, unberücksichtigt bleiben. Damit wird der Reiz dieses Verfahrens deutlich. Angesichts der Tatsache, dass die Informationen eines Unternehmens nur zur Regulierung aller anderen, nicht aber des Unternehmens selbst genutzt werden, besteht theoretisch kein Grund, eigene Informationen vorzuenthalten. Dies löst zum einen das regulatorische Kernproblem der Informationsasymmetrie, zum anderen kann in der Theorie sowohl statisch als auch dynamisch effizientes Wirtschaften des regulierten Unternehmens erwartet werden.

¹ Für leicht verständliche Einführungen in unterschiedliche Regulierungsverfahren siehe Knieps (2001) oder Church und Ware (2000). Zur Theorie der Preisobergrenzenregulierung siehe Sappington (2000, S.19ff.).

Insgesamt ist die Yardstick Competition dem System einer einfachen Preisobergrenzenregulierung deutlich überlegen.² Was aber nun sind die Voraussetzungen dafür, dass das Konzept überhaupt anwendbar ist?³

- Erstens muss sich die Regulierungsbehörde **an die Regeln halten**, die ihr ex ante vorgegeben sind.⁴
- Zweitens muss es für diese Art der Regulierung eine **größere Anzahl von Unternehmen** geben. So wird zum einen das strategische Verhalten eines einzelnen Unternehmens unterbunden, zum zweiten wird eine Kollusion zwischen Unternehmen mit zunehmender Unternehmensanzahl unwahrscheinlicher.
- Drittens müssen die **teilnehmenden Unternehmen so ähnlich** sein, dass sie überhaupt ausreichend miteinander vergleichbar gemacht werden können. Im ursprünglichen Modell der Yardstick-Competition ging Shleifer davon aus, dass die regulierten Unternehmen „identisch“ sind.⁵ Sowohl Kostenfunktion als auch Ausgangsniveau der Kosten sind gleich. Dies ist in der Realität nicht gegeben. Für die Praxis wird es aber dennoch praxisrelevant, weil durch Regressionsanalysen Kostenunterschiede im Ausgangszustand bereinigt werden und so dem regulierten Unternehmen eine „shadow firm“ gegenübergestellt werden kann. Shleifer (1985, S. 326f.) betont, dass das Ergebnis nur dann effizient sein könne, wenn die Gründe für Kostenunterschiede zwischen Unternehmen zu 100% erfasst sind; gleichwohl hält er eine Yardstick Competition auch dann für anwendbar, wenn sich die Unterschiede nicht vollends erklären lassen.

Yardstick Competition – eine geeignete Form der Vergleichsmarktanalyse für den Postsektor?

Diese Kriterien müssen nun für den deutschen Postmarkt überprüft werden. Der Verpflichtung der Bundesnetzagentur, *ex ante aufgestellte Regeln zu befolgen*, stehen keine rechtlichen Hindernisse entgegen. Auch ist bisher keine Entscheidung der Bundesnetzagentur von ihr selbst im Nachhinein revidiert worden. Da zudem die Bundesnetzagentur eine unabhängige Behörde im Sinne der EU-Richtlinie 97/67/EG ist,⁶ steht der konsequenten Regulierung mit Hilfe von Yardstick Competition nichts entgegen.

² Vgl. Laffont und Tirole (1993, S. 84ff.) und Bös (2001, S. 7ff.).

³ Vgl. Shleifer (1985). Für eine verbalere Erläuterung siehe Nett (2001).

⁴ Dieses Commitment beinhaltet formal auch eine glaubhafte Konkursdrohung an die regulierten Unternehmen. Internationale Erfahrungen aus anderen Branchen zeigen gleichwohl, dass eine solche Drohung nicht so einfach ist. Ein Blick in die englische Wasserwirtschaft offenbart z. B., dass der Konkurs eines englischen wasserwirtschaftlichen Unternehmens den Statuten der Regulierungsbehörde widerspricht; gleichzeitig wäre aber auch eine reine Drohung aufgrund der hohen Kosten, die für den Bürger bei Konkurs entstünden, nicht wirklich glaubwürdig. Dennoch mag eine solche Drohung aber auch verzichtbar sein. Stephen Littlechild (nach Clausen und Scheele, 2002, S. 25) argumentiert bspw., dass auf relativ unwirtschaftliche Unternehmen von Seiten der Kapitalmärkte sowieso ausreichend Druck ausgeübt werde, sich zu verbessern. Da die DPAG ein börsennotiertes Unternehmen ist, wäre dies der Fall.

⁵ Vgl. Shleifer (1985), S. 320.

⁶ Vgl. RL 97/67/EG, Artikel 22.

Darüber hinaus muss die Regulierungsbehörde in den Augen der Marktteilnehmer glaubwürdig handeln. Glaubwürdigkeit kann sie nur dann erreichen, wenn sie in der Vergangenheit konsequent gehandelt hat und sich nicht von Einzelinteressen dazu hat verleiten lassen, Entscheidungen in einer bestimmten Art und Weise zu fällen. Glaubhaftes Handeln ist also vielmehr ein Aspekt der Umsetzung des Regulierungsrahmens als eine unmittelbare Folge aus der Rechtslage selbst.

Die Frage nach einer *größeren Zahl von Unternehmen* ist eng damit verknüpft, welche Unternehmen in eine Yardstick Competition einbezogen werden. Würde Yardstick Competition auf dem deutschen Postmarkt angewendet, kämen als Teilnehmer nur die DPAG und einige Wettbewerber (z. B. PIN AG, Xanto, TNT) in Frage. Bei einem solchen Teilnehmerkreis wäre Kollusion sehr unwahrscheinlich, da DPAG und die Wettbewerber entgegengesetzte Ziele verfolgen und unter sehr unterschiedlichen Voraussetzungen agieren. Es entstünden jedoch Vergleichbarkeitsprobleme. Zudem schränkt die Rechtslage die Anwendbarkeit ein: Im aktuellen Regulierungsrahmen hat die Bundesnetzagentur keinerlei Befugnisse, nicht marktbeherrschende Wettbewerber zu einer umfassenden Auskunft über ihre Kosten- und Ergebnissituation zu zwingen.

Eine andere Situation träte auf, wenn Yardstick Competition in einem supra-nationalen Rahmen angewandt würde, beispielsweise auf EU-Ebene. Dann kämen als potenzielle Teilnehmer die ehemaligen Monopolunternehmen in den Mitgliedstaaten in Frage. Dabei ist zu berücksichtigen, dass keinesfalls von einer Vergleichbarkeit der ehemaligen Monopolunternehmen ausgegangen werden kann. Die Anzahl der einbezogenen Unternehmen würde daher auch im besten Fall nicht 25 erreichen, sondern weit darunter liegen. Aufgrund der Anzahl ist die Kollusionsgefahr hoch, denn der Koordinationsaufwand zwischen den Unternehmen wäre nicht so hoch, dass er eine unüberwindliche Hürde darstellt.

Probleme der *Vergleichbarkeit* entstehen sowohl bei einer Anwendung auf nationaler als auch auf internationaler Ebene. An einem Vergleich als Yardstick Competition auf dem deutschen Postmarkt würden sehr heterogene Unternehmen teilnehmen. Die DPAG mit einem Marktanteil von über 90 % und Wettbewerber mit einem Marktanteil von unter 5 % sind aufgrund ihrer Größe und des Umsatzes nicht miteinander vergleichbar. Die Dienstleistungen dieser Unternehmen unterscheiden sich zudem in Bezug auf Breite des Angebots, Flächendeckung und Qualität, so dass die Vergleichbarkeit zusätzlich vermindert wird.

Bei Yardstick Competition auf europäischer Ebene treten ebenfalls Vergleichbarkeitsprobleme auf. Es ist fraglich, ob die DPAG mit der luxemburgischen, litauischen oder italienischen Post verglichen werden kann. Dabei spielen nicht nur Größenaspekte und Sendungsvolumen eine Rolle, sondern auch sehr unterschiedliche regulatorische Vorgaben, Altlasten aus der Zeit als Staatsunternehmen (unkündbare Beamte, Pensionsverpflichtungen, politische Aufgaben wie z. B. subventionierte Zeitungszustellung etc.), Portfoliounterschiede, Urbanisierungsgrad, geographische Struktur des Versorgungs-

gebietes (Berge und Inseln) sowie Qualität. Dieses Kriterium ist daher nur unter großem Aufwand zur Herstellung von Vergleichbarkeit zu erfüllen.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Marktstruktur auf dem deutschen und europäischen Postmarkt nicht dazu geeignet ist, Yardstick Competition in ihrer strengen Form durchzuführen.

2.2 Benchmarking: Ein Instrument zur Informationsgenerierung

Der Begriff des Benchmarkings wird sehr vielfältig genutzt. Vor diesem Hintergrund werden zunächst die Grundgedanken des Benchmarkings vorgestellt. Im Anschluss werden unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten von Benchmarking-Ergebnissen dargestellt; sowohl in der betrieblichen Praxis als auch für Regulierungszwecke. Auf dieser Basis wird dann eine Definition des Begriffs Benchmarking für die Zwecke dieses Diskussionsbeitrags entwickelt.

Grundgedanken des Benchmarkings

Benchmarking ist eine spezielle Form der vergleichenden Analyse. So werden bei einem internen Benchmarking Produktionsabläufe innerhalb von Organisationen miteinander verglichen. Bei Vergleichen zwischen Organisationen und Sektoren innerhalb eines Landes oder zwischen Ländern sprechen wir von externem Benchmarking. Es ist eine spezielle Form der Vergleichsmarktanalyse.⁷ Sowohl internes als auch externes Benchmarking setzen einen Referenzpunkt, die sog. „Benchmark“, voraus. Durch den Vergleich der eigenen Leistungsfähigkeit mit diesem Bezugswert⁸ erhält das an einem Benchmarking teilnehmende Unternehmen Informationen über die Effizienz der eigenen Arbeit.⁹

Ziel des Benchmarkings ist, die sich unterscheidenden (Kosten-) Positionen der Teilnehmer interpretieren und etwaige Möglichkeiten der Prozessverbesserung ableiten zu können. Angesichts jeweils spezifischer Rahmenbedingungen sind diese Positionen aber zunächst miteinander vergleichbar zu machen.¹⁰ Dies geschieht über die Bildung von Kennzahlen. Hierbei werden Objektaufwand und Objektziel miteinander ins Verhältnis gesetzt. Grundsätzlich ist damit festzuhalten, dass die zentrale Aufgabe jedes Benchmarking darin besteht, Informationen über eine relative Effizienzposition zu generieren.

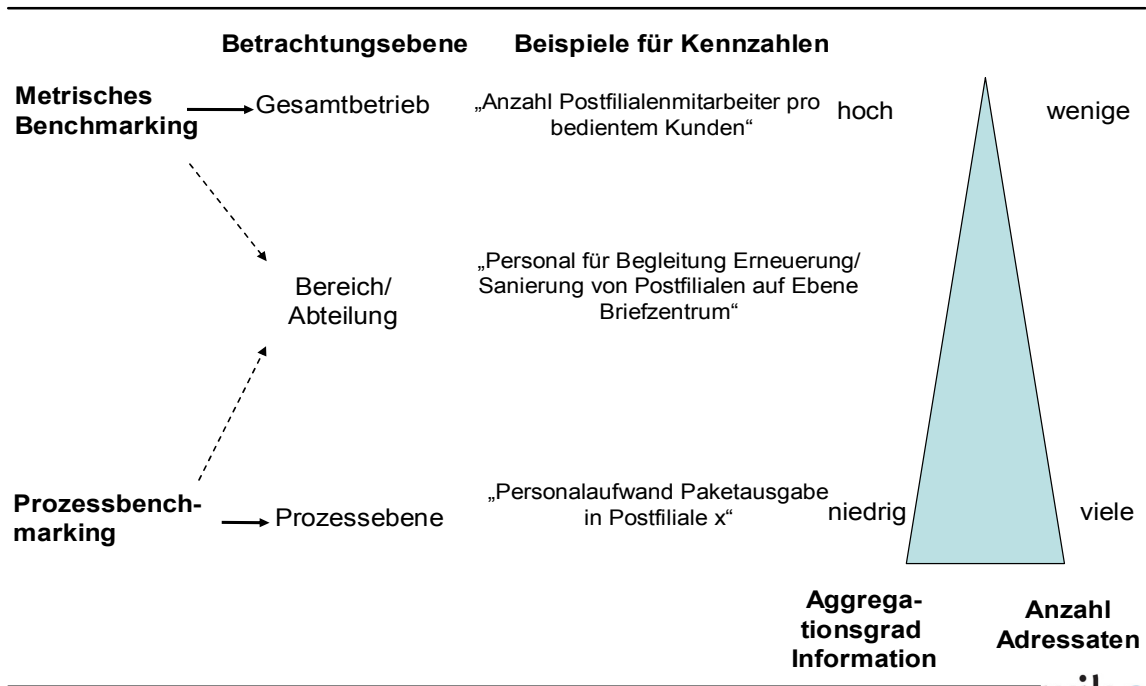
⁷ Für eine tiefergehende Auseinandersetzung mit Arten des Benchmarking siehe Karlöf und Östblom (1993, S. 38 sowie Abschnitt 2.6).

⁸ Dieser Bezugswert muss nicht notwendigerweise ein Bestwert sein. Ebenso könnte ein beliebiger Standard als Vergleichsgröße fungieren.

⁹ Zu den Einzelphasen des Benchmarking-Prozesses siehe z. B. Töpfer (1997, S. 203ff.).

¹⁰ Vgl. Campenhausen und Krohn (2003, S. 201).

Abbildung 2-1: Verfahren des Benchmarkings



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Merkel (2003, Folie 5).

Abbildung 1 zeigt dabei, dass sich je nach Adressat die jeweiligen Kennzahlen unterscheiden. Die Unternehmensführung z. B. der DPAG benötigt weit globalere Informationen als etwa der Leiter einer Postfiliale. Sehr aggregierte Daten werden dabei in einem metrischen Benchmarking erfasst, während einzelne detailliertere Prozesse im Rahmen eines Prozessbenchmarkings abgebildet werden.¹¹ Wichtig ist, dass sich beide Arten der Auswertung aus dem gleichen Datenpool speisen. Ein gutes Kennzahlensystem ermöglicht es folglich, dass unterschiedliche Interessengruppen gemäß ihrer nutzerspezifischen Prioritätsskalen Antworten auf ihre sehr unterschiedlichen Fragen erhalten.¹²

Nutzung der Benchmarking-Ergebnisse

In erster Linie können Ergebnisse von dem (respektive bei unternehmensübergreifendem Benchmarking: den) teilnehmenden Unternehmen ausgewertet und für eigene

¹¹ Bei einem metrischen Benchmarking werden finanzielle Kennzahlen getrennt nach unternehmensinternen Organisationseinheiten erfasst; Kosten und Umsatzzahlen werden dabei herkunftsbezogen zugeordnet. Bei einem Prozessbenchmarking werden finanzielle Kenngrößen nach operativen Prozessen erfasst, Kosten und Umsätze werden unabhängig von der Organisationseinheiten jeweils bestimmten Prozessen zugeordnet (Lux, Scheele und Schramm, 2005, S. 18).
¹² Vgl. Merkel (2003b, S. 4).

Effizienzverbesserungen genutzt werden. Daneben kann sich auch eine Regulierungsinstanz dieser Ergebnisse bedienen.¹³

Nutzung von Benchmarking innerhalb eines Unternehmens: Die DPAG liefert vielfältige Beispiele, wie das Konzept des Benchmarkings intern genutzt werden kann. Einzelne Wertschöpfungsprozesse wie z.B. das Betreiben einer Postfiliale fallen an sehr vielen verschiedenen Standorten an. Best-Practice-Prozesse können hier durch einen überörtlichen Vergleich ermittelt werden. Solche Erkenntnisse lassen sich zur Optimierung von Betriebsabläufen auf andere räumliche Einheiten übertragen.¹⁴ Die DPAG belässt es gleichwohl nicht bei der Analyse bereits bestehender Wertschöpfungsprozesse. Benchmarking wird auch dazu genutzt, Haupttreiber zu ermitteln, nach denen Kunden Logistikdienstleister auswählen. Ziel ist dabei, das eigene Angebot besser der Nachfrage anpassen zu können.¹⁵

Nutzung von unternehmensübergreifendem Benchmarking ohne Beteiligung einer Regulierungsinstanz: Neben dem Nutzen von Benchmarking innerhalb eines Unternehmens kann es auch zwischen Unternehmen erfolgen. Ein Beispiel für ein unternehmensübergreifendes Benchmarking, bei dem die Ergebnisse nicht von Regulierungsinstanzen genutzt werden, ist eine Initiative der deutschen Wasserversorgung. Hier nehmen Unternehmen an freiwilligen Benchmarking-Projekten teil.¹⁶ Der Schlechte soll vom Besten erfahren, wie er seine Prozesse zukünftig effizienter gestalten kann. Gleichzeitig besteht aber kein externer Druck, dass die Unternehmen die durch Benchmarking zu Tage getretenen Effizienzverbesserungspotenziale tatsächlich erschließen.

Nutzung von Benchmarking unter Beteiligung einer Regulierungsinstanz: Im Rahmen dieser Arbeit ist besonders interessant, wie Benchmarking-Ergebnisse für Regulierungsentscheidungen zum Einsatz kommen. Das Instrument des Benchmarkings besitzt für Regierungsbehörden deshalb einen so großen Charme, weil es das Kernproblem jeglicher Regulierung, den Informationsnachteil der Regulierungsinstanz gegenüber den zu regulierenden Unternehmen, ein Stück abmildern kann. Durch Benchmarking erschließt sich die Regulierungsinstanz eine weitere Informationsquelle und ist fortan nicht mehr nur auf die Informationen angewiesen, die sie von dem einzelnen regulierten Unternehmen erhält.

¹³ Der spezielle Fall, dass ausgewählte, aggregierte Ergebnisse zu einzelnen Unternehmen zwar der Öffentlichkeit zugänglich sind (Bsp.: niederländisches Benchmarking in der Wasserversorgung), diese aber nicht für Regulierungszwecke genutzt werden, wird hier nicht weiter betrachtet.

¹⁴ Das Customer Service Benchmarking der DPAG, mit Hilfe dessen die Betreuung der Key Account Kunden optimiert werden sollte, ist ein solches Beispiel (http://www.dpwn.de/dpwn?xmlFile=2004842&lang=de_DE).

¹⁵ Vgl. DPAG (2006, S. 27).

¹⁶ Zur Darstellung und ökonomischen Beurteilung vgl. Oelmann (2006).

Definition Benchmarking

Unter Benchmarking verstehen wir im weiteren alle Versuche einer Regulierungsinstanz, durch einen Vergleich von Produkten und/oder Preisen und/oder Kosten von Unternehmen oder Branchen sowohl zeitpunkt- als auch zeitraumbezogen die eigene Informationsbasis zu vergrößern. Auch der Vergleich von Methoden, die von verschiedenen Regulierungsbehörden angewendet werden, fällt unter unsere Definition des Benchmarkings

In diese relativ weite Definition fallen auch Ergebnisse von Benchmarkings, die nicht ausreichend belastbar sind, um allein auf ihrer Basis Regulierungsentscheidungen vor Gericht zu begründen. Diese können gleichwohl als Information dienen, eingereichte Daten der zu regulierenden Unternehmen zu überprüfen. Daneben hat es einen psychologischen Effekt: Möglicherweise hat es eine disziplinierende Wirkung auf das zu regulierende Unternehmen, wenn es weiß, dass die Regulierungsinstanz über extern gewonnene Daten in der Lage ist, eingereichte Informationen zu hinterfragen.

Damit grenzen wir uns von anderen Definitionen von Benchmarking ab. So wird z. B. im Entwurf des Berichtes der BNetzA zur Einführung einer Anreizregulierung im Stromsektor Benchmarking lediglich als Input einer Yardstick Competition betrachtet.

Benchmarking – eine geeignete Form der Vergleichsanalyse für den Postsektor?

Auch die Einsetzbarkeit von Benchmarking lässt sich anhand derselben Anwendungskriterien und –voraussetzungen diskutieren, die wir zuvor bei der Prüfung der Yardstick Competition zu Grunde legten.

Im Vergleich zur Yardstick Competition ist die *Verpflichtung des Regulierers, ex ante bestimmte Regulationsregeln einzuhalten*, nicht so bedeutend. Dies liegt daran, dass über Benchmarking Informationen gewonnen werden, die helfen sollen, konkrete zu-meist einmalig auftauchende Fragen zu beantworten. Die Yardstick Competition hingegen ist ein kontinuierlich wiederkehrender Prozess, bei dem eine Erwartungssicherheit bei den Akteuren von herausragender Bedeutung ist.

Gemäß des zweiten Kriteriums war eine *Mindestanzahl von Unternehmen, u.a. zur Verhinderung von Kollusion zwischen Unternehmen*, notwendig. Auch dies ist beim Benchmarking im allgemeinen nicht entscheidend. Bei einer sehr unformalen und weichen Ausgestaltung einer Vergleichsmarktanalyse wird es nicht erforderlich sein, potenzielle Kollusion zu beachten. Bei einem sehr weit gefassten Verständnis von Vergleichsmarktanalysen, wie es in dieser Studie definiert wurde, kann eine Vergleichsbetrachtung in einer Benchmark-ähnlichen Variation durchaus auf der Basis öffentlich verfügbarer oder beim Regulierer bereits vorliegender Informationen durchgeführt werden.

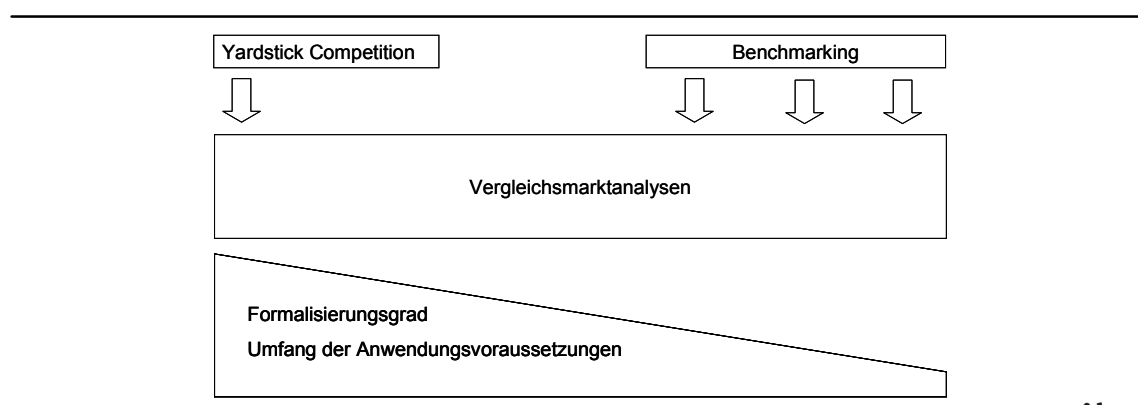
Die *Vergleichbarkeit der Unternehmen* (drittes Kriterium) muss als einziges der drei Kriterien weiterhin zwingend gegeben sein. Ohne eine grundlegende Vergleichbarkeit der Unternehmen oder zumindest der betrachteten Dienste kann keine Vergleichsmarktanalyse durchgeführt werden. Wird ein spezieller Dienst partiell betrachtet, d. h. werden bspw. Kosten und Qualität einer bestimmten Leistung zweier oder mehrerer Unternehmen verglichen, muss dafür keine umfassende Vergleichbarkeit der Unternehmen gegeben sein. Etwaige strukturelle und unternehmensindividuelle Unterschiede können sodann mittels Zu- und Abschlägen berücksichtigt werden.

Zusammenfassend lässt sich für den Fall eines Benchmarkings daher schließen, dass aufgrund der geringen Voraussetzungen diese weicheren Formen der Vergleichsanalysen für Regulierungsentscheidungen im Postsektor nutzbar sein sollten.

2.3 Yardstick Competition und Benchmarking: Ausprägungen eines Kontinuums

Die bereits vorgestellten Instrumente Yardstick Competition und Benchmarking haben eine zentrale Gemeinsamkeit. Anhand eines unternehmensübergreifenden Vergleichs generieren sie Informationen über die relative Position eines Unternehmens bezogen auf einen Faktor – bspw. Preise, Kosten oder Gewinn, sodass die relative Preis-, Kosten- oder Gewinnsituation ermittelt wird. Diese Informationen können sowohl zur Leitung eines Unternehmens als auch zu dessen Regulierung genutzt werden. Beiden Ausprägungen von Vergleichsmarktanalysen liegt dabei eine ähnliche Methodik zu Grunde; sie können daher als Ausprägungen eines Kontinuums verstanden werden. Abbildung 2-2 stellt dies dar.

Abbildung 2-2: Kontinuum der Vergleichsmarktanalysen



Yardstick Competition, am einen Ende des Kontinuums, stellt die am stärksten formalisierte Ausprägung einer Vergleichsmarktanalyse dar und kann nur dann angewandt werden, wenn die sehr restriktiven Voraussetzungen einer Mindestanzahl von Unternehmen, einer grundsätzlich herstellbaren Vergleichbarkeit zwischen den Unternehmen sowie einer starken Selbstverspflchtung der Regulierungsinstanz, ex ante aufgestellte Regeln zu verfolgen, vorliegen. Bei der Yardstick Competition sind Vergleichsmarktanalysen elementarer Bestandteil der Regulierungsentscheidungen. Sie *begründen* Regulierungsentscheidungen. Im Gegensatz dazu unterliegt Benchmarking geringeren Anforderungen. Externe Informationen werden hier gewonnen, werden jedoch nicht unmittelbar für Regulierungsentscheidungen genutzt. Vielmehr werden diese Vergleichsinformationen genutzt, um Daten des regulierten Unternehmens von Seiten der Regulierungsinstanz besser zu plausibilisieren bzw. um Regulierungsentscheidungen zu *untermauern*. Insgesamt sind Verfahren des Benchmarkings daher „weichere“ Ausprägungen einer Vergleichsmarktanalyse.

Es sind zahlreiche Zwischenformen innerhalb des beschriebenen Kontinuums denkbar. In diesem Diskussionsbeitrag versuchen wir jedoch, weitgehend mit den Begriffen der Yardstick Competition und des Benchmarkings auszukommen, wobei nur ersterer tatsächlich ein festes Konzept beschreibt. Dieses Konzept wird, obgleich für Regulierungsentscheidungen im Postsektor nicht anwendbar, am praktischen Beispiel der englischen Wasserwirtschaft in Kapitel 4 dargestellt. Viele Methoden, die in ihrer Summe das Konzept der Yardstick Competition bilden, lassen sich für sich genommen als weniger formalisierte Benchmarking-Verfahren verstehen.

3 Rechtliche Grundlagen und bisherige Anwendung von Vergleichsmarktanalysen

Die ökonomische Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Vergleichsmarktkonzepten zeigte, dass Formen des Benchmarkings zur Unterstützung von Regulierungsentscheidungen im Postsektor vorstellbar sind, die Anwendung der Yardstick Competition aber ungeeignet erscheint.

In diesem Kapitel werden zunächst die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz von Vergleichsmarktanalysen skizziert (Abschnitt 3.1). Wir untersuchen, bei welchen Fragen Vergleichsmarktanalysen angewendet werden müssen bzw. können. Ferner werden wir untersuchen, ob rechtlich möglicherweise doch der Einsatz der Yardstick Competition abgeleitet werden kann. Abschnitt 3.2 beschäftigt sich dann mit den Fällen, in denen die BNetzA Vergleichsmarktanalysen bereits für Postmarktentscheidungen genutzt hat.

3.1 Die gesetzliche Fundierung des Vergleichsmarktkonzepts

3.1.1 Allgemeines Wettbewerbsrecht

Das Vergleichsmarktkonzept ist ein etabliertes Instrument im allgemeinen Wettbewerbsrecht.¹⁷ Es spielt eine wichtige Rolle im Rahmen der Missbrauchsaufsicht zur Ermittlung von nicht wettbewerbskonformen Entgelten oder Geschäftsbedingungen. Als zentrale Vorschrift zum Missbrauch führt § 19 (4) GWB das Vergleichsmarktkonzept in das Gesetz ein:¹⁸

„Ein Missbrauch liegt insbesondere vor, wenn ein marktbeherrschendes Unternehmen als Anbieter oder Nachfrager einer bestimmten Art von Waren oder gewerblichen Leistungen

[..]

2. Entgelte oder sonstige Geschäftsbedingungen fordert, die von denjenigen abweichen, die sich bei wirksamem Wettbewerb mit hoher Wahrscheinlichkeit ergeben würden; hierbei sind insbesondere die Verhaltensweisen von Unternehmen auf vergleichbaren Märkten mit wirksamem Wettbewerb zu berücksichtigen;“ (§19 Abs.4 Nr. 2 GWB).

¹⁷ Wettbewerbsrechtliche Entscheidungen auf Basis des räumlichen Vergleichsmarktkonzepts sind beispielsweise in Verfahren der Arzneimittel-, Fernwärme- oder Trockenrasiererindustrie getroffen worden, vgl. dazu Immenga/Mestmäcker et al. (2001, § 19, Rdnr. 162).

¹⁸ Vgl. Immenga/Mestmäcker et al. (2001, § 19, Rdnr. 161).

Als Vergleichsobjekt können sachlich oder auch räumlich verschiedene Märkte in Frage kommen.¹⁹ Für Entscheidungen auf der Basis von räumlichen Vergleichsmarktanalysen können ein inländischer Teilmarkt oder ein ausländischer Markt verwendet werden. Bei der Anwendung des Vergleichsmarktkonzepts können Schwierigkeiten der Vergleichbarkeit auftreten, sodass die Marktunterschiede bei der Berechnung berücksichtigt werden müssen. Dies geschieht mit Hilfe von Zu- und Abschlägen, die im Wettbewerbsrecht die strukturellen Unterschiede, nicht jedoch die unternehmensindividuellen Unterschiede widerspiegeln sollen.

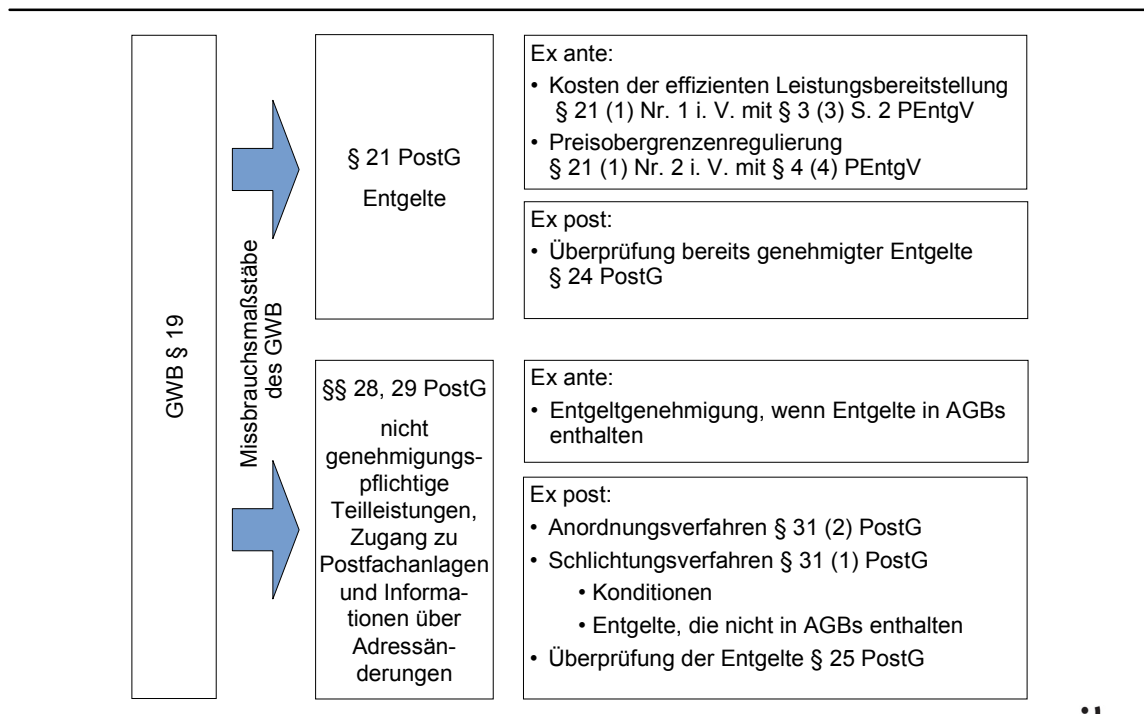
3.1.2 Postgesetz

Neben dem allgemeinen Wettbewerbsrecht verwendet auch die sektorspezifische Postregulierung das Vergleichsmarktkonzept. Das Postgesetz sieht die Anwendung von Vergleichsmarktanalysen in zwei Bereichen vor: Bei der Entgeltregulierung einerseits und der Regulierung der Teilleistungen sowie des Zugangs zu Postfachanlagen und Adressänderungen andererseits.²⁰ Diese beiden Bereiche werden in diesem Abschnitt daraufhin geprüft, für welche Regulierungsentscheidungen eine Vergleichsmarktanalyse aus gesetzlicher Sicht grundsätzlich anwendbar ist. Abbildung 3-1 benennt zusammenfassend die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften, die in den folgenden Unterabschnitten erläutert werden.

¹⁹ Vgl. hierzu und zum Folgenden Immenga/Mestmäcker et al. (2001, § 19, Rdnr. 161 ff). Laut Immenga/Mestmäcker et al. beinhaltet die Vorschrift nicht das zeitliche Vergleichsmarktkonzept, da der Ausdruck vergleichbare Märkte andere Märkte als den beherrschten Markt zu meinen scheinen. Jedoch wird eine zeitliche Vergleichsmarktanalyse auch nicht explizit vom Gesetz ausgeschlossen.

²⁰ Das Angebot von Teilleistungen sowie der Zugang zu Postfachanlagen und Informationen über Adressänderungen werden in dieser Studie zusammengefasst unter dem Begriff „Teilleistungen“ betrachtet, auch wenn dies nicht exakt den Vorgaben des Postgesetzes entspricht.

Abbildung 3-1: Gesetzliche Anwendungsgrundlagen des Vergleichsmarktkonzeptes



3.1.2.1 Entgeltregulierung

Das Postgesetz (PostG) sieht für die genehmigungsbedürftigen Entgelte im lizenzpflichtigen Bereich des deutschen Postmarktes zwei alternative Verfahren zur Entgeltregulierung vor. Entgelte können einzeln auf der Grundlage der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung (§ 21 (1) Nr. 1 PostG) oder auf der Grundlage von durch die Regulierungsbehörde vorzugebenden Maßgrößen für die durchschnittlichen Änderungsraten der Entgelte für einen Korb zusammengefasster Dienstleistungen (§ 21 (1) Nr. 2 PostG) genehmigt werden. In der Postentgeltregulierungsverordnung (PEntgV) werden diese Regeln weiter ausgeführt. Die PEntgV bestimmt die Preisobergrenzenregulierung eines Korbs zusammengefasster Dienstleistungen als grundsätzlich anzuwendende Regel im Bereich der Preisregulierung.²¹ Als Ausnahme dazu kann eine Einzelpreisgenehmigung auf der Grundlage der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung nur dann durchgeführt werden, wenn es nicht möglich ist, Dienstleistungen in einem Korb zusammenzufassen.²² Dienstleistungen können nur dann zusammengefasst werden, wenn die erwartete Stärke des Wettbewerbs für sie ungefähr gleich ist. Ein weite-

²¹ Vgl. § 1 PEntgV. Grundsätzlich sind solche Entgelte genehmigungsbedürftig, die ein marktmächtiger Lizenznehmer auf einem Markt für lizenzpflichtige Postdienstleistungen erhebt, s. § 19 PostG.

²² § 1 (2) PEntgV.

res Beispiel für eine Ausnahme von der Price-Cap-Regel sind neue Dienstleistungen, da für sie noch keine Umsatzzahlen vorliegen, die zur Bemessung der Gewichte einer einzelnen Dienstleistung innerhalb des Korbes verwendet werden können.²³

Für die Entgeltregulierung ist das Vergleichmarktkonzept im PostG als quasi untergeordnetes Verfahren sowohl der Preisobergrenzenregulierung als auch der kostenorientierten Einzelpreisregulierung vorgesehen, jedoch nicht als gleichberechtigtes eigenständiges Verfahren zur Entgeltbestimmung. Im Rahmen der Preisobergrenzenregulierung kann laut § 4 (4) PEntgV die Vergleichsmarktanalyse hinzugezogen werden, um bei der Bildung von Maßgrößen die Produktivitätsfortschrittsraten zu bestimmen:

„Bei der Vorgabe von Maßgrößen sind die Produktivitätsfortschrittsraten von Unternehmen auf vergleichbaren Märkten mit Wettbewerb zu berücksichtigen.“ (§ 4 (4) PEntgV)

Für die Einzelpreisgenehmigung können als Vergleich die Preise anderer Unternehmen herangezogen werden, die entsprechende Leistungen auf vergleichbaren Märkten im Wettbewerb anbieten (§ 3 (3) S. 2 PEntgV). Damit wird deutlich, dass nicht ein theoretisch kalkulierter Vergleichsmaßstab, sondern reale Unternehmen auf wettbewerblichen Märkten zum Vergleich herangezogen werden sollen.²⁴ Dieses Vorgehen soll sowohl den wettbewerbsrechtlichen Beurteilungsmaßstäben als auch der Entscheidungspraxis entsprechen, wie die Begründung zu dieser Vorschrift verdeutlicht.

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit des Vergleichmarktkonzepts im Bereich der Entgeltregulierung ist die nachträgliche Überprüfung von bereits genehmigten Entgelten (§ 24 PostG). Alle genehmigungsbedürftigen Entgelte, sowohl Einzelpreise als auch nach der Price-Cap-Regel bemessene, müssen den Maßstäben des § 20 PostG entsprechen, d. h. die Entgelte müssen sich an den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung orientieren und den Anforderungen des § 20 (2) PostG genügen. Gemäß der Begründung der Bundesregierung zum PostG können dabei sowohl Kostenrechnungsdaten des Unternehmens als auch „Informationen von vergleichbaren Produktmärkten“ herangezogen werden.²⁵ Die Anwendungsmöglichkeit von Vergleichmarktkonzepten wird bestätigt durch die weitere Gesetzesbegründung, dass für eine ex-post-Kontrolle im Wesentlichen die Kriterien des GWB zur Missbrauchskontrolle angewandt werden sollen; sie wurden bereits in Abschnitt 3.1.1 näher erläutert.²⁶

Mit Hilfe von Vergleichsmarktanalysen kann bei der ex-post-Überprüfung ein Vergleichspreis auf Märkten ermittelt werden, auf denen (im Idealfall) stärkerer Wettbewerb herrscht als auf dem zu untersuchenden Markt.²⁷ Zwischen der Anwendung des Ver-

²³ Dieses Beispiel wird in der Begründung zur Entgeltregulierungsverordnung genannt, vgl. Bundesgesetzblatt (1999).

²⁴ Vgl. Bundesgesetzblatt (1999) sowie Badura et al. (2000, § 21, Rdnr. 78-79).

²⁵ Deutscher Bundestag (1997), S. 24.

²⁶ Deutscher Bundestag (1997), S. 24. Die Anwendung von Vergleichsmarktkonzepten wird bestätigt bspw. von VG Köln (2001).

²⁷ Vgl. Immenga/Mestmäcker (2001, § 19, Rdnr. 162).

gleichsmarktkonzepts in Wettbewerbs- und Postrecht besteht aber ein wesentlicher Unterschied. Im Rahmen des Wettbewerbsrechts müssen strukturelle Unterschiede zwischen Märkten berücksichtigt werden, sodass mit Hilfe von Ab- und Zuschlägen die Vergleichbarkeit hergestellt werden soll. Für die Anwendung des Vergleichsmarktkonzepts nach dem PostG argumentieren Badura et al. (2000), dass allein die Berücksichtigung struktureller Unterschiede nicht ausreichend sei. Zusätzlich müssten die Vorgaben des § 20 (2) PostG in Betracht gezogen werden.²⁸ Darin wird das Verbot von wettbewerbsbeschränkenden Abschlägen von Entgelten sowie von Aufschlägen auf Entgelte, die nur aufgrund einer marktbeherrschenden Stellung durchgesetzt werden können relativiert. Bei den Maßstäben der Entgeltregulierung sind also „insbesondere die Kosten für die Einhaltung der wesentlichen Arbeitsbedingungen, die im lizenzierten Bereich üblich sind, sowie die Kosten einer flächendeckenden Versorgung mit Postdienstleistungen und die Kosten aus der Übernahme von Versorgungslasten für die Beschäftigten, die aus der Rechtsnachfolge der Deutschen Bundespost entstanden sind, angemessen zu berücksichtigen“ (§ 20 (2) S. 2 PostG). Damit ist nach Badura et al. (2000) die Relevanz unternehmensindividueller Unterschiede begründet. Unternehmensindividuelle Unterschiede sind demnach insbesondere Altlasten aus der Rechtsnachfolge der Deutsche Bundespost Postdienst (Pensionsverpflichtungen, Personalstatus etc.).

3.1.2.2 Teilleistungsregulierung

Bestandteile der Teilleistungsregulierung sind zum einen die Entgelte für Teilleistungen, für den Zugang zu Postfachanlagen und für den Zugang zu Informationen über Adressänderungen. Zum anderen fallen die Zugangskonditionen unter die Teilleistungsregulierung. Soweit Entgelte für lizenzpflichtige Teilleistungen in die Allgemeinen Geschäftsbedingungen eines marktbeherrschenden Anbieters aufgenommen werden, sind diese genehmigungspflichtig nach §§ 19 und 20 PostG, unterliegen also der ex-ante-Entgeltregulierung, die bereits beschrieben wurde. In den Bereich der Teilleistungsregulierung fallen somit nur Entgelte, die nicht in die Allgemeinen Geschäftsbedingungen aufgenommen sind sowie Konditionen. Der Gesetzgeber hat, um die Vertragsfreiheit der Parteien nicht unnötig einzuschränken, keine gesetzlichen Vorgaben dazu geschaffen, wie Teilleistungskonditionen und nicht in den AGB enthaltene Entgelte ausgestaltet werden. Es steht also den Parteien frei, über die Bestandteile der in Anspruch genommenen Leistungen mit dem marktbeherrschenden Unternehmen zu verhandeln und entsprechende Entgelte und Konditionen festzulegen. Kommt jedoch keine Einigung zustande, haben die Parteien gemäß § 31 PostG entweder einzeln (§ 31 (2)) oder gemeinsam (§ 31 (1)) die Möglichkeit, die Regulierungsbehörde anzurufen.

²⁸ Vgl. Badura et al. (2000, § 21, Rdnr. 79).

Verlangt eine einzelne Partei Klärung, kann die Regulierungsbehörde die entsprechenden Entgelte und Konditionen für die Zugangsleistung bestimmen. Treten beide Parteien gemeinsam an die Regulierungsbehörde heran, tritt sie als Schlichter auf. Da in § 31 PostG keine Maßstäbe für die Anordnung des Entgelts enthalten sind, muss die Regulierungsbehörde auf § 29 PostG zurückgreifen, der den Zugang zu Postfachanlagen und Adressänderungen regelt.²⁹ Auch in § 29 ist keine Regelung zu den Entgelten getroffen, jedoch wird auf die Anwendbarkeit von § 28 (2) PostG verwiesen. Laut § 28 (2) PostG unterliegen die Entgelte für Angebote, die nicht in Allgemeinen Geschäftsbedingungen enthalten sind, der Überprüfung nach § 25 PostG. Diese nachträgliche Überprüfung richtet sich nach den Maßstäben des § 20 PostG.

Im Falle der Teilleistungsregulierung nach § 31 PostG werden also Entgelte und Konditionen entsprechend der Kriterien des § 20 PostG festgelegt. Die Regulierungsbehörde prüft, ob die strittigen Entgelte den Maßstäben des § 20 (2) PostG bzw. ob die Konditionen der Bedingung von § 20 (2) Nr. 3 entsprechen. Wie im Fall der Entgeltregulierung müssen dabei die Kriterien des Wettbewerbsrechts angewandt werden, so dass sich die Regulierungsbehörde dabei auf Vergleichsmarktanalysen stützen kann.

Eine weitere Anwendungsmöglichkeit für Vergleichsmarktkonzepte im Bereich der Teilleistungsregulierung ist die nachträgliche Entgeltüberprüfung. Diese Überprüfung ist in § 28 (2) direkt geregelt: „Entgelte für Angebote, die nicht in Allgemeinen Geschäftsbedingungen enthalten sind, unterliegen der Überprüfung nach § 25.“ § 25 PostG hat sich – wie bereits erläutert – nach den Kriterien von § 20 (2) PostG zu richten, die eine Anwendung des Vergleichsmarktkonzeptes ermöglichen (siehe Abschnitt 3.1.2.1). Demnach lässt auch die ex-post-Entgeltüberprüfung in der Teilleistungsregulierung die Verwendung von Vergleichsmarktkonzepten zu.

Für den Fall einer Anwendung des Vergleichsmarktkonzeptes muss überprüft werden, ob sowohl sachliche als auch räumliche Vergleichsmärkte in Frage kommen. Der Kommentar zum Postgesetz zieht „nur solche Märkte in Betracht, die dem Angebot des beherrschten Marktes so stark vergleichbar sind, dass sie die Feststellung eines übertragbaren wettbewerbsanalogen Preises auch unter Berücksichtigung des Maßstabs der hohen Wahrscheinlichkeit gestatten“³⁰. Verwandte Produktmärkte, für die diese Bedingung zutrifft, können laut Postgesetzkommentar nur dann in die Analyse einbezogen werden, wenn das marktbeherrschende Unternehmen nicht auch auf dem verwandten Markt beherrschend ist.³¹ In dem Fall würden fast alle verwandten Teilmärkte auf dem deutschen Postmarkt als Vergleichsmärkte ausgeschlossen.

²⁹ Für die folgende Argumentation zur Anwendbarkeit der Vorschriften vgl. VG Köln (2001, S. 26).

³⁰ Badura et al. (2004, § 20, Rdnr. 65).

³¹ Vgl. Badura et al. (2004, § 20, Rdnr. 66).

3.2 Bisherige Anwendung in Deutschland

Schon in der Vergangenheit wurden Vergleichsmarktbetrachtungen von der Bundesnetzagentur für Entscheidungen herangezogen. Diese Betrachtungen nehmen eher die der weniger formalisierten Form des Benchmarkings an.

Zu nennen sind drei Entscheidungen der fünften Beschlusskammer aus den Jahren 1999 und 2000 zu Entgelten für Informationen über Adressänderungen, für die Postfachzustellung und zum Teilleistungszugang BZE.³² Diese Beschlüsse sollen in diesem Abschnitt eingehend beleuchtet werden.

Entgelte für die Postfachzustellung

Im August 1999 entschied die Beschlusskammer 5 der Bundesnetzagentur, dass die DPAG anderen Lizenznehmern Zugang zu ihren Postfachanlagen gem. §§ 31 (2), 29 (1) PostG gewähren müsse.³³ Lizenznehmer hatten die Regulierungsbehörde angerufen, weil mit der DPAG keine Einigung innerhalb der vorgesehenen Dreimonatsfrist zustande gekommen war.³⁴ Lizenznehmer hatten das Recht beansprucht, sowohl adressierte Standardsendungen als auch Sendungen des Typs „Übergabe-Einschreiben mit Rückschein“ zu den Postfächern der DPAG zustellen zu können. Zur Festlegung der Zugangskonditionen zu Postfachanlagen hatte die DPAG trotz Aufforderung der Regulierungsbehörde keine ausreichende Datenbasis zur Verfügung gestellt, auf der eine Entscheidung der Beschlusskammer hätte getroffen werden können. Zwar hätten die vorgelegten Kosten dem Grunde, allerdings nicht der Höhe nach anerkannt werden können.

Für die Entgeltfestsetzung können nicht die real anfallenden Kosten berücksichtigt werden, sondern vielmehr sind nur die Kosten effizienter Prozesse anzusetzen. Die Kosten einer effizienten Leistungsbereitstellung dürfen demnach nur langfristige zusätzliche Kosten enthalten, zuzüglich eines angemessenen Zuschlags für mengenneutrale Gemeinkosten und Kapitalverzinsung.

Eine Entgeltfestsetzung anhand der Kosten der effizienten Leistungserstellung konnte daher von der Kammer nicht vorgenommen werden. Um trotzdem ein angemessenes Entgelt bestimmen zu können, wurde in drei Schritten vorgegangen. Für beide Sendungsarten wurde zunächst nach einem vergleichbaren Dienst gesucht. Dabei wurde sowohl nach internationalen als auch nach nationalen Vergleichsmärkten recherchiert. Der Vergleichsdienst wurde sodann auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede mit dem zu beurteilenden Dienst untersucht. Im letzten Schritt wurden entsprechend der Gemeinsamkeiten und Unterschiede Zu- bzw. Abschläge auf den Vergleichspreis vorgenommen, um zum Entgelt für die zu beurteilende Leistung zu kommen.

³² BNetzA (1999), BNetzA (1999a) und BNetzA (2000).

³³ Vgl. zu dieser Beschreibung BNetzA (1999).

³⁴ Eine solche Anrufung ist möglich nach § 31 (2) PostG.

Für **adressierte Standardsendungen** legte die Kammer die „Entgelte der DPAG für das Einlegen von Postwurfsendungen in Postfächer“³⁵ als Vergleichsleistung für die Entgeltkalkulation zugrunde. In diesem Fall wurde also ein sachliches Vergleichsmarktkonzept verwendet, da eine ähnliche Leistung zum damaligen Zeitpunkt in räumlich verschiedenen Märkten nicht existierte. Die Kammer begründete die Wahl dieses Vergleichsentgeltes damit, dass die Arbeitsabläufe beim Einlegen von Postwurfsendungen und adressierten Sendungen in Postfächer vergleichbar sind. In beiden Fällen müssen die Sendungen angenommen, geprüft und in die Postfächer eingelegt werden. Bei adressierten Sendungen müssen zwei zusätzliche Arbeitsschritte vorgenommen werden: erstens müssen bei der Sendungsannahme zusätzliche Arbeiten für die Abrechnung vorgenommen werden, zweitens müssen nicht-zustellbare adressierte Sendungen an den Sender zurückgegeben werden, was bei nicht-adressierten Sendungen entfällt.

Aufgrund dieser Zusatzleistungen müssten Aufschläge auf das Entgelt für die Postfachzustellung von Postwurfsendungen erhoben werden. Es sprechen jedoch aus Sicht der Beschlusskammer zwei Argumente gegen einen Aufschlag. Erstens ist die DPAG eine marktbeherrschende Anbieterin von Postdienstleistungen auf dem Teilmarkt für Postfachanlagen. Das Vergleichsentgelt für das Einlegen von Postwurfsendungen kann daher bereits Monopolrenten enthalten. Zweitens muss berücksichtigt werden, dass der Vergleichstarif eine Mischkalkulation beinhaltet. Der Tarif berücksichtigt nicht allein die Kosten beim Einlegen von Postwurfsendungen in Postfächer, sondern auch die anfallenden Kosten bei der Hauszustellung von Postwurfsendungen. Die Hauszustellung ist wesentlich aufwändiger als die Postfachzustellung, so dass zusätzliche Kosten im Vergleich zur Postfachzustellung anfallen. Demzufolge dürften, bei Kostenzurechnung nach dem Verursachungsprinzip, für die Postfachzustellung geringere Kosten anzusetzen sein. Daher müsste das relevante Vergleichsentgelt unterhalb des Entgeltes für die Postfachzustellung von Postwurfsendungen angesetzt werden. Die Beschlusskammer entschied sich aus diesen Gründen dagegen, einen Aufschlag für zusätzliche Arbeitsschritte im Fall von Standardsendungen auf das Entgelt für das Einlegen von Postwurfsendungen in Postfächer anzusetzen.

Zusätzlich zur Entgeltkalkulation für adressierte Standardsendungen wird die Entgeltbestimmung für **Übergabe-Einschreiben mit Rückschein** dargestellt. Im Gegensatz zum ersten Fall sind die Unterschiede zwischen Vergleichsleistung und zu beurteilender Leistung größer. Wiederum wurde mangels aussagekräftiger Kosteninformationen von der Beschlusskammer eine Vergleichsleistung herangezogen, hier das „Übergabe-Einschreiben mit Rückschein“ gemäß den Allgemeinen Geschäftsbedingungen für den Briefdienst Inland. Die Kammer stellte fest, dass diese Leistung wesentlich mehr Bestandteile enthält, als von dem Lizenznehmer von der DPAG nachgefragt werden. Bei dieser Vergleichsleistung wird ein Einschreiben an den Empfänger persönlich zugestellt, der Empfänger unterschreibt einen Rückschein, der sodann an den Versender

35 BNetzA (1999).

geschickt wird. Im Fall einer Postfachzustellung wird eine entsprechende Benachrichtigung in das Postfach eingelegt, mit der der Empfänger seine Sendung am Schalter in Empfang nehmen kann.

Da die DPAG nur diejenigen Entgelte anzusetzen hat, die von dem Lizenznehmer auch in Anspruch genommen werden, muss das Entgelt für die Postfachzustellung eines Übergabe-Einschreibens mit Rückschein unter der Leistung für den Inlands-Briefdienst liegen. Daher müssen Abschläge für die entfallenden Leistungsbestandteile „Beratung des Endkunden“, „Ausgabe des Einlieferungsscheins an den Endkunden“ und die Wartezeit des Schalterpersonals, während der Endkunde den Einlieferungsschein ausfüllt, vorgenommen werden. Erbringt der Lizenznehmer zusätzlich die Leistungen der Erstellung und Anbringung eines Barcode-Labels, müssen auch die hierauf von der DPAG eingeräumten Ermäßigungen gewährt werden. Zudem bezweifelte die Kammer, dass der Lizenznehmer am Sendungsverfolgungssystem mit angeschlossenem Call-Center für die Verfolgung von Sendungen mit Barcode im vollen Umfang teilnehmen wird. Auch ist das Haftungsrisiko für den Verlust von Sendungen, die nach Einlieferung am Annahmeschalter bis zum Einlegen in die Postfächer transportiert werden, wesentlich geringer als bei der vollständigen Leistung, da die Sendungen (nach Übergabe an die DPAG) nur einen kurzen Transportweg zurücklegen. Das Entgelt für die Aushändigung eines Übergabe-Einschreibens ist im Vergleichsfall Briefdienst Inland mehrheitlich für die Hauszustellung berechnet, die aufgrund eines höheren zeitlichen Aufwands höhere Kosten verursacht als die Aushändigung von postfachadressierten Sendungen an den Empfänger. Aufgrund dieser Unterschiede ist das Entgelt für das Einlegen dieser Sendungen in Postfächer zu reduzieren.

Die Teilleistung Rückschein ist weitgehend mit der Leistung Rückschein der DPAG an Endkunden vergleichbar, jedoch wird der Rückschein in diesem Fall nicht von der DPAG, sondern vom Lizenznehmer befördert. Aus diesem Grund muss auch das Entgelt für die Teilleistung Rückschein entsprechend gekürzt werden. Einen weiteren Grund für eine Entgeltkürzung sah die Kammer in Anhaltspunkten für eine Doppelverrechnung von Kosten, insbesondere bei Arbeitsschritten, die vom Entgelt für das Übergabe-Einschreiben bereits gedeckt sind. Solche Kosten, beispielsweise für den Vorgang des Unterschreibens auf dem Rückschein durch den Empfänger, entstehen unabhängig davon, ob die Sendung von einem Lizenznehmer eingeliefert wurde. Sie sind daher bereits in den Kostenkalkulationen der DPAG für ihre vollständig selbst ausgeführte Leistung enthalten und dürfen dem Lizenznehmer nicht zusätzlich berechnet werden.

Die DPAG legte gegen dieses Urteil Berufung beim Verwaltungsgericht Köln ein. Das Gericht lehnte das von der Beschlusskammer festgesetzte Entgelt ab, bestätigte jedoch die Verwendung eines Vergleichsmarktkonzeptes ausdrücklich.

Entgelte für Informationen über Adressänderungen

In diesem Beschluss der fünften Beschlusskammer aus dem Dezember 1999 verpflichtete die Kammer die DPAG, Lizenznehmern den Zugang zu Informationen über Adressänderungen zu gewähren.³⁶ Ähnlich wie im Fall des Zugangs zu Postfachanlagen der DPAG hatte sich ein Lizenznehmer an die Regulierungsbehörde gewandt, da der Wettbewerber mit der DPAG keine Einigung über Entgelte und Konditionen des Zugangs zu Adressinformationen erlangen konnte. Eine Tochter der DPAG, die Deutsche Post Adress GmbH, verfügt über die entsprechenden Daten zu Adressänderungen und betreibt einen Adressaktualisierungsdienst, der zum Zeitpunkt des Beschlusses hauptsächlich von Unternehmen mit umfangreichen Adressbeständen genutzt wurde.

Zum Zeitpunkt des Ersuchens des Lizenznehmers bot die DP Adress GmbH zwei technische Möglichkeiten an, diesen Zugang auszugestalten:

- „Alt gegen Neu“: Vergleich einer einzelnen Adresse anhand des Namens;
- „Durchreichen“: Übermittlung umfangreicher Adressinformationen in einem Leitbereich.

Die Kammer lehnte die von der DPAG vorgelegten Kostenkalkulationen dem Grunde sowie der Höhe nach ab. Nach Auffassung der Kammer entsprach das geforderte Entgelt nicht den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung, sondern lag weit darüber. Um ein Entgelt festlegen zu können, das zumindest näherungsweise den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung entspricht, suchte die Kammer nach potenziellen räumlichen und sachlichen Vergleichsmärkten.

Für den Datenabgleich „Alt gegen Neu“ wurde ein räumlicher Vergleichsmarkt gefunden. Als räumlicher Vergleichsmarkt wurde der US-amerikanische Markt für Informationen über Adressänderungen zugrunde gelegt, ein anderer potenzieller Vergleichsmarkt konnte von der Regulierungsbehörde nicht ermittelt werden. Wird ein räumlicher Vergleich angestellt, ist die Wettbewerbssituation und die Entgeltregulierung auf dem Vergleichsmarkt von entscheidender Bedeutung für die Anwendbarkeit eines Vergleichs.³⁷ Auf dem US-Markt ist ähnlich wie in Deutschland ein einziges Unternehmen marktbeherrschend, zudem herrscht in Teilen des Postmarktes Wettbewerb. Die Beschlusskammer befand daher, dass sich die Wettbewerbssituationen auf den beiden Märkten vergleichen lassen.

Die Entgelte liegen auf dem US-Markt unterhalb der von der DPAG geforderten Entgelte. Daher ging die Kammer davon aus, dass in diesem Fall (aufgrund der überhöhten Entgeltforderung der DPAG) die niedrigeren Entgelte des USPS eine bessere Näherung an die Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung darstellten als die von der

³⁶ Zu diesem Beschluss vgl. BNetzA (1999a).

³⁷ Vgl. Badura et al. (2004, § 20 Rdnr. 65).

DPAG geforderten. Die Vorgehensweise bei einer räumlichen Vergleichsmarktbetrachtung folgt sodann dem Ablauf im Fall eines sachlichen Vergleichsmarktes. Die beiden Leistungen werden auf Unterschiede untersucht und entsprechende Zu- und Abschläge auf das Vergleichsentgelt kalkuliert.

Die Beschlusskammer stellte fest, dass die vom National Customer Support Center des USPS angebotene Leistung mit den Leistungen der Deutschen Post Adress GmbH in der Variante „Alt gegen Neu“ vergleichbar ist. In den USA werden, wie in Deutschland, Adressänderungsdaten bei einer zentralen Datenstelle eingegeben, die für die Bearbeitung von Nachsendeaufträgen genutzt wird. Es besteht in beiden Ländern die Möglichkeit, dass Dritte auf diese Adressänderungsdaten zugreifen können.

Da der Regulierungsbehörde umfassende Informationen über die Kostenbestandteile der Prozesse auf dem US-Markt vorlagen, konnte ein detaillierter Vergleich der einzelnen Arbeitsschritte vorgenommen und auf dieser Basis die Kosten korrigiert werden. In den USA werden für das Zugangsentgelt für Adressdaten Kosten berücksichtigt, die in Deutschland als „Plattformkosten“ eingestuft werden und bereits von den Entgelten der Briefbeförderung abgegolten sind. Daher dürfen als Referenzgröße für die Vergleichsmarktbetrachtung nur diejenigen Kosten angesetzt werden, die unmittelbar durch die Zugangsgewährung verursacht werden. Die Kammer kommt aufgrund dieser Erwägungen zu dem Schluss, dass ein Entgelt für Adressänderungsinformationen erheblich unterhalb des vom USPS erhobenen Entgelts liegen müsste und nahm entsprechende Abschläge vor.

Ein ähnliches Kalkulationsmodell, ebenfalls auf Basis der aus anderen Verfahren vorliegenden Daten, wurde von der Kammer für die Variante „Durchreichen“ verwendet.

Teilleistungszugang BZE

In der Entscheidung zum Teilleistungszugang BZE (Briefzentrum Eingang) aus dem Jahr 2000 wurden die Entgelte für die Zustellung von den von Wettbewerbern eingelieferten Sendungen ab BZE festgelegt.³⁸ Die Berechnung erfolgte Top-down: Ausgehend von den Endpreisen laut AGB für die vollständig von der DPAG erbrachte Leistung wurden die Abschläge für die von Wettbewerbern erbrachten Leistungen festgelegt. Als Ausgangspunkt für die Kalkulation wurde eine Studie der Unternehmensberatung CTcon hinzugezogen, die für die Leistungen auf den Wertschöpfungsstufen Einsammeln, Transport zum Briefzentrum-Abgang, Vorsortieren nach Leitregion und Transport zum Briefzentrum-Eingang einen Kostenanteil in Höhe von 34,5 % nannte.³⁹ Die Kammer berücksichtigte ferner, dass dieses Ergebnis durch einen Konferenzvortrag eines

³⁸ Vgl. BNetzA (2000). Beim Teilleistungszugang BZE handelt es sich um einen Teil der von der DPAG erbrachten Beförderungsleistung. Wettbewerber übernehmen die Einsammlung, Sortierung und den Transport zum Briefzentrum Eingang und übergeben dort die Sendungen der DPAG, die diese dann an den Empfänger zustellt. Für die Zustellung zahlen Wettbewerber ein Entgelt an die DPAG.

³⁹ Vgl. CTcon (1998, 45 ff.).

Mitarbeiters der DPAG bestätigt wurde (Jens Kirchner: unveröffentlichter Beitrag zur 8th Conference on Postal and Delivery Economics, 7. bis 10. Juni 2000, Vancouver, Kanada).⁴⁰ Dieser Wert wurde von der Kammer als Anhaltspunkt für die Bemessung der Teilleistungsentgelte bezeichnet. Für eine Kalkulation der Abschläge musste dieser Durchschnittswert, der sich auf alle Briefdienstleistungen bezieht, auf die Produkte Standard-, Kompakt-, Groß- und Maxibrief (E+1-Produkte) angepasst werden. Für diese E+1-Produkte wurden zusätzliche Abschläge vorgenommen, da diese Sendungen im Gegensatz zu Infopost über das kostenintensivere Nachluftpostnetz der DPAG befördert werden. Die Kammer entschied daher, vom Durchschnittswert 34,5 % weitere Abschläge vorzunehmen.

Daneben entstehen noch weitere Kosten beim Teilleistungszugang für die Entgegennahme, technische Prüfprozesse und Entgeltsicherungsmaßnahmen. Außerdem muss die DPAG auf die im BZE eingelieferten Sendungen Barcodes aufbringen, ein Arbeitsschritt, der sonst im BZA durchgeführt worden wäre. Daher müssen auch anteilige Kosten der BZA-Bearbeitung berücksichtigt werden. Weiterhin fallen Kosten der Eingangsbearbeitung an, für die ebenfalls Zuschläge zu kalkulieren sind. Anhand dieser Ab- und Zuschläge errechnete die Kammer letztendlich einen Rabatt von 23 % auf den Endpreis der E+1-Produkte.

Price-Cap-Entscheidung

Für die Price-Cap-Entscheidung der Regulierungsbehörde aus dem Jahr 2002 wurde eine internationale Vergleichmarktanalyse über das Preisniveau von Briefsendungen „mit in die Betrachtung einbezogen“ (BNetzA, 2002, S. 11). Welchen Einfluss diese Analyse im Detail hatte, bleibt unklar.

Im Rahmen des internationalen Vergleichs des Preisniveaus für Briefsendungen verglich die Regulierungsbehörde Preise in insgesamt 22 Ländern (inklusive Deutschland) miteinander.⁴¹ In diesen Vergleichsländern wurden nur die Briefdienste der (ehemaligen) Monopolunternehmen berücksichtigt. Verglichen wurden Dienste der schnellsten Beförderungsklasse im gewöhnlichen Briefdienst, wobei jedoch nicht in allen Ländern E+1 diese schnellste Beförderungsklasse darstellt. In einigen Vergleichsländern werden Sendungen standardmäßig E+2 oder E+3 zugestellt (bspw. Spanien).

Es wurden jeweils die Preise für solche Produkte ermittelt, die den deutschen Kategorien Postkarte, Standard/Kompakt-/Groß- und Maxibrief am ähnlichsten waren. Die Preise für diese Produkte wurden mit ihren Absatzmengen gewichtet. Die so ermittelte Summe der gewichteten Einzelpreise bezeichnete die Regulierungsbehörde als Preisniveau, das mittels der Verbrauchergeldparitäten für den Jahresdurchschnitt im Jahr 2000 in DM umgerechnet wurde. Der Preisniveauvergleich ergab, dass Deutschland im

⁴⁰ Vgl. BNetzA (2002), S. 34.

⁴¹ Vergleichsländer waren die EU-15 Staaten sowie die Schweiz, Norwegen, USA, Japan, Kanada, Australien und Neuseeland. Vgl. BNetzA (2002) und BNetzA (2001b), S. 252 f.

Jahr 2001 unter den 22 verglichenen Ländern das zweithöchste Preisniveau nach Italien aufzuweisen hatte.

Zusammenfassung

In den Fällen, in denen die Beschlusskammer bislang Vergleichsmarktanalysen nutzte, handelte es sich stets um Formen des Benchmarkings. Abgesehen vom Fall der Preisobergrenzenregulierung, in dem Vergleichsmarktanalysen zwingend hinzuziehen sind, wurden sie in den anderen Fällen in Ermangelung aussagekräftiger Kostenunterlagen eingesetzt. Die DPAG stellte keine ausreichenden Informationen zur Verfügung. Die Bestimmung von Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung war für die BNetzA nicht möglich. Insofern musste die Beschlusskammer Vergleichsmarktanalysen einsetzen, um eine Entscheidung treffen zu können.

Es bleibt damit abschließend festzuhalten, dass die bisherigen Vergleichsmarktanalysen wohl ihren jeweiligen Zweck erfüllten, das Potenzial dieses Instruments hingegen noch nicht ausgeschöpft erscheint. Es ist denkbar, Vergleichsmarktanalysen sowohl auf weitergehende Fragestellungen anzuwenden als auch andere Analysemethoden einzusetzen. Dieser Diskussionsbeitrag will dazu Anregungen geben.

4 Yardstick Competition in der englischen Wasserwirtschaft

Die bisherige Analyse zeigte, dass das Konzept der Yardstick Competition weder nach der Postgesetzgebung vorgesehen ist noch ökonomisch sinnvoll für Regulierungsentscheidungen im Postsektor eingesetzt werden kann. Dennoch macht es Sinn, eine Branche näher zu betrachten, in der das Konzept angewendet wird. Durch die Auseinandersetzung mit praktischer Yardstick Competition stoßen wir auf Methoden oder Argumentationslinien, die bei der Diskussion um zukünftiges Ausbaupotenzial in Kapitel 5 helfen.

In sehr weitreichender Art und Weise werden in der englischen Wasserwirtschaft Vergleichsmarktanalysen in der Form der Yardstick Competition für Regulierungsentscheidungen genutzt. Dies liegt zentral an der besonderen Struktur der Wasserwirtschaft, die dieses Regulierungsverfahren als besonders geeignet erscheinen lässt.

Hohe Transportkosten aufgrund hoher Masse des Gutes Wasser/Abwasser und Probleme der Mischbarkeit unterschiedlicher (aufbereinigter) Rohwässer führen dazu, dass die Schaffung eines diskriminierungsfreien Netzzugangs als Regulierungsverfahren von untergeordneter Bedeutung ist. De facto würden auch nach einem vollkommenen Abbau von institutionellen Marktzutrittschranken – die es z.B. in der deutschen Wasserwirtschaft noch gibt – nicht angreifbare natürliche Monopole bestehen bleiben. Yardstick Competition bietet sich daher als wettbewerblicheres Verfahren in der Wasserwirtschaft an. In England und Wales⁴² wird dieses Verfahren seit Anfang der 1990er Jahre genutzt.

Im Rahmen des nun folgenden Abschnitts wird in einem ersten Schritt dargestellt, wo Vergleichsmarktanalysen in der englischen Wasserwirtschaft zum Einsatz kommen. Der Schwerpunkt liegt hier auf der Vorstellung des Modells zur Berechnung relativer Effizienzen. Auch soll gezeigt werden, wie diese Ergebnisse in die Bestimmung der individuellen Preisobergrenzen einfließen. Anschließend bildet eine Analyse der Effizienzentwicklungen in der englischen Wasserwirtschaft die Basis für eine Beurteilung des Erfolges dieses Modells.

4.1 Anwendungsbereiche für überbetriebliche Unternehmensvergleiche

Aufgrund der Gutseigenschaften von Wasser und Abwasser nimmt jedes wasserwirtschaftliche Unternehmen in seiner Region eine schwer bestreitbare, monopolartige Stellung ein. Dies gilt nicht nur für den eigentlichen Netzbereich, sondern betrifft ebenfalls die vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen. Die Leistungen der lokalen Monopolunternehmen sind insgesamt gut miteinander vergleichbar.

⁴² Das englische Regulierungsverfahren findet sowohl für England als auch für Wales Anwendung. Im Begriff „englisch“ ist damit in der Folge stets auch „walisisch“ gemeint.

In der englischen Wassermarktregulierung ist die Regulierungsbehörde OFWAT („Office of Water Services“) für die ökonomische Regulierung zuständig.

„[Our mission] is to regulate in a way that provides incentives and encourages the companies to achieve a world-class service in terms of quality and value for customers in England and Wales.“ (OFWAT 2005a).

Zentrales Instrument der Anreizregulierung ist dabei das Setzen von Preisobergrenzen. Die Behörde setzt diese ohne Einflussnahme der Regierung. Methodisch werden mit Hilfe von Vergleichsmarktanalysen sämtliche Wertschöpfungsstufen der heute 10 integrierten Wasser- und Abwasserunternehmen sowie der 13 reinen Wasserversorger untersucht. Abgesehen von solchen Kosten, die der Bedienung von Großkunden zuzurechnen sind, werden sämtliche anfallende Kosten den einzelnen Wertschöpfungsstufen zugeordnet.

Grundsätzlich lassen sich die Ausgaben danach unterscheiden, ob mit ihnen der momentane Dienstleistungsumfang erbracht wird oder aber, ob zusätzliche Ausgaben deshalb notwendig werden, weil in der Zwischenzeit z.B. neue Umweltauflagen zu erfüllen sind. Nach dieser Unterteilung gliedert sich dieser Abschnitt.

4.1.1 Regulierung von Ausgaben zur Sicherung des Status Quo

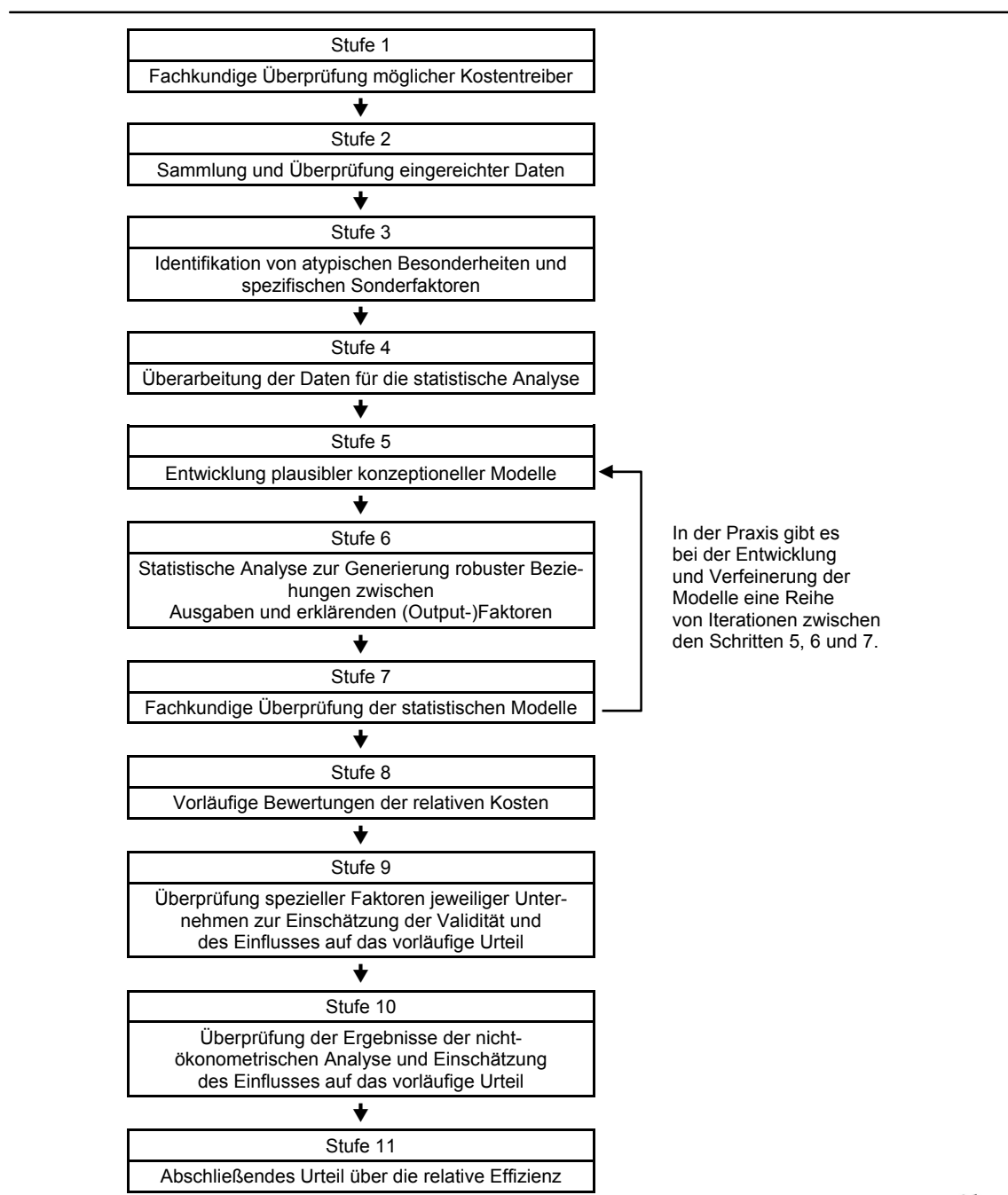
Wasserwirtschaftliche Dienstleistungen werden mit Betriebsführungsausgaben („operating expenditures“ – opex) und Kapitalerhaltungsausgaben („capital maintenance expenditures“ – capex)⁴³ erbracht. Sämtliche Opex-Ausgaben in der Wasserversorgung werden einer von vier unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen zugeordnet: (1) Wasser-Verteilung, (2) Rohwasserförderung, (3) Rohwasseraufbereitung, (4) Energie und sonstige Geschäfts-/Verwaltungsaktivitäten. Für die Abwasserentsorgung sind dies fünf Wertschöpfungsstufen. Wir wollen am Beispiel der Wertschöpfungsstufe der Rohwasserförderung/-aufbereitung zeigen, wie die relativen Effizienzen mit Hilfe einer Regressionsanalyse auf dieser Stufe berechnet werden. Die einzelnen Schritte sind auch Abbildung 4-1 zu entnehmen.⁴⁴

In einem **ersten Schritt** werden für die Regressionsanalyse die Kostentreiber für die Ausgaben im Bereich der Rohwasserförderung/-aufbereitung gesucht. So könnten die Kosten umso höher liegen, aus je mehr Quellen Rohwasser bezogen wird. Ebenso ist gemeinhin die Aufbereitung aus Flusswasser teurer als die von weit stärker vor Verschmutzung geschütztem Grundwasser.

⁴³ CAPEX meint hier damit nur Kapitalerhaltungsmaßnahmen, nicht aber – wie gemeinhin üblich – auch Kapitalerweiterungsmaßnahmen.

⁴⁴ Bei der Bestimmung der relativen capex-Effizienzen findet ein zweites, leicht abgewandeltes Verfahren Anwendung, auf das wir zum Ende dieses Abschnitts noch knapp eingehen werden.

Abbildung 4-1: OFWAT: Vorgehen bei der Bestimmung der Modelle zur relativen Effizienz



Quelle: OFWAT (2002, Appendix 1), Übersetzung der Verfasser.

Nachdem die Regulierungsbehörde OFWAT („Office of Water Services“) eine Idee davon besitzt, welche Input-, Output- und welche Strukturdaten sie für die Berechnung relativer Effizienzen auf dieser Wertschöpfungsstufe benötigt, werden diese in einem **zweiten Schritt** von den Unternehmen eingefordert. Nach nun 15 Jahren der Regulierung durch OFWAT liegen vergleichbare Daten unterschiedlicher Jahre vor. Die Regu-

lierungsbehörde ist damit nicht nur auf die Kostenangaben des abgelaufenen Jahres beschränkt, sondern kann über Trendbetrachtungen die eingereichten Daten validieren. Sie berücksichtigt selbstverständlich Veränderungen in den Strukturdaten, die seitens der Unternehmen jährlich zu aktualisieren sind. Sämtliche der eingereichten Daten werden alljährlich von den sog. Reportern validiert.⁴⁵

Um eine Vergleichbarkeit der Unternehmen zu erzielen, müssen im **dritten Schritt** Kosten, die nur einzelne Unternehmen betreffen, identifiziert und quantifiziert werden. Dabei definiert OFWAT im Detail, welche Kosten als atypisch anzusehen sind.⁴⁶ Ebenso werden solche Kosten berücksichtigt, die auf extreme Wettersituationen zurückzuführen sind. Im Gegensatz zu den atypischen Kosten sind spezifische Kosten nicht im Detail spezifiziert. Für den Fall, dass ein Unternehmen spezifische Ausgaben in Abzug bringen will, hat es dies zu begründen. OFWAT entscheidet letztlich, wobei sie die Argumentation des Unternehmens und die Begründung der eigenen Entscheidung in Publikationen der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung stellt.

Die in einem **vierten Schritt** zusammengestellten, validierten und bereinigten Daten werden sodann für die eigentliche Effizienzermittlung genutzt. Das Ziel besteht darin, den statistisch signifikantesten Zusammenhang zwischen Kosten und Kostentreiber zu ermitteln. Die zu erklärenden Kosten können dabei als absolute (logarithmierte) Kosten oder aber als (logarithmierte) Stückkosten dargestellt werden. In unserem Beispiel sind die Kosten der Wasserförderung und –aufbereitung in Abhängigkeit der Wohnbevölkerung zu erklären (Abbildung 4-2).

⁴⁵ Bei den Reportern handelt es sich um von den Unternehmen beauftragte, unabhängige Fachleute. Eine von OFWAT in Auftrag gegebene Studie (KPMG Management Consulting, 1998) kommt zu dem Schluss, dass im Allgemeinen den Reportern eine sehr gute Arbeit zu bescheinigen ist. Trotzdem stellt sich auch hier die Frage, wie die Überwachenden zu überwachen sind. Es ist geplant, dass von Zeit zu Zeit die Reporter sich gegenüber einem von OFWAT eingesetzten Expertengremium zu rechtfertigen haben (OFWAT, 2003a, S. 8). OFWAT will aber auch weiterhin daran festhalten, dass sich das Unternehmen seinen Reporter selbst aussucht.

⁴⁶ Diese Formulierung suggeriert, dass die Regulierungsbehörde sehr autokratisch handelt. Dies ist insofern zu relativieren, als die Branche stets im Vorfeld um ihre Meinung gefragt wird. So ist das grundlegende „Framework and Approach“-Papier (OFWAT, 2003b) das Ergebnis eines ursprünglichen Entwurfes (OFWAT, 2002c), zu dem die Branche eingeladen war, sich zu äußern. Eingereichte Meinungen und sich jeweils anschließende Stellungnahmen von OFWAT sind der Öffentlichkeit in OFWAT (2003d) zugänglich.

Abbildung 4-2: Regression Wertschöpfungsstufe Rohwasserförderung/-aufbereitung

Water service:	Resources and treatment expenditure	
Data:	June return 2003	
Modelled cost:	Resources and treatment functional expenditure less power expenditure (£m), less Environment Agency charges (£m), divided by resident population (millions)	
Explanatory variables:	Coefficient	Standard error
Constant	1.485	1.927
Number of sources divided by distribution input	16.770	6.268
Proportion of supplies derived from river sources	5.124	2.449
Form of model:	(Resources and treatment expenditure (£m) less Environment Agency charges and power)/resident population (millions) = 1.485 + 16.770 x (number of sources/distribution input (MI/d)) + 5.124 x (proportion of supply from rivers)	
Statistical indicators:	Number of observations: 22	R ² : 0.274
	Model Standard Error: 1.859	Model significance (Ftest): 0.048

Quelle: OFWAT (2003d, S. 46).

wik 

Letztendlich wird der/werden die Kostentreiber ausgewählt, die am ehesten die Kostengröße zu erklären vermögen (**Schritte fünf bis sieben**). In unserem Beispiel sind dies die Anzahl der Quellen pro geförderter Tagesmenge sowie der Anteil des Flusswassers am gesamten Rohwasseraufkommen. Je höher diese beiden Kostentreiber sind, umso gerechtfertigter scheinen relativ höhere Kosten pro Einwohner. Dieser Zusammenhang wird deutlich an den positiven Vorzeichen der Koeffizienten (Abbildung 4-2). Die Regressionsgerade, die sich ergibt, verläuft streng monoton steigend.⁴⁷

Die ermittelte Regression erlaubt es OFWAT, den tatsächlichen Kosten pro Einwohner für Rohwasserförderung und –aufbereitung prognostizierte Größen für jedes einzelne Unternehmen gegenüberzustellen. Sind letztere höher, ergibt sich eine im Verhältnis zum Durchschnitt höhere Effizienz. Die tatsächlich ermittelten Durchschnittskosten dieses Unternehmens lägen unterhalb der ermittelten Regressionsgerade.

Für den überbetrieblichen Vergleich wird hingegen nicht die Effizienzposition eines Unternehmens im Verhältnis zu dem durchschnittlichen Unternehmen dargestellt, sondern es interessiert der Vergleich mit dem grundsätzlich effizientesten Unternehmen. „Grundsätzlich“ bedeutet hier, dass nicht unbedingt das effizienteste Unternehmen als „Benchmark“ für die Bestimmung individueller X-Faktoren im Rahmen der Preisobergrenzenbestimmung ausgewählt wird. Schließlich ist es zentral, dass die Vorgaben von den weniger effizienten Unternehmen auch potenziell erreichbar sein müssen.

⁴⁷ Die Methodik dieser einfachen Regression ist sicher zu hinterfragen. In England geht OFWAT daher dazu über, die eigenen Ergebnisse durch zusätzliche DEA- und SFA-Berechnungen zu überprüfen. Vgl. zur Methodendiskussion Coelli (2006).

Ein nach den Daten effizientes Unternehmen wird dann nicht als „Benchmarking-Unternehmen“ gesehen, wenn dessen Daten nicht von ausreichender Qualität sind,⁴⁸ spezifische Sonderfaktoren zu konstatieren sind oder das Unternehmen eine nicht ausreichende Größe aufweist. Ebenso tut sich OFWAT schwer, ein Unternehmen als Benchmark zu bestimmen, das einem größeren Verbund angehört (OFWAT, 2003b, S. 39). Die Gefahren einer verdeckten Quersubventionierung sind gegeben.⁴⁹

Hat OFWAT ein Benchmark-Unternehmen bestimmt, berechnet sie für jedes Unternehmen für jede einzelne der vier Wertschöpfungsstufen im Bereich Wasserversorgung die relative Effizienzposition. Diese Ergebnisse der Vergleichsmarktanalyse werden jedoch nicht unmittelbar für Regulierungsentscheidungen genutzt. Vielmehr haben Sie einen informativen Charakter für die Unternehmen. Sie erfahren, bei welchen Wertschöpfungsstufen besonders hohe Einsparpotenziale liegen sollten. Zudem ist diese Transparenz eine Ausgangsvoraussetzung dafür, dass jedes Unternehmen seine jeweiligen, von OFWAT bestimmten Preisobergrenzenvorgaben nachvollziehen kann.

Die bis zum siebten Schritt für jede einzelne Wertschöpfungsstufe für jedes Unternehmen ermittelten tatsächlichen Opex-Kosten einerseits und prognostizierten Opex-Kosten andererseits werden im **achten Schritt** jeweils aufaddiert. Die relative Effizienzposition wird hingegen erst im Anschluss an die **Schritte neun und zehn** bestimmt.

Die tatsächlichen Opex werden zunächst um solche Kosten bereinigt, für deren Auftreten das betroffene Unternehmen nicht verantwortlich gemacht werden kann. Die im nationalen Vergleich hohen Löhne im Südosten Englands sind ein Beispiel für einen solchen spezifischen Sonderfaktor. Angesichts der grundsätzlichen Gefahr einer zu mechanistischen Anwendung einer solchen Produktivitätsmessung ist es üblich, dass bei verbleibenden Zweifeln an den Ergebnissen weitere Anpassungen erfolgen.

Im abschließenden **elften Schritt** wird die Rangfolge der relativen Effizienzen erstellt. Im jährlich erscheinenden Bericht „Water and sewerage service unit costs and relative efficiency“ werden diese Ergebnisse veröffentlicht. Abbildung 4-3 stellt diese für 2002/03 beispielhaft dar. Relative Effizienzen bei Betriebsführungsausgaben und Kapitalerhaltungsmaßnahmen werden dargestellt. Hiernach erfährt die interessierte Öffentlichkeit, dass die Unternehmen Portsmouth, Severn Trent, South Staffordshire, Wessex und Yorkshire 2002/03 im Hinblick auf die Operating expenditures die effizientesten waren und nur maximal um 5%-Punkte von der geltenden Benchmark entfernt lagen. Gleichzeitig überzeugt aber nur Portsmouth auch bei den Kapitalerhaltungskosten.

⁴⁸ Bezüglich der Kategorisierung der Qualität von eingereichten Daten wird auf OFWAT (2003c, S. 8f.) verwiesen.

⁴⁹ Dies ist der Grund, weswegen OFWAT nicht nur bei tatsächlichen Fusionen, sondern auch bei der Übernahme von Wettbewerbern durch ausländische Unternehmen eine zumeist kritische Position einnimmt.

Abbildung 4-3: OFWAT: Relative Opex- und Capex- Effizienzen 2002/03

Operating efficiency banding	A Within 5% of benchmark			Wessex, York-shire	Severn Trent, South Stafford-shire	Portsmouth
	B Between 5% and 15% of benchmark			Northumbrian, United Utilities, Southern, Sutton & East	Anglian, Bournemouth & W. Hants, Cambridge, Dee Valley, South East, Three Valleys	
	C Between 15% and 25% of benchmark			Dŵr Cymru, Bristol, Mid Kent, Tendring Hundred	South West	
	D Between 25% and 35% of benchmark				Thames	Folkestone & Dover
	E Greater than 35% of benchmark					
	E Greater than 40% of benchmark	D Between 30% and 40% of benchmark	C Between 20% and 30% of benchmark	B Between 10% and 20% of benchmark	A Within 10% of benchmark	
	Capital maintenance efficiency banding (combined)					



Quelle: Ofwat (2003d, S. 30).

Die Fragestellung dieser Arbeit lautet, inwiefern Informationen aus Vergleichsmarktanalysen für Regulierungsentscheidungen genutzt werden. Eine reine Veröffentlichung ist zwar keine Regulierungsentscheidung im engeren Sinn, doch zeigen Erfahrungen aus anderen Ländern, dass dieses Vorgehen bereits positive Auswirkungen auf die Entwicklung der Effizienzen hat.⁵⁰ Für eine Regulierungsbehörde, die sich davor scheut, gewonnene Informationen tatsächlich für das Setzen von Preisobergrenzen zu nutzen, könnte eine solche verstärkte Transparenz eine Zwischenlösung darstellen.

In England ist der wasserwirtschaftliche Regulierer OFWAT legitimiert, diese Informationen über die Berechnung relativer Effizienzen auch zum Setzen der Preisobergrenzen zu nutzen. Die Veränderung der Preisobergrenze ergibt sich dabei aus folgender Formel:

$$\Delta p_i = RPI + /- P + /- K_i + /- Q_i$$

Hier fließt mit dem Faktor Q_i eine Größe ein, der die relative Qualitätsbereitstellung abbildet. Die Logik entspricht hier der der Effizienzvorgabe des X-Faktors bei der Price-

⁵⁰ Dieses Verfahren wird in der niederländischen Wasserwirtschaft angewandt. Zu den Erfahrungen vgl. VEWIN, 2001.

Cap-Regulierung: Eine relativ zu den anderen Unternehmen gute Qualitätsbereitstellung führt zu dem Zugeständnis, die Preise relativ zu den Unternehmen mit schlechterer Qualität höher setzen und damit relativ höhere Gewinne machen zu dürfen.⁵¹

Neben dem Faktor Q und der Bestimmung des RPI, besteht der klassische X-Faktor aus zwei Größen: K_i, P . Die erste ist für die Festlegung der zu erreichenden individuellen Effizienzziele; im Rahmen der zweiten wird das Effizienzpotenzial für die komplette Branche bestimmt (Größe P). Auch das Benchmarking-Unternehmen (dasjenige mit den im Verhältnis zu den anderen Unternehmen niedrigsten relativen Kosten) hat das Effizienzpotenzial für die Gesamtbranche in der folgenden 5-Jahres-Periode zu erzielen. Externe Gutachten helfen OFWAT bei der Bestimmung der Branchenvorgabe.⁵² Neben der Vorgabe für die gesamte Branche ist daneben festzulegen, in welchem Zeitraum die bestehende Lücke zum Benchmarking-Unternehmen zu wie viel Prozent abgebaut werden soll. Gemeinhin wird für Betriebsführungskosten eine Aufschlussrate („Catch-up-Faktor“) von 60% innerhalb der folgenden fünf Jahre erwartet (OFWAT, 2003b, S. 40).

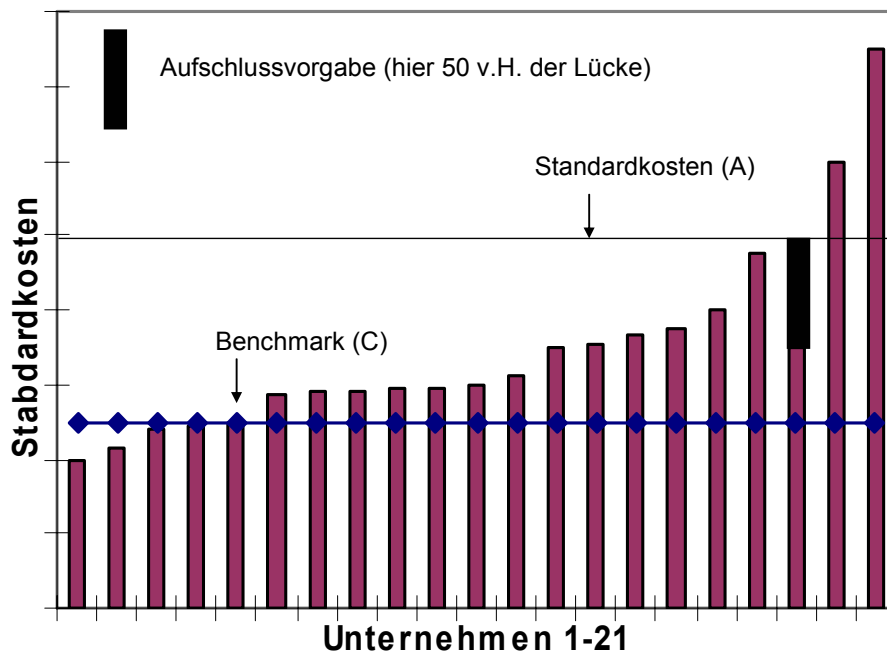
Ehe wir zum nächsten Abschnitt übergehen und uns mit der Frage auseinandersetzen, wie Vergleichsmarktanalysen dabei helfen können, dass auch ein erweiterter Dienstleistungsumfang möglichst effizient bereitgestellt wird, wollen wir noch knapp auf die Regulierung bei der Kapitalerhaltung eingehen. Neben dem oben dargestellten Regressionsverfahren für einige Wertschöpfungsstufen findet für andere ein zweites Verfahren, das des sog. „Cost Base Approach“, Anwendung. Im Kern reichen hier die Unternehmen ihre Kosten für ex ante bestimmte rund 120 Güter bzw. Arbeitsprozesse (genauer: 71 für Wasserversorgung, 53 für Abwasserentsorgung (OFWAT, 2003e, S. 9)) ein. Man spricht hier von den sog. Standardkosten. Die Unternehmen lassen sich für jeden einzelnen Prozess hinsichtlich ihrer relativen Kosteneffizienz in eine Rangfolge bringen.⁵³ Abbildung 4-4 gibt ein Beispiel.

⁵¹ Aus Platzgründen soll dies im Detail hier nicht weiter ausgeführt werden. Zum Vergleich der deutschen mit der englischen Qualitätsregulierung vgl. etwa Oelmann (2005).

⁵² Siehe hierzu die entsprechenden Gutachten von Europe Economics und Crafts (1998, S. ii) im Vorfeld der Preisobergrenzenbestimmung für die Periode 2000/01 bis 2004/05 in der sog. Periodic Review 99 (vorgeschlagene Effizienzverbesserung von jährlich nahe 3 %. Effizienzvorgabe von OFWAT (1999, S. 95f.) belief sich letztlich für die Jahre 2000/01-2004/05 auf jährlich 1,4 %). Für die Zeit von 2003-2013 sieht Europe Economics (2003, S. 93) Effizienzpotentiale für Betriebsführungsmaßnahmen und Kapitalerhaltungsmaßnahmen von jährlich 1,5-3 % für die Wasserversorgung und 1,75-3,25 % für die Abwasserentsorgung.

⁵³ Zum genauen Vorgehen siehe OFWAT (2003e, S. 17f.).

Abbildung 4-4: OFWAT: Bestimmung der Aufschlussvorgabe bei Nutzung des Cost-Base-Ansatzes



Quelle: OFWAT (2003c, S. 18).

wik

Die Balken könnten darstellen, wie teuer z.B. das Legen eines Abwasserkanals mit einem Innendurchmesser von 150 mm in Weideland ist. Das Unternehmen 19 ist mit Standardkosten von A relativ ineffizient. Unternehmen 5 fungiert hier annahmegemäß als Benchmark-Unternehmen mit Standardkosten von C. Im Gegensatz zu denen der Unternehmen 1 bis 4 nimmt OFWAT an, dass die Standardkosten C für sämtliche Unternehmen erreichbar sein sollten. Daneben wird angenommen, dass Unternehmen 19 es innerhalb der kommenden fünf Jahre schaffen sollte, 50 % der Lücke zum Benchmark-Unternehmen 5 (also A-C) zu schließen.⁵⁴ Dies heißt aber nicht, dass diese Effizienzvorgabe notwendigerweise genau bei dieser Standardkostengröße erzielt werden muss. Vielmehr geht diese Größe gewichtet in eine Effizienzvorgabe für die gesamten Investitionen im Rahmen von Kapitalerhaltungsmaßnahmen ein. Im Mittel aller gewichteten Standardkostengrößen hat ein Unternehmen dann die Effizienzvorgabe zu erfüllen.

Damit ist abschließend zu sagen, dass die Effizienzvorgaben sich aus der detaillierten Analyse der einzelnen Wertschöpfungsstufen berechnen. Die letztendlich zu erreichenden Vorgaben sind hingegen globaler Natur. In Abbildung 4-5 sind beispielhaft die

⁵⁴ Im Gegensatz zu Betriebsführungsausgaben, wo eine festgelegte Lücke um 60% zu schließen ist, sind dies bei Kapitalerhaltungsmaßnahmen 40-50% und bei Kapitalerweiterungsmaßnahmen 75% (OFWAT, 2003b, S. 40).

Spannweiten der Effizienzvorgaben abgebildet, wie sie sich im Rahmen der Bestimmung der Preisobergrenzen von 1999 ergaben. Unterteilt nach Wasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie Betriebsführungskosten und Kapitalerhaltungskosten erhielt ein einzelnes Unternehmen lediglich vier Effizienzvorgaben. OFWAT gibt damit nicht vor, an welcher Stelle im Detail Effizienzverbesserungen zu tätigen sind. Das Unternehmen kann sein spezifisches Wissen nutzen, die Vorgaben genau dort zu erfüllen, wo dies mit den geringsten Kosten möglich ist.

Abbildung 4-5: OFWAT: Spanne der jährlichen Aufschlussraten der Periodic Review 1999 für die Jahre 2000/01-2004/05

	Wasserversorgung	Abwasserentsorgung
Betriebsführungskosten	0 v.H. -3,5 v.H.	0 v.H. - 2,9 v.H.
Kapitalerhaltungskosten*	0 v.H. - 11,00 v.H.	0 v.H. - 12,00 v.H.

* Aufschlussraten betreffen hier Anforderungen des 1. Jahres

Quelle: OFWAT (1999, S. 95f.).

4.1.2 Regulierung von Ausgaben bei Erweiterung des Dienstleistungsumfangs

Im Gegensatz zum Postmarkt ist die Wasserwirtschaft sehr kapitalintensiv. Dies gilt nicht nur für die Erbringung des bisherigen Dienstleistungsumfangs. Auch für neue Aufgaben, die z.B. als Folge verschärfter Umweltgesetze notwendig werden, sind häufig Investitionen zu tätigen.⁵⁵

Erneut sind es Vergleichsmarktanalysen, die die Grundlage für Entscheidungen des englischen Wassermarktregulierers bilden. Zunächst werden wir zeigen, wie OFWAT die Sinnhaftigkeit von Investitionen mit Hilfe von Vergleichsmarktanalysen hinterfragt. Danach legen wir dar, wie die kosteneffiziente Durchführung bewilligter Investitionen eingefordert wird.

Überprüfung der Sinnhaftigkeit von Investitionen mit Hilfe von Vergleichsmarktanalysen

In der Regulierungstheorie wird auf die zentrale Bedeutung zugestandener Kapitalrenditen aufmerksam gemacht. Man kennt dieses Averch-Johnson-Phänomen aus der Kapitalrenditenregulierung als besonderer Form der kostenorientierten Regulierung. Doch auch beim Verfahren der Preisobergrenzenregulierung tritt immer dann die Gefahr einer

⁵⁵ Vordergründig wird dies für den Postmarkt von untergeordneter Bedeutung sein. Auch bei der Entgeltgenehmigung für Leistungen für Postdienste ergibt sich aber für die BNetzA – wenngleich indirekt – die Notwendigkeit, Sinnhaftigkeit von Investitionen einerseits und die kosteneffiziente Durchführung dieser Investitionen andererseits zu hinterfragen.

volkswirtschaftlich unerwünschten Kapitalaufblähung auf, wenn die von der Regulierungsbehörde zugestandene Kapitalrendite über der tatsächlichen liegt und einzelne Investitionsvorhaben von einer Regulierungsinstanz reguliert werden.⁵⁶ Wie nun kann mit Vergleichsmarktanalysen verhindert werden, dass volkswirtschaftlich fragwürdige Investitionen getätigt werden?⁵⁷ Die von OFWAT praktizierte Antwort liegt in einem weitreichenden Monitoring.

Abbildung 4-6: Matrix zur Bestimmung der Höhe zusätzlicher Kapitalzuweisungen bei Infrastrukturerhaltungsmaßnahmen durch OFWAT (Illustratives Zahlenbeispiel)

Entwicklung Nachhaltigkeitsgröße (SI)	Relative Qualität der Versorgungsnetze		
	+	∅	-
Verbessert	0%	0%	5%
Konstant	0%	0%	10%
marginal verschlechtert	10%	15%	25%
signifikant verschlechtert	20%	30%	50%

mit: + besser als Durchschnitt
 ∅ Durchschnitt
 - schlechter als Durchschnitt

Quelle: Gespräch mit Gordon Allen, Leiter Capital Maintenance Team, OFWAT, am 9.7.2003; Werte frei erfunden.

Bezüglich der Prüfung der Sinnhaftigkeit von Investitionen durch OFWAT stellt Abbildung 4-6 dar, dass zusätzliche Mittel für den Infrastrukturerhalt/-erweiterung nur unter zwei Voraussetzungen zugestanden werden. Für das Beispiel von Investitionen in Wasserversorgungsnetze hieße dies, dass die Regulierungsbehörde einem Unternehmen, das über eine im Ausgangszustand durchschnittliche Qualität⁵⁸ seiner Netze verfügt, nur dann überhaupt Mittel zugesteht, wenn sich die Qualität in der jüngeren Vergangenheit verschlechtert hat. Eine solche Verschlechterung wird mit der Entwicklung

⁵⁶ Sicher kann auch der umgekehrte Fall eintreten, wenn die zugestandene Kapitalrendite unterhalb der tatsächlichen liegt. Dieser Fall erscheint aber – insbesondere für die Beurteilung der Relevanz für den Postsektor - von untergeordneter Bedeutung.

⁵⁷ Es gibt an dieser Stelle durchaus Überschneidungen von Kapitalerhaltungs- und Kapitalerweiterungsmaßnahmen.

⁵⁸ Der Begriff der durchschnittlichen Qualität setzt voraus, dass diese Größe auch der volkswirtschaftlich gewünschten entspricht. Dies heißt Grenzkosten und Grenznutzen entsprechen sich. Tatsächlich ist hier die Schnittstelle zu Fragen der Qualitätsregulierung. Für den Postmarkt behandelte dies kürzlich Hense (2004). Für eine allgemeinere Auseinandersetzung mit Fragen der Qualitätsregulierung vgl. Oelmann (2004).

von Outputfaktoren, sog. Nachhaltigkeitsgrößen, nachgehalten. In unserem Beispiel ist die Beobachtung der Sickerverluste im Zeitverlauf ein solcher Outputfaktor.⁵⁹

Kosteneffiziente Durchführung von Kapitalerweiterungsmaßnahmen

Nach Prüfung der Sinnhaftigkeit von Investitionen hatten wir eingangs als zweite Aufgabe definiert, dass bewilligte Projekte möglichst kosteneffizient durchzuführen seien. Auch hier ist die Yardstick Competition als konkrete Ausprägung von Vergleichsmarktanalysen der Ausgangspunkt für die Regulierungsbehörde, ansonsten versteckte Informationen der Unternehmen heranzukommen. Im Kern werden auch hier die obigen Standardkosten herangezogen. Planrechnungen zu tätiger Investitionen müssen die gleichen Standardkosten zu Grunde liegen, die wir oben bereits für Maßnahmen der Kapitalerhaltung vorgestellt haben. Einzig die Vorgaben zu den „catch-up“- Faktoren unterscheiden sich. Während für Maßnahmen der Kapitalerhaltung eine Aufschlussratenvorgabe von 40-50 % gilt, wird ein Schließen der Effizienzlücke bei komplett neuen Maßnahmen der Kapitalerweiterung von 75 % eingefordert. OFWAT sieht bei Kapitalerweiterungsmaßnahmen – im Unterschied zu Kapitalerhaltungsmaßnahmen – für das Unternehmen mehr Möglichkeiten, Effizienzpotenziale zu erschließen.

4.2 Vergleichsmarktanalysen in der englischen Wasserwirtschaft – ein Erfolg?

Für das Beispiel der englischen Wasserwirtschaft zeigte sich im vorangegangenen Abschnitt, dass Vergleichsmarktanalysen nicht nur in vielfältiger Form bis hin zur Yardstick Competition durchgeführt werden, sondern auch dass die Ergebnisse hieraus die zentrale Informationsquelle für sehr vielfältige Regulierungsentscheidungen darstellen: Preisobergrenzen werden so bestimmt und Investitionsvorhaben im Grundsatz genehmigt.

Im Rahmen dieses Abschnitts ist nun der Erfolg dieses Regulierungssystems zu prüfen. Dazu betrachten wir zum einen die Preisentwicklung nach Einführung von Yardstick Competition; zum anderen die Entwicklung der Investitionstätigkeit sowie der Qualität und der Unternehmensgewinne.

Soll eine Aussage über den Erfolg getroffen werden, so wissen wir aus der Regulierungstheorie, dass dieser nur sehr bedingt an der Entwicklung der Preise abgelesen werden kann. Er gibt allenfalls einen ersten Richtwert. Abbildung 4-7 zeigt diesbezüglich, dass nach einem zwischenzeitlichen Anstieg, der seinen Höhepunkt Ende der 1990er Jahre erreichte, die aktuellen Preise um 5,5 % unter denen aus dem Jahr 1992/93 liegen.

⁵⁹ Für eine weitergehende Auseinandersetzung mit diesem Thema vgl. Oelmann (2005, Abschn. 5.2).

Abbildung 4-7: Durchschnittliche englische Wasserpreise, 1992/93 – 2002/03

	1992-93 (p/m ³)	1993-94 (p/m ³)	1994-95 (p/m ³)	1995-96 (p/m ³)	1996-97 (p/m ³)	1997-98 (p/m ³)	1998-99 (p/m ³)	1999-00 (p/m ³)	2000-01 (p/m ³)	2001-02 (p/m ³)	2002-03 (p/m ³)
Cost to customers	73	76	71	68	71	74	77	77	70	70	69

Notes:
All numbers are in 2002-03 prices using the Retail Price Index. Numbers may not add due to rounding.

wik 

Quelle: OFWAT, 2003f, S.12 (Ausschnitt).

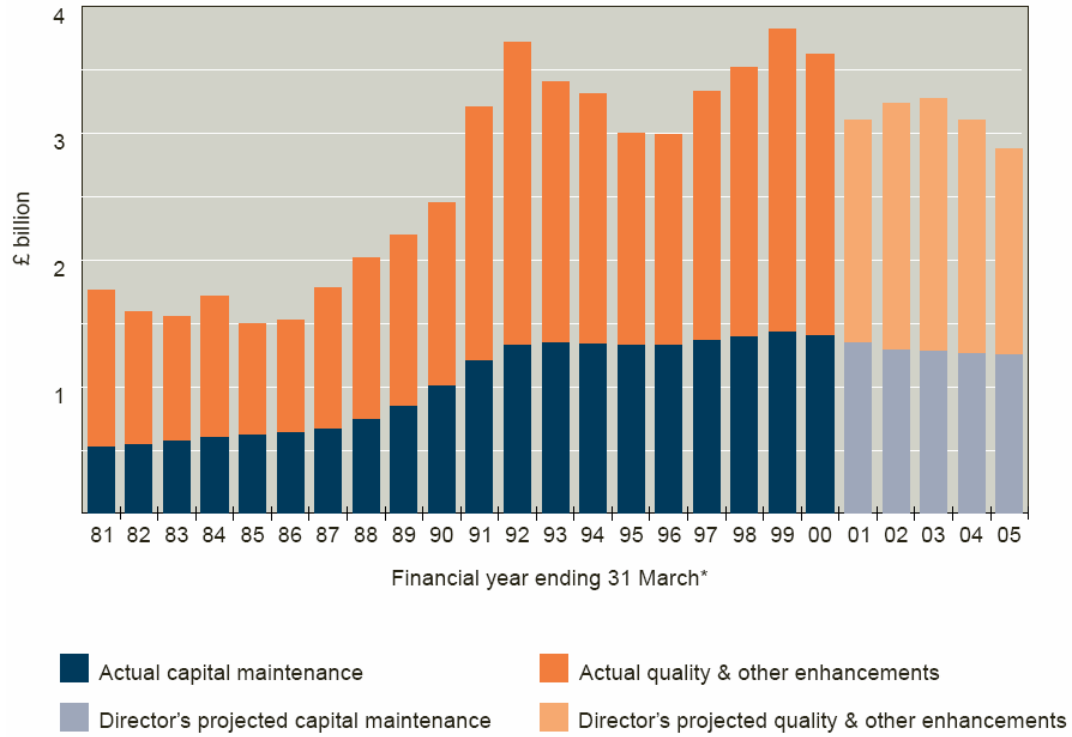
Eine Betrachtung der Preisentwicklung alleine sagt noch wenig aus. Im Übergang zu einer wettbewerblicheren Art der Regulierung in Netzwerkindustrien besteht stets die Gefahr, dass es zu einer unerwünschten Qualitätsdegression⁶⁰ kommt. Eine solche Qualitätsverschlechterung könnte sich in vielfältiger Weise zeigen. So könnte sich erstens der Zustand der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur gegenüber dem Ausgangszustand relativ verschlechtert haben. Dies können wir zum einen an den Inputs, zum anderen an den Outputs prüfen.

Abbildung 4-8 stellt die Investitionen in die wasserwirtschaftliche Infrastruktur dar. Es ist festzustellen, dass sich diese auf einem im Verhältnis sehr hohen Niveau stabilisiert haben. Dieser Sachverhalt könnte den leichten Anstieg der durchschnittlichen Preise bis Ende der 1990er Jahre erklären. Es verwundert gleichwohl, dass die Preise nicht noch sehr viel stärker gestiegen sind.⁶¹

⁶⁰ Der Begriff „unerwünscht“ ist hier von großer Bedeutung. Im Zusammenhang mit dem bereits an anderer Stelle angesprochenen Averch-Johnson-Effekt ist denkbar, dass vor Einführung wettbewerblicher Verfahren ein zu hohes Qualitätsniveau bereitgestellt worden ist. In einem solchen Fall mag, wie Oelmann (2005) für die deutsche Wasserwirtschaft zeigt, eine Verminderung der Qualitätsbereitstellung sogar wünschenswert sein. Für die englische Wasserwirtschaft in den 1980er Jahren kann dieser Fall eindeutig ausgeschlossen werden. Der Grund für die letzte Phase der Privatisierung 1989 war der marode Zustand der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur. Vgl. hierzu Zabel (2001, S. 248).

⁶¹ Ein hier nicht weiter betrachteter Grund sind sicherlich gewährte Sonderabschreibungen und Zuwendungen. Zur Diskussion über die Größenordnung auch unter Berücksichtigung der auf der anderen Seite von den privaten Anteilseignern zu finanzierenden Kaufpreise für die Unternehmen siehe Zabel (2001, S. 243ff.).

Abbildung 4-8: Entwicklung der Investitionen für Kapitalerhalt und Kapitalerweiterung im englischen Wassermarkt



*To illustrate the period of new price limits, the first year of projections is shown as the year ending 31 March 2001.

Quelle: OFWAT (1999, S. 69).

Abbildung 4-9: Entwicklung der Wasserqualität in England (Ausschnitt)

Percentage of water supply zones (WSZs) non-compliant for eight key water quality parameters									
	WSZs in the company supply area*	Faecal coliform	Taste	Odour	Nitrate	Aluminium	Iron	Lead	Pesticides
2002	2,282	2.6	0.1	0.3	0.7	1.0	13.5	3.5	2.0
2001	2,303	2.6	0.1	0.2	1.1	1.2	15.0	4.6	2.8
2000	2,314	3.0	0.2	0.3	0.4	2.0	16.0	6.0	2.0
1999	2,322	2.6	0.5	0.5	0.4	1.8	19.0	9.0	2.0
1998	2,336	2.6	0.5	0.5	0.5	1.7	21.0	10.5	2.0
1997	2,387	3.9	0.5	1.6	0.4	2.3	23.1	11.4	5.0
1996	2,418	3.8	0.5	2.9	0.5	2.8	23.9	13.1	13.0

* Excludes data from Cholderton & District, a very small water company serving two village communities in Wiltshire.

Note: Source is 2002 DWI report.

Key water quality parameters – compliance with the standards listed in the Water Supply (Water Quality) Regulations 1989. Samples taken at customers' taps.

Prescribed concentration or value.

Aluminium – 200 ug/l

Pesticides – individual pesticides – 0.1 ug/l

Iron – 200 ug/l

Lead – 50 ug/l

Taste – maximum dilution number of 3 at 25°C

Nitrate – 50 mg/l as nitrate

Odour – maximum dilution number of 3 at 25°C

mg/l – milligrams per litre (thousandths of a gram in each litre of water tested)

ug/l – micrograms per litre (millionths of a gram in each litre of water tested)

For more details of the standards see the 'Water Supply (Water Quality) Regulations 1989'.

Quelle: OFWAT (2003d, S. 33).

Die im Verhältnis hohen Investitionen (Inputs) lassen schon vermuten, dass verschiedene andere Qualitätsgrößen (Outputs) sich ebenfalls verbessert haben. So weist Abbildung 4-9 eine verbesserte Trinkwasserqualität nach.

Abbildung 4-10: Entwicklung des Kundenservices in der englischen Wasserwirtschaft (1990/91-2002/03)

Description	1990	1992	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	-91	-93	-95	-96	-97	-98	-99	-00	-01	-02	-03
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
DG2: Properties at risk of low pressure.	1.85	1.26	0.80	0.78	0.43	0.25	0.16	0.13	0.11	0.10	0.06
DG3: Properties subject to unplanned supply interruptions of 12 hours or more.	0.42	0.38	0.26	0.58	0.21	0.15	0.05	0.06	0.11	0.12	0.05
DG4: Population subject to hosepipe bans.	41	12	3	39	30	3	3	0	0	0	0
DG5: Properties subject to sewer flooding incidents (overloaded sewers and other causes).		0.05	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02
DG5: Properties at risk of flooding from sewers (once in ten years).				0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.05	0.04
DG5: Properties at risk of flooding from sewers (twice in ten years).		0.09	0.09	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.02	0.01
DG6: Billing contacts not responded to (within 5 working days).	31.18	20.15	11.05	10.00	8.16	4.74	2.53	1.52	0.86	1.23	0.53
DG7: Written complaints not responded to (within 10 working days).	31.09	18.14	5.48	5.79	5.07	1.99	1.28	0.64	0.44	0.66	0.15
DG8: Bills not based on meter readings.				3.67	2.32	0.87	0.34	0.33	0.70	0.45	0.16
DG9: Received telephone calls not answered within 30 seconds.					26.97	18.76	9.70	9.21	7.64	6.37	7.49 ¹

Notes:

It is not appropriate simply to add up the totals for each indicator to determine the overall total of customers receiving poor service. Some customers may be included in more than one row. For example, a customer at risk of low pressure (DG2) may also have written to the company to complain (DG7).

Where information was not collected, it is shown as a blank space.

¹ This figure is the average of those companies able to measure calls answered within 30 seconds accurately (see table 6).

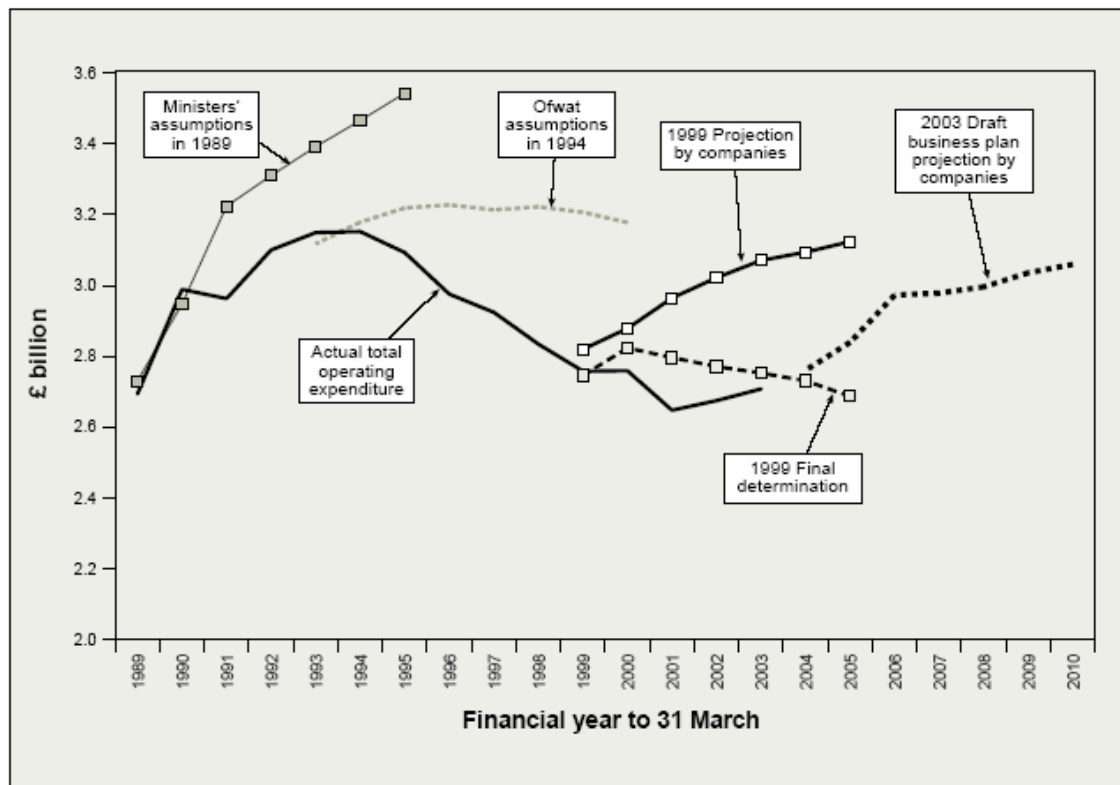
Quelle: OFWAT (2003h, S. 5).

In Abbildung 4-10 zeigen die Werte ebenfalls den Erfolg der getätigten Investitionen. So ist eine Verringerung der geplanten und ungeplanten Lieferunterbrechungen (DG 3 und 4) oder ein verbessertes Liefern mit ausreichendem Druck (DG 2) Ergebnis dieser Investitionstätigkeiten.

Interessant ist darüber hinaus, dass sich auch das Auftreten der Wasserunternehmen gegenüber dem Kunden nachhaltig verbessert hat (DG 6, 7, 9). Dies ist ebenfalls ein

Ergebnis englischer Regulierungspraxis, wie insbesondere ein Vergleich des Kundenservices von englischer und deutscher Wasserwirtschaft zeigt.⁶²

Abbildung 4-11: Opex-Prognosen unterschiedlicher Marktakteure im Zeitverlauf (2002-03 Preise)



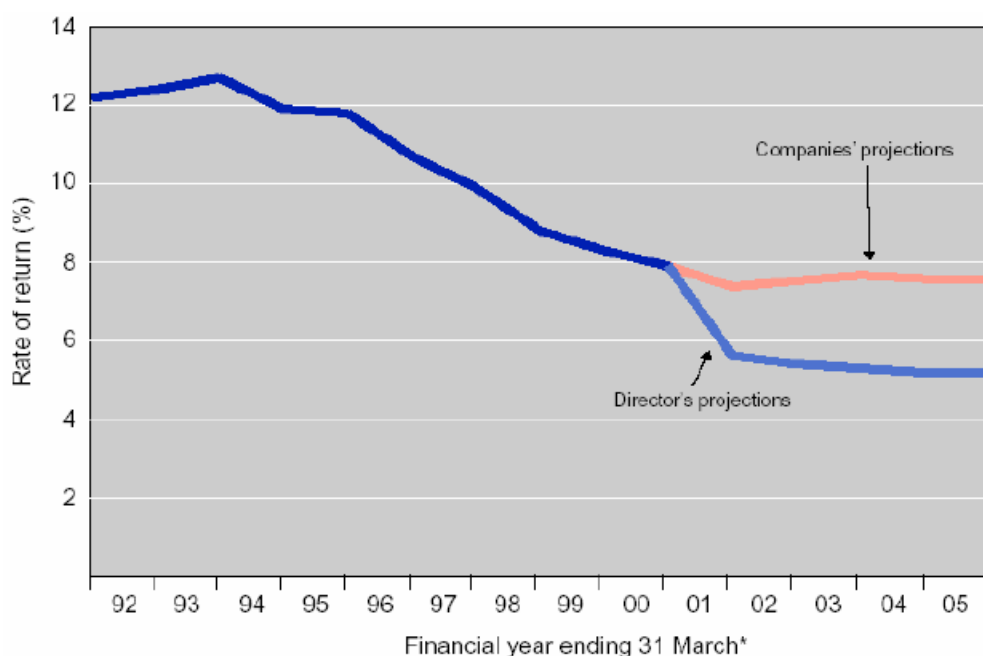
Quelle: OFWAT (2003f, S. 6).

Wir können damit festhalten, dass englische Wasserpreise bei gleichzeitiger Verbesserung der Qualitätsbereitstellung tendenziell gesunken sind. Dies ist logisch nur möglich, wenn sich die Effizienz der Dienstbereitstellung verbessert hat und/oder der Gewinn der Unternehmen gesunken ist und/oder die Menge gestiegen ist. Der letzte Faktor scheidet aus: Die Nachfrage ist über die Zeit konstant geblieben (OFWAT, 2003f, S.12). Abbildung 4-11 und Abbildung 4-12 zeigen, dass die ersten beiden Erklärungen zutreffen. Die Betriebsführungsausgaben liegen im Jahre 2002 absolut unter dem Wert von 1989.

⁶² Für ausgewählte Qualitätsindikatoren weist Oelmann (2004a) nach, dass das Auftreten englischer Wasserunternehmen gegenüber dem Kunden sehr viel dienstleistungsorientierter ist, als dies bei den deutschen Wasserunternehmen der Fall ist. Der Zusammenhang zur Anreizregulierung in England und zur fehlenden in Deutschland wird geführt.

Abbildung 4-11 zeigt aber ein weiteres: Es ist erkennbar, dass über nahezu 15 Jahre der Regulierungspraxis die Unternehmen stets größere Effizienzsteigerungen generierten, als dies vorher vermutet wurde. Trotz ex ante zu bewertender ambitionierter Effizienzziele waren die Unternehmen stets in der Lage einen auskömmlichen Gewinn zu machen. Langsam scheint man sich, wie Abbildung 4-12 zeigt, einer Kapitalrendite angenähert zu haben, die der einer ähnlich risikobehafteten Anlage entspricht. Die Gefahr könnte nun mittelfristig darin bestehen, dass zu wenig investiert wird.⁶³ Auch internationale Vergleichsstudien belegen die Effizienzverbesserungen in der englischen Wasserwirtschaft.⁶⁴

Abbildung 4-12: Kapitalrenditen nach Steuern im Zeitverlauf



*To illustrate the period of new price limits, the first year of projections is shown as the year ending 31 March 2001.

Quelle: OFWAT (1999, S. 31).

63 Abgesehen davon, dass der Vergleich der Nachhaltigkeitsfaktoren ein Instrument darstellt, dies zu verhindern, ist eine solche Unterinvestition momentan nicht zu erwarten. Vgl. hierzu die Argumentation in Oelmann (2004).

64 De facto gibt es eine Reihe von Studien, die die Effizienz der englischen Unternehmen im Verhältnis zu denen australischer, US-amerikanischer oder niederländischer Unternehmen abbilden (siehe z.B. eine zusammenfassende Darstellung von St. Pier (2003)). Daneben nutzt die schottische Regulierungsbehörde für ihre Effizienzvorgaben an die eigenen Unternehmen — respektive mittlerweile an das einzige Unternehmen — bereits den Vergleich mit den englischen Wasserversorgern und Abwasserentsorgern (Water Industry Commissioner for Scotland, 2001, z. B. S. 16f.). Dies würde sie gewiss nicht tun, wenn sie nicht vom englischen Vorgehen überzeugt wäre.

Die Ergebnisse sind insgesamt überzeugend. Vor allem ist hervorzuheben, dass das Regulierungsverfahren der Yardstick Competition zu Effizienzgewinnen geführt hat. Saal (2003) weist in seiner Studie nach, dass es die ambitioniertere Regulierung war, die zu einem Anstieg der totalen Faktorproduktivität führte, nicht hingegen die bereits zuvor durchgeführte Privatisierung.

Eine solche These lässt sich für den deutschen Postmarkt heute gleichwohl nicht formulieren. Zu deutlich sind die Unterschiede. Zunächst ist die DPAG bereits sehr viel länger (materiell) privatisiert, als dies die englischen wasserwirtschaftlichen Unternehmen zu Beginn der 1990er Jahre waren. Der Druck der Anteilseigner sollte dazu geführt haben, dass die DPAG wesentliche X-Ineffizienzen bereits gehoben hat. Im Gegensatz zur englischen Wassermarktregulierung, die sich zu Beginn der 1990er Jahre erst einstellen musste, ist die BNetzA seit langer Zeit aktiv, so dass Effizienzgewinne auch in Form von relativ sinkenden Preisen den Verbrauchern zu Gute kommen. In welchem Umfang ihr das bislang gelang und welche Effizienzpotenziale heute noch bestehen könnten, ist schwer einzuschätzen.

5 Ausbaupotenzial von Vergleichsmarktanalysen im Bereich der Postmarktregulierung

Die bisherige Analyse zeigte, dass die Bundesnetzagentur mit Hilfe von Vergleichsmarktanalysen Entscheidungen zu Fragen der Entgelt- und Teilleistungsregulierung untermauerte. Dieser Abschnitt untersucht, wie dieses Instrumentarium noch weitgehender eingesetzt werden könnte. In der Folge werden wir zu drei Fragestellungen Anknüpfungspunkte für Vergleichsmarktanalysen vorstellen:

- Zuweisung von Produkten zu Körben im Zuge der Preisobergrenzenregulierung (Abschnitt 5.1)
- Bestimmung der Produktivitätsfortschrittsraten im Zuge der Preisobergrenzenregulierung (Abschnitt 5.2)
- Internationale Preisstrukturvergleiche bei der Bestimmung von Teilleistungsentgelten (Abschnitt 0)

5.1 Anwendungsmöglichkeit 1: Zuweisung von Produkten zu Körben im Zuge der Preisobergrenzenregulierung

Die Notwendigkeit, im Zuge der Preisobergrenzenregulierung Produkte einzelnen Körben zuzuordnen, ergibt sich unmittelbar aus dem §1 Abs. 2 PEntgV. Die Produkte, die in einem Korb zusammengefasst sind, sollen sich in der erwarteten Stärke des Wettbewerbs nicht wesentlich unterscheiden.

Für dieses Vorgehen gibt es zwei wesentliche Gründe:

- Zum einen kann erwartet werden, dass das marktbeherrschende Unternehmen bei Produkten, die dem Wettbewerb relativ stärker ausgesetzt waren, in geringerer Form versuchte, Effizienzpotenziale zu heben. Die Effizienzvorgaben für Produkte eines Korbs M(onopol) sollten daher relativ höher sein als solche für Produkte eines Korbs W(ettbewerb). Dies zeigt auch die deutsche Praxis: Der X-Faktor betrug für das Jahr 2003 für den Korb M 7,2%, für den Korb W 1,8 %.⁶⁵
- Zum zweiten geht es bei der Zuordnung von Produkten zu Körben nicht nur um unterschiedliche absolute Höhen der Preisobergrenzenvorgaben. Daneben soll so der Gefahr vorgebeugt werden, dass Produkte, die dem Wettbewerb stärker ausgesetzt sind, durch relativ stärkere Preiserhöhungen bei solchen, die weitgehend unter Monopolbedingungen angeboten werden, quersubventioniert werden.

⁶⁵ Für den Korb T(eilleistungen) betrug er 6,5 %.

Wie aber lässt sich die Wettbewerbsintensität bei einem Produkt messen und ab wann sprechen wir von einem Markt mit Wettbewerb? Hier können Vergleichsmarktuntersuchungen helfen. Es wäre zu analysieren, wie andere Regulierungsbehörden für Postmärkte Produkte einzelnen Körben zuordnen. Bei dieser Art Benchmarking handelt es sich um die weichest mögliche Form der Vergleichsmarktanalyse.⁶⁶

Als Vergleichsmarkt bietet sich hier Großbritannien an; es ist das einzige Land, dessen Konzeption eines Price-Cap-Verfahrens mit der deutschen Regulierung annähernd vergleichbar ist. Ähnlich wie in Deutschland werden auch dort die Produkte einem Korb M(onopol) (= „Basket A“ oder „captive basket“) und einem W(ettbewerb) (= „Basket B“ oder „non-captive basket“) zugeordnet. Ein Vergleich zeigt *erstens*, welche Produkte welchem Korb zugeordnet sind.

In Deutschland finden sich im Monopolkorb lediglich Postkarten, Standard-, Kompakt- und Großbriefe (BNetzA, 2002, Anlagen). Die dem „Basket A“ zugewiesenen Luft- und Landbeförderungsprodukte sowie Werbeantworten sind in Deutschland im Korb W(ettbewerb) vermerkt. Der größte Unterschied ist wohl die Zuordnung von Standard Parcels⁶⁷ zu Basket A in Großbritannien (Postcomm, 2005c, S. 63ff.), während sie in Deutschland gar nicht der Preisobergrenzenregulierung unterliegen.

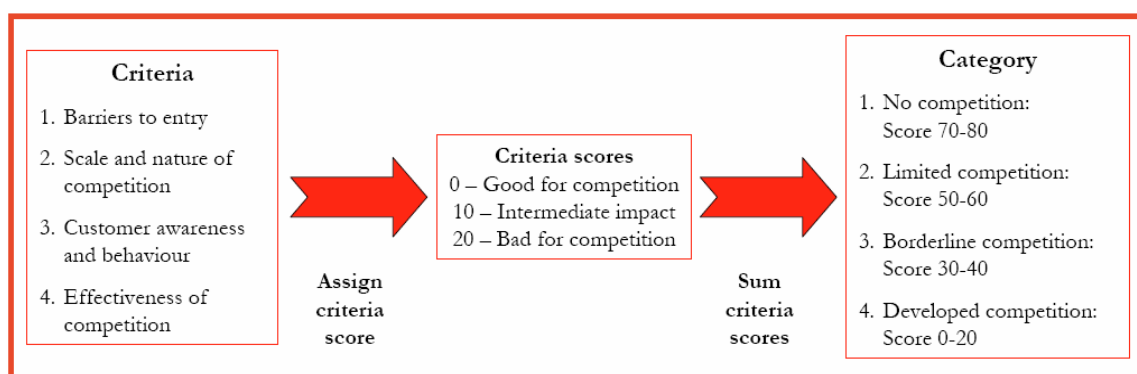
Neben dem eigentlichen Vergleich der Produktzuordnung ist *zweitens* auch ein Vergleich angewandter Methoden in Deutschland und für diesen Fall in Großbritannien aufschlussreich. Im folgenden sollen das britische Verfahren und die brisantesten Themenkomplexe, die aktuell diskutiert werden, angerissen werden.

Postcomm orientiert sich bei der Zuordnung von Produkten zu Körben an einer an Frontier Economics vergebenen Studie. Ziel ist, ein jedes Produkt hinsichtlich der Wettbewerbsintensität einzuordnen. In Ermangelung von disaggregierten Produktdaten argumentieren sie vor allem qualitativ. Frontier Economics (2004, S. 70f.) regt aber an, die Datenbasis zu verbreitern. Dies betrifft nicht nur ein Ausweisen von Marktanteilen von Wettbewerbern bei einzelnen Produkten, wie es in den Marktuntersuchungsberichten der BNetzA seit geraumer Zeit geschieht. Für eine fundiertere Zuordnung würden hingegen pro Produkt z.B. zusätzlich Informationen über Sender- und Empfängerstruktur sowie Zielregion von Sendungen benötigt. Bei einem BtoB oder BtoC-Produkt, das in urbane Regionen gesandt wird, wäre nach dieser Definition ein nachhaltigerer Wettbewerb zu erwarten.

⁶⁶ Vgl. hierzu auf Abbildung 2-1 auf Seite 12.

⁶⁷ Pakete bis 20 kg; Zustellung zwischen E(inlieferungstag) +3 resp. +5 (Werktage); für Beschreibung auch der anderen Produkte siehe <http://www.royalmail.com/portal/rm/jump2?catId=5200003&mediaId=5200022>.

Abbildung 5-1: Methode zur Überprüfung von Wettbewerbsintensitäten



Quelle: Frontier Economics, 2004, S. 15.

In ihrer qualitativen Analyse folgen Frontier Economics der in obiger Abbildung dargestellten Methode. Für *jedes Produkt* werden folgende Kriterien abgeprüft:

- Barriers to entry: Auswirkungen der MwSt-Befreiung sowie Größenvorteile werden untersucht.
- Scale and nature of competition: Marktzu- und –austritt, Marktanteilsentwicklungen und Wettbewerberstruktur über die Zeit werden analysiert.
- Customer awareness and behaviour: Tatsächlicher und potenzieller Wechsel zu Wettbewerbern werden verfolgt.
- Effectiveness of competition: Lediglich solche Produkte, bei denen (Potenzial für) Wettbewerb gemäß der vorherigen Kriterien zu erwarten ist, werden eingehender untersucht.

Zwar sind die Kriterien nicht überschneidungsfrei. Insbesondere der Unterschied des zweiten und vierten ist so unmittelbar nicht einsichtig. Dennoch ist das insgesamt transparente Vorgehen sehr positiv zu werten. Für jedes Kriterium wird für jedes Produkt eine Punktzahl vergeben. Aufaddiert ergeben sie einen Gesamtwert. Je höher dieser ist, umso eher wird das Produkt dem „Basket A“ (Monopolkorb) zugewiesen.

Zusammenfassung:

Die in dieser Studie gebrauchte Definition von Benchmarking lässt Raum, auch das regulatorische Handeln einer ausländischen Regulierungsbehörde auf einem Vergleichsmarkt zu betrachten. Gegenwärtig erscheint v.a. ein Vergleich mit der britischen Regulierungsbehörde Postcomm interessant. Ein Vergleich mit der Korbeinteilung in Großbritannien...

- ... hilft, die eigene Produktzuordnung zu Körben im Rahmen der Preisobergrenzenregulierung zu überprüfen.
- ... hilft festzustellen, an welchen Stellen die Marktuntersuchungsberichte der BNetzA hinreichende Ergebnisse für die Produktzuordnung liefern und an welchen Stellen zusätzliche Daten eingefordert werden sollten.
- ... liefert methodische Anregungen. Das von Postcomm genutzte Scoring-System könnte auch für andere Regulierungsbehörden des Postsektors ein methodisch interessanter Ansatz sein, Wettbewerbsintensitäten auf Produktmärkten zu überprüfen.

5.2 Anwendungsmöglichkeit 2: Unterstützung bei der Bestimmung der Produktivitätsfortschrittsraten im Zuge der Preisobergrenzenregulierung

Neben der Zuordnung von Produkten zu Körben ist die Vorgabe der Produktivitätsfortschrittsrate der zweite Schritt bei der Berechnung von Preisobergrenzen.⁶⁸ Vergleichsmarktanalysen können die Arbeit einer Regulierungsbehörde sinnvoll unterstützen; Gemäß deutscher PEntgV (§4 Abs. 4) *sind* „die Produktivitätsfortschrittsraten von Unternehmen auf vergleichbaren Märkten mit Wettbewerb *zu berücksichtigen*.“ [Hervorhebung der Autoren].

Bei der Prognose zukünftiger Produktivitätsentwicklungen des Briefsektors stellen Vergleichsmarktanalysen damit keine „Verlegenheitslösung“ dar, die nur deshalb eingesetzt wird, weil der Incumbent keine ausreichend aussagekräftigen Kostendaten liefert.⁶⁹ Tatsächlich sind sie eine eigenständige und anerkannte Methode zur Bestimmung von Produktivitätsfortschrittsraten.

Bei der Auseinandersetzung mit der englischen Wassermarktregulierung stellten wir fest, dass der X-Faktor aus zwei Elementen bestand:⁷⁰

- Produktivitätsfortschrittsrate für die gesamte Branche, die selbst vom relativ effizientesten Einzelunternehmen zu erreichen war;
- Individuelle Produktivitätsfortschrittsrate für jedes einzelne Unternehmen auf der Basis der berechneten relativen Effizienzen.

⁶⁸ Für Postmärkte, in denen erstmals über die Einführung einer Preisobergrenzenregulierung nachgedacht wird, müsste zusätzlich über die Bestimmung des Ausgangsentgeltlevels nachgedacht werden.

⁶⁹ Gemäß BNetzA (2006a, S. 111) erfüllt die DPAG die Vorgaben zur getrennten Rechnungslegung (§ 10 Abs. 2 PostG). Sie liefert damit ausreichende Kostendaten.

⁷⁰ Die gleiche Unterteilung erfolgt auch bei der Anreizregulierung im deutschen Elektrizitätssektor (BNetzA, 2006b, S. 44f.).

Im Gegensatz zum englischen Wassersektor mit einer Vielzahl von regulierten Unternehmen haben wir im Postsektor mit der DPAG lediglich ein Unternehmen, für das Preisobergrenzen gesetzt werden. Es ist damit nicht möglich, über die Berechnung relativer Effizienzen unternehmensindividuelle Vorgaben zu machen.

Dennoch wollen wir ebenfalls eine Zweiteilung vornehmen. In Abhängigkeit vom Zeitpunkt nach Einführung einer ökonomischen Regulierung unterscheiden wir zwei Phasen:

- Phase des Übergangs, in der das besondere Aufholpotenzial der Branche ex ante prognostiziert werden soll (Abschnitt 5.2.1);
- Phase der Normalisierung, in der noch lediglich ein gewöhnliches Effizienzpotenzial (Abschnitt 5.2.2) zu bestimmen ist.

In beiden Phasen bietet sich der Einsatz unterschiedlicher Formen von Vergleichsmarktanalysen an. Die erste Phase trägt der besonderen Situation Rechnung, dass die Effizienzpotenziale in Netzwerkindustrien, die lange nicht ökonomisch reguliert wurden, in der Anfangszeit der Regulierung besonders hoch sind und erst mit der Zeit gehoben werden. Vor diesem Hintergrund ist hier der Vergleich mit den Produktivitätsentwicklungen anderer Netzwerkindustrien oder aber mit denen anderer Postincumbents besonders relevant. Erst wenn Effizienzpotenziale in der Normalisierungsphase hinreichend ausgeschöpft sind, macht ein ausschließlicher Einsatz der in Abschnitt 5.2.2 vorgestellten Methodik Sinn; zur Prognose zukünftiger Wachstumsraten werden hier historische Produktivitätsentwicklungen auch solcher Branchen herangezogen, in denen immer schon ausreichender Wettbewerb vorherrschte.

5.2.1 Vergleichsmarktuntersuchungen zur Beurteilung des besonderen Aufholpotenzials bei preisregulierten Briefdiensten

Solche Branchen, die als wettbewerbliche Ausnahmebereiche erst langsam dem Wettbewerb geöffnet werden, weisen erfahrungsgemäß hohe Effizienzpotenziale auf, die gerade in der Anfangszeit leicht zu heben sind. Im Kern sehen wir drei verschiedene Benchmarking-Methodiken, mit Hilfe derer sich dieses besondere Effizienzpotenzial abschätzen lassen könnte: ⁷¹

- Vergleich mit Effizienzentwicklungen in anderen Netzwerkindustrien;

⁷¹ LECG (2005) untersucht zusätzlich die Effizienzentwicklung des Incumbents über die Zeit. Da die Analyse der Produktivitätsentwicklung der DPAG nicht in unsere Definition von Benchmarking fällt, führen wir eine solche Untersuchung hier nicht durch. Die hinter einer solchen Methode stehende Überlegung ist, dass in der Übergangsphase zunächst die Effizienzpotenziale besonders hoch sind und im Zeitverlauf dann abflachen. Die Analyse der Effizienzen der DPAG über die Zeit würde damit möglicherweise helfen, einen Trendverlauf festzustellen. Dieser Trend in der Produktivitätsentwicklung könnte dann in die Zukunft fortgeschrieben werden.

- Vergleich mit Effizienzvorgaben anderer Regulierungsbehörden für Postunternehmen;
- Abschätzung bestehender Monopolrenten durch Preis-, Kosten- und Umsatzrenditenbenchmarking.

5.2.1.1 Vergleich der Effizienzentwicklungen in anderen Netzwerkindustrien

Die erste Richtschnur für die Bestimmung der Effizienzvorgabe für einen regulierten Sektor ist stets die Prognose über die zukünftige Entwicklung der gesamten Volkswirtschaft. Hierzu wurden z.B. bei der Bestimmung der allgemeinen Produktivitätsfortschrittsrate in der Wasserwirtschaft Trendverläufe der Totalen Faktorproduktivität und der Arbeitsproduktivität bestimmt (Europe Economics, 2003, S. 45 ff.). Dem liegt die Annahme zu Grunde, dass sich ein regulierter Sektor mindestens so entwickeln sollte wie die Gesamtwirtschaft.

Gleichzeitig deutet der Begriff „mindestens“ darauf hin, dass in regulierten Sektoren gegenüber normal dem Wettbewerb ausgesetzten Branchen relativ höhere Effizienzreserven erwartet werden. Bei der Frage, wie hoch diese anzusetzen sind, helfen Vergleichsmarktanalysen. Aggregierte Daten werden hier zur Produktivitätsentwicklung in anderen regulierten Netzwerkindustrien verwendet.

Tabelle 5-1: Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten der Totalen Faktorproduktivität in verschiedenen britischen Sektoren

Sektor	1979-1989	1989-1999	1989-1995
Strom, Gas, Wasser	2,43	3,45	3,42
Verarbeitende Industrie	3,47	1,61	2,45
Allgemeiner Branchendurchschnitt	1,81	1,02	1,29

Quelle: Europe Economics (2003, S. 39).

Tabelle 5-1 zeigt beispielhaft die Produktivitätsentwicklungen verschiedener britischer Branchen im Zeitverlauf. Es wird deutlich, dass die Netzwerkindustrien Strom, Gas und Wasser vor Privatisierung und Anreizregulierung in ihrer Produktivitätsentwicklung hinter der verarbeitenden Industrie zurückblieben. Nach Änderungen im Regulierungsrahmen – abgeschlossen Anfang der 1990er Jahre – verkehrte sich das Verhältnis in

sein Gegenteil. Dieser Trend scheint allgemeingültig, wie auch andere Überblicksartikel belegen, die Sektorstudien zusammentragen.⁷² Er ist gekennzeichnet durch:

- Zunehmendes Wachstum der Produktivität im unmittelbaren Vorfeld von Privatisierung und Anreizregulierung;⁷³
- Starkes Wachstum der Produktivität in der ersten Periode nach Privatisierung und Anreizregulierung;⁷⁴
- Immer noch hohe, aber zurückgehende Wachstumsraten ab der zweiten Periode.

Tabelle 5-2: Produktivitätsentwicklungen ausgewählter deutscher Sektoren pro Jahr in Prozent

Sektor/Unternehmen	1977-1991	1993-1997	1997-2004
Gesamtwirtschaft (Totale Faktorproduktivität [TFP])*	1,39	0,07	0,74****
Energie (TFP)*	1,76	4,16	0,06****
Telekommunikation (Arbeitsproduktivität [AP])**	9,95 75	6,8	7,5 76
Deutsche Post (AP)***	k.A.	14,3	10,76

Quelle: * BNetzA (2006, 30); ** OECD (1995, S. 102) und OECD (2005, S. 262); *** DPAG bzw. DPWN, Geschäftsberichte verschiedene Jahrgänge; **** eigene Berechnungen nach Statistisches Bundesamt (2005; verschiedene Tabellen), Annahmen zu Kapitalquote (Lohnquote) 0,307 (0,693).

Dieser international zu beobachtende Trend ist auch in Deutschland zu beobachten. Die Daten in Tabelle 5-2 machen deutlich, dass sich z.B. die Produktivitätsentwicklung der deutschen Gesamtwirtschaft und des Energiesektors zwischen 1977 und 1991 relativ parallel entwickelten, zwischen 1993 und 1997 dann aber stark auseinanderliefen. Letzteres dürfte auch ein Ergebnis der sich am Horizont abzeichnenden Liberalisierung sein. Es wird interessant sein zu beobachten, wie sich die TFP mit Einführung der Preisobergrenzenregulierung in 2006 mittelfristig entwickeln wird. Für die Produktivi-

⁷² Andere Vergleichsstudien finden sich z.B. in LECG (2005, S. 401): Die Effizienzvorgaben, die in die Preisobergrenzen einfließen, betragen im Schnitt preisbereinigt und bei indexierten Mengen jährlich im Schnitt 2,5 %. Die tatsächlichen Effizienzverbesserungen hingegen können mit durchschnittlich 4-4,8% p.a. veranschlagt werden. Diese Diskrepanz braucht dabei nicht zu verwundern, da die Preisobergrenzenregulierung ja stets auch die Chance beinhalten soll, Gewinne zu machen. Darüber hinaus verbleiben diese Gewinne nur für kurze Zeit bei den Unternehmen. Spätestens bei der neuerlichen Bestimmung des Ausgangsentgelt-niveaus fließen diese über relativ sinkende Preise an die Verbraucher zurück. Eine Zusammenstellung von Studien im Energiebereich liefern Stronzik und Franz (2006, S. 17).

⁷³ Ein Beispiel ist z.B. die britische Post. Nach Green und Haskel (2004) lag die Produktivitätsentwicklung zwischen 1979 und 1989 bei 2,9 % pro Jahr und stieg in der ersten Hälfte der 1990er Jahre auf 3,22 %.

⁷⁴ Jene Phase dauert rund fünf bis zehn Jahre (LECG, 2005, S. 417).

⁷⁵ Betrachtungszeitraum hier 1982 bis 1992; in vierter Spalte 1997 bis 2003.

⁷⁶ Im OECD Report ist ein CAGR für die Periode von 1993-2003 von 7,9 % ausgewiesen. Der Durchschnitt der EU15 betrug 9,2 %; für die Periode 1982-1992 13,66 %.

tätsentwicklung der Telekommunikation und des Unternehmens Deutsche Post AG ergeben sich gegenüber der Entwicklung der Gesamtwirtschaft ebenfalls sehr viel höhere Werte.

Wie nun sind die Zahlen der DPAG einzuordnen? Zunächst ist zu betonen, dass die Berechnungsarten der Produktivität sich zwischen den aufgeführten Branchen unterscheiden. Die Daten zur Produktivitätsentwicklung in der Gesamt- und Energiewirtschaft wurden mit dem Konzept der Totalen Faktorproduktivität (TFP) berechnet. Im Gegensatz hierzu liegt den Telekommunikations- und Postdaten lediglich die Arbeitsproduktivität zu Grunde.

Für die Beurteilung der Produktivitätsentwicklung der DPAG spielt dieser Unterschied eine große Rolle. Die sehr hohe Arbeitsproduktivität kann nämlich wesentlich die Folge hoher Investitionen und damit einer Substitution von Arbeit durch Kapital sein.

Tabelle 5-3: Entwicklung ausgewählter Kenngrößen der DPWN

Jahr	Umsatz (Mio. €)	Anzahl Beschäftigte	Umsatz pro Beschäftigtem (in €)	Investitionen (Mio. €)	Investitionsquote ⁷⁷
1993	12.089	371.284	32.560	1.010	8,35%
1995	13.612	308.459	44.129	1.305	9,59%
1996	13.623	292.027	46.650	959	7,04%
1997	15.174	273.007	55.581	984	6,48%
1998	14.669	260.520	56.307	1.400	9,54%
1999	22.363	301.229	74.239	4.553	20,36%
2000	32.708	324.203	100.887	3.113	9,52%
2001	33.379	321.369	103.865	3.468	10,39%
2002	39.255	371.912	105.549	3.100	7,90%
2003	40.017	383.173	104.436	2.846	7,11%
2004	43.168	379.828	113.651	2.536	5,87%

Quelle: Geschäftsberichte DPAG bzw. DPWN, verschiedene Jahrgänge.

Zu diesem Zweck haben wir in Tabelle 5-3 die Entwicklung der Investitionsquote (letzte Spalte) dargestellt. Gemittelt ergibt sich für die Periode 1993 bis 1997 ein Wert von 7,9 % und für den Zeitabschnitt 1997 bis 2004 einer von 9,6 %. Die Entwicklung der totalen Faktorproduktivität sollte folglich erheblich unter der der Arbeitsproduktivität liegen. Grund ist, dass der Nenner der Berechnungsformel $TFP = \text{Outputindex} / \text{Inputindex}$ steigt. Die relativ höhere Investitionsquote in der zweiten Periode dürfte ebenso dazu führen, dass die TFP zwischen 1997 und 2004 niedriger liegt als diejenige, die sich für die Periode 1993 bis 1997 ergäbe. Wie aber haben sich die TFP nun tatsächlich entwickelt?

⁷⁷ Investitionsquote= Investitionen *100/Umsatzerlöse. Als Investitionen werden im allgemeinen die Zugänge im Anlagevermögen während eines Geschäftsjahres bezeichnet.

Um dies zu berechnen, benötigen wir Zeitreihen zu Outputs (i.d.R. realer Umsatz) und Inputs (i.d.R. Arbeit und Kapital). Die Veränderungsrate ist dabei umso höher, je effizienter die Inputs eingesetzt werden. Die zuvor erhobenen Daten sind wenig hilfreich und könnten verzerren. Dies liegt v.a. daran, dass der Konzern Deutsche Post World Net kaum noch mit dem Konzern von vor 10 Jahren zu vergleichen ist. Die HGB-Jahresabschlüsse der DPAG stellen eine alternative Datenquelle dar, die zum einen eine größere Konstanz aufweist und bei der zum anderen der hier wichtige Briefbereich eine relativ größere Rolle spielt.

Der Briefbereich macht an den Gesamtumsätzen der DPAG rund 80% aus, während der Wert im Verhältnis zu den Konzernumsätzen mit gut einem Viertel fast marginal ist. Tabelle 5-4 stellt die Umsatz- und Beschäftigtenentwicklung seit 2001 dar.⁷⁸ Die nominalen Umsätze und die Zugänge Sachanlagen wurden mit den Deflatoren des Sachverständigenrates zu realen Größen umgewandelt.⁷⁹ Die nominalen Umsätze wurden dabei um die Aufwendungen für bezogene Leistungen vermindert. Sie bewegen sich zwischen 2001 und 2004 in einer Größenordnung von 3 bis 3,7 Mrd. €. Auf die Zahlen von 2005 wurde dabei verzichtet, weil infolge der Ausgliederung des Filialbereichs in die Deutsche Post Retail GmbH eine Vergleichbarkeit erschwert würde.

Zur Berechnung der Totalen Faktorproduktivitäten⁸⁰ haben wir für den Inputfaktor Kapital lediglich die Sachanlagen berücksichtigt. Sie schienen uns am ehesten die Investitionen in die Briefinfrastruktur abzubilden.⁸¹

78 2001 entschied sich die DPAG erstmalig, keinen Konzernabschluss nach HGB zu erstellen, sondern legte lediglich einen zusätzlichen HGB-Abschluss für die AG vor (DPWN, 2002, S. 106). Diese zusätzlichen HGB-Abschlüsse verwenden wir.

79 Deflatoren <http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/download/tabellen/Tab63jg.xls>; 2005 geschätzt.

80 Wir analysieren hier nur das Produktivitätsdifferential der regulierten Industrie im Vergleich zur Gesamtwirtschaft. Nach herrschender Meinung müsste in die Produktivitätsfortschrittsrate X zusätzlich das Inputpreisdifferential berechnet werden. Für die Preisobergrenzenberechnung im Bereich Energie greift die BNetzA so auf einen Inputpreisindex zurück, der auf Grundlage von sieben Indexreihen berechnet wird. Diesem Preisindex wird für die Gesamtwirtschaft der Erzeugerpreisindex gegenüber gestellt. Vgl. zu diesem Thema eingehender Stronzik und Franz (2006).

81 Im Jahresabschluss nach HGB für 2005 steht zur Erklärung der Position Zugänge Sachanlagen: „Von den getätigten Investitionen entfallen 112 Mio Euro auf Grundstücke und Gebäude, 59 Mio Euro auf technische Anlagen, wie Förder- und Verteilanlagen, 156 Mio Euro auf andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung sowie 2 Mio Euro auf Anlagen im Bau. Die Investitionen in andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung betreffen im Wesentlichen Filialeinrichtungen, geringwertige und sonstige Wirtschaftsgüter.“ Im Gegensatz hierzu hat der Zugang zu Finanzanlagen mit Briefpost denkbar wenig zu tun. Im Wesentlichen resultiert die Veränderung bei den Finanzanlagen aus dem Erwerb der EXEL plc., UK (5.610 Mio Euro).

Tabelle 5-4: Entwicklung ausgewählter Größen der DPAG zwischen 2001 und 2005

	Umsatz im UB Brief (Mio. €)*	Umsatz im UB Brief, real (Mio. €)*	Beschäftigte im UB Brief	Zugänge Sachanlagen (Buchwert), (Mio. €)	Zugänge Sachanlagen, real, (Mio. €)
2001	7.223	7.223	135.876	5.846	5.846
2002	6.988	6.892	129.312	5.509	5.433
2003	8.528	8.320	130.065	5.107	4.982
2004	8.293	7.959	124.254	4.735	4.544
Wachstum 2001 bis 2004		10,19%	-8,55%		-22,27%

Quelle: Deutsche Post AG, Jahresabschlüsse nach HGB, verschiedene Jahrgänge.

* Umsatz vermindert um Aufwendungen für bezogene Leistungen.

Die Wachstumsraten zwischen 2001 und 2004 zu Grunde legend, ergibt sich ein Wachstum der Arbeitsproduktivität zwischen 2001 und 2004 für den UB Brief von 20,5 %. Für die Wachstumsrate der Kapitalproduktivität beträgt der Wert 41,8 %. Multipliziert mit einer Lohnquote von 0,307 und einer Kapitalquote von 0,693⁸² ergibt sich für diesen Zeitraum ein Wachstum der totalen Faktorproduktivität von 35,2 %. Dies entspricht einer jährlichen Rate von 7,84 %. Diese TFP-Wachstumsrate liegt unterhalb der Rate der jährlichen Arbeitsproduktivität, die wir für den Konzern DPWN in Tabelle 5-2 ausgewiesen haben, aber immer noch um zwei Drittel höher als die Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität der DPAG.

Es ist ungewöhnlich, dass die Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität unter der der TFP liegt. Grund ist der Rückgang bei den Zugängen Sachanlagen, die zu hohen Wachstumsraten bei der Kapitalproduktivität führten.

Zusammenfassung:

Branchen, die als wettbewerbliche Ausnahmebereiche erst langsam dem Wettbewerb geöffnet werden, weisen erfahrungsgemäß hohe Effizienzpotenziale auf, die gerade in der Anfangszeit leicht zu heben sind. Einen ersten Eindruck liefert hier der Vergleich mit den Produktivitätsentwicklungen in anderen Netzwerkindustrien. Diesem können dann die Wachstumsraten des Post-Incumbents gegenübergestellt werden.

Es zeigt sich, dass die Arbeitsproduktivität des Konzerns DPWN erheblich über der der DPAG liegt. Gleichzeitig ist es ungewöhnlich, dass die totale Faktorproduktivität der DPAG über deren Arbeitsproduktivität liegt. Dies liegt an einer positiven Wachstumsrate der Kapitalproduktivität in Folge sinkender Sachanlagenzugänge.

⁸² Lohn- und Kapitalquote betreffen das Jahr 2004 (Statistisches Bundesamt, 2005, Tabelle 3.1.2). [Kapitalquote=1-Lohnquote].

5.2.1.2 Vergleich der Effizienzvorgaben anderer Regulierungsbehörden für Postunternehmen

Mit der im vorigen Abschnitt vorgestellten Methode gelangt man zu einer Einschätzung möglicher Produktivitätsaufschlussraten (X-Faktoren). Wie relevant aber sind diese Erfahrungen der Effizienzaufschlussraten anderer Netzwerkindustrien? Ist der Postmarkt in seiner Entwicklung anders einzuschätzen als andere ehemalige Monopolsektoren? Bei der Beantwortung dieser Fragen können Vergleiche mit Effizienzvorgaben von Regulierern aus dem Ausland helfen.

Wie schon bei der Zuordnung der Produkte zu Körben wenden wir als Methodik die weichste Form des Benchmarkings an. Wir analysieren, wie LECG (2005) die Produktivitätsfortschrittsraten für die preisregulierten Produkte von Royal Mail auf der Basis der Produktivitätsentwicklungen anderer Netzwerkindustrien einschätzte. Jene Studie ist die Grundlage, auf der Postcomm (2006) die Preisobergrenzen für die Periode 2006-2010 setzte.⁸³

Der britische Incumbent Royal Mail ist ein öffentliches Unternehmen und steht de facto erst seit 2001 unter einer Aufsicht, die eine Effizienzverbesserung aktiv einfordert. Vor diesem Hintergrund argumentiert LECG (2005, Tz. 23.48f.) nicht nur mit dem Durchschnitt der Effizienzverbesserung in anderen Netzwerkindustrien, sondern weist zudem explizit darauf hin, dass die Effizienzverbesserungsrate in den 5-10 Jahren nach Einführung von Anreizsystemen besonders hoch war. Zu Recht weisen sie darauf hin, dass diese „catch-up-efficiency-gains“ nicht unbedingt materiell privatisierte Unternehmen voraussetzt. Sofern eine anreizorientierte Regulierung greift, sollten auch öffentliche Unternehmen in der Lage sein, hohe Effizienzziele zu erreichen.⁸⁴ Gleichzeitig sieht LECG keine spezifischen Sonderfaktoren, die eine Herabsetzung der Effizienzziele gegenüber denen anderer Netzwerkindustrien begründen würde. Eher gilt das Gegenteil: Durch die geringe Kapitalintensität gepaart mit einer anzunehmenden Unterkapitalisierung im Ausgangszustand kann der Incumbent durch eine Substitution von Arbeit durch Kapital auf sehr einfache Weise Effizienzgewinne erzielen. Für die Situation von Royal Mail im Jahr 2005 folgert daher LECG (2005, S. 418): „Overall, therefore, we see no reason to suppose that similar catch-up efficiency gains should not be available to Royal Mail, regardless of its ownership structure.“

Was würde aus diesen Überlegungen für die Bestimmung der zukünftigen Effizienzzielvorgabe der DPAG folgern? Sicher ist es schwer zu beurteilen, wie viel Prozent des ehemaligen Effizienzpotenzials die DPAG bereits erschlossen hat. Es ist zu vermuten, dass auch im regulierten und reservierten Bereich signifikante Effizienzverbesserungen erfolgt sind. Die hohen anteiligen Gewinne, die wir bereits bei der Bestimmung des Ausgangsentgeltniveaus anführten, können dafür als Indiz dienen.

⁸³ Sowohl für den Captive als auch den Non-Captive Tariff Basket wird für 2006 ein Preisanstieg von nominal 4% zugestanden. Für die Folgejahre gilt RPI-0,14% (Captive) bzw. RPI-1,96% (Non-Captive) pro Jahr (Postcomm, 2006, S. 6).

⁸⁴ Armstrong und Sappington (2003, S. 6) gehen sogar noch weiter und folgern: „[P]robably the single most persistent finding in the many empirical studies is that it is competition, not privatization, that leads to greatest efficiency gains within firms.“

Zusammenfassung:

Es ist eine Sache, Produktivitätsfortschrittsraten der Vergangenheit zu analysieren. Eine andere ist es, aus diesen Daten X-Faktoren für die Zukunft abzuleiten. Auch bei dieser Aufgaben helfen Vergleichsmarktanalysen. Das Vorgehen anderer Postregulierungsbehörden kann analysiert und ggf. übertragen werden. Die Herangehensweise der britischen Postcomm stellt eine besonders interessante Informationsquelle dar.

Im Ergebnis legt die britische Argumentation nahe, dass kein Grund dafür besteht, nicht ähnliche Produktivitätsverläufe des Postincumbents anzunehmen, wie sie in anderen Netzwerkindustrien zu beobachten waren.

5.2.1.3 Abschätzung bestehender Monopolrenten durch Preis-, Kosten- und Umsatzrenditenbenchmarking

Prinzipiell eignen sich die Verfahren eines internationalen Preis-, Kosten- und Umsatzrenditenbenchmarkings, um Ansatzpunkte für die Bestimmung der Produktivitätsfortschrittsrate zu gewinnen. Die Begründung unterscheidet sich gleichwohl gegenüber den Argumentationslinien der vorigen beiden Abschnitte.

Bislang fragten wir danach, inwiefern im Postsektor in der Übergangszeit von Monopol zu Wettbewerb besondere Effizienzpotenziale liegen sollten. Daneben stellen sich normative, verteilungspolitische Fragen.

Es ist der Kerngedanke der Anreizregulierung, dass der Incumbent Gewinne macht, sofern es ihm gelingt, höhere Effizienzpotenziale zu generieren, als sie in den Preisobergrenzenvorgaben angenommen waren. Dennoch ist unter Verteilungsgesichtspunkten nicht einzusehen, weswegen die einmal erzielten Effizienzgewinne nicht nach einer bestimmten Frist den Konsumenten über sinkende Preise zukommen sollten. So verbleiben z.B. die zusätzlichen Effizienzpotenziale, die ein englisches Wasserunternehmen bei Betriebsführungsprozessen generiert, nur im Jahr der Erzielung beim Unternehmen; solche, die es bei Kapitalmaßnahmen erschließt, kann der Incumbent über fünf Jahre vereinnahmen, bevor sie dann über sinkende Preise an die Kunden zurückgehen.⁸⁵

Um eine Einschätzung über den Umfang bestehender Effizienzrenten⁸⁶ zu erlangen, bieten sich zwei Methoden des Benchmarkings an:

⁸⁵ Zum genauen Vorgehen vgl. OFWAT (2003e, Annex 3).

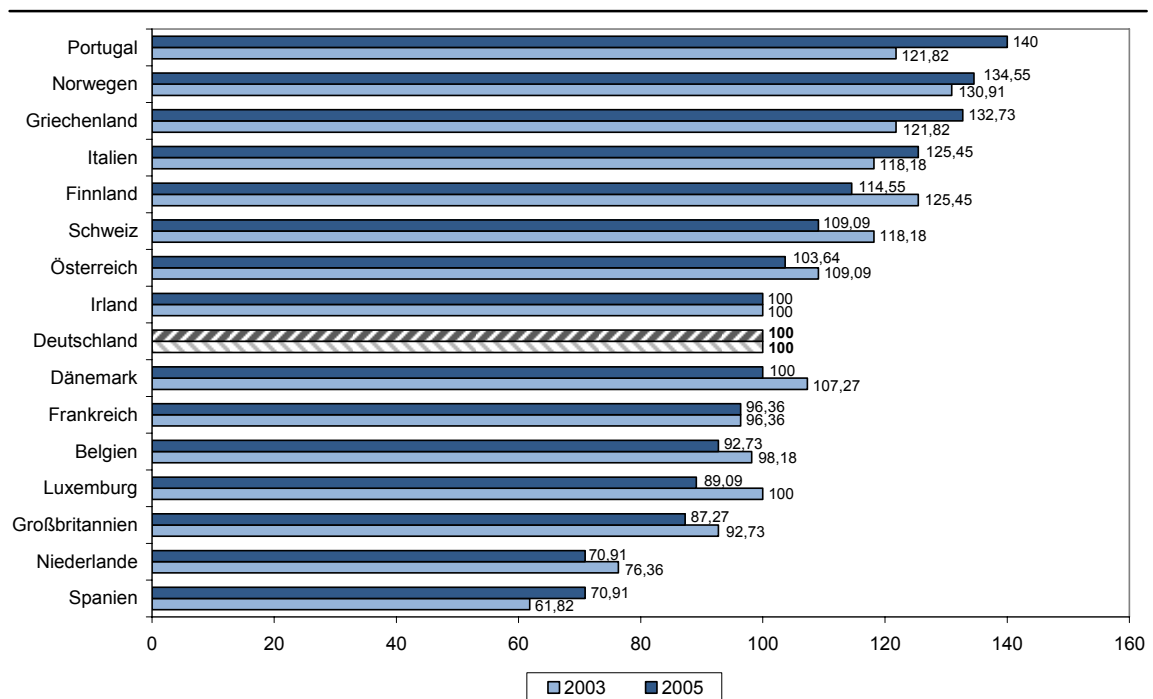
⁸⁶ Der Begriff der Effizienzrente ist in der volkswirtschaftlichen Literatur ungewöhnlich. Er erscheint uns aber sinnvoll, weil der Begriff der Monopolrente aus der komparativen Statik stammt, wir hier aber v.a. die zeitliche Entwicklung von Effizienzgrößen betrachten. Der Begriff der Effizienzrente umfasst damit etwaige Monopolrenten, die ein Unternehmen im Zeitverlauf abschöpft, ebenso wie normale Effizienzverbesserungen.

- Erstens untersuchen wir, wie Vergleichsmarktanalysen helfen können, Effizienzrenten der Vergangenheit zu bestimmen. Dies geschieht mit den Methoden des Preis- und Kostenbenchmarkings, die wir zunächst diskutieren.
- Zweitens wollen wir zeigen, wie Vergleichsmarktanalysen Orientierung geben könnten, eine „normale“ Rendite für preisregulierte Briefprodukte festzulegen. Hierbei helfen Vergleichsmarktanalysen in der Form von Umsatzrenditenbenchmarkings.

5.2.1.3.1 Preisbenchmarking

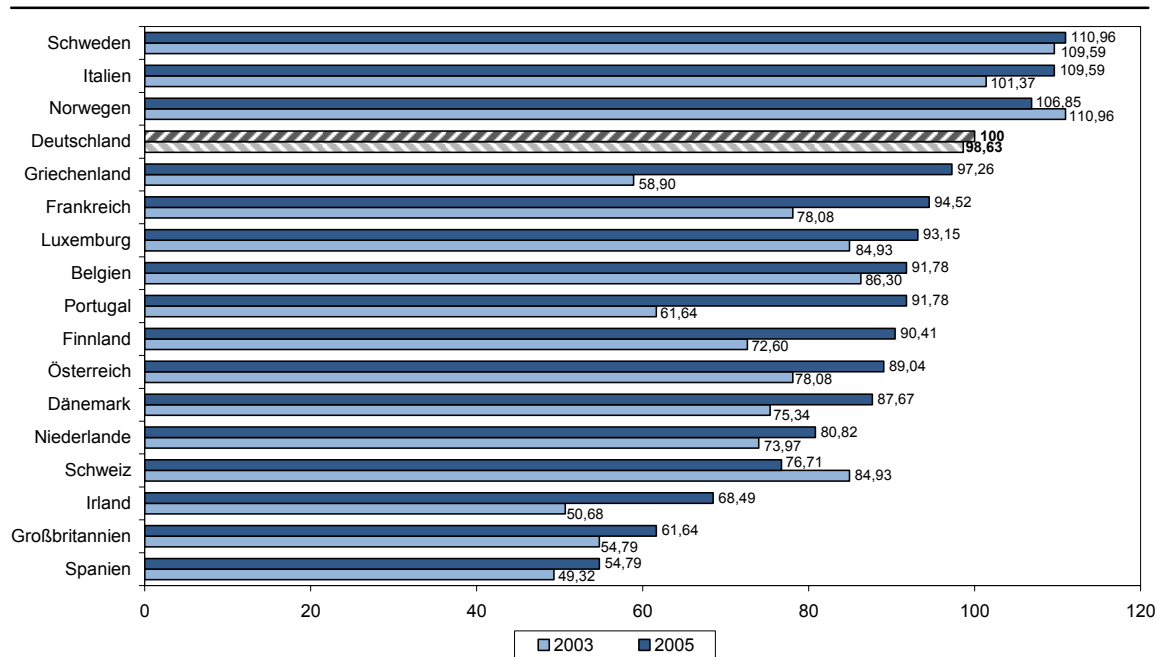
Preisbenchmarking ermöglicht es, Anhaltspunkte über relative Preisniveaus zu erlangen. Anhand zweier Berechnungsarten jeweils zweier aufeinanderfolgender Perioden (2003, 2005) wollen wir zeigen, wie unterschiedlich internationale Preisvergleiche aussehen können. Diese Preisvergleiche wurden von der Deutschen Post einerseits (DPWN, 2006; DPWN, 2004) und der BNetzA andererseits (BNetzA 2006a; BNetzA 2005) durchgeführt bzw. in Auftrag gegeben. Abbildung 5-2 und Abbildung 5-3 zeigen, wie sehr sich die Einstufungen der einzelnen Länder aus dem jeweiligen Blickwinkel von DPAG und BNetzA unterscheiden.

Abbildung 5-2: Vergleich des deutschen Preisniveaus für Standardbriefe mit dem anderer europäischer Länder (DPWN)



Quelle: DPWN (2006), DPWN (2004).

Abbildung 5-3: Vergleich des Preisniveaus eines deutschen Sendungskorbs mit dem europäischer Länder (BNetzA)



Quelle: BNetzA (2006a), BNetzA (2005).

In der Rangfolge der BNetzA ist die Deutsche Post sowohl 2003 als auch 2005 der viertteuerste Briefdienstleister (siehe Abbildung 5-3). Im Vergleich der DPWN liegt sie hingegen eher im Mittelfeld (siehe Abbildung 5-2).

Grundsätzlich ist an unterschiedlichen Ergebnissen zunächst einmal nichts auszusetzen, weil mit internationalen Preisvergleichen häufig unterschiedliche Erklärungsziele verfolgt werden. Es ist ein Unterschied, ob die tatsächliche Belastung für einen Endkunden international verglichen werden soll, oder aber ob man Vergleichsmarktanalysen nutzt, um Anhaltspunkte für überhöhte (bzw. zu niedrige) Preise zu erlangen. Unter regulatorischen Gesichtspunkten interessiert uns das letztere Erklärungsziel. Vor diesem Hintergrund werden wir im weiteren bewerten, ob die Methodik der DPWN oder der BNetzA zielführender ist. Die unterschiedlichen Ergebnisse von DPWN und BNetzA resultieren aus:

- Unterschieden im Umfang der betrachteten Produkte,
- Verschiedenartigen Verfahren der Kaufkraftbereinigung,
- Unterschieden in der Bereinigung um sonstige Faktoren.

Umfang der betrachteten Produkte

Die Deutsche Post zieht in ihren Studien lediglich die Briefpreise für den Standardbrief Inland sowie den Europabrief der jeweils schnellsten Beförderungskategorie heran. Die BNetzA hingegen wählt für ihre Vergleichsländer die Produkte aus, die den Produkten Postkarte, Standard-, Kompakt-, Groß-, und Maxibrief der DPAG am meisten ähneln. Der letztendliche Vergleichspreis ergibt sich aus der Gewichtung der jeweiligen Einzelpreise mit den Sendungsmengenanteilen der zugehörigen Produkte.

Bezüglich des Ziels, Anhaltspunkte für überhöhte Preise zu gewinnen, ist die Abgrenzung der BNetzA sinnvoller, weil so Unterschiede in der Preisstruktur von Produkten berücksichtigt und somit die verzerrenden Wirkungen bei der Betrachtung nur eines Produktes vermindert werden. So ist der Preisunterschied zwischen Standardbrief (bis 20 g) und Kompaktbrief (21 g bis 50 g) in Deutschland besonders groß (0,55 vs. 0,90 €).⁸⁷ In Großbritannien hingegen galt in den Betrachtungszeiträumen für beide Vergleichsprodukte der gleiche Preis. Bis 60 g konnten Produkte jeglichen Formats ohne weiteren Aufpreis versandt werden.⁸⁸ Bei der schweizerischen A-Post findet sogar bis 100 g (250 x 176 mm; bis 20 mm Dicke) keinerlei Preisdifferenzierung statt. Insgesamt lässt sich damit festhalten, dass ein Großteil des Unterschiedes in den Ergebnissen durch unterschiedliche Produktabgrenzungen erklärt werden kann.

Verfahren der Kaufkraftbereinigung

Der Vergleich nominaler Preise ist wenig aussagekräftig, da er Unterschiede im allgemeinen Preisniveau zwischen den einzelnen Ländern vernachlässigt. Sowohl bei den DPAG- als auch den BNetzA-Berechnungen findet eine Bereinigung statt. Der schwedische Vergleichswert sinkt so nach einer Bereinigung um Kaufkraftunterschiede, während der Griechenlands z.B. stark steigt.

Ein grundsätzliches Problem bei der Kaufkraftbereinigung besteht stets darin, einen repräsentativen Warenkorb auszuwählen. Der DPAG-Berechnung liegen die „Comparative Price Levels“ der OECD zu Grunde. Die Basis bildet hier ein US-Warenkorb, der die Verbrauchsgewohnheiten der Bundesbürger wohl nur unzureichend abbildet. Vor diesem Hintergrund ist das Nutzen eines „deutschen Warenkorbs“, wie dies die BNetzA vornimmt,⁸⁹ grundsätzlich sinnvoller. Prinzipiell dürften aber wiederum die Verbrauchsgewohnheiten anderer Länder von denen des durchschnittlichen deutschen Bundes-

⁸⁷ Für eine Auflistung der Preisspannen verschiedener Länder siehe BNetzA (2006a, S. 105)

⁸⁸ Seit dem 21. August 2006 unterscheidet auch Royal Mail zwischen unterschiedlichen Briefformaten. Während Großformate teurer werden, besteht das Zugeständnis des Incumbents darin, dass die „normalen“ Birefgrößen (bis 240x165mm, max. 5mm dick) zum gleichen Preis versendet werden können.

⁸⁹ Im Warenkorb sind die Güter inklusive ihrer Gewichtungen aufgenommen, die ein repräsentativer Haushalt in Deutschland erstet. Die Verbrauchsausgaben sind dabei um Wohnungsmiete und PKW-Anschaffung bereinigt (BNetzA, 2005, S. 279).

bürgers abweichen. Das Nutzen eines „europäischen Warenkorbes“ wäre daher wohl noch besser geeignet.⁹⁰

Unterschiede in der Bereinigung um sonstige Faktoren

Weitere Unterschiede der beiden Preisvergleiche ergeben sich insbesondere hinsichtlich:

- Faktoren, die unmittelbar die Kosten eines Postunternehmens beeinflussen,
- Behandlung der Mehrwertsteuer.

Bezüglich des ersten Punktes bereinigte DPWN (2004) die Briefpreise um die bereits diskutierte Kaufkraft sowie Zustellqualität und -häufigkeit. Gerade die Bereinigung um Zustellqualität – gemeint ist hier die Laufzeit – ist unserer Ansicht nach fragwürdig, weil in vielen Ländern der Erste-Klasse-Brief kaum nachgefragt wird. Der dänische und finnische Regulierer z.B. reduzierten kürzlich die Laufzeitvorgaben, weil die Einhaltung der vorherigen Ziele unverhältnismäßig hohe Kosten hervorrief, die dem Nutzen für die Konsumenten nicht entsprachen (WIK-Consult, 2006, S. 102). Als etwas weniger kritisch betrachten wir die Bereinigung um Unterschiede in der Zustellhäufigkeit.

Daneben führte DPWN Zu- und Abschläge für Unterschiede in den Arbeitskosten, der Sendungsmenge pro Zustellpunkt sowie der jeweiligen geographischen und demografischen Ausgangslage durch. In der Folgestudie (DPWN, 2006) wurden lediglich Unterschiede bei Kaufkraft und Arbeitskosten berücksichtigt. Insgesamt verwundert bei beiden Studien, dass gleichzeitig sowohl um Kaufkraft als auch um Arbeitskosten bereinigt wurde. Kaufkraftunterschiede stehen typischerweise in einem engen Zusammenhang mit differierenden Arbeitskosten: Länder mit hohem allgemeinem Preisniveau (niedriger Kaufkraft) haben in der Regel auch hohe Arbeitskosten (Löhne). Vor diesem Hintergrund rechnet sich hier ein Incumbent mit hohem Preisniveau „doppelt billig“.

Neben diesem grundsätzlichen Punkt, dass nicht um Kaufkraft und Arbeitskosten gleichzeitig bereinigt werden sollte, führt die veränderte Methodik des DPWN-Vergleichs für 2005 dazu, dass die Deutsche Post im Verhältnis zu den anderen Unternehmen billiger erscheint. Die Bereinigung um geo- und demographische Faktoren und Skaleneffekte führte tendenziell nämlich eher zu relativ höheren („teureren“) Indikatoren für die Briefpreise der Deutsche Post AG. Insgesamt dürfte dieser Wechsel in der Methodik dazu geführt haben, dass der bereinigte Endpreis in den DPWN-Berechnungen auch 2005 bei 0,55 € verharrt, obwohl gleichzeitig der Preis des Europabriefes von 0,55 € auf 0,70 € gestiegen ist. Leider wird nirgendwo exakt deutlich, welche Gewichtung von Inlands- und Europabrief im Preisvergleich der DPWN angenommen wurde.

⁹⁰ Denkbar wäre der Harmonisierte Verbraucherpreisindex (HVPI). Er wird für das Euro-Währungsgebiet seit 1996 durch das Statistikamt der Europäischen Union (Eurostat) berechnet. Er beruht auf den nationalen HVPIs, die in allen Mitgliedsstaaten des Euro-Währungsgebietes nach demselben Verfahren berechnet werden.

Weiterhin stellt sich die Frage, ob Faktoren, die lediglich Einfluss auf die Kosten haben, in einen Briefpreisvergleich gehören. Wir schließen uns hier der Meinung des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesnetzagentur (WAR, 2002) an. Hiernach verstellt die künstliche Absenkung von Preisen in Ländern mit relativ höheren Kosten den Blick für die relevante Wirkungskette. Kosten sind eben gerade keine unveränderliche Größe. Auf Wettbewerbsmärkten müssen diese – z.B. durch eine noch ambitioniertere betriebliche Organisation – auf ein Niveau abgesenkt werden, das die Marktpreisbildung zulässt und nicht umgekehrt. Vor diesem Hintergrund können die relativ höheren Arbeitskosten zwar eine Erklärung für die relativ höheren Briefpreise sein, keinesfalls aber eine Rechtfertigung.

Nicht umsonst argumentiert der Vorstandsvorsitzende der Deutsche Post AG Zumwinkel bereits heute, dass man bei vollständiger Marktöffnung über die tarifvertraglichen Arbeitskosten nachdenken müssen (Böhmer und Biskamp, 2006). Er formuliert dies als Drohung, doch in der Praxis ist nicht einzusehen, weswegen Beschäftigte in solchen Sektoren, die weitgehend dem Wettbewerb entzogen sind, relativ zur Gesamtwirtschaft höhere Lohnzuwachsrate durchsetzen können, nur weil die Unternehmen diese als durchlaufenden Posten betrachten können. Tatsächlich ist dies kein Partikularproblem des Postsektors. In keinem Sektor verdienen die Arbeiter z.B. so gut wie in der ökonomisch wenig regulierten Energie- und Wasserversorgung (o.V., 2005, S. 12).

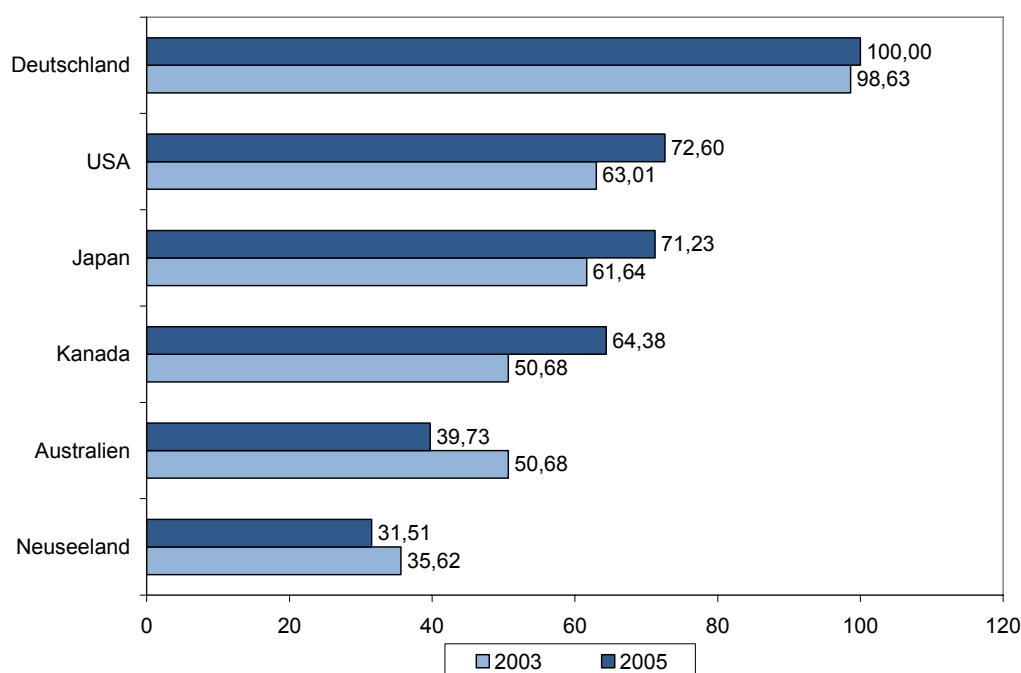
Vor diesem Hintergrund ist es methodisch fragwürdig, wenn Preise künstlich um ausschließlich die Kosten beeinflussende Daten korrigiert werden. Dies gilt genauso für eine Bereinigung um geo- und demographische Faktoren sowie Skaleneffekte.

Ein weiteres Thema ist die Behandlung der *Mehrwertsteuer*. Sowohl die BNetzA als auch DPWN geben jeweils Bruttopreise an. Die Mehrwertsteuer, die z.B. auf alle Postdienstleistungen in Schweden, Finnland, und Norwegen erhoben wird, ist folglich in den Preisen enthalten. Nach DPWN (2006, S. 4 f.) ist dies sinnvoll, weil so einander gegenübergestellt wird, was der Verbraucher tatsächlich zu entrichten hat.

Für ein Preisbenchmarking, das Ansatzpunkte zur Beurteilung des Briefpreisniveaus aus regulatorischer Sicht liefern soll, ist ein solches Vorgehen kontraproduktiv. Die Mehrwertsteuer liegt außerhalb des Einflussbereiches des Unternehmens, gibt keinen Anhaltspunkt auf dessen Effizienzrenten und sollte daher nicht aufgenommen werden.

Unabhängig von der Frage, um welche Faktoren zu bereinigen ist, sind bei einem Preisbenchmarking Länder auszuwählen. Die DPWN-Studien beschränkten sich auf europäische Länder als Vergleichsländer. Die BNetzA-Studien hingegen beleuchten auch die Preisniveaus in außereuropäischen Ländern. Hier zeigt Abbildung 5-4, dass Deutschland im Verhältnis zu diesen Ländern ein erheblich höheres Preisniveau hat.

Abbildung 5-4: Vergleich Preisniveau eines deutschen Sendungskorbs mit denen außereuropäischer Länder (BNetzA)



Quelle: BNetzA (2006a), BNetzA (2005)

wik

In der Tat ist nicht zu erkennen, weswegen ein internationaler Preisvergleich sich nur auf europäische Länder beschränken sollte.

Zusammenfassung:

Internationale Preisbenchmarks sind sehr populäre Indikatoren zur Beurteilung von Briefpreisen. Unterschiedliche Berechnungsmethoden erlauben es, bei gleicher Ausgangslage sehr unterschiedliche Ergebnisse zu erzeugen. Die Angemessenheit der Methode für einen Preisvergleich ist immer abhängig von der Zielsetzung des Preisvergleichs.

Die Frage, ob Preise den Kosten entsprechen, lässt sich mit einem reinen Preisbenchmarking nicht beantworten; Preisvergleiche können jedoch Hinweise hinsichtlich dieser Frage geben. Für Deutschland ergeben internationale Preisvergleiche deutliche Hinweise auf ein relativ hohes und vermutlich überhöhtes Briefpreinsniveau.

5.2.1.3.2 Kosten- und Umsatzrenditenbenchmarking

Zur Beurteilung etwaiger Effizienzrenten sind neben Preisen auch Informationen über die Kosten eines Unternehmens erforderlich. Leider sind Informationen über Kosten von Postunternehmen nur in äußerst beschränktem Umfang öffentlich verfügbar. Für eine im Jahr 2004 für die Europäische Kommission durchgeführte Studie hat NERA versucht, Kostendaten europäischer Incumbents zusammenzutragen. Dabei stieß NERA auf erhebliche Probleme; aufgrund dieser Probleme erscheint die Studie de facto nicht nutzbar. NERA (2004, S. 119) räumt selbst ein:

“The main sources of information on total costs were the questionnaire responses and operators’ published accounts. We were particularly concerned to get information from operators on costs split between letters, parcels and express, but *many operators were unable or unwilling to supply this information*” (Hervorhebung der Autoren).

Die Erfahrungen NERAs zeigen, wie schwer es ist, Umsätze und Kosten je Unternehmenssparte zu erlangen (z.B. Brief, Paket/Express, Finanzdienste) – von Gesamtumsätzen und Gesamtkosten der Produkte des preisregulierten Bereichs ganz zu schweigen. Um vergleichbare Kostendaten auf internationaler Ebene zu bekommen, wäre ein koordiniertes Vorgehen der Regulierungsbehörden erforderlich.

Wie aber könnten internationale Vergleiche in Abwesenheit zuverlässiger Kostendaten ausländischer Postunternehmen helfen? Ein Vergleich der DPAG-Umsatzrenditen mit denen anderer Unternehmen hilft zwei verschiedene Fragestellungen zu beantworten. Erstens hilft er, die Höhe vereinnahmter Effizienzrenten abzuschätzen. Zweitens liefert er Hinweise, welche Umsatzrenditen der DPAG im preisregulierten Bereich angemessen sein sollten. Die Umsatzrenditen der DPAG könnten mit folgenden Größen verglichen werden:

- Vergleich mit den Umsatzrenditen der Briefsparten ausländischer Postunternehmen,
- Vergleich mit den Umsatzrenditen von DAX30-Unternehmen.

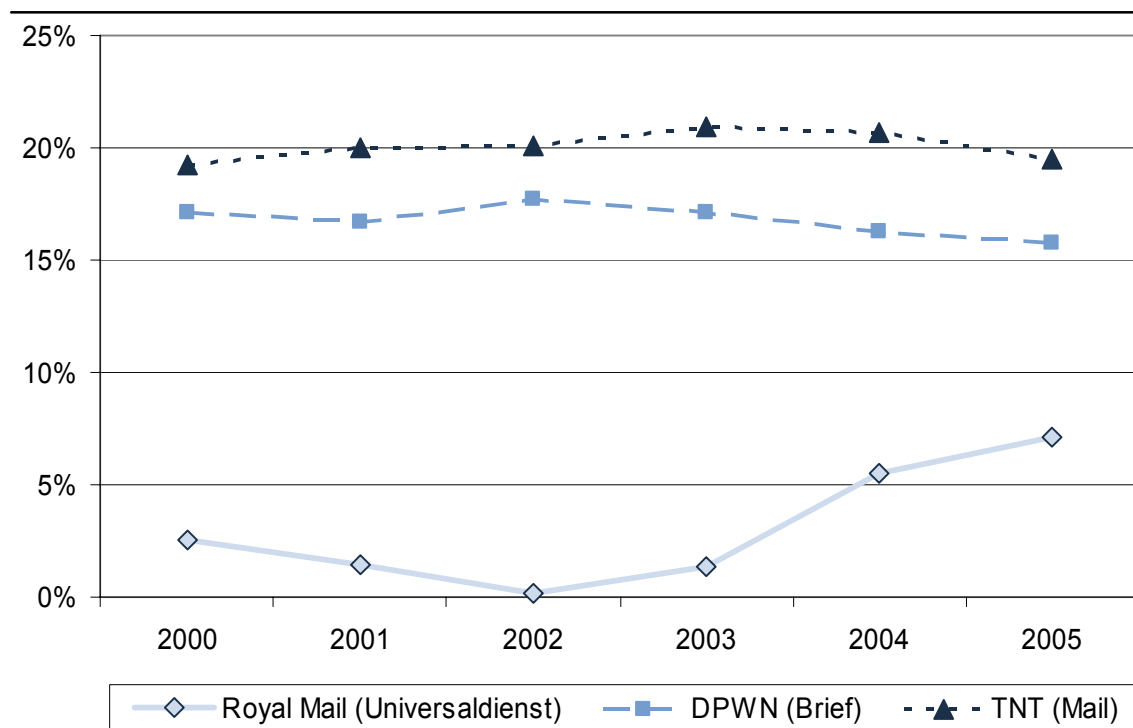
Vergleich mit den Umsatzrenditen des preisregulierten Segments bzw. der Briefsparten ausländischer Postunternehmen

Lediglich die britische Royal Mail ist in Europa verpflichtet, Umsatz- und Kostengrößen auch für den Bereich des Universaldienstes zu veröffentlichen (dies entspricht in Großbritannien dem Bereich der preisregulierten Produkte).

Diese Größen lassen sich mit denen der DPAG oder auch denen der niederländischen TNT vergleichen. Sicher wäre es am sinnvollsten, wenn die Bundesnetzagentur für Regulierungsentscheidungen die Umsatzrenditen der preisregulierten Produkte berechnen würde. Diese Informationen aber sind öffentlich nicht verfügbar. Hier müssen wir auf die disaggregiertesten Daten zurückgreifen, die uns zugänglich sind. Sie betreffen den Un-

ternehmensbereich Brief der Deutschen Post bzw. den Bereich Mail von TNT. Diese Umsatzrenditenentwicklung im Unternehmensbereich Brief bzw. Mail sind ebenfalls in Abbildung 5-5 dargestellt.⁹¹

.Abbildung 5-5: Umsatzrenditen von Royal Mail (Universaldienst), DPWN (UB Brief) und TNT (Mail) im Zeitverlauf



Quelle: Royal Mail, Regulatory Financial Statements, verschiedene Jahrgänge;
Deutsche Post World Net, Jahresberichte, verschiedene Jahrgänge;
TNT, Annual Reports, verschiedene Jahrgänge.

Es zeigt sich hier, dass die Umsatzrenditen der Deutschen Post und von TNT erheblich über denen von Royal Mail liegen. Dabei ist zusätzlich zu bedenken, dass die Umsatzrenditen des deutschen Incumbents den kompletten Unternehmensbereich Brief betreffen und nicht nur den der preisregulierten Produkte. Der Unternehmensbereich Brief umfasst neben dem Geschäftsfeld „Brief Kommunikation“, dem v.a. die preisregulierten Produkte zuzurechnen sind,⁹² ebenfalls sehr wettbewerbliche Geschäftsfelder wie „Direkt Marketing“, „Presse Distribution“, „Mehrwertleistungen“ und „Brief International“ (DPWN, 2006a, S. 34). Es ist daher durchaus denkbar, dass die Umsatzrenditen der

⁹¹ Basis der Werte von 2004 und 2005 ist der EBIT (Earnings before interest and taxes); Basis der Werte vor 2004 ist der EBITA (Earnings before interest, taxes and amortization). Der Unterschied ist marginal. Das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit für 2004 definiert als EBITA beträgt 2.085 Mio. €; das definiert als EBIT immer noch 2.072 Mio. €. Die Größen von TNT betreffen die „Earnings from operations“ als Anteil der „Mail operating revenues“.

⁹² Der Umsatzanteil dieses Geschäftsfeldes am Gesamtumsatz des Unternehmensbereichs Brief machte 2005 rund 57,3 % aus (DPWN, 2006a, S. 34).

preisregulierten Produkte höher liegen als die des gesamten Unternehmensbereichs Brief.⁹³

Mit der Zunahme der öffentlichen Notierung von Postunternehmen steigt die Nachfrage nach Sektoranalysen durch Investoren. Sie sind ein Fundus für wirtschaftliche Kennzahlen, die auch für Regulierungszwecke genutzt werden können. WestLB (2005) stellt so bspw. die EBIT-Margen⁹⁴ der Brief-Unternehmensbereiche unterschiedlicher europäischer Postunternehmen einander gegenüber (Tabelle 5-5).

Tabelle 5-5: EBIT-Margen ausgewählter europäischer Postunternehmen im Briefbereich für 2004 (Prognose WestLB)

Unternehmen	Umsatz (Mio. €)	EBIT (Mio. €)	Umsatzrendite (%)
TNT	3.892	806	20,7
DPWN	12.747	2.072	16,3
Posten Norge	1.531	167	10,9
Swiss Post	2.096	180	8,6
Post Danmark	1.361	94	6,9
La Poste	10.873	721	6,6
Posten AB	2.635	115	4,4
Royal Mail	11.550	376	3,3

Quelle: WestLB (2005, S. 7); DPWN (2006a; S. 1).

Die deutsche Größe ist hier beachtlich. Der Vergleich der ausgewiesenen Umsatzrendite im Briefbereich von 16 % mit der Umsatzrendite von 3,7 % für sämtliche Unternehmensbereiche der DPAG aggregiert (o.V., 2006)⁹⁵ lässt erahnen, wie relevant die Gewinne aus dem (preisregulierten) Briefsegment für die Gesamrendite sind.

Vergleich mit den Umsatzrenditen von DAX30-Unternehmen

Die vorherigen Vergleichsmöglichkeiten vermitteln einen Eindruck, wie die DPAG-Umsatzrenditen im Briefbereich im Vergleich zu denen anderer Postunternehmen aussehen. Daneben stellt sich die Frage, welche Umsatzrendite denn angemessen wäre. Sollte die Benchmark notwendigerweise ein anderes Postunternehmen sein? Grundsätzlich könnte sich diese genauso an denen von Unternehmen anderer Branchen orientieren. Tabelle 5-6 zeigt die Umsatzrenditen der DAX30-Unternehmen. Neben dem Wert für den Konzern Deutsche Post World Net ist ebenfalls der Wert für den Unternehmensbereich Brief der DPAG ausgewiesen.

⁹³ Leider sind auch in den Geschäftsberichten der DPAG nach HGB nur die Umsätze pro Unternehmensbereich, nicht aber deren EBITs ausgewiesen.

⁹⁴ EBIT (Earnings before interest and taxes) bezeichnet das Betriebsergebnis vor Abzug von Zinsaufwand und Steuern.

⁹⁵ Gleicher Wert befindet sich ebenfalls in Tabelle 5-6.

Tabelle 5-6: Umsatzrenditen von DAX30-Unternehmen im Zeitverlauf⁹⁶

Unternehmen	2000	2004	2005	Durchschnitt 2000, 2004, 2005
Adidas-Salomon AG	3,1%	4,9%	5,8%	4,6%
Altana AG	9,2%	13,2%	13,4%	11,9%
BASF AG	3,4%	4,9%	7,0%	5,1%
Bayer AG	5,9%	2,0%	5,8%	4,6%
BMW AG	2,9%	5,0%	4,8%	4,2%
Continental AG	2,0%	5,3%	6,7%	4,7%
DaimlerChrysler AG	4,9%	1,7%	1,9%	2,8%
Deutsche Lufthansa AG	4,5%	2,4%	2,5%	3,1%
Deutsche Post AG	4,6%	3,7%	5,0%	4,4%
	UB Brief 17,1%	UB Brief 16,3%	UB Brief 15,8%	UB Brief 16,4%
Deutsche Telekom AG	14,5%	8,0%	9,4%	10,6%
E.ON AG	4,3%	8,8%	13,1%	8,7%
Fresenius Medical Care AG	5,0%	6,5%	6,7%	6,1%
Henkel KGaA	3,7%	16,4%	6,3%	8,8%
Infineon Technologies AG	15,5%	0,8%	-4,6%	3,9%
Linde AG	3,2%	2,9%	5,3%	3,8%
MAN AG	2,1%	2,1%	3,1%	2,4%
Metro AG	0,8%	1,5%	1,0%	1,1%
RWE AG	2,5%	5,1%	5,3%	4,3%
SAP AG	10,1%	17,4%	17,6%	15,0%
Schering AG	7,5%	10,2%	11,7%	9,8%
Siemens AG	9,6%	4,5%	3,0%	5,7%
ThyssenKrupp AG	1,4%	2,3%	2,4%	2,0%
TUI AG	0,3%	2,7%	2,5%	1,8%
Volkswagen AG	2,4%	0,8%	1,2%	1,5%
Durchschnitt	5,1%	5,6%	5,7%	5,5%

Quelle: o.V. (2006)

Tabelle 5-6 zeigt die Umsatzrenditen der DAX30-Unternehmen im Zeitverlauf. Die letzte Spalte stellt den gemittelten Wert über die drei Perioden dar. Insgesamt ergibt sich über alle Unternehmen im Mittel eine Umsatzrendite von 5,5 %. Prinzipiell könnte eine solche Größe als Anhaltspunkt dienen, eine angemessene Umsatzrendite für preisregulierte Produkte – nicht für das Gesamtunternehmen! – zu bestimmen. Die Produktivitätsfortschrittsraten könnten nun so gesetzt werden, dass sich für die neue Preisobergrenzenperiode eine Umsatzrendite für den preisregulierten Briefbereich der DPAG ergibt, die der des durchschnittlichen DAX30-Unternehmens entspricht.⁹⁷

⁹⁶ Bei der Auflistung fehlen die sechs börsennotierten Unternehmen, die dem Finanzsektor zuzuordnen sind.

⁹⁷ Dieses Verfahren ist nicht mit einer klassischen „Rate-of-Return-Regulation“ (Renditenregulierung) zu verwechseln. Es setzt weder an unternehmensindividuellen Vorgaben an noch gibt er eine feste Ver-

Bei der Frage, ob die durchschnittliche Umsatzrendite der DAX30-Unternehmen für den preisregulierten Bereich der Post tatsächlich die geeignete Größe ist, spielen Fragen der Kapitalintensität und des unternehmerischen Risikos – zumeist abgeleitet aus technologischem Wandel – eine wichtige Rolle. Die relativ arbeitsintensive Produktion im Postbereich sowie der relativ zu anderen Branchen geringe technologische Wandel würde dafür sprechen, die zuzuerkennende Umsatzrendite nach unten zu korrigieren. Gleichzeitig mag der technologische Wandel auch dazu führen, dass das Kommunikationsmittel Brief im Gegensatz zu z.B. E-Mails an Bedeutung verliert. Das unternehmerische Risiko, das sich aus solchen Nachfragerisiken ergibt, spräche hingegen für eine Korrektur der angemessenen Umsatzrenditen nach oben.

Zusammenfassung:

Zur Beurteilung der Effizienzrenten erscheinen insbesondere zwei Formen der Vergleichsmarktanalysen sinnvoll: Die des Kosten- und die des Umsatzrenditenbenchmarks. Ein Kostenbenchmarking würde prinzipiell die Aussagen von Preisbenchmarks verbessern. Leider sind aber nur wenige aussagekräftige Daten öffentlich verfügbar.

In Abwesenheit verlässlicher Kosteninformationen kann man sich mit einem Vergleich von Umsatzrenditen behelfen. Die Postunternehmen, für die zumindest grobe Umsatz- und Kostendaten vorliegen, lassen sich für einen solchen Vergleich heranziehen. Eine Analyse der Umsatzrenditen der jeweiligen Briefsparten kann Aufschluss über bzw. Hinweise auf überhöhte Preise geben.

Ein Umsatzrenditenvergleich hilft aber nicht nur, die Höhe von Briefpreisen zu beurteilen. Es gibt auch Anhaltspunkte, wie hoch eine angemessene Umsatzrendite sein sollte. Eine Rendite von weit über 15 % im Unternehmensbereich Brief der DPAG wirkt im Vergleich zu einer Umsatzrendite von durchschnittlich 5,5 % bei allen DAX30-Unternehmen sehr hoch.

5.2.2 Vergleichsmarktuntersuchungen zur Beurteilung des gewöhnlichen Effizienzpotenzials bei preisregulierten Briefdiensten

Mit zunehmender Dauer der Preisregulierung wird es das regulierte Unternehmen immer schwerer haben, X-Ineffizienzen bei der Bereitstellung von preisregulierten Briefdiensten abzubauen. Der Vergleich mit anderen Netzwerkindustrien rückt damit in den Hintergrund und der Vergleich mit schon immer dem Wettbewerb ausgesetzten Branchen wird zur Prognose des Effizienzpotenzials auch im preisregulierten Briefbereich sinnvoller. Dabei erscheint es kaum möglich, *eine geeignete Branche* für einen Vergleich zu finden; zu unterschiedlich ist die Dienstleistung der Briefbeförderung von anderen Branchen.

Hier bietet sich als Alternative der Einsatz sog. „Nature-of-Work“-Modelle an. Die gesamte Wertschöpfungskette „Briefbeförderung“ wird hier aufgeteilt. Die Gesamtkosten werden einzelnen Wertschöpfungsstufen und Kostenkategorien zugeteilt, für die dann jeweils eine bzw. mehrere geeignete Vergleichsbranche(n) gesucht werden. Die Aggregation der Produktivitätsentwicklung der einzelnen Vergleichsbranchen hilft dann zu prognostizieren, welche Produktivitätsentwicklungen im preisregulierten Teil des Briefmarktes realistisch erreichbar sein sollten.

Grundsätzliche Fragen der „Nature-of-Work“-Modelle

Um eine „Nature-of-Work“-Analyse durchzuführen, sind einige grundsätzliche Fragen zu klären:

- In welche Wertschöpfungsstufen teilt sich die gesamte Wertschöpfungskette auf bzw. welche Kostenkategorien erscheinen sinnvoll?
- Wie hoch ist der Anteil einer einzelnen Wertschöpfungsstufe bzw. Kostenkategorie an der gesamten Dienstleistungserbringung?
- Welche Vergleichsbranche(n) ist/sind für die einzelnen Wertschöpfungsstufen bzw. Kostenkategorien geeignet?
- Werden verschiedene Vergleichsbranchen zur Beschreibung einer einzelnen Wertschöpfungsstufe bzw. Kostenkategorie genutzt, ist festzulegen, mit welchem Anteil sie jeweils in die Berechnungen einfließen.

Die Methode wurde im Postsektor erstmals vom britischen Regulierer Postcomm genutzt. Eine Auseinandersetzung mit der Methode und den obigen Grundsatzfragen findet sich dabei in LECG (2005, S. 428ff.). Den Ansatz inklusive seiner Annahmen haben wir auf Deutschland übertragen und dabei weitestgehend Daten des Statistischen Bundesamtes genutzt.

Bei der *Unterteilung in Wertschöpfungsstufen* stellen wir fest, dass die Kosten des britischen Incumbents Royal Mail nicht nur Wertschöpfungsstufen, sondern auch Kostenkategorien zugeordnet werden. Zum einen werden sie dem eher arbeitsintensiven Netzwerk, zum anderen sonstigen Inputfaktoren, wie Fuhrpark, Gebäude und sonstigem Anlagevermögen, allgemeinem Management sowie IT-Infrastruktur zugeordnet. Mit dem Argument, die Netzwerkaktivitäten in Briefzentren und Zustellstützpunkten seien kapitalintensiver als die im Bereich der eigentlichen Zustellung, unterteilt LECG (2005, S. 428 f.) die gesamten Netzwerkaktivitäten in Zustellung einerseits und Arbeitsschritte in den Briefzentren Abgang (BZA), Briefzentren Eingang (BZE) und Zustellstützpunkten (ZSP) andererseits.

Bei der *Gewichtung der einzelnen Wertschöpfungsstufen/Inputs* übernehmen wir ebenso die Annahmen von LECG wie bei der *Auswahl von Vergleichsbranchen*. Sowohl für die Vergleichsbranchen des von Royal Mail entwickelten Szenarios 1 als auch für die des von LECG (und damit eher für Postcomm) durchgerechneten Szenarios 2 fanden sich in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (Fachserie 18 / Reihe S. 26) die entsprechenden Pendanten. Insgesamt ergibt sich das in Tabelle 5-7 dargestellte Bild.

Tabelle 5-7: „Nature-of-Work“-Analyse für die Erbringung postalischer Briefdienstleistungen

Nature of Work	Anteil	Szenario 1	Szenario 2
Netz – Zustellung	40%	Handel (inkl. Gastgewerbe)	Handel (ohne Gastgewerbe), Finanz- und Unternehmens-DL
Netz – Arbeitsschritte in BZAs, BZEs, ZSPs	30%	Handel (inkl. Gastgewerbe)	Verarbeitendes Gewerbe
Management	7%	Strom, Gas, Wasser	Strom, Gas, Wasser
Fahrzeuge	6%	Verkehrswirtschaft	Verkehrswirtschaft
Logistik	7%	Handel (inkl. Gastgewerbe)	Verkehrs- und Kommunikationswirtschaft
IT	3%	Finanz- und Unternehmens-DL	Finanz- und Unternehmens-DL
Anlagevermögen	8%	Baugewerbe	Baugewerbe

Quelle: Segmentierung und Gewichtung in Anlehnung an LECG (2005, S. 429); Nera (1998, S. 8ff.); Daten aus Statistisches Bundesamt (2005, Tab. 3.2.2).

Tabelle 5-7 zeigt, dass für eine Wertschöpfungsstufe häufig nicht nur eine, sondern *mehrere Vergleichsbranchen* herangezogen werden. Vor diesem Hintergrund ist zu fragen, wie diese dann zur Beschreibung der Wertschöpfungsstufe zusammengefasst werden. Das LECG-Vorgehen zu Grunde legend, erfolgt die Aggregation der Produktivitäten der einzelnen Vergleichsbranchen über ihren relativen Anteil des Sektors an der gesamten Wertschöpfung. Diesem Vorgehen folgen wir; wenngleich es diskussionsbedürftig erscheint.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Ergebnisse für Deutschland, die wir im weiteren entwickeln, wesentlich auf Annahmen zu den Betriebsabläufen von Royal Mail fußen.

Um zu einer tatsächlich belastbaren Berechnung eines „Nature-of-Work“-Modells für Deutschland zu gelangen, müssten daher die Betriebsabläufe der DPAG näher analysiert werden. Dies erscheint möglich, wenngleich aufwändig.⁹⁸

Bestimmung der Produktivitätsentwicklungen auf Grundlage deutscher VGR-Daten

Auf Basis dieser Überlegungen sind nun in einem *ersten Schritt* die Produktivitätsentwicklungen der einzelnen Branchen nachzuzeichnen. Um sicherzustellen, dass eine hohe Produktivität des einen Produktionsfaktors nicht lediglich Folge einer gestiegenen Intensität des nicht betrachteten Faktors ist, berechnen wir die totalen Faktorproduktivitäten (TFP).⁹⁹ Dabei wird eine einzelne TFP aus der Summe der mit der Profit- (ψ_C) bzw. Lohnquote (ψ_L)¹⁰⁰ gewichteten Wachstumsraten der partiellen Faktorproduktivitäten¹⁰¹ bestimmt:

$$(1) \quad \Delta TFP = \psi_C \times \ln\left(\frac{KP_t}{KP_{t-1}}\right) + \psi_L \times \ln\left(\frac{AP_t}{AP_{t-1}}\right) \quad \text{mit}$$

$$(2) \quad AP_t = \frac{y_t}{L_t} \quad \text{und}$$

$$(3) \quad KP_t = \frac{y_t}{C_t}.^{102}$$

Die Tabelle in Anhang 1 stellt die Zusammenhänge und die Ergebnisse dar. In einem *ersten Schritt* wurden für jeden Vergleichssektor die relevanten VGR-Segmente bestimmt. Neben dem Segmentnamen findet sich in der zweiten Spalte der Tabelle 1 im Anhang zusätzlich in eckigen Klammern die VGR-Codierung. Häufig werden für eine einzelne Wertschöpfungsstufe mehrere Vergleichssektoren zugewiesen. Die Aggregation dieser Vergleichssektoren erfolgt dabei in der Regel durch Addition der mit ihren

⁹⁸ Überlegungen zur Bestimmung der richtigen Anteile einzelner Wertschöpfungsstufen/Kostenkategorien für Deutschland könnten z.B. wie folgt ablaufen: DVPT (2004, S. 10) weist in Anlehnung an eine NERA-Studie zu den Universaldienstkosten in Deutschland darauf hin, dass die Sortierkosten aufgrund des hohen Automatisierungsgrades deutlich unter dem internationalen Durchschnitt liegen. Gleichzeitig befinden sich die Zustellkosten aufgrund der relativ hohen Arbeitskosten signifikant über dem internationalen Durchschnitt. Die britische Zuordnung der Anteile für Netz – Zustellung und für Netz – Arbeitsschritte in BZA, BZE und ZSP wäre daher abzuändern.

⁹⁹ Wie bereits bei den TFP-Berechnungen zuvor bemerkt, analysieren wir hier nur das Produktivitätsdifferential der regulierten Industrie im Vergleich zur Gesamtwirtschaft. Hingegen berechnen wir hier kein Inputpreisdifferential. Vgl. zu diesem Thema eingehender Stronzik und Franz (2006).

¹⁰⁰ $\psi_C + \psi_L = 1$

¹⁰¹ Wachstumsrate der Kapitalproduktivität: $\ln\left(\frac{KP_t}{KP_{t-1}}\right)$; Wachstumsrate der Arbeitsproduktivität

$\ln\left(\frac{AP_t}{AP_{t-1}}\right)$.

¹⁰² Zur Äquivalenz verschiedener Ansätze zur TFP-Messung (Törnquist-Index, Solow-Residuum, Verteilungsrechnung VGR) siehe Hense und Stronzik (2005, Annex 1).

jeweiligen Anteil an der gesamten realen Bruttowertschöpfung¹⁰³ gewichteten Sektoren. Lediglich bei der Vergleichsbranche „Verkehrswirtschaft“ wurde das Gesamtsegment „Verkehrs- und Kommunikationswirtschaft“ um den Bereich „Nachrichtenübermittlung“ bereinigt. In der deutschen VGR gibt es keinen eigenständigen Sektor „Verkehrswirtschaft“.

Zur Bestimmung von Arbeits- und Kapitalproduktivität wurde in einem *zweiten Schritt* die reale Bruttowertschöpfung als Outputgröße gewählt (Statistisches Bundesamt, 2005, Tabellen 3.2.2 und 3.2.2 (%)). Die Wachstumsrate zwischen dem Anfangswert 1991 und dem Endwert 2005 wurde berechnet (4. Spalte der Tabelle in Anhang 1). Bei solchen Branchen, bei denen die Zeitreihe vorher endete, wurde der Betrachtungszeitraum entsprechend verkürzt.¹⁰⁴

Im *dritten Schritt* wurden die Inputgrößen Arbeitnehmerzahl (Statistisches Bundesamt, 2005, Tabellen 3.2.13) und gesamtes reales Bruttoanlagevermögen (Statistisches Bundesamt, 2005, Tabellen 3.2.18.1 bis 3.2.18.3) ausgewählt. Die Wachstumsraten sind in den Spalten 5 und 7 der Tabelle in Anhang 1 abgebildet.¹⁰⁵ Es ergeben sich die Entwicklungen der Arbeits- und Kapitalproduktivitäten in den Spalten 6 und 8. Die Berechnung der Niveaus erfolgte gemäß den Formeln (2) und (3).

Im *vierten Schritt* wurden aus den berechneten Wachstumsraten der Faktorproduktivitäten die der Totalen Faktorproduktivitäten sowohl für den Gesamtzeitraum (Spalte 9) als auch durchschnittlich pro Jahr (Spalte 10) für die einzelnen Vergleichssektoren berechnet.¹⁰⁶ Die Aggregation der TFP-Wachstumsraten der einzelnen Vergleichssektoren für die Beurteilung einer einzelnen Wertschöpfungsstufe/Kostenkategorie erfolgt ebenfalls über den relativen Anteil des Sektors an der gesamten Wertschöpfung.^{107, 108}

103 Rechnerisch ergibt sich die Bruttowertschöpfung als Differenz aus den Produktionswerten und Vorleistungen. Sie stellt damit nur den im Produktionsprozess geschaffenen Mehrwert dar.

104 Die Zeitreihen für Strom, Gas, Wasser [E] und Kredit- und Versicherungsgewerbe [J] enden 2004; die letzten Werte für Datenverarbeitung und Datenbanken [72], Forschung und Entwicklung [73] und Dienstleister überwiegend für Unternehmen [74] liegen aus dem Jahr 2003 vor.

105 Die Zeitreihen für die Anzahl Arbeitnehmer enden analog zu denen bei der Bruttowertschöpfung. Die Zahlen zum Bruttoanlagevermögen endet für alle Branchen mit dem Berichtsjahr 2004.

106 Die Berechnung der TFP-Wachstumsraten pro Jahr erfolgte mit der CAGR-Methodik. Die Compound Average Growth Rate (CAGR) ist der durchschnittliche Prozentsatz, um den der Anfangswert einer Zeitreihe auf hypothetische Folgewerte für die Berichtsjahre wächst, bis der tatsächliche Endwert am Ende der Berichtsperiode erreicht ist. Dabei wirken sich die tatsächlichen Ausschläge der Folgejahre in der Zwischenzeit nicht aus. Die Compound Average Growth Rate (CAGR) wird als n-te Wurzel aus dem relativen Wachstum des Endwertes gegenüber dem Anfangswert für n Berichtsperioden berechnet.

107 Dieses Vorgehen wurde bereits als diskussionsbedürftig beschrieben. Bei Netz – Zustellung zeigt sich so, dass der Handel aufgrund seines hohen VGR-Anteils sieben Mal mehr zum Gesamtergebnis beiträgt als die Vergleichsbranche Gastgewerbe. Dieses Verhältnis muss selbstverständlich die tatsächlichen Gegebenheiten in der Wertschöpfungsstufe Netz – Zustellung nicht korrekt abbilden.

108 Die Anteile eines Sektors an der gesamten Bruttowertschöpfung sind in der dritten Spalte der Tabelle in Anhang 1 ausgewiesen. Der jährliche reale TFP-Wert für Netz – Zustellung in Szenario 2 (Tabelle 5-8) berechnet sich demnach wie folgt: Handel (ohne Hotel- und Gaststättengewerbe)[G] TFP: 1,59, Anteil an gesamter Bruttowertschöpfung: 10,79, Kredit- und Versicherungsgewerbe [J] 0,14, 4,79, Finanz- und Unternehmens-DL [72] 0,08, 1,55; [73] 1,93, 0,38; [74] -2,36, 8,75. Es ergibt sich: $(0,53 \cdot 10,79 + 0,14 \cdot 4,79 + 0,08 \cdot 1,55 + 1,93 \cdot 0,38 + (-2,36) \cdot 8,75) / (10,79 + 4,79 + 1,55 + 0,38 + 8,75) = -0,51$.

Tabelle 5-8 weist im Ergebnis nun die Wachstumsraten der realen TFP pro Jahr sowohl für die verschiedenen Wertschöpfungsstufen/Kostenkategorien als auch aggregiert aus. Zunächst ist festzustellen, dass die LECG-Berechnungsmethodik im zweiten Szenario den Incumbent nicht für alle Wertschöpfungsstufen/Kostenkategorien schlechter stellt. Im Bereich Netz – Zustellung liegen die TFP-Wachstumsraten niedriger als dies ein Vorgehen gemäß der Royal Mail Methodik vorsah. In der Summe zeigt sich aber auch für die deutsche Situation dasselbe Ergebnis wie in Großbritannien.

Tabelle 5-8: Wachstumsraten der realen TFP für Wertschöpfungsstufen

Nature of Work	Anteil	Szenario 1	Wachstum TFP, real p.a. zwischen 1991 und 2005 in %	Szenario 2	Wachstum TFP, real p.a. zwischen 1991 und 2005 in %
Netz – Zustellung	40%	Handel (inkl. Gastgewerbe)	0,124	Handel (ohne Gastgewerbe), Finanz- und Unternehmens-DL	-0,51
Netz – Arbeitsschritte in BZA, BZE, ZSP	30%	Handel (inkl. Gastgewerbe)	0,124	Verarbeitendes Gewerbe	2,85
Management	7%	Strom, Gas, Wasser	3,43	Strom, Gas, Wasser	3,43
Fahrzeuge	6%	Verkehrswirtschaft	4,08	Verkehrswirtschaft	4,08
Logistik	7%	Handel (inkl. Gastgewerbe)	0,124	Verkehrs- und Kommunikationswirtschaft	3,29
IT	3%	Finanz- und Unternehmens-DL	-1,24	Finanz- und Unternehmens-DL	-1,24
Anlagevermögen	8%	Baugewerbe	-0,25	Baugewerbe	-0,25
Gesamtergebnis			0,53		1,31

Gemäß des zweiten Szenarios ergibt sich bei Fortschreibung der Zeitreihen ein zu erwartender Effizienzfortschritt von real 1,31 % gegenüber 0,53 % in Szenario 1. Verglichen mit dem TFP-Wert der Gesamtwirtschaft in Deutschland von 1,05 (Tabelle 5-2) heißt dies, dass die DPAG im preisregulierten Briefsektor im ersten Fall etwas geringere Effizienzverbesserungen erzielen sollte als das durchschnittliche deutsche Unternehmen. Bei Annahme des zweiten Szenarios ist dies umgekehrt.¹⁰⁹

Zusammenfassung:

Mit zunehmender Dauer der Preisregulierung wird das regulierte Unternehmen immer schwerer X-Ineffizienzen heben können. Es unterscheidet sich dann kaum noch von Unternehmen solcher Branchen, die immer schon im Wettbewerb standen. Ein Vergleich mit solchen „normalen“ Branchen wird sinnvoll, wenn das besondere Aufholpotenzial vom regulierten Unternehmen bereits erschlossen wurde.

¹⁰⁹ Das Differential im ersten Szenario beträgt $(0,53-1,05)=-0,52$ Prozentpunkte; im zweiten Fall $(1,21-1,05)=0,16$ Prozentpunkte.

Nun existiert aber für den preisregulierten Briefdienst nicht *die passende* Vergleichsbranche. Zu unterschiedlich sind die einzelnen Wertschöpfungsstufen. Dem trägt die sog. „Nature-of-Work“-Analyse dadurch Rechnung, dass die komplette Briefdienstleistungserbringung in homogenere Einheiten aufgespalten wird und für diese dann Vergleichsbranchen gesucht werden. Diese Methode wurde erstmals von Postcomm für die Bestimmung von Produktivitätsfortschrittsraten genutzt. Wir übernahmen die Annahmen und wendeten das Modell mit Zahlen aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für Deutschland an.

Im Ergebnis zeigte sich, dass eine Produktivitätsfortschrittsrate von rund 1% realistisch wäre, sofern keine X-Ineffizienzen mehr bestehen und die Preise in Ausgangszustand keine unangemessenen Aufschläge enthalten. Dieser Wert liegt ungefähr auf Höhe des Produktivitätswachstums der gesamten Volkswirtschaft in Deutschland.

5.3 Anwendungsmöglichkeit 3: Internationale Preisstrukturvergleiche bei der Bestimmung von Teilleistungsentgelten

In ihren bisherigen Entscheidungen zum Teilleistungszugang hat die Bundesnetzagentur bereits von Vergleichsmarktanalysen Gebrauch gemacht (siehe Abschnitt 3.2). In diesen Entscheidungen wurde die DPAG dazu verpflichtet, Teile ihrer Beförderungsleistung gesondert anzubieten sowie Zugang zu Postfachanlagen und zu Informationen über Adressänderungen zu gewähren.

Zur Bemessung bzw. Beurteilung von Teilleistungsentgelten sind zwei Arten von internationalen Vergleichsmarktanalysen denkbar. Zum einen können internationale Vergleichspreise für ähnliche Leistungen (bzw. Teilleistungen) verglichen werden. Hinsichtlich der Methoden der Vergleichsmarktanalyse unterscheiden sich diese Preisvergleiche kaum von Vergleichsmarktanalysen im Allgemeinen;¹¹⁰ für Teilleistungen erweist es sich in der Praxis lediglich schwieriger, geeignete Vergleichsprodukte zu identifizieren. Zum anderen können Preisstrukturvergleiche eingesetzt werden, um das angemessene Verhältnis von Teilleistungsentgelten *relativ zum Entgelt für die volle Beförderungsleistung* zu bestimmen. Dieser Abschnitt stellt einen solchen Preisstrukturvergleich vor.¹¹¹

Grundsätzlich sehen wir zwei Anwendungsmöglichkeiten für internationale Preisstrukturvergleiche im Zusammenhang mit der Regulierung von Teilleistungsentgelten:

- Unterstützung bei der Entgeltbemessung für neue Teilleistungen;¹¹² und

¹¹⁰ Zu allgemeinem Preisbenchmarking siehe Ausführungen in Abschnitt 5.2.1.3.1.

¹¹¹ Der hier dargestellte Preisstrukturvergleich ist eine Aktualisierung des Preisstrukturvergleichs in WIK-Consult (2005).

¹¹² Der Preis- oder bei Teilleistungen auch Rabattstrukturvergleich ergänzt die Methoden, die bei den bisherigen Teilleistungsfällen angewendet wurden, eher als dass er alleine für sich genommen belastbare Aussagen hervorbringt.

- Einordnung oder Beurteilung bestehender Teilleistungsentgelte bzw. –rabatte

Der im folgenden dargestellte Preisstrukturvergleich ist wie folgt aufgebaut:

- Erstens werden Vergleichsländer ausgewählt, in denen der Incumbent vergleichbare Teilleistungen anbietet. Konkret berücksichtigen wir in unserem Vergleich Teilleistungsprodukte, bei denen der Netzzugang an drei verschiedenen Punkten der postalischen Wertschöpfungskette erfolgt: Briefzentrum Abgang (BZA), Briefzentrum Eingang (BZE) und am Zustellstützpunkt (ZSP).
- Zweitens sind für die einzelnen Zugangspunkte Produkte zu definieren. Jedes Vergleichsprodukt ist genau zu spezifizieren, u. a. mit Blick auf das Gewicht der Sendung, die Einlieferungsmenge und den Grad der Vorsortierung.
- Drittens sind für jedes Vergleichsland Produkte zu suchen, die den Produktdefinitionen der Vergleichsprodukte weitestmöglich entsprechen.
- Viertens wird berechnet, wie hoch der jeweilige Rabatt –gemessen am Preis für die vollständige Beförderungsleistung – für jedes Produkt ist.

Insgesamt werden in unserem Preisstrukturvergleich Entgelte für sieben verschiedene Produkte verglichen. Es wird jeweils eine 20 Gramm-Sendung betrachtet. In den ersten drei Fällen handelt es sich um „Standardsendungen“, d. h. Sendungen mit der schnellsten Laufzeit (i. d. R. E+1) sowie ohne Inhaltsbeschränkungen (S_Basis, S_BZA, S_BZE). In den verbleibenden vier Fällen handelt es sich um Vergleichsprodukte Infopostsendungen (I_low, I_high, I_BZE, I_ZSP).

Tabelle 5-9: Charakteristika von Vergleichsprodukten

	Gewicht	Sendungsart	Ort/Zugang	Sortierung	Menge
S_Basis	20g	Standardbrief			
S_BZA	20g	Standardbrief	BZA o.ä.	BZE/LR	10.000
S_BZE	20g	Standardbrief	BZE	ZSP	1.000 pro BZE
I_low	20g	Infopost	BZA o.ä.	geordnet	10.000
I_high	20g	Infopost	BZA o.ä.	ZSP/PLZ	>1 Mio.
I_BZE	20g	Infopost	BZE	ZSP/PLZ	1.000 pro BZE
I_ZSP	20g	Infopost	ZSP	Gangfolge	1.000

Quelle: Eigene Darstellung.

Diese sieben Produkte weisen jeweils die in Tabelle 5-9 aufgeführten Charakteristika auf. Eine genaue Beschreibung der ausgewählten Produkte findet sich in Anhang 2. Die Entgelte für diese Vergleichsprodukte in Deutschland, Frankreich, Großbritannien und den USA sind in Tabelle 5-10 aufgeführt.

Tabelle 5-10: Entgelte für Auswahlprodukte (in Euro) (Stand: August 2006)

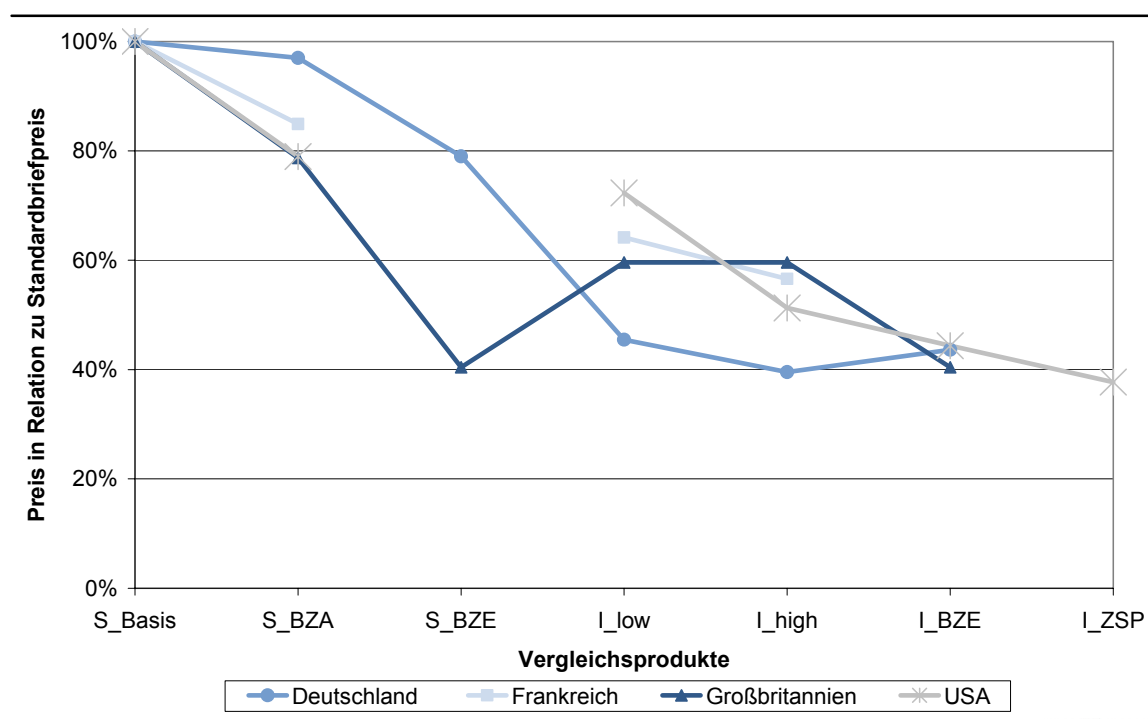
	Deutschland	Frankreich	Großbritannien ¹	USA ¹
S_Basis	0,55	0,53	0,47	0,32
S_BZA	0,53	0,45	0,37	0,25
S_BZE	0,43	-	0,19 ²	-
I_low	0,25	0,34	0,28	0,23
I_high	0,22	0,30	0,28	0,16
I_BZE	0,24	-	0,19 ²	0,14
I_ZSP	-	-	-	0,12

Erläuterungen:
 1: Umrechnungskurse Britische Pfund und US-Dollars: Arithmetische Mittel im Zeitraum vom 1.8.2005 bis 1.8.2006 1 Euro=0,6843 GBP=1,22173 USD; Quelle: www.oanda.com.
 2: Vereinbarung zwischen Royal Mail und UK Mail (Postcomm, 2004).

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Preisstrukturen der Incumbents in den vier Ländern werden nun in Abbildung 5-6 in Bezug zueinander gesetzt. Dabei werden die Preise für jedes Vergleichsprodukt in Relation zum Standardbriefpreis (20 Gramm / schnellste standardmäßig angebotene Laufzeit / keine Inhaltsbeschränkung) ausgedrückt.

Abbildung 5-6: Rabatte in Relation zum Basispreis der Standardsendung (S_Basis)



Die Abbildung zeigt, welcher Rabatt vom Incumbent für die Vergleichs-Teilleistungen relativ zum Standardbriefpreis gewährt wird. Unter der Annahme, dass der Standardpreis kostenorientiert ist, ließe sich für die deutschen Preise schließen:

- Bei den Standardsendungen (E+1 ohne Inhaltbeschränkungen) gewährt die DPAG relativ zu den Incumbents in den Vergleichsländern geringe Rabatte.
- Das Preisniveau der Infopostprodukte ist im Vergleich niedrig.
- Im Verhältnis zu den Preisen, die für Infopostsendungen gelten, ist der Rabatt für Teilleistungszugang auf BZE-Ebene im internationalen Vergleich unattraktiv.

Zusammenfassung:

Ein internationaler Preisvergleich kann um einen internationalen Preisstrukturvergleich ergänzt werden. Ein solcher Preisstrukturvergleich erscheint bei der Bemessung von Teilleistungsentgelten besonders interessant. Dabei werden nicht die absoluten Höhen der Teilleistungsentgelte in den Vergleichsländern verglichen, sondern das Verhältnis der Teilleistungsentgelte wird in Beziehung zum Entgelt für die volle Beförderungsleistung (E+1 sowie ohne Inhaltsbeschränkung) im jeweiligen Vergleichsland gesetzt.

Wir haben das Instrument des Preisstrukturvergleichs für die Ermittlung der relativen Teilleistungsrabatte in den Ländern Deutschland, Frankreich, Großbritannien und den USA genutzt. Eine Betrachtung dieser Preisstrukturkurve kann zeigen, ob ein einzelner nationaler Preis relativ zu den anderen nationalen Preisen für die Kunden attraktiv ist oder nicht.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Vergleichsmarktanalysen werden für Regulierungsentscheidungen sowohl im Postsektor als auch in anderen regulierten Netzwerkindustrien herangezogen. Zum Teil begründen diese Vergleichsmarktanalysen Regulierungsentscheidungen unmittelbar, zum Teil untermauern sie diese lediglich bzw. helfen, die eingereichten Informationen regulierter Unternehmen zu hinterfragen. Vergleichsmarktanalysen können folglich sehr verschiedene Ausprägungen haben: Auf der einen Seite die sehr formalisierte Yardstick Competition, auf der anderen Seite das weniger formalisierte Benchmarking. Ziel dieses Diskussionsbeitrags ist es, mögliches Ausbaupotenzial für Vergleichsmarktanalysen in der deutschen Postregulierung zu prüfen.

Bereits in der ökonomischen Analyse wird deutlich, dass eine Yardstick Competition als Methode für Fragen der Postmarktregulierung ungeeignet ist. Vor allem gibt es keine hinreichende Anzahl geeigneter Vergleichsunternehmen. Anders sieht dies bei Methoden des Benchmarkings aus. Sie sind unter ökonomischem Blickwinkel einsetzbar. Verfahren des Benchmarkings wurden bereits mehrfach von der Bundesnetzagentur zur Entscheidungsfindung herangezogen. Bei den bisherigen Vergleichsmarktanalysen zog die BNetzA je nach Fragestellung Vergleichsprodukte des regulierten oder anderer Postunternehmen heran und verglich deren Preise und/oder Kosten.

Gemäß deutscher Postregulierung können Vergleichsmarktanalysen für eine Reihe unterschiedlicher Arten von Regulierungsentscheidungen eingesetzt werden. Hier sind insbesondere drei Bereiche zu nennen: (i) die Bestimmung von Produktivitätsfortschrittsraten im Zuge der Preisobergrenzenregulierung; (ii) die Überprüfung der Entgeltmaßstäbe bei der Einzelpreisgenehmigung und bei der Bemessung von Teilleistungsentgelten; (iii) die ex-post Überprüfung nicht genehmigungsbedürftiger Entgelte. Grundsätzlich können Vergleichsmarktanalysen sowohl dazu dienen, Preisobergrenzen zu bestimmen als auch Hinweise auf missbräuchliche Preisabschläge zu liefern, etwa im Zuge der ex-post Überprüfung.

Bezüglich des weiteren Anwendungspotenzials für Vergleichsmarktanalysen für Regulierungsentscheidungen im Postsektor analysieren wir im Einzelnen Methoden für drei verschiedene Anwendungsmöglichkeiten:

- Vergleichsmarktuntersuchungen können erstens bei der Zuweisung von Produkten zu Körben im Zuge der Preisobergrenzenregulierung helfen.
- Zweitens bieten sich unterschiedliche Formen des Benchmarkings an, wenn es um die Bestimmung von Produktivitätsfortschrittsraten geht. Dabei ist zu beachten, dass die verschiedenen Formen in Abhängigkeit der bisherigen Dauer ökonomischer Regulierung (z. B. der Price-Cap-Regulierung) unterschiedlich relevant sind. In einer Übergangsphase (z. B. in den ersten Jahren nach Marktöffnung) ist anzunehmen, dass die Effizienzpotenziale, die das Unternehmen haben sollte, hoch sind. Mangels ausreichender Vergleichswerte von internationalen Postunternehmen erscheint ein Vergleich der Entwicklung der Totalen Faktorproduktivitäten mit denen in anderen

Netzwerkindustrien hier besonders sinnvoll. Erst mit der Zeit bieten sich dann auch sog. „Nature-of-work“-Modelle an. Der Vergleichsmaßstab sind hier solche Branchen, die schon immer im Wettbewerb standen.

- Drittens können Preisstrukturvergleiche üblichere Formen des Preisbenchmarkings ergänzen. Diese Preisstrukturvergleiche erscheinen besonders relevant für die Regulierung von Teilleistungsentgelten.

Alle diskutierten Methoden sind in Tabelle 6-1 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 6-1: Informationsbasis für diskutierte Vergleichsmarktanalysen

Informationen über ...		Nötig für folgende Anwendungsgebiete
Reguliertes Postunternehmen	Produkte, Preise, Kosten	• Preisstrukturvergleiche
	Renditen, Produktivitäten, Zeitreihen	• [Preis-, Kostenentwicklungen über die Zeit]
Andere Postincumbents	Produkte, Preise, Kosten	• Preis-/Kostenbenchmarking • Preisstrukturvergleiche
	Renditen, Produktivitäten, Zeitreihen	• Vergleich der Produktivitätsentwicklung von Postunternehmen • Vergleich Umsatzrenditen Briefbereich
Vorgehen anderer Regulierungsbehörden		• Zuweisung von Produkten zu Körben • Vergleich Effizienzvorgaben für Postunternehmen
Unternehmen anderer Branchen	Renditen, Produktivitäten, Zeitreihen	• Vergleich Umsatzrenditen Börsenindizes (z.B. DAX 30)
Aggregierte Informationen zu einzelnen Branchen	Renditen, Produktivitäten, Zeitreihen	• „Nature-of-Work“-Modelle

Die zusammenfassende Darstellung verdeutlicht in den ersten beiden Spalten die Vielfalt möglicher Datenquellen für Vergleichsmarktanalysen. Die Möglichkeit, auf unterschiedliche Datenquellen zurückgreifen zu können, erscheint besonders relevant in Anbetracht der Tatsache, dass über Postunternehmen auch im Ausland nur relativ spärliche Daten (z. B. zu Kosten) öffentlich verfügbar sind.

Während sich damit auch in Abwesenheit umfangreicher Unternehmensdaten (insbesondere: Kostendaten) einige Vergleichsmarktanalysen durchführen lassen, so ist das Potenzial zur Anwendung von Vergleichsmarktanalysen insgesamt jedoch durch den geringen Umfang öffentlich verfügbarer Daten über Postunternehmen beschränkt. Verbesserungen könnten hier durch eine stärkere Zusammenarbeit internationaler Regulierungsbehörden herbeigeführt werden. So würden Vergleichsmarktanalysen schneller und einfacher einsetzbar werden, wenn z. B. die Regulierungsbehörden der EU-Mitgliedstaaten regelmäßig Daten zu Sendungsmengen, Umsätzen, und Kosten für standardisierte Produktkategorien austauschen würden. Institutionell könnte diese Zusammenarbeit der Regulierer entweder innerhalb des CERP oder eines neu einzurichtendes Gremium zur Kooperation zwischen den EU-Mitgliedstaaten erfolgen

Anhang 1: TFP-Wachstumsraten für Vergleichssektoren

Tabelle A 1: Berechnung der TFP-Wachstumsraten für Vergleichssektoren

Vergleichssektor	Sektoren VGR	Anteil reale Bruttowertschöpfung (BWS) an gesamter BWS in %	Wachstum reale Bruttowertschöpfung zwischen 1991 und 2005 in %	Entwicklung Arbeitnehmer zwischen 1991 und 2005 in %	Entwicklung Arbeitsproduktivität zwischen 1991 und 2005 in %	Entwicklung gesamtes reales Bruttoanlagevermögen zwischen 1991 und 2004 in %	Entwicklung Kapitalproduktivität zwischen 1991 und 2004 in %	Wachstum Totale Faktorproduktivität (TFP) zwischen 1991 und 2005 in %	Wachstum TFP pro Jahr in %
Handel (inkl. Gastgewerbe)	Handel [G]	10,79%	24,71%	4,10%	19,80%	55,34%	-19,72%	7,67%	0,53%
	Gastgewerbe [H]	1,56%	-0,14%	56,42%	-36,51%	25,73%	-20,58%	-31,62%	-2,68%
Handel (exkl. Gastgewerbe), Finanz- und Unternehmensdienstleistungen	Handel [G]	10,79%	24,71%	4,10%	19,80%	55,34%	-19,72%	7,67%	0,53%
	Kredit- und Versicherungsgewerbe [J]	4,79%	14,31%	0,73%	13,48%	50,41%	-24,00%	1,98%	0,14%
	Datenverarbeitung und Datenbanken [72]	1,55%	174,89%	117,20%	26,56%	529,45%	-56,33%	1,11%	0,08%
	Forschung und Entwicklung [73]	0,38%	102,80%	48,42%	36,64%	72,75%	17,39%	30,73%	1,93%
	Dienstleister überwiegend für Unternehmen [74]	8,75%	27,67%	94,52%	-34,37%	50,47%	-15,15%	-28,47%	-2,36%
	Handel (exkl. Gastgewerbe)	Handel [G]	10,79%	24,71%	4,10%	19,80%	55,34%	-19,72%	7,67%
Verarbeitendes Gewerbe	Verarbeitendes Gewerbe [D]	22,26%	27,67%	-29,95%	58,89%	2,78%	24,21%	48,24%	2,85%

Vergleichssektor	Sektoren VGR	Anteil reale Bruttowertschöpfung (BWS) an gesamter BWS in %	Wachstum reale Bruttowertschöpfung zwischen 1991 und 2005 in %	Entwicklung Arbeitnehmer zwischen 1991 und 2005 in %	Entwicklung Arbeitsproduktivität zwischen 1991 und 2005 in %	Entwicklung gesamtes reales Bruttoanlagevermögen zwischen 1991 und 2004 in %	Entwicklung Kapitalproduktivität zwischen 1991 und 2004 in %	Wachstum Totale Faktorproduktivität (TFP) zwischen 1991 und 2005 in %	Wachstum TFP pro Jahr in %
Strom, Gas, Wasser	Strom, Gas, Wasser [E]	0,20%	32,67%	-29,57%	82,55%	20,16%	10,41%	60,40%	3,43%
Verkehrswirtschaft	Verkehrs- u. Kommunikationswirtschaft [I]	5,58%	48,20%	-15,58%	75,56%	27,29%	16,43%	57,40%	3,29%
	abzüglich Nachrichtenübermittlung [64]	2,08%	81,51%	-30,66%	161,76%	9,89%	65,17%	132,11%	6,20%
Verkehrs- u. Kommunikationswirtschaft	Verkehrs- u. Kommunikationswirtschaft [I]	5,58%	48,20%	-15,58%	75,56%	27,29%	16,43%	57,40%	3,29%
Finanz- und Unternehmensdienstleistungen	Kredit- und Versicherungsgewerbe [J]	4,79%	14,31%	0,73%	13,48%	50,41%	-24,00%	1,98%	0,14%
	Datenverarbeitung und Datenbanken [72]	1,55%	174,89%	117,20%	26,56%	529,45%	-56,33%	1,11%	0,08%
	Forschung und Entwicklung [73]	0,38%	102,80%	48,42%	36,64%	72,75%	17,39%	30,73%	1,93%
	Dienstleister überwiegend für Unternehmen [74]	8,75%	27,67%	94,52%	-34,37%	50,47%	-15,15%	-28,47%	-2,36%
Baugewerbe	Baugewerbe [F]	4,33%	-23,77%	-31,83%	11,82%	22,65%	-37,85%	-3,43%	-0,25%
Gesamtwirtschaft	Gesamtwirtschaft	0	24,03%	-1,92%	26,46%	35,45%	-8,43%	15,74%	1,05%

Quelle: Statistisches Bundesamt (2005).

Anhang 2: Vergleichsprodukte für Preisstrukturvergleich (Abschnitt 5.3)

Tabelle A 2: Beschreibung der Vergleichsprodukte des Preisstrukturvergleichs

Erläuterung Deutschland:

S_Basis	Standardbrief
S_BZA	Standardbrief abzgl. Rabatt Vertrag über Teilleistungen BZA
S_BZE	Standardbrief abzgl. Rabatt Vertrag über Teilleistungen BZE
I_low	Infopost Standard (in PLZ-Reihenfolge; keine Behälterfertigung – Sortierung auf separate Behälter je Ziel-LR)
I_high	Infopost Standard, freigemacht, Behälterfertigung auf Leitregionen, Palettenfertigung auf Leitregionen, Vertrag zur Kooperation bei Infopost (Aktionsmenge: 1 Mio, Quartalsmenge: 5 Mio)
I_BZE	Infopost Standard, Zugang BZE, freigemacht, Behälterfertigung auf Leitregion (BZE), keine Palettenfertigung (nur 1.000 St.)
I_ZSP	Kein Vorleistungsprodukt mit Gangfolgesortierung verfügbar.

Erläuterung Frankreich:

S_Basis	Standardprodukt "lettre"
S_BZA	Tarif "tem'post G2", maschinenfähige Sendungen (mécanisable) , Tarif „Département“
S_BZE	Netzzugang zu Ziel-Briefzentren nicht verfügbar
I_low	Tarif "tem'post MD4", maschinenfähige Sendungen (mécanisable), Tarif „Toute France“
I_high	Tarif "Postimpact Standard Distri", Seuil 3.
I_BZE	Netzzugang zu Ziel-Briefzentren nicht verfügbar
I_ZSP	Netzzugang zu Ziel-Zustellstützpunkten nicht verfügbar

Erläuterung Großbritannien:

S_Basis	Standardsendung, Laufzeit (E+1), 0-100 gr.
S_BZA	Tarif "Mailsort 120"; gilt ab 4000 Sendungen am Tag; Laufzeit E+1; Customer Barcode
S_BZE	Bilateraler Vertrag; gilt ab 25.000 Sendungen am Tag insgesamt, verteilt auf min. 60 der 120 "outward postcode areas"
I_low	Werbeseudung hier def. über Laufzeit (E+3); Tarif "Cleanmail"; gilt ab 1000 Stück
I_high	Tarif "Mailsort 1400"; gilt ab 4.000 Sendungen am Tag; E+7
I_BZE	Bilateraler Vertrag; gilt ab 25.000 Sendungen am Tag insgesamt, verteilt auf min. 60 der 120 "outward postcode areas"
I_ZSP	Netzzugang zu Ziel-Zustellstützpunkten nicht verfügbar

Erläuterung USA:

S_Basis	First-Class Mail, 1 Unze, maschinenfähig
S_BZA	First-Class Mail, 1 Unze, Tarif "automation letter, 3-digit" (maschinenfähig, barcodiert, sortiert auf drei PLZ-Stellen)
S_BZE	nicht verfügbar
I_low	Tarif "Standard Mail basic" (geordnet)
I_high	Tarif "Standard Mail automation letter, 5-digit"
I_BZE	Tarif "Standard Mail automation letter, 5-digit, DSCF entry"
I_ZSP	Tarif "Standard Mail enhanced carrier route, automation basic, DDU entry"

Literaturverzeichnis

- Acutt, Melinda und Caroline Elliott (2001): Threat-Based Regulation and Endogenously Determined Punishment, Lancaster University Management School Working Paper, Nr. 2001/007.
- Albon, Robert (2000): Incentive Regulation, Benchmarking and Utility Performance, Utility Regulators Forum Discussion Paper, November 2000.
- Amstrong, Mark and David Sappington (2003): Recent Developments in the Theory of Regulation, mimeo, Oxford University, June 2003.
- Badura, Peter, Thomas von Danwitz, Matthias Herdegen, Joachim Sedemund und Klaus Stern (2000): Beck'scher PostG-Kommentar, München.
- Baker, Bill, Brian Williamson und Helen Lay Jung (2002): The General Efficiency Assumption: Setting X in RPI-X, A Report for Water UK, prepared by NERA, London, October 2002.
- Baumol, William J. (1982): Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure, American Economic Review, Vol. 72, Nr. 1, S. 1-15.
- BNetzA (Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen) (1999): Entscheidung über Zugang zu Postfachanlagen gem. §§ 31 Abs. 2, 29 Abs. 1 Postgesetz (PostG), BK 5b-99/008, Bonn, 23. August 1999.
- BNetzA (1999a): Entscheidung über Zugang zu vorhandenen Informationen über Adressänderungen gem. §§ 29 Abs. 2, 31 Abs. 2 PostG, BK 5b-99/103, Bonn, 6. Dezember 1999.
- BNetzA (2000): Entscheidung über Zugang Teilleistungen nach §§ 31 Abs. 2, 28 PostG, BK 5b-00/076, Bonn, 15. September 2000.
- BNetzA (2001): Price-Cap-Regulierung 2003 für Postdienstleistungen – Eckpunkte, Bonn, 25. Juli 2001.
- BNetzA (2001a): Tätigkeitsbericht 2000/01 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Bonn, Dezember 2001.
- BNetzA (2002): Zusammenfassung von Dienstleistungen und Vorgabe von Maßgrößen für die Price-Cap-Regulierung für Briefsendungen bis 1000 Gramm ab 01.01.03, BK1b-02/002, Bonn, 26. Juli 2002.
- BNetzA (2003): Jahresbericht 2002, Bonn, Februar 2003.
- BNetzA (2005): Tätigkeitsbericht 2004/2005 der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Bonn, Dezember 2005.
- BNetzA (2005a): Achte Marktuntersuchung für den Bereich der lizenzpflichtigen Postdienstleistungen, April 2005.
- BNetzA (2006): 2. Referenzbericht Anreizregulierung – Generelle sektorale Produktivitätsentwicklung im Rahmen der Anreizregulierung, Bonn, 26. Januar 2006.
- BNetzA (2006a): Jahresbericht 2005, Bonn, Februar 2006.
- BNetzA (2006b): Bericht der Bundesnetzagentur nach § 112a EnWG zur Einführung der Anreizregulierung nach § 21a EnWG, Bonn, 30. Juni 2006.

- Böhmer, Reinhold und Stefan Biskamp (2006): „Es ärgert uns fürchterlich“, Interview mit Klaus Zumwinkel, Wirtschaftswoche Nr. 19 vom 08.05.2006.
- Bös, Dieter (2001): Regulation: Theory and Concepts, Bonn Econ Discussion Paper, Nr. 32/2001.
- Brunner, Uli und Christoph Riechmann (2004): Wettbewerbsgerechte Preisbildung in der Wasserwirtschaft – Vergleichsmarktkonzepte, - methoden und Erfahrungen aus England & Wales, Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Vol. 27, Heft 2, S. 115-130, 2004.
- Bundesgesetzblatt (1999): Begründung zur Entgeltregulierungsverordnung, Bundesgesetzblatt vom 10. Dezember 1999, Teil I Nr. 54.
- Bundestag (1997): Entwurf eines Postgesetzes, Bundestagsdrucksache 13/7774, 30.05.1997.
- Camphausen, Claus von und Clemens Krohn (2003): Benchmarking, Wirtschaftsstudium (WISU), Heft 2, S. 201- 206.
- Church, Jeffrey und Roger Ware (2000): Industrial Organization – A Strategic Approach, Boston, McGraw-Hill.
- Clausen, Hartmut und Ulrich Scheele (2002): Benchmarking in der Wasserwirtschaft – Internationale Erfahrungen mit vergleichendem Wettbewerb in der Wasserwirtschaft, Beiheft 29 zur Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Baden-Baden, Nomos.
- Coeli, Tim J. (2006): An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis, Hamburg, Springer.
- Consignia (2002): The performance of the UK inland mails business of Consignia, Paper 1 of a series of papers prepared by Consignia in June 2002 for Postcomm’s review of the price control for 2003, 18. July 2002.
- CTcon (1998): Studies on the Impact of Liberalisation in the Postal Sector - On the Liberalisation of Clearance, Sorting and Transport, Studie im Auftrag der Europäischen Kommission, Brüssel und Vallendar, August 1998.
- DPWN (Deutsche Post World Net) (2002): Geschäftsbericht 2001, Bonn.
- DPWN (2004): Briefpreise in Europa, Bonn, Januar 2004.
- DPWN (2005): Brief – Positionierung und Strategie, Fakten Konzern, Nr. 3, Juni 2005.
- DPWN (2006): Briefpreise in Europa, Bonn, Januar 2006.
- DPWN (2006a): Geschäftsbericht 2005 – Unsere Kunden erfolgreich machen, Bonn.
- Europe Economics (2003): Scope of Efficiency Improvement in the Water and Sewerage Industries, Final Report to OFWAT, London.
- Europe Economics and Nick Crafts (1998): Water and Sewerage Industries, General Efficiency and Potential for Improvement, Final report to OFWAT, London.
- Frontier Economics (2004): Scope of the Price Control – A final report prepared for Postcomm, October 2004.

- Frontier Economics (2005): Volume modelling for the price control – A report prepared for Post-comm, June 2005.
- Green, Richard und Jonathan Haskel (2002): Seeking a Premier League Economy: The Role of Privatisation, in Bundell, Richard, David Card und Richard B. Freeman (Hrsg.), Seeking a Premier League Economy, S. 63.108, Chicago, The University of Chicago Press.
- Green, Richard und Martin Rodriguez Pardina (1999): Resetting Price Controls for Privatized Utilities – A Manual for Regulators, Washington, D.C., World Bank.
- GWB: Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen vom 26.08.1998, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 1. 9.2005 I 2676
- Hense, Andreas (2004): Qualitätsregulierung und wettbewerbspolitische Implikationen auf Postmärkten, wik Diskussionsbeiträge, Nr. 255, September 2004.
- Hense, Andreas und Marcus Stronzik (2005): Produktivitätsentwicklung der deutschen Strom- und Gasnetzbetreiber – Untersuchungsmethodik und empirische Ergebnisse, wik Diskussionsbeiträge, Nr. 268, September 2005.
- Immenga, Ulrich, Ernst-Joachim Mestmäcker et al. (2001): Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen: GWB; Kommentar, 3. Auflage, München.
- Karlöf, Bengt und Svante Östblom (1993): Das Benchmark-Konzept – Wegweiser zur Spitzenleistung in der Qualität und Produktivität, München, Vahlen.
- Kirchner, Jens (2000): Shaping the general regulatory conditions against the backdrop of the deregulation and globalization of European postal markets, unveröffentlichter Beitrag auf der 8th Conference on Postal and Delivery Economics: The future directions of postal reform, June 7-10, 2000, Vancouver, Canada.
- Knieps, Günther (2001): Wettbewerbsökonomie: Regulierungstheorie, Industrieökonomie, Wettbewerbspolitik, Berlin, Springer.
- KPMG Management Consulting (1998): External Review of Reporters, Report to OFWAT, London, März 1998.
- Laffont, Jean-Jacques und Jean Tirole (1993): Theory of Incentives in Procurement and Regulation, Cambridge, MA, MIT Press.
- Laffont, Jean-Jaques und Jean Tirole (2000): Competition in Telecommunications, Munich Lectures in Economics, Cambridge, MA, MIT Press.
- LECG (2005): Future Efficient Costs of Royal Mail's Regulated Mail Activities, Excised Version, London, 2 August 2005.
- Lux, Andrea, Ulrich Scheele und Engelbert Schramm (2005), Benchmarking in der Wasserwirtschaft – Möglichkeiten und Grenzen einer Erweiterung des Benchmarking um ökologische und soziale Aspekte, netWorks-Papers, Heft 17.
- Merkel, Wolf (2003): Kennzahlen für die Wasserversorgung – Aktuelle Projekte und Fragestellungen in der deutschen und europäischen Wasserversorgung, Beitrag zum 1. NRW-Forum „Managementsysteme in der Wasser- und Abwasserwirtschaft“, Duisburg, 10.07.2003.

- NERA (2004): Economics of Postal Services: Final Report, A Report to the European Commission DG-Market, London, July 2004.
- NERA (o. J.): Zusammenfassung einer Studie "Die Kosten des Universaldienstes der Deutsche Post AG" erstellt von NERA für den DVPT in Deutschland in ausgewählten Kapiteln, Berlin.
- Nett, Lorenz (2001): Das Problem unvollständiger Information für eine effiziente Regulierung, wik Diskussionsbeiträge, Nr. 213, Januar 2001.
- Newbery, David M. (1999): Privatization, Restructuring, and Regulation of network Utilities, The Walras-Pareto Lectures 2, Cambridge, MA, MIT Press.
- o. V. (2005): Energie- und Wasserversorgung zahlt höchste Löhne, EUWID Wasser Abwasser, Jhg. 8, Nr. 12, 3. Mai 2005.
- o. V. (2006): Handelsblatt Firmencheck: Umsatzrenditen der Dax-Unternehmen, 24. März 2004, http://www.handelsblatt.com/news/Default.aspx?_p=201312&_t=ft&_b=1054253.
- OECD (1995): OECD Communications Outlook, Paris.
- OECD (2005): OECD Communications Outlook, Paris.
- Oelmann, Mark (2004): Kundenservice in der deutschen Wasserwirtschaft, Diskussionspapier des Instituts für Wirtschaftspolitik an der Universität zu Köln 2004/1, August 2004.
- Oelmann, Mark (2005): Zur Neuausrichtung der Preis- und Qualitätsregulierung in der deutschen Wasserwirtschaft, Köln, Kölner Wissenschaftsverlag.
- Oelmann, Mark (2006): Anreizwirkungen von Benchmarkingsystemen – Implikationen für die Überzeugungskraft des deutschen Weges in der Wasserwirtschaft, in: Rosenfeld, Martin T.W. und Peter Haug (Hrsg.), Die Rolle der Kommunen in der Wasserwirtschaft - Referate und Diskussion im Rahmen des 1. Halleschen Kolloquiums zur kommunalen Wirtschaft am 7. Juli 2005, Schriften des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle, Baden-Baden, Nomos, erscheint demnächst.
- OFWAT (Office of Water Services) (1999): Final Determinations – Future Water and Sewerage Charges 2000-05, Birmingham, November 1999.
- OFWAT (2002): Water and Sewerage Service Unit Costs and Relative Efficiency 2001-2002, December 2002.
- OFWAT (2002a): Setting Price Limits for 2005-10: Framework and Approach – A Consultation Paper, Birmingham, October 2002.
- OFWAT (2003): External Review of Reporters – PR04 Draft Business Plan: Terms of Reference, Birmingham.
- OFWAT (2003a): A Further Consultation on Incentive Mechanisms: Rewarding Future Out-Performance and Handling Underperformance of Regulatory Expectations, Birmingham, June 2003.
- OFWAT (2003b): Setting Water and Sewerage Price Limits for 2005-10: Framework and Approach – Summary of Consultation Responses and Our Conclusions, Birmingham, March 2003.

- OFWAT (2003c): Capital Works Unit Costs in the Water Industry: Feedback on Our Analysis of the March 2003 Water Company Cost Base Submissions, Birmingham, March 2003.
- OFWAT (2003d): Levels of Service for the Water Industry in England & Wales – 2002-2003 Report, Birmingham, September 2003.
- OFWAT (2003e): Setting Water and Sewerage Price Limits for 2005-10: Framework and Approach, Birmingham, March 2003.
- OFWAT (2003f): Water and Sewerage Service Unit Costs and Relative Efficiency - 2002–2003 Report, Birmingham.
- OFWAT (2005): Water and Sewerage Service Unit Costs and Relative Efficiency 2003-2004, January 2005.
- OFWAT (2005a): Protecting your interest, 28.09.2005; abrufbar unter http://www.ofwat.gov.uk/aptrix/ofwat/publish.nsf/Content/protecting_interests280905.
- PEntgV (1999): Post-Entgeltregulierungsverordnung vom 22. November 1999.
- Postcomm (2001): An assessment of the costs and benefits of Consignia's current Universal Service Provision - A Discussion Document, June 2001.
- Postcomm (2004): Promoting Effective Competition in the UK postal Services Through Downstream Access, Observation on the Agreement Between Royal Mail and UK Mail Ltd. On Access to Royal Mail's Delivery Network, London, March 2004.
- Postcomm (2005): Amended Licence Granted to Royal Mail Group plc (formerly Consigna plc) on 23 March 2001 and Amended on 1 April 2003 and Amended on 2 November 2005.
- Postcomm (2005a): Competitive market review – Proposals for tackling barriers to entry in postal services, November 2005.
- Postcomm (2005b): Royal Mail Price and Service Quality Review – Final Proposals for Consultation, December 2005.
- Postcomm (2006): Royal Mail's Price and Service Quality Review 2006-2010 Licence Modifications Proposals, March 2006.
- PostG (1997): Postgesetz, Zuletzt geändert durch Art. 224 V v. 25.11.2003 I 2304.
- Prodinger, Inken (2005): Royal Mail kämpft mit Pensionsfonds-Defizit, Börsen-Zeitung vom 7. Juni 2005.
- Richtlinie 97/67/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 1997 über gemeinsame Vorschriften für die Entwicklung des Binnenmarktes der Postdienste der Gemeinschaft und die Verbesserung der Dienstqualität (OJ L15, 21.2.1998) geändert durch Richtlinie 2002/39/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 10. Juni 2002 zur Änderung der Richtlinie 97/67/EG im Hinblick auf die weitere Liberalisierung des Marktes für Postdienste in der Gemeinschaft (OJ L176, 5.7.2002).
- Royal Mail (2006): Mailsort User Guide. Walksort, January 2006.
- Saal, David S. (2003): The impact of Privatisation on the English and Welsh Water and Sewerage Industry, CESifo Conference: Privatisation Experiences in the EU, 10.-11-01.2003 in Munich.

- Sappington, David E.M. (2000): Price Regulation and Incentives, mimeo, University of Florida, December 2000.
- Shleifer, Andrei (1985): A theory of yardstick competition, in: Rand Journal of Economics, vol. 16, no. 3, S. 319-327.
- St. Pier, Stephen (2003): Benchmarking and the Regulation of the England and Wales Water Industry, Beitrag zur AWA 20th Convention, Perth, 06.-10.04.2003.
- Statistisches Bundesamt (2005): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen – Inlandsproduktsberechnung, Revidierte Jahresergebnisse 1991-2004, Fachserie 18, Reihe S.26, Wiesbaden, 25. Mai 2005.
- Stronzik, Marcus und Oliver Franz (2006): Berechnungen zum generellen X-Faktor für deutsche Strom und Gasnetze: Produktivitäts- und Inputpreisdifferential, wik Diskussionsbeiträge, Nr. 277, Juli 2006.
- Töpfer, Armin (1997): Benchmarking, Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt), Heft 4, April 1997.
- VEWIN (Association of Dutch Water Companies) (2001): Reflections on Performance 2000 – Benchmarking in the Dutch Drinking Water Industry, Amsterdam, November 2001.
- VG Köln (Verwaltungsgericht Köln) (2001): Urteil wegen des Zugangs zu Postfachanlagen vom 10.04.2001, 22 K 5362/99.
- Vickers, John und George Yarrow (1988): Privatization: An Economic Analysis, Cambridge, MA, MIT Press.
- Vogelsang, Ingo und Jörg Finsinger (1979): A Regulatory Adjustment Process for Optimal Pricing by Multiproduct Monopoly Firms, Bell Journal of Economics, Vol. 10, Nr. 1, S. 157-171.
- WAR (Wissenschaftlicher Arbeitskreis für Regulierungsfragen) (2002): Stellungnahme zur Höhe der Briefpreise, Bonn, 6. Mai 2002.
- Water Industry Commissioner for Scotland (2001): Strategic Review of Charges 2002-2006, Stirling.
- West LB (2005): Europäische Postunternehmen, Herausforderungen und Chancen der Postbranche, Dezember 2005.
- WIK-Consult (2004): Main Developments in the European Postal Sector, Study for the European Commission, DG Internal Market, Bad Honnef, July 2004.
- WIK-Consult (2005): Zur Konsolidierungsdiskussion im deutschen Postmarkt: Möglichkeiten und Entgelte für Netzzugang, Bericht für den Bundesverband Internationaler Express- und Kurierdienste (BIEK), Bad Honnef, Januar 2005.
- WIK-Consult (2005a): The Evolution of the Regulatory Model for European Postal Services, Study for the European Commission, DG Internal Market, Bad Honnef, July 2005.
- WIK-Consult (2006): Main Developments in the European Postal Sector (2004-2006), Study for the European Commission, DG Internal Market, Bad Honnef, May 2006.

Williamson, Brian (2000): UK 'Incentive' Regulation: International Best Practice? In Peter Vass (Hrsg.), Regulatory Review 2000/2001, Millenium Edition, Bath, February 2001.

Zabel, Thomas (2001): Erfahrungen aus den Nachbarländern, in: Eckhard Büscher (Hrsg.), Wasserwirtschaft im Aufbruch, Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst, S. 227-253..

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

- 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 Webcasting, 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 Sprachtelefoniedienst - 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 Wöhl
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 informatischen Unbundling im Energiebereich, Dezember 2004
- Nr. 260: Sonja Schölermann:
Das Produktangebot von Universaldienstleistern und deren Vergleichbarkeit, Dezember 2004
- Nr. 261: Franz Büllingen, Aurélia 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
- Nr. 270: Nicole Angenendt, Daniel Schäffner:
Regulierungsökonomische Aspekte des Unbundling bei Versorgungsunternehmen unter besonderer Berücksichtigung von Pacht- und Dienstleistungsmodellen, November 2005
- Nr. 271: Sonja Schölermann:
Vertikale Integration bei Postnetzbetreibern – Geschäftsstrategien und Wettbewerbsrisiken, Dezember 2005
- Nr. 272: Franz Büllingen, Annette Hillebrand, Peter Stamm:
Transaktionskosten der Nutzung des Internet durch Missbrauch (Spamming) und Regulierungsmöglichkeiten, Januar 2006
- Nr. 273: Gernot Müller, Daniel Schäffner, Marcus Stronzik, Matthias Wissner:
Indikatoren zur Messung von Qualität und Zuverlässigkeit in Strom- und Gasversorgungsnetzen, April 2006
- Nr. 274: J. Scott Marcus:
Interconnection in an NGN Environment, Mai 2006
- Nr. 275: Ralf G. Schäfer, Andrej Schöbel:
Incumbents und ihre Preisstrategien im Telefondienst – ein internationaler Vergleich, Juni 2006
- Nr. 276: Alex Kalevi Dieke, Sonja Schölermann:
Wettbewerbspolitische Bedeutung des Postleitzahlensystems, Juni 2006
- Nr. 277: Marcus Stronzik, Oliver Franz:
Berechnungen zum generellen X-Faktor für deutsche Strom- und Gasnetze: Produktivitäts- und Inputpreisdifferential, Juli 2006
- Nr. 278: Alexander Kohlstedt:
Neuere Theoriebeiträge zur Netzökonomie: Zweiseitige Märkte und On-net/Off-net-Tariffdifferenzierung, August 2006
- Nr. 279: Gernot Müller:
Zur Ökonomie von Trassenpreissystemen, August 2006
- Nr. 280: Franz Büllingen, Peter Stamm in Kooperation mit Prof. Dr.-Ing. Peter Vary, Helge E. Lüders und Marc Werner (RWTH Aachen):
Potenziale alternativer Techniken zur bedarfsgerechten Versorgung mit Breitbandzugängen, September 2006
- Nr. 281: Michael Brinkmann, Dragan Ilic:
Technische und ökonomische Aspekte des VDSL-Ausbaus, Glasfaser als Alternative auf der (vor-) letzten Meile, Oktober 2006
- Nr. 282: Franz Büllingen:
Mobile Enterprise-Solutions — Stand und Perspektiven mobiler Kommunikationssysteme in kleinen und mittleren Unternehmen, November 2006
- Nr. 283: Franz Büllingen, Peter Stamm:
Triple Play im Mobilfunk: Mobiles Fernsehen über konvergente Hybridnetze, Dezember 2006
- Nr. 284: Mark Oelmann, Sonja Schölermann:
Die Anwendbarkeit von Vergleichsmarktanalysen bei Regulierungsentscheidungen im Postsektor, Dezember 2006