



Working Paper Series

**Betriebliche Kostenrechnung als Informationsquelle für
die Entgeltregulierung von Netzindustrien**

Peter Abegg, Ilka Meyne, Sebastian Freier

Working Paper No. 4

10/2010

Betriebliche Kostenrechnung als Informationsquelle für die Entgeltregulierung von Netzindustrien¹

Peter Abegg

Ilka Meyne

Sebastian Freier²

Seit den erfolgten Marktliberalisierungen unterliegen Netzindustrie-Unternehmen unter anderem einer Entgeltregulierung. Die zur Prüfung der gesetzlichen Vorgaben beauftragten Regulierungsinstanzen sind dabei regelmäßig auf Informationen über Kosten aus den regulierten Unternehmen selbst angewiesen. Hierbei kann die Kostenrechnung eines Unternehmens – obwohl vordringlich für betriebliche Zwecke konzipiert – auch dem Regulierer als Informationsquelle zur Erreichung bestimmter Regulierungsziele dienen. Bei der Beurteilung der Angemessenheit einzelner Preise beziehungsweise der gewählten Preisstruktur eines Unternehmens stößt die betriebliche Kostenrechnung jedoch an ihre Grenzen, die auch der Regulierer zur Kenntnis nehmen muss. Der Grund hierfür liegt an dem für Netzindustrie-Unternehmen typischen hohen Anteil an fixen Gemeinkosten, die nicht auf einzelne Produkte verursachungsgerecht zugeschlüsselt werden können. Eine Verrechnung von fixen Gemeinkosten ergäbe keine, oder wenn dann nur zufällig, effiziente Preisstruktur. Eine effiziente Preisbildung von Unternehmen hingegen muss Informationen berücksichtigen, die nicht kostenbasiert sind. Der Deckungsgrad einzelner Produkte hängt dabei entscheidend von der Marktfähigkeit einzelner Preise ab. Die Vorstellung der Regulierungsregime verschiedener Netzsektoren zeigt die konkreten Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der betrieblichen Kostenrechnung bei der Erfüllung regulatorischer Zielsetzungen.

¹ Die Ausführungen stellen persönliche Auffassungen der Autoren dar. Die Autoren danken insbesondere Prof. Dr. *Burkhard Pedell* und Prof. Dr. Dr. h.c. *Hans-Ulrich Küpper* für ihre wertvolle Unterstützung sowie allen Mitgliedern des Arbeitskreises Regulierung der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. für zahlreiche Anregungen und Diskussionen.

² *Peter Abegg*, Leiter Regulierungsökonomik, Regulierungsmanagement Konzern, Deutsche Bahn AG, Potsdamer Platz 2, 10785 Berlin; Dr. *Ilka Meyne*, Senior Expert Regulierungsmanagement Deutschland, Deutsche Post AG, Zentrale, 53250 Bonn. *Sebastian Freier*, Leiter Regulierung und Wasser, Thüga AG, Nymphenburger Str. 39, 80335 München.

Betriebliche Kostenrechnung als Informationsquelle für die Entgeltregulierung von
Netzindustrien

1 Entgeltregulierung und Kosteninformationen

Seit der Marktliberalisierung und der damit einhergehenden Regulierung stehen Netzindustrien wie Eisenbahn, Telekommunikation, Postdienste oder Energieversorgung verstärkt im öffentlichen Betrachtungsfokus. Von der Regulierung betroffen ist in diesen Sektoren zum einen die Bereitstellung von Netzinfrastrukturen auf vorgelagerten Marktstufen (Zugangsregulierung). Zum anderen wird teilweise auch die Erbringung von nachgelagerten Endkundenleistungen reguliert. Dies wird etwa zur Sicherstellung von Leistungen der Daseinsvorsorge für das Gemeinwohl oder allgemein zur Förderung der Entstehung funktionierenden Wettbewerbs auf ehemaligen Monopolmärkten für notwendig erachtet. Mit dem stärksten Eingriff in die unternehmerische Entscheidungsfreiheit und die Eigentumsrechte des regulierten Unternehmens stellt sicherlich die Entgeltregulierung dar. Anknüpfungspunkt der Regulierung bilden zum einen die Eigenschaften eines natürlichen Monopols, insbesondere von Infrastrukturen. Zum anderen werden regulatorische Eingriffe in bestimmten Sektoren mit der hohen Marktmacht ehemaliger Staatsmonopole begründet, die diese nach einer Liberalisierung weiterhin innehaben.³

Bei der Prüfung gesetzlicher Vorgaben zur Entgeltbildung sind die Regulierungsinstanzen regelmäßig auf Informationen über Kosten aus den regulierten Unternehmen angewiesen. Obwohl die Kostenrechnung eines Unternehmens vordringlich für betriebliche Zwecke konzipiert wurde, kann sie unter Umständen auch geeignete Informationen für regulatorische Zwecke liefern. Der vorliegende Beitrag widmet sich der Frage, ob und in welchem Ausmaß die in der betrieblichen Kostenrechnung enthaltenen Daten als Informationsquelle für die Entgeltregulierung dienen können. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Bedeutung der Kostenallokation für die Preisstruktur von regulierten Mehrproduktunternehmen.

Zur Beurteilung der Bedeutung der betrieblichen Kostenrechnung für die Preisbildung regulierter Unternehmen wird in Abschnitt 2 der Zusammenhang zwischen Kosten und Preisen aus dem Blickwinkel des Regulierers sowie des regulierten Unternehmens dargestellt. Es wird deutlich, dass die Preisbildung auf einer Vielzahl von Informationen beruht, die nur zum Teil kostenbasiert sind. Welche Preisstruktur für Netzdienstleistungen als optimal angesehen wird und wie die betriebliche Kostenrechnung zu ihrer Umsetzung Informationen liefern kann, hängt letztlich von den

³ Vgl. *Kretschmer/Küpper/Pedell* (2010).

regulatorischen Zielen ab. In Abschnitt 3 wird anhand von konkreten Entgeltregulierungsregimes gezeigt, dass in der Praxis unterschiedliche regulatorische Zielsetzungen bestehen, die sich nicht allein an ökonomischen Effizienz- oder Verteilungskriterien orientieren. Das Spektrum reicht dabei von einer einfachen Erlösobergrenze in Höhe der Vollkosten des regulierten Unternehmens, unterhalb derer das Unternehmen seine Preisstruktur weitgehend frei bestimmen kann (Eisenbahnrecht), bis zu konkreten Vorgaben zur Ermittlung der Netzkosten einschließlich der dazugehörigen Bewertungsgrundsätze (Entgeltverordnungen Energie). Der Beitrag schließt in Abschnitt 4 mit einem Fazit und Ausblick.

2 Preise und Kosten

2.1 Der regulatorische Blickwinkel

Im Hinblick auf die Ziele einer (Entgelt-) Regulierung, die gleichzeitig auch die Rechtfertigungen für regulatorische Eingriffe darstellen, finden sich in der einschlägigen Literatur und der öffentlichen Diskussion eine ganze Reihe unterschiedlicher Vorstellungen. Allgemein kann zwischen den „klassischen“ regulierungsökonomischen und übergeordneten, aus dem „Gemeinwohl“ abgeleiteten Zielen der Daseinsvorsorge unterschieden werden, wobei Erstere direkt auf die Erreichung von Effizienzzielen (Wohlfahrtsoptimierung) abstellen, bei Letzteren dagegen eher distributive Aspekte im Vordergrund stehen.⁴ Nicht alle Ziele lassen sich dabei gleichzeitig erfüllen, da einige in Konflikt zueinander stehen. Während weitgehend unstrittig ist, dass die Regulierung einer Reihe grundlegender Prinzipien folgen muss, bestehen hinsichtlich der konkreten Umsetzung dieser Prinzipien teilweise unterschiedliche Auffassungen.

Das klassische Ziel der Regulierungsökonomie ist sicherlich die Steigerung der allokativen Effizienz bei Vorliegen nicht bestreitbarer natürlicher Monopole.⁵ In diesem Fall spricht man von so genannten monopolistischen Engpass-Ressourcen. Beispiele hierfür sind Eisenbahnschienennetze oder Verteilnetze in der Gas- und Energiewirtschaft. Bei anderen Leistungen wie z. B. bei bestimmten Diensten im Post- oder Telekommunikationsbereich ist das Vorliegen solcher Engpässe und damit auch die Regulierungsnotwendigkeit stärker umstritten.⁶

⁴ Vgl. *Picot* (2009) oder *Kurth* (2009).

⁵ Vgl. zur Darstellung nicht bestreitbarer natürlicher Monopole z.B. *Knieps* (2002), Kap. 2.

⁶ Vgl. *Knieps* (2002), S. 76 ff.

Ohne staatliche Eingriffe bietet der Monopolist in den oben genannten Fällen Güter oder auch Vorleistungen zu einem Preis an, der unter Effizienzgesichtspunkten zu hoch ist.⁷ Der überhöhte Preis wirkt sich negativ auf die Nachfrage und folglich auch auf die produzierte Menge aus, so dass die gesamte Produktionsstruktur – gemessen an einer hypothetischen Idealökonomie – verzerrt würde. Keine Verzerrung im oben genannten Sinn läge vor, wenn jedes Gut in Höhe seiner Grenzkosten bepreist wird. Jedoch reichen in diesem Fall die solchermaßen erwirtschafteten Erlöse nicht zur Deckung der Gesamtkosten aus, da die Grenzkosten im relevanten Bereich weit unter den Durchschnittskosten liegen. Um die Überlebensfähigkeit des regulierten Unternehmens zu gewährleisten, sind entweder staatliche Subventionen mit den damit verbundenen Nachteilen⁸ oder die Nebenbedingung, dass über Nutzerentgelte alle Kosten der Leistungsbereitstellung einschließlich einer angemessenen Rendite erwirtschaftet werden, erforderlich. Die von einem Mehrproduktunternehmen verfolgte Gewinnmaximierung unter der eben genannten Nebenbedingung führt dabei - zumindest in der Theorie - zu einer second-best effizienten Preisstruktur, bei der die auf die Grenzkosten erhobenen Aufschläge umso höher sind, je weniger sensitiv die Nachfrager auf Preisschwankungen reagieren. Die resultierenden Preise werden auch als Ramsey-Preise bezeichnet. Zu beachten ist allerdings, dass auch das Ramsey-Pricing keine effizienten Marktergebnisse gewährleistet, wenn Markteintritte möglich sind. In diesem Fall könnten unter Umständen einzelne Anbieter das regulierte Mehrproduktunternehmen unterbieten, obwohl das Unternehmen effizient produziert; soweit ist der Markteintritt aus gesamtwirtschaftlicher Sicht daher ineffizient. Im Ergebnis bedeutet dies, dass Ramsey-Preise in einem liberalisierten Marktumfeld nicht immer durchsetzbar sind.

Daneben existiert das Ziel der produktiven Effizienz⁹. Oft steht dieses Ziel im Fokus der Regulierung, da angenommen wird, dass regulierte Unternehmen aufgrund ihrer Historie als (ehemals) staatliche Unternehmen und ihrer Monopolstellung auch in der

⁷ In der Praxis lassen sich in der Regel weder die Bedingungen vollkommenen Wettbewerbs, noch die eines Monopols mit „absoluter“ Marktmacht beobachten. Auch können sich im Zeitablauf - etwa durch technische Innovationen - neue Substitutionsbeziehungen ergeben, die dann eine Neubewertung der Machtverhältnisse der Marktteilnehmer erfordert. Beispielsweise wird für bestimmte Vorleistungsmärkte im Telekommunikationssektor oder für die Schienennetze bisweilen in Frage gestellt, ob die Substitutionskonkurrenz auf der Nachfrageseite den Netzbetreibern dort überhaupt (noch) signifikante Monopolrenditen ermöglichen (vgl. zum Bahnsektor Abschnitt 3.1 sowie WIK (2006), Kap.5).

⁸ Dazu zählen insbesondere die Kosten, die im Zuge einer notwendigen Steuererhebung zur Finanzierung der Subvention anfallen, sowie die von einer Steuer ausgehenden Anreizverzerrungen für den Steuerzahler, sofern die Abgabe nicht in Form einer Kopfsteuer erhoben wird.

⁹ Unter diesem Ziel soll auch die Investitions- und Innovationsförderung zusammengefasst werden. Produktive Effizienz lässt sich in dynamischer Sicht über Innovationen und Investitionen erreichen.

aktuellen Marktsituation keinen Anreiz haben, ihre Kosten zu senken. Aus diesem Grund wird häufig auf die „effizienten“ Kosten abgestellt, das heißt, Kosten, die von der Regulierungsbehörde als ineffizient angesehen werden, können nur in begründeten Ausnahmefällen bei der Entgeltregulierung berücksichtigt werden. Zur Ermittlung der effizienten Kosten werden zum Beispiel vergleichbare Unternehmen als Benchmark, die historische Kostenentwicklung des Unternehmens, gesamtwirtschaftliche Indizes, Modellrechnungen oder eine Analyse der Kostenrechnung des Unternehmens herangezogen. Trotzdem verbleibt dem regulierten Unternehmen in der Regel ein Informationsvorteil gegenüber der Regulierungsinstanz. In der Regulierungsökonomie werden deshalb Regulierungsmechanismen gesucht, die dem regulierten Unternehmen Anreize bieten, seine produktive Effizienz zu steigern. Gemeinsam ist diesen Ansätzen, deren bekanntester Vertreter die sogenannte Price-Cap-Regulierung ist, dass eine Entkoppelung von Preisen oder Erlösen und Kosten stattfindet. Die Entkoppelung der regulierten Entgelte von den Kosten kann dann allerdings – je nachdem, ob die Preise zu hoch oder zu niedrig festgelegt werden – dazu führen, dass das Unternehmen vorübergehend Renditen ober- oder unterhalb der Kapitalkosten erwirtschaftet, also Verluste macht oder „Überrenditen“ erzielt. Hieraus entsteht ein Zielkonflikt insbesondere mit dem Regulierungsziel der allokativen Effizienz.

Mit der Durchsetzung der Effizienzziele soll der Regulierer darauf hinwirken, dass Marktergebnisse erreicht werden, die sich denen eines hypothetischen, funktionierenden Wettbewerbs – der bei natürlichen Monopolen definitionsgemäß ausgeschlossen ist – möglichst weit annähern. Darüber hinaus wird die Stärkung des Wettbewerbs häufig als eigenständiges Ziel der Regulierung genannt. Dies gilt für solche Stufen der Wertschöpfungskette, auf denen ein tragfähiger Wettbewerb grundsätzlich für möglich gehalten wird. Dass Unternehmen – zumeist ehemals staatliche Monopole – trotz Privatisierung und Liberalisierung der Märkte über eine allgemeine Missbrauchsaufsicht hinaus überhaupt reguliert werden, wird mit ihrer historischen Sonderstellung begründet. Die (asymmetrische) Regulierung des Unternehmens ist – so der Gesetzgeber¹⁰ – notwendig, bis sich dauerhaft Wettbewerb am Markt etabliert hat.

Bieten regulierte Unternehmen auch Leistungen auf kompetitiven Märkten an, was häufig der Fall ist, wenn die Unternehmen übergangsweise im Zuge der Liberalisierung reguliert werden, gilt es neben der monopolistischen Preisbildung auch Wettbewerbsverzerrung durch Quersubventionierung zu verhindern. Denn ein

¹⁰ Siehe z.B. Gesetzesbegründung zum Postgesetz (PostG), BT-Drs. 13/7774, S. 17.

Unternehmen, das seine Leistungen auf einem wettbewerblichen Markt unterhalb der dafür entstehenden langfristigen Zusatz- beziehungsweise inkrementellen Kosten anbietet, indem es Gewinne, die es auf einem anderen – weniger wettbewerblichen – Markt erzielt, zur Finanzierung dieser Leistungen verwendet, hindert Wettbewerber am Markteintritt beziehungsweise verdrängt diese vom Markt (sog. predatory pricing). Das Konzept der inkrementellen Kosten besagt, dass nur diejenigen Kosten einem Gut beziehungsweise Dienst zugerechnet werden, die spezifisch durch die Erbringung eines Diensts oder Produkts anfallen. Sie ähneln somit auf den ersten Blick den Grenzkosten, unterscheiden sich jedoch hiervon darin, dass bei den inkrementellen Kosten der Fokus auf die zusätzlichen Kosten einer Produktart oder eines Dienstes (zum Beispiel der Dienstleistung Kompaktbrief oder der Dienstleistung Güterverkehr) und nicht auf die einzelnen produzierten Mengeneinheiten (zum Beispiel der Produktion eines zusätzlichen Kompaktbriefes oder einem zusätzlichen Güterverkehrstransport von Frankfurt nach Köln) gerichtet ist. Daher enthalten inkrementelle Kostenberechnungen meist Fixkosten, die mit der Hereinnahme einer Produktart in ein Produktionsprogramm für alle von ihr hergestellten Einheiten anfallen.¹¹ Von den inkrementellen Kosten sind die Stand-Alone-Kosten zu unterscheiden. Letztere ergeben sich, wenn das Unternehmen die Leistung ohne die Nutzung gemeinsamer Ressourcen erbringen würde.¹² Nach weitgehend unstrittiger Lehrmeinung liegt keine Quersubventionierung vor, wenn jede Leistung (das heißt auch die auf dem Wettbewerbsmarkt) mindestens die bei ihrer Erbringung entstehenden inkrementellen Kosten trägt und so einen nichtnegativen Beitrag zur Deckung der Gemeinkosten leistet.

Der Ansatz der inkrementellen beziehungsweise der Stand-Alone-Kosten bietet jedoch keinen Maßstab der Kostenallokation zum Zwecke der Preisbildung. Bei Verbundvorteilen liegt die Summe der inkrementellen Kosten definitionsgemäß immer unter den Gesamtkosten¹³, so dass bei einer Bepreisung nach inkrementellen Kosten zwangsläufig ein Defizit verbleibt. Auch eine Bepreisung zu Stand-Alone-Kosten stellt keine Alternative dar. Realisiert das Unternehmen Verbundvorteile, liegt die Summe der Stand-Alone-Kosten über den Gesamtkosten.¹⁴ Bei hohen Verbundvorteilen könnte dies entweder zu prohibitiv hohen Preisen führen, so dass einzelne Produkte überhaupt nicht

¹¹ Die Grenzkosten C' eines Gutes 1 erhält man durch die erste Ableitung der Kostenfunktion $C(q_1, q_2)$ nach q_1 , während die inkrementellen Kosten eines Produkte 1 definiert sind als $IC_1 = C(q_1, q_2) - C(0, q_2)$ mit q_i : produzierte Menge des Gutes i . Die Grenzkosten beziehen sich also auf eine marginale Änderung, die inkrementellen Kosten auf eine nicht-marginale Änderung.

¹² Die Stand-Alone-Kosten SAC eines Gutes 1 sind definiert als $SAC = C(q_1, 0)$.

¹³ Es ist: $C(q_1, q_2) \geq IC_1 + IC_2 = C(q_1, q_2) - C(q_1, 0) + C(q_1, q_2) - C(0, q_2)$.

¹⁴ Es gilt: $C(q_1, q_2) \leq C(q_1, 0) + C(0, q_2)$.

mehr am Markt nachgefragt werden, oder die vom Unternehmen erwirtschafteten Gewinne sind jedenfalls aus volkswirtschaftlicher Sicht zu hoch. Aus dem Konzept der inkrementellen und der Stand-Alone-Kosten lässt sich in diesem Rahmen aber ein zulässiger Preiskorridor mit den inkrementellen Kosten als Untergrenze und den Stand-Alone-Kosten als Obergrenze ableiten.

Außer den oben genannten Aspekten kann unter dem Wettbewerbsziel auch die Diskriminierungsfreiheit der Preise verstanden werden. Dies bedeutet, dass die von verschiedenen Nachfragern verlangten Preise sich nicht ohne Grund voneinander unterscheiden dürfen. Zu derartigen Gründen zählen zum Beispiel Kostenunterschiede bei der Belieferung. So können etwa Rabatte für Großkunden gerechtfertigt werden. Beispielsweise fällt bei ihnen ein geringerer Aufwand für Bonitätsprüfung, Fakturierung und weitere Prozesse an. Ebenso kann eine Preisdifferenzierung für Produkte sachlich gerechtfertigt sein, die aus Nachfragersicht keine Substitute darstellen und daher auf unterschiedlichen Märkten angeboten werden. Zwischen den Zielen der Diskriminierungsfreiheit und der ökonomischen Effizienz bestehen in der Regulierungspraxis teilweise Konflikte. Dies kann etwa der Fall sein, wenn ökonomisch effiziente Preise wie zum Beispiel nichtlineare Tarife dazu führen, dass kleinere Anbieter vom Markt verdrängt werden. Sowohl die Forderung nach Subventionsfreiheit von Preisen also auch das Diskriminierungsverbot sind bereits Gegenstand der allgemeinen Missbrauchsaufsicht. Jedoch sind in regulierten Netzindustrien die Aufgreifkriterien zur Einleitung von Verfahren häufig sehr viel geringer.

Neben den effizienzorientierten Regulierungszielen haben Netzdienstleister häufig weitere Anforderungen zu beachten, die von den jeweils geltenden Wertevorstellungen zur gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt abhängen. Bestimmte Leistungen sollen zum Beispiel dem Gemeinwohl dienen und sind flächendeckend im Sinne einer Grundversorgung sicherzustellen, da sie vom Staat als meritorische Güter angesehen werden. Ohne staatlichen Eingriff würden diese Leistungen, ähnlich wie öffentliche Güter, nicht oder nur unzureichend über den Markt bereitgestellt.¹⁵ Bei diesen vom Staat verfolgten distributiven Zielen geht es nicht wie bei den Effizienzzielen um die Steigerung, sondern um die Verteilung der Wohlfahrt auf unterschiedliche Gruppen. So hat in Deutschland das Ziel gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet Verfassungsrang.¹⁶ Die Preise für Leistungen der Daseinsvorsorge sollen daher keine

¹⁵ Vgl. zu Regulierungserfordernissen bei öffentlichen und meritorischen Gütern Picot (2009), S. 663ff.

¹⁶ Vgl. Artikel 72 II Grundgesetz.

großen regionalen Unterschiede aufweisen. Zudem sollen diese Leistungen möglichst flächendeckend angeboten werden. Da in peripheren Regionen die zu erlösenden Entgelte regelmäßig nicht für eine Deckung der gesamten durchschnittlichen Kosten ausreichen, muss der Regulierer in anderen Regionen überdurchschnittliche Deckungsbeiträge erlauben (so genannte „interne Subventionierung“¹⁷), um nicht die Überlebensfähigkeit des Unternehmens zu gefährden. Entscheidend für den Regulierer sind in solchen Fällen nicht nur die Kosten, die für die Erbringung einer konkreten Leistung anfallen, sondern die gesamten Kosten – und Erlöse –, die für alle derartigen Leistungen für unterschiedliche Nutzergruppen und in unterschiedlichen Regionen anfallen. Distributive Ziele können dabei mit anderen Regulierungszielen in Konflikt stehen. So bieten in liberalisierten Märkten Mischkalkulationen einen hohen Anreiz für ineffiziente Markteintritte (sog. Rosinenpicken).

2.2 Der unternehmerische Blickwinkel

Zur Erreichung der dargestellten Ziele der Regulierung von Netzdienstleistungen benötigt die Regulierungsinstanz Informationen über die Kosten des regulierten Unternehmens. Die Informationsasymmetrie zwischen Regulierer und reguliertem Unternehmen kann durch Bereitstellung solcher Informationen zwar verringert, aber niemals abgeschafft werden. Denn wäre ein externer Regulierer in der Lage, alle für die unternehmerische Entscheidungsfindung notwendigen Kenntnisse ebenso gut zu erlangen wie das interne Management, so könnte er dieses auch ersetzen. Gleichzeitig muss ein Regulierer zur Kenntnis nehmen, dass die betriebliche Zahlenwelt nicht alle Informationen enthalten kann, die zur Bewertung der Angemessenheit von Preisen erforderlich sind, so dass „[l]etztlich ... die Ermittlung der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung durch externe Rechnungen von Regierungsbehörden nicht geleistet werden [kann], sondern ... eine genuin unternehmerische Aufgabe dar[stellt].“

¹⁸

Die unternehmerische Kostenrechnung dient einer Fülle unterschiedlicher Ziele. Hierzu zählen u.a. Planung, Steuerung und Kontrolle von Unternehmenseinheiten, Sortimentsentscheidungen, Wirtschaftlichkeitsanalysen und Outsourcingentscheidungen sowie eben auch die Unterstützung der Preiskalkulation.¹⁹ Somit ist bereits die Ausgestaltung der Kostenrechnung hinsichtlich der gewählten Methode und Detailtiefe

¹⁷ *Knieps* (2007), S. 143.

¹⁸ *Knieps* (2002), S. 9.

¹⁹ Vgl. *Schweitzer/Küpper* (2008), S. 27 ff.

eine unternehmerische Entscheidung, die sich an den spezifischen Erfordernissen eines Unternehmens ausrichtet.

Vor diesem Hintergrund ist es hilfreich zu prüfen, ob und inwieweit die in den Unternehmen verfügbaren Informationen für eine regulatorische Überprüfung der Preisbildung herangezogen werden können, da diese Systeme in Unternehmen (ob reguliert oder nicht reguliert) ohnehin zum Einsatz kommen und damit keine zusätzlichen Kosten auslösen.

Verhältnismäßig klar ist die Beurteilung des Informationsnutzens der Kostenrechnung bei solchen regulatorischen Entgeltvorgaben, mit denen distributive Ziele erreicht werden sollen. Solche Ziele sind normativ und entziehen sich letztlich jeder ökonomischen Ableitung. Agiert das regulierte Unternehmen in einem liberalisierten Markt, kann es allerdings erforderlich sein, die Kosten, die mit dem Erreichen dieser distributiven Ziele verbunden sind, in Summe zu quantifizieren. Hierfür sind – unabhängig von der gewählten Ausgestaltung der betrieblichen Kostenrechnung – gegebenenfalls Sonderrechnungen erforderlich. Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn die Verrechnung dieser Kosten sonst unternehmensintern zu unerwünschten Anreizeffekten führen würde.

Die in der Unternehmenspraxis am weitesten verbreiteten Verfahren sind die Vollkostenrechnung, Teilkostenrechnung(en) und die Prozesskostenrechnung, die nachfolgend hinsichtlich ihres regulatorischen Informationsgehalt analysiert werden.

Vollkostenrechnung: Dieses Verfahren der Kostenzurechnung verteilt sämtliche in einer Periode angefallenen beschäftigungsfixen und beschäftigungsvariablen Kosten auf die entsprechenden Kostenträgereinheiten. Dabei wird diese Gesamtsumme differenziert in Einzelkosten und Gemeinkosten. Letztere werden auf Kostenstellen gesammelt und anschließend auf die einzelnen Kostenträgereinheiten zugeschlüsselt.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass in der Theorie zwar eine scharfe Trennung zwischen Einzel- und Gemeinkosten existiert, diese in der Praxis jedoch nicht immer konsequent umsetzbar ist, da dies mit unangemessenem Aufwand verbunden wäre. So ließen sich im Postsektor die Kosten für die Annahme von Briefen in einer Filiale nach Formaten als Einzelkosten getrennt erfassen oder alternativ als sogenannte „unechte“ Gemeinkosten behandeln. Neigt eine Regulierungsinstanz dazu, Gemeinkosten pauschal nur in einer bestimmten Höhe anzuerkennen, so hat das regulierte Unternehmen einen

Anreiz, seine Kosten so weit wie möglich einzeln zuzurechnen, obwohl dies betriebswirtschaftlich weder notwendig noch sinnvoll wäre. Generell ist abzuwägen, bis zu welchem Detaillierungsgrad die Zuordnung von Kosten zu einzelnen Produkten oder Dienstleistungen mit einem zusätzlichen Informationsgewinn verbunden ist. Dies kann dazu führen, dass die Kostenträgersicht nicht in jedem Fall alle regulierten Produkte in dem von der Regulierungsinstanz geforderten Detaillierungsgrad abbildet.

Die Vollkostenrechnung eignet sich nicht für marginalanalytische Betrachtungen, da die Verrechnungssätze für die Gemeinkosten in der Regel eine Mischung aus beschäftigungsabhängigen (variablen) und beschäftigungsneutralen (fixen) Kostenbestandteilen darstellen.²⁰ Sie eignet sich damit auch nicht als Informationsquelle für regulierungsökonomische Analysen, die auf Grenzkosten aufbauen. Vollkosten können nur dann hilfsweise für Grenzkostenbetrachtungen herangezogen werden, wenn die Kostenfunktion des Unternehmens für die einzelnen Produkte oder Dienstleistungen näherungsweise linear und der Anteil der Fixkosten an den Gesamtkosten zu vernachlässigen ist. Beides dürfte bei Netzindustrien nicht der Fall sein.

Ähnliches gilt für die Prüfung, ob die Preise subventionsfrei sind. Die Vollkostenrechnung trifft keine Aussagen darüber, welche Kosten durch die zusätzliche Bereitstellung des jeweiligen Dienstes oder Produktes entstehen würden. Theoretisch sind je nach Art der Gemeinkostenallokation auf mehrere Produkte auch Extremfälle denkbar, bei denen die Vollkosten für einzelne Produkte unter den inkrementellen Kosten liegen. Bei großen Verbundvorteilen dürften die inkrementellen Kosten für jedes Produkt oder jede Dienstleistung aber eher klein sein und daher unter den Vollkosten liegen. In diesem Fall ließe sich hilfsweise auf Subventionsfreiheit schließen, wenn die Erlöse eines Produkts dessen Vollkosten decken. Allerdings wäre der Umkehrschluss, nicht „vollkostendeckende“ Produkte würden durch andere Produkte, die Erlöse oberhalb der ihnen zugeordneten Vollkosten erzielen, subventioniert, unzulässig. Die Gefahr solcher Fehlschlüsse ist bei einer Vollkostenrechnung aufgrund der dortigen Scheingenauigkeit besonders hoch.

Die Vollkostenrechnung ist aufgrund der mit der Schlüsselung der Gemeinkosten verbundenen Nachteile auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht immer wieder kritisiert worden, da sie bei kurzfristigen Entscheidungen leicht zur Fehlallokation von

²⁰ In diesem Zusammenhang erwähnenswert ist die relative Einzelkostenrechnung nach *Riebel* (vgl. *Riebel* (1994); *Schweitzer/Küpper* (2008), S. 528 ff.). Diese unterscheidet abhängig vom Bezugsobjekt mehrere Hierarchien, z. B. vom einzelnen Produkt hin bis zum gesamten Unternehmen, von Einzelkosten. Letztlich lassen sich so alle Kosten einem Bezugsobjekt zuordnen.

Ressourcen führen kann.²¹ So bietet sie keine Basis für Analysen, ob ein bestimmter Zusatzauftrag angenommen werden soll. Auch eine Preisregulierung auf Vollkostenbasis, bei welcher der Preis jedes Gutes genau den Vollkosten entspricht, lässt sich aus den im vorhergehenden Abschnitt dargestellten Regulierungszielen nicht ableiten. Aus regulatorischer Sicht kann eine Schlüsselung der Gemeinkosten jedoch zweckmäßig sein, wenn eine Abgrenzung zwischen Produkten und Dienstleistungen unterschiedlicher Regulierungsintensität erforderlich ist. Beispiele hierfür sind das Unbundling von Vertrieb und Transport im Energiebereich, aber auch die Unterscheidung im Postbereich zwischen Dienstleistungen, für die eine Preisgenehmigung erforderlich ist, und solchen, deren Entgelte lediglich von der Bundesnetzagentur überprüft werden können beziehungsweise gar nicht der Entgeltregulierung nach dem Postgesetz unterliegen. Wichtig ist hierbei, dass die Wahl der Kostenschlüssel in konsistenter Weise erfolgt und die Kosten nicht willkürlich „hin- und hergeschlüsselt“ werden.

Prozesskostenrechnung: Die Prozesskostenrechnung kann als eine Erweiterung der Vollkostenrechnung betrachtet werden, die den Ansatz der Zurechnung von Gemeinkosten verfeinert. Sie kann aber auch als Variante der unten dargestellten Teilkostenrechnung ausgestaltet werden. Grundidee ist, die stärker differenzierten Aktivitäten beziehungsweise erbrachten Leistungen als Zuordnungsbasis für die Gemeinkosten auf die Kostenträger zu nutzen. Für die Prozesse im Gemeinkostenbereich werden Kostentreiber gesucht, Mengenausprägungen bestimmt und dann die Kosten je Prozessmengeneinheit ermittelt. Anschließend werden die Prozesskosten ausgehend von der Inanspruchnahme der Prozesse durch ein Produkt den jeweiligen Kostenträgern (Produkten) angelastet.²²

In Anbetracht der hohen Gemeinkosten bei Netzdienstleistungen erscheint die Prozesskostenrechnung in ihrer Ausgestaltung als Vollkostenrechnung auf den ersten Blick als vielversprechender Ansatz. Allerdings ändert die höhere Präzision bei der Zuordnung der Gesamtkosten nichts an der grundsätzlichen Feststellung, dass auch hier eine Gemeinkostenschlüsselung mit den oben erwähnten Nachteilen vorliegt. Ist das regulierte Unternehmen verpflichtet, Wettbewerbern und Kunden auch Teile seiner Wertschöpfungskette als Vorleistung zur Verfügung zu stellen, ermöglicht eine Prozesskostenrechnung, die Kosten der einzelnen Wertschöpfungsstufen genauer zu

²¹ Vgl. u.a. *Kilger/Pampel/Vikas* (2007), S. 64 ff.; *Schweitzer/Küpper* (2008), S. 317 ff.

²² Vgl. u.a. *Horváth/Mayer* (1989); *Horváth/Mayer* (1993); *Horváth u.a.* (1993).

identifizieren und von denen des Endproduktes abzugrenzen. Ein Beispiel hierfür ist die Einlieferung von vorsortierten Briefsendungen im Briefzentrum in Abgrenzung zu der Einlieferung über Briefkästen und Filialen. Auch hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Prozesskostenrechnung nichts darüber aussagt, ob die Kosten der nicht in Anspruch genommenen Wertschöpfungsstufen für das zur Gewährung des Netzzugangs verpflichtete Unternehmen abbaubar sind.

Schließlich ist auch hier der steigende Aufwand einer immer kleinteiliger werdenden Kostenrechnung gegen den Informationszuwachs, der ab einem bestimmten Punkt nur noch marginal ist, abzuwägen.

Teilkostenrechnung: Im Gegensatz zur Vollkostenrechnung verrechnen die Systeme der Teilkostenrechnung nur einen Teil der angefallenen oder geplanten Kosten einer Periode auf die Kostenträgereinheiten und belassen die restlichen Kosten auf den Kostenstellen, um sie mehreren oder allen Kostenträgern gemeinsam zuzuordnen.²³ Hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung der Kostenträger und der Erfassung von Einzelkosten in Abgrenzung zu unechten Gemeinkosten verfügt das Unternehmen ebenso über einen Gestaltungsspielraum wie bei der Vollkostenrechnung. In Teilkostenrechnungen werden die Einzelkosten und die variablen Gemeinkosten den Kostenträgern zugerechnet, da nur sie für beschäftigungsrelevante Entscheidungen der Unternehmensleitung im Rahmen gegebener Kapazitäten relevant sind.²⁴ Solche marginalanalytische Fragestellungen, die Entscheidungsfindung im Rahmen gegebener Kapazitäten in der Planung sowie die Kontrolle der Kostenstellen zu unterstützen, sind die Hauptzwecke der Teilkostenrechnung.²⁵ Die Preiskalkulation ist hingegen nur ein nachrangiges Ziel.²⁶

Im Hinblick auf die Ziele der Regulierung von Netzdienstleistungen zeichnen sich Teilkostenrechnungen auf Basis von variablen Kosten durch eine Verfolgung des Marginalprinzips aus. Zwar entsprechen die ermittelten Teilkosten bei Netzdienstleistungen nicht genau den Grenzkosten, immerhin wird aber im Gegensatz zur Vollkostenrechnung eine Annäherung an die allokativen Effizienz erreicht.

Für die Überlebensfähigkeit des Anbieters und die Versorgungssicherheit ist auch bei Anwendung von Teilkostenrechnungen sicherzustellen, dass über alle Dienste

²³ Vgl. *Kilger/Pampel/Vikas* (2008), S. 70 ff.; *Schweitzer/Küpper* (2008), S. 63 ff.

²⁴ Vgl. *Kilger/Pampel/Vikas* (2008), S. 331 ff.; *Schweitzer/Küpper* (2008), S. 413 ff.

²⁵ Vgl. *Kilger/Pampel/Vikas* (2007), S. 73 ff., S. 191 ff., S. 245 ff. sowie S. 653 ff.; *Schweitzer/Küpper* (2008), S. 471 ff.; *Weber* (1997), S. 239.

²⁶ Vgl. *Weber* (1997), S. 239.

beziehungsweise Aufträge hinweg sämtliche Fixkosten gedeckt werden.²⁷ Dies kann mit einer Preisgestaltung, bei der jedes Produkt entsprechende Deckungsbeiträge oberhalb der Teilkosten erwirtschaftet, gewährleistet werden. Die Höhe der jeweiligen Deckungsbeiträge ergibt sich dabei nicht aus den Kosten. Ob ein reguliertes Unternehmen eine Voll- oder eine Teilkostenrechnung verwendet, hat also keinen unmittelbaren Einfluss auf das Gesamtpreisniveau. In Bezug auf die Preisstruktur vermeidet die Teilkostenrechnung aber die zuvor dargestellten Nachteile der Vollkostenrechnung, indem sie gar nicht erst die „Versuchung“ aufkommen lässt, Preise unter Vernachlässigung der Marktreaktionen allein auf Basis starrer Kostenverrechnungen zu bilden. Mittelbar könnte eine solche, vollkostenbasierte Preisbildung möglicherweise auch nicht erwartete Änderungen des Absatzvolumens und damit des Durchschnittserlöses je abgesetzter Einheit hervorrufen.

In Bezug auf die Überprüfung auf Quersubventionierung können die Vollkosten einen Hinweis darauf geben, dass die inkrementellen Kosten gedeckt sind. Der Umkehrschluss, die inkrementellen Kosten werden bei einer Preisbildung auf Basis von Teilkosten unterschritten, beziehungsweise nur eine Preisbildung auf Basis von Vollkosten wäre subventionsfrei, ist jedoch nicht zulässig. Nimmt man an, dass die Einzelkosten einer Produktart deren inkrementellen Kosten entsprechen, dann läge Quersubventionierungsfreiheit vor, wenn eine betrachtete Produktart mit ihren Erlösen zumindest die Einzelkosten decken kann. Einzelkosten und inkrementelle Kosten sind dann deckungsgleich, wenn in der Teilkostenrechnung allein die fixen Gemeinkosten unverteilt bleiben. Diese Bedingung wird in der Praxis zwar nur selten exakt erfüllt, dennoch lassen sich zumindest näherungsweise zutreffende Rückschlüsse ziehen.

3 Lösungsansätze zur Preisfindung für Netzdienstleistungen

3.1 Entgeltregulierung von Eisenbahninfrastruktur

Wie in anderen Netzindustrien wurde Anfang der 90er Jahre im deutschen Eisenbahnsektor der monopolistische Engpassfaktor – insbesondere das Schienennetz einschließlich der Bahnhöfe und zugehöriger Anlagen - organisatorisch von der nachgelagerten Marktstufe, dem Verkehrsbereich, getrennt. Zugleich wurde der freie Netzzugang auch rechtlich verankert und eine Zugangsregulierung etabliert. Die aus den ehemaligen Monopolisten Bundesbahn und Reichsbahn hervorgegangene Deutsche Bahn AG (DB AG) ist heute weiterhin mit Abstand der größte Marktteilnehmer, jedoch

²⁷ Vgl. *Weber* (1997), S. 256.

konnten sich inzwischen eine Vielzahl weiterer Eisenbahnverkehrsunternehmen in den nachgelagerten Marktsegmenten etablieren. Auf der vorgelagerten Marktstufe der Eisenbahninfrastruktur kann sich aufgrund ihrer technischen und ökonomischen Eigenschaften im Gegensatz zum Markt für Verkehrsleistungen dauerhaft kein Wettbewerb entwickeln.²⁸ Aus diesem Grund unterliegt dieser Bereich der Zugangs- und Entgeltregulierung durch die Bundesnetzagentur, die dazu mit umfassenden Kompetenzen ausgestattet wurde.

Bei den Entgeltregelungen unterscheidet das in Deutschland maßgebliche Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG) zwischen so genannten Serviceeinrichtungen (Bahnhöfe, Rangier- und Abstellanlagen und weitere Einrichtungen) und Schienenwegen. Letztere stellen das Rückgrat der Eisenbahninfrastruktur dar und unterliegen einer strengeren Regulierung als die Serviceeinrichtungen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich daher auf die Schienenwege. Die Entgeltvorgaben für Schienenwege basieren auf drei wesentlichen Prinzipien. Erstens dürfen die Erlöse aus Zugangsentgelten des Schienennetzes insgesamt nicht höher sein als die für dessen Vorhaltung und Betrieb anfallenden Vollkosten zuzüglich einer marktüblichen Rendite. Bezüglich der Preishöhe handelt es sich damit um einen kostenbasierten Ansatz.²⁹ Die Preise für einzelne Marktsegmente sollen zweitens mindestens den „unmittelbar aufgrund des Zugbetriebs“ anfallenden Kosten entsprechen und drittens die Tragfähigkeit der jeweiligen Verkehrssegmente berücksichtigen. Bezüglich der Preisstruktur wird mit diesen Vorgaben dem Grenzkostenprinzip einerseits und dem Prinzip einer nachfrageorientierten Preissetzung andererseits Rechnung getragen. Die Diskriminierungsfreiheit der Entgeltsysteme ist eine weitere grundlegende Anforderung, der die Zugangspreise gerecht werden müssen. Innerhalb der so abgesteckten Grenzen besteht bei der Entgeltfestsetzung weitgehend unternehmerische Gestaltungsfreiheit.

Hinsichtlich der genauen Auslegung der erst seit 2006 in dieser Form durch die Bundesnetzagentur überwachten Entgeltvorschriften des AEG herrscht allerdings noch

²⁸ Neben der DB Netz AG existieren in Deutschland zahlreiche weitere, meist kleinere Betreiber von Schienennetzen. Die Bundesnetzagentur nennt im Rahmen ihrer jährlichen Marktbeobachtung für das Berichtsjahr 2008 die Zahl von 173 Schienenwegebetreibern.

²⁹ Die „Vollkosten plus Rendite“-Vorgabe entspricht auf den ersten Blick dem Ansatz der *Cost Plus*-Regulierung. Aufgrund der spezifischen Rahmenbedingungen des Eisenbahnsektors bestehen allerdings wesentliche Unterschiede. Dazu zählt insbesondere die fehlende Eigenwirtschaftlichkeit der Schieneninfrastruktur, die eine Deckung der Vollkosten des Netzes in seinem politisch gewünschten Umfang und Ausbaustandard allein aus Zugangsentgelten ausschließt.

Rechtsunsicherheit, weil es bisher noch keine bestandskräftigen Entscheidungen der Regulierungsbehörde gibt.³⁰

Die Eisenbahnverkehrsunternehmen bezahlen die Nutzung der Schienenwege der DB Netz AG über deren Trassenpreissystem (TPS). Preisniveau und Preisstruktur des TPS werden unter Berücksichtigung sowohl der Kosten als auch der Marktsituation festgelegt. Die wesentlichen Preisdeterminanten sind dabei zum einen die Streckenkategorie, in der die Ausstattung und verkehrliche Bedeutung der Infrastruktur zum Ausdruck kommt, und zum anderen der Produktfaktor, der unter anderem die unterschiedlichen Zahlungsbereitschaften der Marktsegmente Schienengüterverkehr sowie Schienenpersonennah- und -fernverkehr berücksichtigt.³¹

Das interne Rechnungswesen der DB Netz AG ist als Deckungsbeitragsrechnung im Sinne der obigen Ausführungen also als Teilkostenrechnung konzipiert. Betriebswirtschaftliches Steuerungsobjekt ist dabei die Strecke, das Ziel die Optimierung der Auslastung. Einzelkosten werden dem Kostenträger „Strecke“ direkt zugerechnet. Für den größeren Teil der nicht direkt zurechenbaren (Gemein-)Kosten wurden, wo dies sinnvoll möglich ist, auftrags- und leistungsorientierte Verrechnungsmodelle implementiert, zum Beispiel für eine Reihe von Funktionen in Servicecentern, die außerhalb der DB Netz AG gebündelt wurden (etwa Einkauf, Technik, Personalbetreuung, Lohn- und Gehaltsabrechnung). Vertriebs- und Verwaltungskosten werden jedoch nicht auf Kostenträger verrechnet. Diese Kosten müssen aus dem Deckungsbeitrag „finanziert“ werden. Gleiches gilt für Verzinsungsbeziehungweise Renditeansprüche von Fremd- und Eigenkapitalgebern.

Die ermittelten Kosten für die einzelnen Steuerungsobjekte „Strecken“ können sowohl für betriebswirtschaftliche Auswertungen und Planungen (Kostenentwicklung, Deckungsbeiträge, Auslastungsgrade, Nutzungsprofile) als auch bei der Entgeltregulierung genutzt werden. Allerdings sind sie zur Beurteilung einzelner Preise nur bedingt geeignet. Aufgrund großer Unterschiede in der Netzauslastung ist eine räumliche Mischkalkulation der Entgelte notwendig, um extreme Preisunterschiede zu vermeiden. Damit die Summe der Deckungsbeiträge insgesamt für einen

³⁰ Einen aktuellen Diskussionsbeitrag liefern etwa Steinmann, Kirchhartz, Kaufmann (2009) aus dem Referat „Entgelte für Schienenwege, Serviceeinrichtungen und Dienstleistungen“ bei der Bundesnetzagentur.

³¹ Detaillierte Informationen über die Trassenpreise und das Trassenpreissystem der DB Netz AG finden sich unter http://www.deutschebahn.com/site/bahn/de/geschaefte/infrastruktur__schiene/netz/trassen/trassen.html.

wirtschaftlichen Betrieb des Gesamtnetzes ausreicht, müssen einige Strecken höhere Deckungsbeiträge erzielen als andere. Typischerweise findet eine derartige Mischfinanzierung zwischen Strecken in Ballungszentren und ländlichen Regionen mit geringer Bevölkerungsdichte sowie zwischen Regionen mit unterschiedlichen topographischen Voraussetzungen statt (flaches Land vs. bergige Landschaft mit der Notwendigkeit vieler kostenintensiver Kunstbauten). Ohne eine solche Mischfinanzierung würden zum Beispiel Strecken in ländlichen Regionen höher bepreist, was die Probleme der ohnehin schlechten Auslastung dieser Strecken nochmals verschärfen würde und sogar zu Streckenstilllegungen führen könnte. Die Notwendigkeit dieser im Sinne gleichwertiger Lebensverhältnisse durchgeführten Preisglättung wird im Grundsatz auch von der Bundesnetzagentur akzeptiert.

Als problematischer erweist sich im Rahmen der Prüfung des TPS durch die Bundesnetzagentur dagegen der Nachweis der Preisdifferenzierung nach verschiedenen Verkehrssegmenten. Diese orientiert sich wie erwähnt an den jeweiligen Gegebenheiten auf der Nachfrageseite, und nicht an den Kosten der Angebotserstellung, die in der Kostenrechnung der DB Netz AG in dieser Differenzierung auch nicht ausgewiesen werden. Grund dafür sind die bezogen auf die Verkehrsarten hohen Gemeinkosten, die insbesondere Folge der ausgeprägten Mischnutzung des deutschen Schienennetzes sind. Während sich in Netzen anderer Länder häufig reine Personen- oder Güterverkehrsstrecken unterscheiden lassen, trifft dies nur auf einen verschwindend geringen Anteil des deutschen Schienennetzes zu (circa 5%). Die Kosten einer vorhandenen Strecke sind dabei nicht nur weitgehend fix in Bezug auf die Anzahl der darauf verkehrenden Züge, sondern sie werden auch kaum dadurch beeinflusst, ob diese Züge Güter oder Personen befördern. Der Versuch, dennoch eine Kostenzuordnung der Gemeinkosten auf die einzelnen Verkehrsarten vorzunehmen, würde daher weder für unternehmerische Steuerungsentscheidungen noch für die regulatorische Preisprüfung aussagefähige Informationen generieren.

Auch zur Beurteilung bisweilen vorgebrachter Vorwürfe vermeintlicher Quersubventionierungen zwischen Marktsegmenten wäre eine solche Vollkostenschlüsselung wenig aufschlussreich: Tatsächlich existiert zwar eine bewusst an den Zahlungsbereitschaften orientierte Preisspreizung, diese ist aber nicht so groß, dass Zweifel daran aufkommen könnten, dass jeder Verkehr nicht zumindest die durch ihn verursachten spezifischen Zusatzkosten (das heißt die inkrementellen Kosten) des Netzbetriebs deckt. Als Beispiel kann der Einzelwagenverkehr genannt werden, dessen

Zugangspreis im unteren Bereich dieser Preisspreizung angesiedelt ist. Dieser steht als Teilsegment des ohnehin schon margenschwachen Schienengüterverkehrs unter besonders hohem Konkurrenzdruck durch den LKW und soll daher über das Produkt „Güterverkehrs-Zubringertrasse“ mit einem reduzierten Trassenpreis gezielt entlastet werden. Dieser Preis beträgt aber immer noch 50% des Normalpreises und steht damit auch ohne eine weitere Analyse der Kostenrechnung außer Verdacht, nicht wenigstens einen – wenn auch bescheidenen - positiven Beitrag zur Deckung der gesamten Netzkosten zu leisten.

Der Vollkostendeckung über das gesamte Netz kommt auch im Zusammenhang mit der Daseinsvorsorge eine besondere Bedeutung zu, die der Eisenbahninfrastruktur eine Sonderstellung in der Gruppe regulierter Netzdienste verleiht. In ihrer politisch gewünschten Dimensionierung lassen sich die Schienennetze in Europa grundsätzlich nur mit finanzieller Unterstützung der öffentlichen Hand wirtschaftlich betreiben. Im Gegensatz zu anderen regulierten Branchen steht insofern weniger das Risiko überhöhter Monopolgewinne des Netzbetreibers im Vordergrund als die Frage nach dem optimalen Verhältnis, in dem die Gesamtkosten durch Nutzerentgelte einerseits und durch steuerfinanzierte Zuwendungen andererseits gedeckt werden sollen. Dabei geht es letztlich um einen Ausgleich zwischen dem verkehrspolitischen Ziel, die Schiene im Wettbewerb mit anderen Verkehrsträgern zu stärken oder zumindest nicht zu benachteiligen, dem haushaltspolitischen Ziel der Einhaltung von Budgetrestriktionen und nicht zuletzt dem Ziel der langfristigen Überlebensfähigkeit des Netzbetreibers. In Analogie zu dieser Zielsetzung ist auch die Differenzierung der Zugangsentgelte nicht allein hinsichtlich möglicher Diskriminierungsrisiken, sondern auch unter dem Aspekt einer möglichst geringen Haushaltsbelastung zu würdigen. Unter der Bedingung der Wahrung der intermodalen Wettbewerbsfähigkeit der Eisenbahnen sowie der Diskriminierungsfreiheit ist auch aus diesem Grund einer Preisdifferenzierung anhand von Tragfähigkeiten Vorrang vor einer Preissetzung einzuräumen, die sich streng an – ohnehin nicht objektiv zu beurteilenden – Vollkostenschlüsselungen orientiert.

Die Bedingungen, zu denen der Bund jährlich Mittel zur Finanzierung von Investitionen im Bestandsnetz der DB AG bereitstellt, sind 2009 mit der so genannten Leistungs- und Finanzierungsvereinbarung (LuFV) erstmals auf eine langjährige vertragliche Basis gestellt worden. Über die LuFV erhalten die Infrastrukturunternehmen des Bundes jährlich 2,5 Milliarden Euro und müssen im Gegenzug eine vertraglich vereinbarte

Infrastrukturqualität bereitstellen, die anhand festgelegter Qualitätskennzahlen vom Eisenbahn-Bundesamt überwacht wird. Die aus dem Verzicht auf einen Inflationsausgleich resultierende reale Degression der LuFV-Mittel erzeugt Kostendruck, der durch Effizienzsteigerungen aufgefangen werden muss: einer Überwälzung auf die Nutzerentgelte setzt nämlich der intermodale Wettbewerbsdruck enge Grenzen. Mit der LuFV unterliegt der Netzbetreiber einem weiteren, eigenständigen Regelungssystem, dessen Wechselwirkungen mit den Zugangspreisen ebenfalls bei der Entgeltregulierung zu berücksichtigen sind.

3.2 Entgeltregulierung von Postmärkten

Seit dem 1.1. 2008 ist der Briefmarkt³² in Deutschland vollständig liberalisiert. Dennoch unterliegen die Entgelte der Deutsche Post AG (DP AG) als ehemals staatlichem Monopolisten für viele der angebotenen Dienstleistungen aufgrund ihrer marktbeherrschenden Stellung auf den entsprechenden Märkten weiterhin der sektorspezifischen Regulierung durch die Bundesnetzagentur. Gleichzeitig ist die DP AG faktisch verpflichtet, ein bestimmtes Angebot an Dienstleistungen, den so genannten Universaldienst, flächendeckend, in einer bestimmten Qualität und zu einem erschwinglichen Preis anzubieten. Bei letzteren handelt es sich somit um rein distributive Ziele der Regulierung.

Während die – im Folgenden darzustellenden – Maßstäbe der Entgeltregulierung für alle Postdienstleistungen weitgehend gleich sind, besteht nur für Briefsendungen mit einer Mindesteinlieferungsmenge von weniger als 50 Sendungen eine ausdrückliche Genehmigungspflicht.³³ Die Festsetzung der genehmigungspflichtigen Preise erfolgt in zwei unterschiedlichen Verfahren. Das Regelverfahren bildet ein Price-Cap-Verfahren. Preisänderungen werden durch einen Laspeyres-Index abgebildet. Obergrenze für Preisänderungen bildet die Inflationsrate abzüglich einer von der Bundesnetzagentur vorgegebenen Produktivitätsfortschritttrate, dem sogenannten X-Faktor. Zur Festsetzung des X-Faktors bewertet die Bundesnetzagentur auch das Verhältnis der aktuellen Preise zu den noch genauer zu definierenden Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung. Hierzu ist eine Abgrenzung der Kosten der price-cap-regulierten Produkte zu den übrigen Produkten notwendig. Eine weitergehende Ableitung der Preise

³² Die Beförderung von Paketen war nie staatliches Monopol.

³³ Vor 2008 waren zudem alle Monopoldienstleistungen genehmigungspflichtig.

beziehungsweise der Preisstruktur aus den Kosten findet nicht statt. Unter der Voraussetzung, dass der X-Faktor korrekt festgesetzt wurde und die Inflationsrate die Kostenentwicklung der Deutschen Post im regulierten Bereich angemessen widerspiegelt, bietet das Price-Cap-Verfahren dem Unternehmen die theoretische Möglichkeit, seine Preise an den Marktgegebenheiten auszurichten. Problematisch zu beurteilen ist allerdings, dass aufgrund der Verbundproduktion auch (nicht antizipierte) Mengenrückgänge im nicht genehmigungspflichtigen Bereich zu erheblichen Kostensteigerungen bei den Price-Cap-Produkten führen können. Diese Entwicklungen kann das Price-Cap-Verfahren in seiner derzeitigen Ausprägung innerhalb eines laufenden Regimes nicht berücksichtigen.

Eine Einzelgenehmigung auf der Basis von Kosten kommt nur für Dienstleistungen in Frage, die z. B. aufgrund fehlender Referenzdaten für das Price-Cap-Verfahren nicht geeignet sind. Alle anderen Preise können von der Bundesnetzagentur überprüft werden, sofern der Verdacht missbräuchlicher Preissetzung besteht.

Nach § 20 Postgesetz (PostG) müssen sich die Preise der genehmigungspflichtigen Entgelte an den Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung orientieren. Sie dürfen keine missbräuchlichen Aufschläge (Ausbeutungsmisbrauch) und keine wettbewerbsbehindernden Abschläge (Behinderungsmisbrauch) enthalten sowie nicht ungerechtfertigt zwischen einzelnen Nachfragern diskriminieren, sofern hierfür kein sachlicher oder rechtlicher Grund besteht. Das Orientierungsgebot bietet einen Anhaltspunkt dafür, dass die Preise nicht an einem reinen Kostenmaßstab zu messen sind. Anders als die Deutsche Post legt die Bundesnetzagentur die Vorschrift allerdings dahingehend aus, dass die Preise den Kosten zu entsprechen haben. Aufgrund der Verbundproduktion führt dies in der Auslegung der Bundesnetzagentur zu den in Abschnitt 2 beschriebenen Nachteilen einer Preisbildung auf Basis einer Vollkostenallokation. Bei einer Preisbildung nach Vollkosten hängt die Preisstruktur dann weder vom Marktumfeld noch von den Kundenbedürfnissen, sondern allein vom gewählten Kostenaufteiler ab. Dieses Problem wird nur teilweise durch die bestehende Price-Cap-Regulierung abgemildert.

Der Begriff der Kosten der effizienten Leistungsbereitstellung wird konkretisiert als „langfristige zusätzliche Kosten der Leistungsbereitstellung und einem angemessenen Zuschlag für leistungsmengenneutrale Gemeinkosten jeweils einschließlich eines dem unternehmerischen Risiko angemessenen Gewinnzuschlags“. Aufwendungen über die

effizienten Kosten hinaus können nur in begründeten Fällen berücksichtigt werden. Zu den Kosten, die über die effizienten Kosten hinaus „angemessen“ zu berücksichtigen sind, gehören die Kosten einer flächendeckenden Versorgung mit Postdienstleistungen. Wichtig ist an dieser Stelle, dass – im Rahmen der Universaldienstverpflichtung – die unternehmerische Entscheidung hinsichtlich des Dienstleistungsangebotes akzeptiert wird. Dies gilt folglich auch für die gewählten Tarifmodelle. So schreibt das PostG dem Unternehmen nicht vor, wie die einzelnen Beförderungsleistungen tariflich voneinander abzugrenzen sind, und zwar weder in Bezug auf Maße und Gewichte, noch in Bezug auf die räumliche oder zeitliche Tarifierung.³⁴

Der Entgeltregulierung im Postsektor liegt somit zunächst ein eher volkswirtschaftlich geprägter Kostenbegriff zugrunde.³⁵ Zum einen findet das in Abschnitt 2.1 vorgestellte Konzept der langfristigen inkrementellen Kosten Eingang. Die Verwendung des Konzepts langfristiger zusätzlicher Kosten bietet einen aussagekräftigen Prüfmaßstab auf missbräuchliche Preisabschläge. Daneben stellt die alleinige Berücksichtigung der effizienten Kosten – in Abgrenzung zu den Istkosten des regulierten Unternehmens – auf das regulatorische Ziel produktiver Effizienz ab. Daraus folgt, dass bei der Kostenermittlung zunächst von einer für ein gegebenes Dienstleistungsangebot des Unternehmens optimalen Netzstruktur auszugehen ist. Die Konsumenten sollen nicht die systembedingten Ineffizienzen ehemals staatlicher Monopole finanzieren. Gleichzeitig werden hierdurch ineffiziente Markteintritte erschwert. Die Frage nach der effizienten Netzstruktur hat in der Regulierungspraxis bisher allerdings eine untergeordnete Rolle gespielt. Die Deutsche Post hat in den 90er Jahren ihre Brief- und Paketnetze völlig neu gestaltet und optimiert dieses permanent auf Basis der tatsächlichen Sendungsströme. Die Kosten der Leistungsbereitstellung werden daher in der Regel als effizient angesehen.

Da bei Vorliegen von Verbundvorteilen die langfristigen zusätzlichen Kosten unter den Gesamtkosten liegen, werden die Gemeinkosten ebenfalls in die Preisbildung mit einbezogen. Dennoch macht die Post-Entgeltregulierungsverordnung (PEntgV) keine konkreten Vorgaben zur Ermittlung, Berechnung und Zuordnung der Kosten. Es wird lediglich ausgeführt, dass diese nach allgemein anerkannten betriebswirtschaftlichen Grundsätzen zu erfolgen haben.³⁶ Welche Kostenrechnungsmethoden oder –konzepte

³⁴ Eine Ausnahme hiervon bildete bis 2008 § 6 Post-Universaldienstverordnung, nach welchem für Monopoldienstleistungen ein Einheitstarif anzuwenden war.

³⁵ Siehe auch Begründung der Bundesregierung zu § 3 der Post-Entgeltregulierungsverordnung (PEntgV).

³⁶ Vgl. § 3 Abs. 3 PEntgV.

als Grundlage für die Preisbildung zur Anwendung kommen, bleibt dem regulierten Unternehmen überlassen. Auf diese Weise erhält das Unternehmen theoretisch³⁷ hinreichend Spielraum, bei effizienter Produktion seine Überlebensfähigkeit am Markt sicherzustellen, sofern nicht die bereits oben kritisierte Preisbildung nach Vollkosten gefordert wird. Dies scheint zunächst als Widerspruch, da wie in Abschnitt 2.2 dargestellt, betriebswirtschaftliche Kostenkonzepte nicht in allen Fällen mit dem Konzept der inkrementellen Kosten zu vereinbaren sind. Allerdings ist auch die Erbringung von Postdienstleistungen durch hohe Verbundvorteile gekennzeichnet. Mit einem Unterschreiten der inkrementellen Kosten bei Anwendung betriebswirtschaftlicher Konzepte dürfte deshalb kaum zu rechnen sein.

Ebenfalls interessant ist die Frage nach Berücksichtigung der Kosten einer flächendeckenden Versorgung mit Postdienstleistungen bei der Preisbildung, soweit diese über die effizienten Kosten hinausgehen (so genannte Universaldienstlasten). So muss die Deutsche Post AG beispielsweise ein flächendeckendes Filialnetz mit einem umfangreichen Dienstleistungsangebot vorhalten. Die Flächendeckung definiert sich dabei nach der Einwohnerzahl von Orten sowie weiteren geographischen Kriterien, nicht nach dem Nachfrageverhalten der Kunden. Die Universaldienstkosten ergeben sich nach einem Opportunitätskostenansatz aus der Differenz zwischen den Kosten des aus Unternehmenssicht idealen Netzes und den tatsächlichen Kosten.³⁸

Problematisch ist die Berücksichtigung von Universaldienstlasten vor allem auf wettbewerbsintensiven Märkten. Anders als bei der Eisenbahninfrastruktur, bei welcher hinsichtlich der Streckenauslastung lediglich ein Substitutionswettbewerb besteht (Substitute von Briefdienstleistung sind z. B. Faxgeräte oder elektronische Kommunikationsmittel), steht die Deutsche Post als Universaldienstleister aufgrund der geringen Markteintrittsbarrieren in direkter Konkurrenz mit anderen Unternehmen. Der Wettbewerb konzentriert sich dabei, wie zu erwarten, aufgrund der günstigeren Kostenstrukturen vornehmlich auf Ballungszentren sowie auf die Akquirierung von Geschäftskunden oder Kunden im öffentlichen Sektor im Rahmen von Ausschreibungen. Dies führt dazu, dass bei der Berücksichtigung von Universaldienstkosten bei der Preiskalkulation die Abgabe eines konkurrenzfähigen Angebotes nicht immer möglich ist, da ein vergleichbar effizientes Unternehmen,

³⁷ Tatsächlich vertritt die Behörde in Einzelfällen eine abweichende Ansicht zur Kostenermittlung. Eine letztinstanzliche Klärung der Fälle steht noch aus.

³⁸ Für die Ermittlung von Universaldienstkosten existieren teilweise sehr unterschiedliche Ansätze. Vgl. z.B. *Bradley/Burns/Houpis* (2009); *Jaag/Koller/Trinkner* (2009) und die dort angegebene Literatur.

welches keine wettbewerbsunüblichen Lasten zu tragen hat, auf einer geringeren Kostenbasis kalkulieren kann als das regulierte Unternehmen. Die Einbeziehung von Lasten bei der Prüfung des Abschlagsverbotes würde so dem regulierten Unternehmen einen systematischen Nachteil am Markt einräumen.³⁹ Relevante Preisuntergrenze für regulierte Postdienstleistungen, die auf kompetitiven Märkten angeboten werden, bilden deshalb die effizienten Kosten.⁴⁰ Dieser Ansicht folgt auch die Bundesnetzagentur.⁴¹

Andererseits müssen auch die Kosten für die Universaldienstleistung am Markt erwirtschaftet werden. Dies ist, wenn überhaupt⁴², nur möglich, wenn die Preisbildung nicht aufgrund einer starren Lastenallokation – etwa in der Systematik einer Vollkostenrechnung – erfolgt. Anderenfalls besteht die Möglichkeit, dass das Unternehmen in den lukrativen Marktsegmenten unterboten wird. Vielmehr muss bei der Preisbildung sehr stark auf die Nachfrageseite abgestellt werden. Verbraucher mit einer geringen Preiselastizität oder weniger Ausweichmöglichkeiten tragen dann in höherem Maße zur Finanzierung des Universaldienstes bei als preissensible Konsumenten. Dies ist auch mit dem volkswirtschaftlichen Konzept der Ramsey-Preise vereinbar. Da das regulierte Unternehmen über eine bessere Kenntnis der Marktsituation verfügt, wäre diesem unter allokativen Gesichtspunkten innerhalb der gesetzten Rahmenbedingungen ein ausreichender Preisbildungsspielraum einzuräumen. Im Ergebnis kann es dabei jedoch zu verteilungspolitisch unerwünschten Effekten kommen, da für Privatkunden in der Regel weniger Alternativen zugänglich sind als für Geschäftskunden.⁴³ Um dieses vollkommen auszuschließen, wäre das derzeitige Entgeltregulierungsregime auf Basis von normativen Entgeltvorgaben und unter Einbeziehung alternativer Finanzierungsmechanismen grundsätzlich neu zu gestalten.

3.3 Regulierung von Energienetzen

Durch das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) wird der jeweilige Rechtsrahmen für die Energieversorger bestimmt. Mit der Novelle des EnWG im Jahr 1998 wurde die Liberalisierung eingeleitet. Sowohl die Gasversorger als auch die Stromversorger

³⁹ Vgl. *Sedemund* 2004, § 20 Rz. 132 f.

⁴⁰ Im Grunde nicht nur für Postdienstleistungen, da ein Preis, der die inkrementellen Kosten deckt, nicht wettbewerbsbehindernd sein kann, solange die Gesamtkosten gedeckt sind. Für andere Produkte sind andere Rechtsnormen einschlägig.

⁴¹ Vgl. Beschluss der Bundesnetzagentur BK 5b-06/090 vom 11.10.2006 sowie Beschluss BK 5b-07/068 vom 7.11.2007.

⁴² Ob eine umfangreiche Erbringung von Universaldienstleistungen langfristig ohne Subventionen in einem liberalisierten Postmarkt möglich ist, wird kontrovers gesehen und soll hier nicht weiter diskutiert werden, vgl. z.B. *Crew/ Kleindorfer* (2008) und die dort angegebene Literatur.

⁴³ Alternative Finanzierungsmechanismen wie etwa ein Ausgleichsfonds, in den alle Briefdienstleister einzahlen, sind zwar gesetzlich vorgesehen, aber kaum praktikabel.

mussten ab diesem Zeitpunkt eine Trennung der Versorgungsunternehmen in die wesentlichen Bereiche Vertrieb und Netz vornehmen (Unbundling des integrierten Energieversorgungsunternehmens). Nur noch die Netze gelten seitdem als natürliche Monopole und unterliegen einer Regulierung der Preise beziehungsweise Erlöse (ex ante). Durch die Trennung von Netz und Vertrieb mussten grundlegende Änderungen der Kalkulation und Preisbildung erfolgen. Das Prinzip der marktfähigen, integrierten Preise im Gas (wesentliche Konkurrenzenergie Öl) und die integrierte Preisbildung gemäß BTOElt⁴⁴ im Strom mussten um eine vollkostenbasierte Kalkulation der Netzkosten und eine sachgerechte Netzentgeltbildung ergänzt werden. Die Kalkulation der Netzkosten erfolgt von Anfang an gemäß dem Prinzip der Vollkostenrechnung; dieses Prinzip wurde bis heute beibehalten. Allerdings erfolgt die Preisbildung seit dem 01.01.2009 nicht mehr auf Basis einer genehmigten Kostenbasis, sondern auf Basis genehmigter Erlösobergrenzen. Die Erlösobergrenzen werden durch die sogenannte Anreizregulierung bestimmt. Durch die Anreizregulierungsverordnung (ARegV⁴⁵) werden wesentliche Rahmenbedingungen für die Bestimmungen der Erlösobergrenze vorgegeben, u.a. die zugrundeliegenden Kalkulationsvorschriften. Diese Kalkulationsvorschriften beziehen sich auf die entsprechenden Verordnungen aus der Kostenregulierung. Die relevanten Paragraphen der Gasnetzentgelt- und der Stromnetzentgelt-Verordnung (GasNEV und StromNEV) regeln sehr detailliert die Vorgehensweise bei der Kostenkalkulation und der Preisbildung. Der Spielraum für abweichende Kalkulationsprinzipien wie zum Beispiel der Teilkostenrechnung existiert nicht. Diese sehr starren Vorgaben führen insbesondere bei der Preisbildung zu Schwierigkeiten hinsichtlich der Kalkulation von marktfähigen Preisen. Gerade bei Kunden mit einer Wechselmöglichkeit (z. B. auf Öl) oder einer anderen Anschlussmöglichkeit (an ein vorgelagertes Netz, Direktleitungsbau) bieten sich kaum Möglichkeiten, darauf zu reagieren. Ansätze einer möglichen Deckungsbeitragsrechnung können hier nicht angewendet werden. Diese führt im Zweifel zu einem Wechsel des Netzkunden mit der Folge, dass die zulässigen Kosten gemäß dem Vollkostenprinzip auf eine kleinere Grundgesamtheit umgelegt werden. Durch diese neue Verteilung steigen die spezifischen Preise mit der Folge, dass der Wechsel für weitere Kunden lukrativ wird. Im finalen Stadium würden alle Kosten auf Netznutzer umgelegt werden, die keine Opportunität zum Wechseln nutzen können.

⁴⁴ BTOElt: Bundestarifordnung Elektrizität

⁴⁵ ARegV: Verordnung über die Anreizregulierung der Energieversorgungsnetze.

Das System der Vollkostenermittlung und der Preisbildung wird durch die Einführung der Anreizregulierung noch deutlich komplexer. Die Kalkulation der Preise auf Grundlage der Zuordnung der Vollkosten auf einzelne Kostenstellen ist seit Beginn der Anreizregulierung nicht mehr möglich. Durch die Anreizregulierung kommt es in der Regulierungsperiode (in der Regel 5 Jahre) zu einer Entkoppelung der Kosten von den Erlösen. Nicht die tatsächlichen Vollkosten, sondern die genehmigte Erlösobergrenze ist somit die Basis für die Preisermittlung. Abhängig von der tatsächlichen Höhe der Vollkosten in Verbindung mit der genehmigten Erlösobergrenze kommt es im Unternehmen zu Verlusten ($\text{Kosten} > \text{Erlöse}$) beziehungsweise zu Gewinnen ($\text{Kosten} < \text{Erlöse}$). Diese Ergebnisse sind Basis für den Jahresabschluss. Mit der Anreizregulierung wird das Ziel verfolgt, möglichst eine produktive Effizienz der Netzbetreiber zu erreichen. Die Informationsasymmetrie bei der Kostenprüfung wird durch die Frontiermethoden der Benchmarks neutralisiert. Durch die Verwendung der Benchmarks liegt mindestens ein Unternehmen an der Effizienzgrenze. Dieses Unternehmen stellt dann den Maßstab für andere Unternehmen dar. Entsprechende Kostenunterschiede sind dann im Rahmen der Erlösobergrenzengenehmigung abzubauen beziehungsweise werden nicht anerkannt. Theoretisch ist dieser Ansatz nachvollziehbar, allerdings ist in der Praxis insbesondere der Effizienzvergleich mit den Frontieransätzen fehleranfällig. Mögliche Ausreißer – im Sinne von echten Datenfehlern und/oder von strukturellen Alleinstellungsmerkmalen – beeinflussen den Vergleichsmaßstab und setzen Erlösvorgaben, die über die produktive Effizienz hinausgehen. Sowohl für die bestehenden Kosten (insbesondere Kapitalkosten) als auch für neue Kosten (aus Neuinvestitionen) werden so teilweise unrealistische Vorgaben festgelegt. Die Erlössenkungsvorgaben belaufen sich in der ersten Regulierungsperiode auf 1,25%/a bis 5,25 %/a und in der zweiten Regulierungsperiode auf 1,5%/a bis 9,5%/a. Diese Senkungsvorgaben beziehen sich ausdrücklich auf die Erlöse im jeweiligen Jahr und nicht auf die tatsächlichen Kosten. Eine Besonderheit stellt die Energieversorgung insoweit dar, als dass die Kostenentstehung und die Vereinnahmung durch Netzentgelte in verschiedenen Ebenen stattfinden. Es gibt immer mindestens zwei Netzebenen mit zwei unterschiedlichen Eigentümern, das heißt, vom Kraftwerk oder der Quelle des jeweiligen Marktgebiets werden verschiedene Netzebenen mit unterschiedlichen Eigentümern durchlaufen. Eine Bepreisung im Sinne von Netzentgelten gegenüber dem Netznutzer erfolgt aber nur an der Entnahme (Exit). Im Sinne der Kostenrechnung ist somit nicht nur die eigene Kostensituation entscheidend, sondern auch die der vorgelagerten Netzebenen. Die Komplexität dieser

Zusammenhänge wird noch durch unterschiedliche Preisträger erhöht. Je nach Netzebene und Kundengruppe ist der Preisträger die Leistung beziehungsweise Kapazität (kW) und/oder die Menge beziehungsweise Arbeit (kWh). Gerade die Bepreisung auf Basis der Menge entspricht nicht der normalen Kostenstruktur im Unternehmen (sehr hoher Fixkostenanteil), aber besonders im Haushaltskundenbereich ist eine andere Bepreisung nötig. Eine Bepreisung der Leistung/Kapazität würde einer Flatrate entsprechen und stellt keinen marktfähigen Preis dar, Energieeinsparungen durch den Kunden würden keine Kosteneinsparungen für ihn bedeuten. Der Netzbetreiber steht vor der großen Schwierigkeit, die geforderte Systematik der Kostenkalkulation beziehungsweise die Erlösvorgabe und die geforderte Systematik der Netzentgeltbildung auf Basis der verschiedenen Gesetze und Verordnungen zu kombinieren.

Auch durch das Gesetz zur Öffnung des Messwesens⁴⁶ werden weitere Bereiche der Wertschöpfung teilweise liberalisiert. Entsprechende Kostenabgrenzungen und neue Preisbestandteile sind zu bilden. Gerade aber bei den Kosten ist eine eindeutige Zuordnung auf den klassischen Netzbetreiber und die liberalisierte Messung nicht möglich. Je nach Schlüsselungsprinzip (Abgrenzung) der Unternehmen wird es Kostenunterschiede und damit Preisunterschiede geben.

Widersprüche in den verschiedenen Verordnungen wurden nicht aufgelöst. Auf Grund der gesetzten engen Grenzen sind die Handlungsspielräume für den Netzbetreiber sehr gering, die erhoffte Erleichterung durch eine Anreizregulierung mit einer reinen Erlösvorgabe ohne Preisregulierung und keiner kombinierten Erlös- und Preisregulierung sind nicht realisiert worden.

4 Zusammenfassung und Fazit

Problematisch ist grundsätzlich, dass sich die für die Erreichung der regulatorischen Ziele der allokativen Effizienz und der Wettbewerbsförderung maßgeblichen Grenzkosten nicht eindeutig in die Begriffswelt der betrieblichen Kostenrechnung übertragen lassen. Insbesondere sind sie auch nicht praxistauglich in Standard-EDV-Lösungen einbindbar, wie dies bei „klassischen“ Kostenrechnungsverfahren für interne Planungs- und Kontrollzwecke der Fall ist.

⁴⁶ Gesetz zur Öffnung des Messwesens bei Strom und Gas für Wettbewerb vom 29. August 2008.

Festzustellen ist aber auch, dass die spezifischen Charakteristika von Netzdienstleistungen (insb. Fix- und Gemeinkostenintensität) in beiden „Welten“ – Regulierungsökonomik und Betriebspraxis – mit ähnlich gelagerten Problemstellungen verbunden sind. Das in der Regulierungstheorie bestehende Spannungsfeld zwischen allokativ effizienten Grenzkostenpreisen einerseits und der Notwendigkeit langfristiger Vollkostendeckung andererseits findet in der Frage nach den Kosten, die etwa bei Preis- und Angebotsentscheidungen als entscheidungsrelevant anzusehen sind, in der Betriebspraxis sein Gegenstück. In beiden Fällen lassen sich die aufgeworfenen Fragen nicht vollständig und objektiv mit Informationen aus einem – wie auch immer gestalteten – Kostenrechnungssystem beantworten. Es war nicht zuletzt diese Erkenntnis, die die historische Weiterentwicklung von Kostenrechnungssystemen in der Betriebswirtschaftslehre vorangetrieben hat: Preise müssen marktfähig sein, also den Wert berücksichtigen, den die Nachfrager einem Produkt beimessen. Dieser Wert kann aber ein ganz anderer sein als der, der sich – vermeintlich – in der Kostenrechnung aus einer Verrechnung aller Kosten auf dieses Produkt ergibt. Dieses gilt mit Einschränkungen selbst für den Fall von liberalisierten Märkten, in denen sich Wettbewerb erst etablieren muss und der Konsumentenschutz im Vordergrund der Regulierung steht. An die Stelle der Marktfähigkeit der Preisstruktur treten dann zum Beispiel eher distributive Kriterien zur Preisbildung. Dass eine aus einer Vollkostenzuschlüsselung abgeleitete Preisbildung folglich nicht (oder nur zufällig) zu effizienten Ergebnissen führt, wird in den Ansätzen der Teilkostenrechnung berücksichtigt, indem sie schlicht auf eine Schlüsselung bis ins letzte Detail verzichten. In welchem Maße die jeweiligen Erlöse der verschiedenen Produkte dann insgesamt zur Deckung des unverteilt gebliebenen Kostenblocks beitragen, wird aufgrund von Informationen entschieden, die außerhalb der Kostenrechnung zu finden sind. Die genannten Grenzen der Kostenrechnung bei der Ermittlung effizienter Preise in der Betriebspraxis gelten insofern auch für die Anwendung der Entgeltregulierung.

Trotz aller Unterschiede kann in diesem Sinne festgehalten werden, dass betriebliche Kostenrechnungssysteme und deren Anwendung bei der unternehmerischen Preisfindung durchaus zur Erreichung regulatorischer Zielsetzungen beitragen können.

6 Literaturverzeichnis

- Albach, Horst* (2000), *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre – Einführung*, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Alexander, Edward* (1887), *Railway Practice: Its Principals and suggested Reforms Reviewed*, New York.
- Bolton, Patrick/Brodley, Joseph/Riordan, Michael* (1999), *Predatory Pricing: Strategic Theory and Legal Policy*, Working Paper, Princeton University/Boston University.
- Borrmann, Jörg/Zauner, Klaus* (2004), *Cross-subsidization when firms are allowed to make non-zero profits*, in: *International Journal of Economics of Business*, Vol. 11, S. 241-247.
- Bradley, Richard/Burns, Philip/Houpis, George* (2009), *Costing elements of the universal service*, in: *Crew, Michael/Kleindorfer, Paul* (Hrsg.), *Progress and Competitive Agenda in the Postal and Delivery Sector*, Cheltenham, S. 100-112.
- Chaaban, Jad* (2004), *Partial Regulation and Cost Allocation in Multimarket Utilities*, Economics Working Paper Archive, Institute for Agronomy Research (INRA), Economics Laboratory in Toulouse (ESR Toulouse).
- Coenenberg, Adolf/Fischer, Thomas/Günther, Thomas* (2007), *Kostenrechnung und Kostenanalyse*, 6. Aufl., Stuttgart.
- COMMONWEALTH COMPETITIVE NEUTRALITY COMPLAINTS OFFICE (1998), *Cost Allocation and Pricing*, CCNCO Research Paper, Productivity Commission, Canberra.
- COMPETITION COMMISSION (2003), *Vodafone, O2, Orange and T-Mobile: Reports on references under section 13 of the Telecommunications Act 1984 on the charges made by Vodafone, O2, Orange and T-Mobile for terminating calls from fixed and mobile networks*, o.O.
- Crew, Michael/Kleindorfer, Paul* (2008), *Regulation and the USO under entry*, in: *Crew, Michael/Kleindorfer, Paul* (Hrsg.), *Competition in the Postal and Delivery Sector*, Cheltenham, S. 3-22.
- Falch, Morten* (2004), *Cost based interconnection charges as a way to induce competition*, CTI Working Paper, Lyngby.
- Faulhaber, Gerald* (1975), *Cross-Subsidization: Pricing in Public Enterprises*, in: *American Economic Review*, Vol. 65, S. 966-977.
- Faulhaber, Gerald* (2005), *Cross-Subsidy Analysis with more than Two Services*, in: *Journal of Competition Law and Economics*, Vol. 1, S. 441-448.

- Gabelmann, Anne/Groß, Wolfgang* (2004), Telekommunikation: Wettbewerb in einem dynamischen Markt, in: *Knieps, Günter/Brunekreeft, Gert* (Hrsg.), Zwischen Regulierung und Wettbewerb. Netzsektoren in Deutschland, 2. Aufl., Heidelberg, S. 85–130.
- Hörder, Christoph/Kallen, Bernhard* (2008), Regulatorische Kostenrechnung im Festnetzbereich der Deutschen Telekom, in: *Controlling*, 20. Jg., S. 601-607.
- Holzwarth, Jochen* (1993), Strategische Kostenrechnung? Zum Bedarf einer modifizierten Kostenrechnung für die Bewertung der Alternativen strategischer Entscheidungen, Stuttgart.
- Horváth, Péter* (2002), *Controlling*, 8. Aufl., München.
- Horváth, Péter/Mayer, Reinhold* (1993), Prozeßkostenrechnung - Konzeption und Entwicklungen, in: *Kostenrechnungspraxis - Sonderheft 2/93*, 37. Jg., S. 15-28.
- Horváth, Péter/Mayer, Reinhold* (1989), Prozeßkostenrechnung. Der neue Weg zu mehr Kostentransparenz und wirkungsvolleren Unternehmensstrategien, in: *Controlling*, 1.Jg., S. 214-219.
- Horváth, Péter/Kieninger, Michael/Mayer, Reinhold/Schimank, Christof* (1993), Prozeßkostenrechnung - oder wie die Praxis die Theorie überholt. Kritik und Gegenkritik, in: *Die Betriebswirtschaft*, 53. Jg., S. 609-628.
- Intven, Hank* (2000), *Telecommunications Regulation Handbook*, Washington.
- Jaag, Christian/Koller, Martin/Trinkner, Urs* (2009), Calculating the cost of the Universal Service Obligation: the need for a global approach, in: *Crew, Michael/Kleindorfer, Paul* (Hrsg.), *Progress and Competitive Agenda in the Postal and Delivery Sector*, Cheltenham, S. 113-127.
- Kilger, Wolfgang/Pampel Jochen/Vikas, Kurt* (2007), *Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung*, 12. Aufl., Wiesbaden.
- Knieps, Günter* (2002), Costing und Pricing in Netzindustrien, in: *Schriftenreihe B der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft*, B 262, 2003, S. 7-25.
- Knieps, Günter* (2002), Ist das logistische Beförderungssystem eine wettbewerbliche Bottleneck-Ressource?, in: *Herdegen, Matthias/Immenga, Ulrich/Knieps, Günter* (Hrsg.), *Die Teilleistungsregelung des § 28 PostG*, München, S. 71-94.
- Knieps, Günter* (2007), *Netzökonomie: Grundlagen – Strategien – Wettbewerbspolitik*. Wiesbaden.
- Knieps, Günter* (2008), *Wettbewerbsökonomie: Regulierungstheorie, Industrieökonomie, Wettbewerbspolitik*, 3. Aufl., Berlin u.a.
- Kosiol, Erich* (1953), *Kalkulatorische Buchhaltung*, Wiesbaden.

- Kretschmer, Tobias/Küpper, Hans-Ulrich/Pedell, Burkhard* (2010), Bedingungen und Prinzipien einer konsistenten Regulierung, in: *zfbf*, 62. Jg., Sonderheft XXX, S. XXX-XXX.
- Kurth, Matthias* (2009), Was ist eine erfolgreiche Regulierung der Strom- und Gasnetze? – Rolle der Regulierungsbehörde sowie Ansätze zur Bewertung, in: *zfbf*, 61. Jg., S. 679-697.
- Küpper, Hans-Ulrich/Schweitzer, Marcell* (2008), Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 9. Aufl., München.
- Pedell, Burkhard* (2008), Controlling unter dem Einfluss regulatorischer Vorgaben, in: *Controlling*, 30. Jg., S. 681-688.
- Picot, Arnold* (2009), Unternehmen zwischen Markt und Staat – Regulierung als Herausforderung, in: *zfbf*, 61. Jg., S. 655-678.
- Riebel, Paul* (1994), Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung, 7. Aufl., Wiesbaden.
- Riesenkampff, Philipp* (2007), Quersubventionierung im Spannungsfeld des freien Wettbewerbs, in: *Europäisches Wirtschafts- und Steuerrecht*, 18. Jg., S. 492-501.
- Sappington, David/Sidak, J. Gregory* (2003), Competition Law for State-Owned Enterprises, in: *Antitrust Law Journal*, Vol. 71, S. 479-523.
- Sedemund, Joachim* (2004), *Beckscher PostG-Kommentar §20*, 2. Aufl., München.
- STATE AID GROUP OF EAGCP (2006), *Services of General Economic Interest*, o.O.
- Steinmann, Anne/Kirchhartz, Jan/Kaufmann, Christina* (2009), Entgeltgrundsätze und Entgeltgestaltung, in: *Zeitschrift für Netzwirtschaft & Recht*, 6. Jg., S. 182-189.
- TELESTYRELSEN NATIONAL TELECOM AGENCY (2001), *LRAIC Model Reference Paper*, Kopenhagen.
- Train, Kenneth* (1991), *Optimal Regulation*, Cambridge.
- Varian, Hal* (1996), *Intermediate Microeconomics: A modern approach*, Boston.
- Weber, Jürgen* (1997), *Einführung in das Rechnungswesen II: Kostenrechnung*, 5. Aufl., Stuttgart.
- Weber, Jürgen* (2004), *Einführung in das Controlling*, 10. Aufl., Stuttgart.
- Franz, Oliver/Müller, Gernot* (2006): *Zur Frage der Marktbeherrschung durch die Deutsche Bahn AG*, WIK Consult, Bad Honnef.
- Wöhe, Günter* (1996), *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*, 19. Aufl., München.