

Knieps, Günter

Working Paper

Wettbewerb auf den Ferntransportnetzen der deutschen Gaswirtschaft: Eine netzökonomische Analyse

Diskussionsbeitrag, No. 85 [rev.]

Provided in Cooperation with:

Institute for Transport Economics and Regional Policy, University of Freiburg

Suggested Citation: Knieps, Günter (2002) : Wettbewerb auf den Ferntransportnetzen der deutschen Gaswirtschaft: Eine netzökonomische Analyse, Diskussionsbeitrag, No. 85 [rev.], Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik, Freiburg i. Br.

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/47625>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

Wettbewerb auf den Ferntransportnetzen der deutschen Gaswirtschaft

- Eine netzökonomische Analyse -

von

Günter Knieps

85

August 2002

Kritische Kommentare an den Autor sind erwünscht!

Prof. Dr. Günter Knieps

Institut für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik

Universität Freiburg

Platz der Alten Synagoge, 79085 Freiburg i. Br.

Phone: (+49) - (0)761 - 203 - 2370

Fax: (+49) - (0)761 - 203 - 2372

e-mail: knieps@vwl.uni-freiburg.de

Der Autor dankt Herrn Prof. Dr. H.-G. Fasold für wertvolle Hilfen bei den empirischen Arbeiten.

In diesem Aufsatz wird die Frage untersucht, ob im Bereich der Ferntransportnetze in der deutschen Gaswirtschaft ein ex ante Regulierungsbedarf besteht. Die Charakteristika von Netzstrukturen implizieren per se noch keine Marktmacht. Regulierungsbedürftige stabile netzspezifische Marktmacht ist nur in solchen Netzinfrastrukturen zu erwarten, die durch die Charakteristika einer monopolistischen Bottleneck-Ressource gekennzeichnet sind. Ein monopolistischer Bottleneck liegt vor, wenn Netzelemente gleichzeitig für die Erbringung einer Leistung auf dem nachgelagerten Markt zwingend erforderlich sind, am Markt nicht anderweitig vorhanden sind sowie objektiv zu wirtschaftlich zumutbaren Bedingungen nicht duplizierbar sind. Es zeigt sich, dass der innerdeutsche Ferntransport mittels Hochdruck-Pipelines keinen monopolistischen Bottleneck darstellt. Im Einzelnen werden die vielfältigen Potenziale des Wettbewerbs auf den Ferntransportnetzen der deutschen Gaswirtschaft durch Pipelines von Projektgesellschaften, durch Bruchteilseigentum sowie durch den Zugang zu konkurrierenden Pipeline-Backbones aufgezeigt.

1. Einführung

Die Ausgangsfrage, ob es eine wettbewerbspolitische Begründung für eine (ex ante) Regulierung von Durchleitungsentgelten im Bereich von Ferntransportnetzen der deutschen Gaswirtschaft gibt, ist von zentraler Bedeutung. Abhängig von ihrer Beantwortung werden unternehmerische Costing- und Pricingentscheidungen flexibel am Markt durchgesetzt werden können, oder aber restriktive regulatorische Auflagen zu erwarten sein. Strikt von der netzspezifischen Problematik des Gastransports zu trennen ist der Markt für die Güter und Dienstleistungen, die über diese Netze gehandelt werden.

Eine ökonomische Analyse ist auch deshalb von besonderer Wichtigkeit, weil nach dem Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts¹ eine Überprüfung der Netzzugangsregelung – und damit auch des zukünftigen § 6a EnWG betreffend des Zugangs zu den Gasversorgungsnetzen – durch das Bundesministerium für Wirtschaft für das Jahr 2003 vorgeschrieben ist. Der Vorschlag zur Änderung der Richtlinie 96/92/EG und

¹ Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998 Teil I Nr.23, ausgegeben zu Bonn am 28. April 1998, S. 730-736.

98/30/EG über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt und den Erdgasbinnenmarkt² geht davon aus, dass Elektrizitätstransportnetze und Ferntransportnetze für Gas gleichermaßen fehlenden Wettbewerbsbedingungen unterliegen. Diese Hypothese gilt es kritisch zu hinterfragen, insbesondere ist zu untersuchen, ob Hochdruckfernleitungsnetze für Gas durch stabile netzspezifische Marktmacht charakterisiert sind.

Die Untersuchung der Wettbewerbspotenziale im Erdgastransport basiert im Folgenden auf den ordnungspolitischen Rahmenbedingungen einer umfassenden Marktöffnung, wie sie seit dem 29. April 1998 mit dem Inkrafttreten des Gesetzes zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts in Deutschland gegeben ist. Seither sind Demarkationsverträge und Ausschließlichkeitsbindungen in Konzessionsverträgen nicht mehr zugelassen. Die nachfolgende Analyse geht davon aus, dass sämtliche Sonderrechte, die den Wettbewerb im Erdgastransport beeinträchtigen könnten, inzwischen weggefallen sind. Die Frage eines gegebenenfalls verbleibenden Restregulierungsbedarfs erfordert eine disaggregierte Analyse der Wettbewerbspotenziale auf den Erdgastransportmärkten, d. h. eine Analyse, durch die die Wettbewerbspotenziale nicht pauschal auf das gesamte deutsche Gastransportnetz bezogen werden, sondern differenziert nach Stufen untersucht werden.

Im Folgenden ist es von Bedeutung hervorzuheben, dass die Charakteristika von Netzstrukturen per se noch keine Marktmacht implizieren. Regulierungsbedürftige stabile netzspezifische Marktmacht ist nur in solchen Netzinfrastrukturen zu erwarten, die durch die Charakteristika einer monopolistischen Bottleneck-Ressource gekennzeichnet sind (Abschnitt 2). Die Beantwortung dieser Fragestellung erfordert eine ökonomisch fundierte Analyse des Erdgastransports (Abschnitt 3). Ausgehend von den grundlegenden Komponenten (Funktionen) der Wertschöpfungskette in der deutschen Gaswirtschaft muss die Frage nach dem Vorliegen monopolistischer Bottlenecks disaggregiert untersucht werden. Im Zentrum dieser Abhandlung steht die Frage, ob monopolistische Bottlenecks auf der Ebene der Ferntransportnetze der deutschen Gaswirtschaft existieren (Abschnitt 4).

² Commission of the European Communities, Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 96/92/EC and 98/30/EC concerning common rules for the internal market in electricity and natural gas, COM(2001) 125 final, Brussels, 13. 3. 2001.

2. Die Theorie monopolistischer Bottlenecks

Ein geeignetes ökonomisches Referenzmodell für die Charakterisierung eines sektorspezifischen ex ante Handlungsbedarfs zwecks Disziplinierung von Marktmacht in Netzindustrien muss in der Lage sein, wesentliche Eigenschaften von Netzen zu erfassen, ohne diese automatisch mit Marktmacht gleichzusetzen. Im Folgenden wird auf der Basis der Erkenntnisse der Netzökonomie aufgezeigt, dass sich stabile netzspezifische Marktmacht nur bei Vorliegen einer monopolistischen Bottleneck-Ressource nachweisen lässt.³ Das Ziel, mit Hilfe des Bottleneck-Konzepts netzspezifische Marktmacht möglichst präzise zu fassen, erklärt sich auch daraus, dass die Folgen einer sektorspezifischen ex ante Regulierung weit über die Anwendungskonsequenzen des allgemeinen Wettbewerbsrechts hinausgehen.

Die traditionelle Regulierungstheorie musste noch von gesetzlichen Marktzutritts-schranken und der damit einhergehenden End-zu-End-Marktmachtregulierung ausgehen.⁴ Die Bottleneck-Theorie kann demgegenüber von der inzwischen erfolgten Netzöffnung und der Abschaffung der Netzsektoren als wettbewerbliche Ausnahmebereiche ausgehen. Folglich muss lediglich noch die Frage nach der verbleibenden netzspezifischen Marktmacht und dem damit einhergehenden Restregulierungsbedarf gestellt werden. Unbestritten ist, dass die Missbrauchsaufsicht des allgemeinen Wettbewerbsrechts auch in den Netzsektoren anzuwenden ist.

Die Bottleneck-Theorie unterscheidet sich vom allgemeinen Wettbewerbsrecht, indem sie ein ökonomisch fundiertes Kriterium bereitstellt, das nicht fallweise (wie etwa § 19(4) Ziffer 4 GWB), sondern für eine Klasse von Fällen konsistent angewendet werden kann. Der unbestimmte Rechtsbegriff einer marktbeherrschenden Stellung mit dem dazu gehörigen Kriterienkatalog verleitet in der Rechtspraxis dazu, Marktanteile als Vermutungskriterium und zur Beweislastumkehr heranzuziehen. Aus der Bottleneck-Theorie folgt, dass Marktanteile als Rechtfertigung für ex ante Regulierungseingriffe

³ Für einen Überblick zu dieser Theorie vgl. Knieps (2002).

⁴ Vgl. z. B. Kahn (1970, 1971).

kein hinreichendes Kriterium darstellen. Insoweit unbestimmte Rechtsbegriffe aus dem allgemeinen Wettbewerbsrecht – wie beispielsweise Marktbeherrschung – bei der Charakterisierung eines sektorspezifischen Eingriffsbedarfs herangezogen werden, müssen sie mit einer ökonomisch fundierten Lokalisierung von Marktmacht untermauert werden; andernfalls ist zu erwarten, dass Marktmacht lediglich postuliert, aber nicht tatsächlich lokalisiert wird.

2.1 Die Kombination von natürlichem Monopol und irreversiblen (sunk) Kosten

Stabile netzspezifische Marktmacht lässt sich nur bei einer Kombination von natürlichem Monopol und irreversiblen Kosten nachweisen. Ein natürliches Monopol liegt vor, wenn ein einziger Anbieter den relevanten Markt kostengünstiger bedienen kann, als mehrere Anbieter, und folglich die Kostenfunktion im relevanten Bereich der Nachfrage subadditiv ist.⁵ Bei der Untersuchung der Kostenseite von Netzen stehen Bündelungsvorteile aufgrund von Größen- und Verbundvorteilen der Leistungsbereitstellung im Vordergrund. Diese Bündelungsvorteile können bewirken, dass ein einziger Netzanbieter den relevanten Markt kostengünstiger bedienen kann als eine Mehrzahl von Anbietern. In einem solchen Fall liegt ein natürliches Monopol vor.⁶

Irreversible Kosten sind für das etablierte Unternehmen nicht mehr entscheidungsrelevant, wohl dagegen für die potenziellen Wettbewerber, da diese vor der Entscheidung stehen, ob sie diese unwiederbringlichen Kosten in einem Markt einsetzen sollen oder nicht. Das eingesessene Unternehmen hat somit niedrigere entscheidungsrelevante Kosten als die potenziellen Wettbewerber. Kostenirreversibilitäten in Kombination mit einem natürlichem Monopol stellen eine glaubwürdige Drohung dar, um einen zweiten Netzbetreiber von einem Marktzutritt abzuhalten. Auch die irreversiblen Kosten müssen sich risikoäquivalent verzinsen, sie wären jedoch nach einem Marktzutritt unwieder-

⁵ Für den Einproduktfall sind Größenvorteile hinreichend für das Vorliegen eines natürlichen Monopols. Bei Netzen liegt typischerweise der Fall eines Mehrproduktunternehmens vor. So stellt beispielsweise der Transport zwischen unterschiedlichen Netzpunkten unterschiedliche Produkte dar.

⁶ Vgl. z. B. Baumol, Panzar, Willig (1982).

bringlich verloren. Deshalb ist die Drohung glaubwürdig, dass der aktive Anbieter seine Preise bis auf die kurzfristigen variablen Kosten senken kann.

Die Bedingungen für eine monopolistische Bottleneck-Einrichtung sind erfüllt, falls:

- (1) Eine Einrichtung unabdingbar ist, um Kunden zu erreichen, wenn es also keine zweite oder dritte solche Einrichtung gibt, d.h. kein *aktives* Substitut verfügbar ist. Dies ist dann der Fall, wenn aufgrund von Bündelungsvorteilen eine natürliche Monopolsituation vorliegt, so dass ein Anbieter diese Einrichtung kostengünstiger bereitstellen kann, als mehrere Anbieter;
- (2) sowie gleichzeitig die Einrichtung mit angemessenen Mitteln nicht dupliziert werden kann, um den aktiven Anbieter zu disziplinieren, d. h. es ist kein *potenzielles* Substitut verfügbar. Dies ist dann der Fall, wenn die Kosten der Einrichtung irreversibel sind und folglich auch kein funktionsfähiger Second Hand-Markt für diese Einrichtungen existiert⁷.

Netzspezifische Marktmacht des etablierten Unternehmens ist somit lediglich in denjenigen Teilbereichen zu erwarten, die gleichzeitig durch ein natürliches Monopol und durch irreversible Kosten gekennzeichnet sind. Ist eine der beiden Bedingungen nicht erfüllt, so handelt es sich nicht um einen monopolistischen Bottleneck. Insbesondere führen irreversible Kosten bei Abwesenheit eines natürlichen Monopols nicht zu stabiler Marktmacht, da Wettbewerb zwischen alternativen Einrichtungen unterschiedlicher Anbieter herrscht. Es können vielfältige Formen des aktiven und potenziellen Netzwettbewerbs auftreten, ohne dass die Marktteilnehmer die gleichen Netzgrößen besitzen.

Die Bottleneck-Theorie ist keine Theorie, die speziell für einen einzigen Netzsektor entwickelt wurde. Natürliche Monopole in Kombination mit irreversiblen Kosten treten beispielsweise in Teilbereichen der Sektoren Eisenbahn (Schienenwege) und Luftverkehr (Flughäfen) auf.⁸ Die Regulierung der Marktmacht monopolistischer Bottle-necks

⁷ Die entscheidungsrelevanten Kosten nach Marktzutritt sind zu unterscheiden von den Opportunitätskosten des eingesetzten Kapitals, die auch ein Bottleneck-Anbieter erwirtschaften muss und die folglich noch keine Monopolgewinne darstellen. Solange ein Markt für Bottleneck-Leistungen existiert, verliert sich die Bottleneck-Eigenschaft auch dadurch nicht, dass diese Einrichtung an einen neuen Eigentümer wechselt.

⁸ Vgl. Knieps, (1996).

bleibt denn auch nach einer umfassenden Marktöffnung eine wichtige Aufgabe. Insofern in Netzsektoren monopolistische Bottleneck-Bereiche bestehen, erfordern diese eine spezifische Restregulierung zur Disziplinierung der verbleibenden Marktmacht. Dabei muss insbesondere der symmetrische Zugang zu den monopolistischen Bottleneck-Bereichen für sämtliche aktiven und potenziellen Anbieter von Netzleistungen gewährleistet werden, damit der (aktive und potenzielle) Wettbewerb umfassend zum Zuge kommen kann.

Grundlegend anders verhält es sich dagegen in allen übrigen Netzbereichen, da diese durch funktionsfähigen Wettbewerb gekennzeichnet sind. Hier lässt sich keine Marktmacht nachweisen, die gegenüber alternativen Verhaltensannahmen robust ist.⁹ In denjenigen Netzbereichen, in denen die Voraussetzungen eines monopolistischen Bottlenecks nicht vorliegen, ist folglich – wie in allen übrigen Märkten auch – eine Missbrauchsaufsicht im Sinne des allgemeinen Wettbewerbsrechts hinreichend. Regulierung ist hier nicht nur überflüssig, sondern auch mit hohen administrativen Kosten verbunden. Noch wesentlich höhere volkswirtschaftliche Schäden entstehen jedoch aufgrund der Störung des Wettbewerbsprozesses und der damit einhergehenden Anreizverzerrungen, z. B. hinsichtlich der Investitionsbereitschaft. Wie auf allen anderen wettbewerblich organisierten Märkten liegt aber die Beweislast, ob Marktmacht vorliegt und zudem missbräuchlich ausgenutzt wird (vgl. etwa § 19 GWB), bei den Wettbewerbsbehörden. Im Gegensatz zu einer generellen ex ante Regulierung werden solche Eingriffe in den Wettbewerbsprozess immer nur fallweise und ex post vorgenommen.¹⁰

⁹ Vgl. Knieps, Vogelsang, (1982).

¹⁰ Die Wettbewerbsbehörden müssen dabei zwischen zwei möglichen Fehlerquellen abwägen. Ein Fehler 1. Ordnung („false positive“) tritt auf, wenn die Wettbewerbsbehörde in den Wettbewerbsprozess eingreift, obwohl der Wettbewerb funktionsfähig ist und überhaupt kein wettbewerbspolitischer Handlungsbedarf vorliegt. Ein Fehler 2. Ordnung („false negative“) tritt auf, wenn die Wettbewerbsbehörde nicht aktiv wird, obwohl ein wettbewerbspolitischer Handlungsbedarf vorliegt (vgl. Knieps, 2001, S. 97).

2.2 Disaggregierte Identifikation monopolistischer Bottlenecks

Die Bottleneck-Frage muss disaggregiert untersucht werden.¹¹ Eine ökonomisch fundierte Lokalisierung monopolistischer Bottleneck-Ressourcen bezieht sich nicht auf einen Netzsektor als Ganzes, sondern auf eine ökonomisch sinnvolle Disaggregation der Wertschöpfungskette. Es geht folglich nicht um eine End-zu-End-Netzphilosophie ohne Schnittstellen, aber auch nicht um eine Atomisierung der Wertschöpfungskette mit einer beliebigen Anzahl von Schnittstellen. Die Vorstellung, dass die gesamte Wertschöpfungskette innerhalb eines Netzsektors integriert durch ein einziges Unternehmen bereitgestellt würde, geht an der Realität der geöffneten Netzsektoren vorbei. Hiervon zu unterscheiden ist die Notwendigkeit, dass das Angebot von Teilen der Wertschöpfungskette zumindest kostendeckend bereitgestellt werden muss. Als Entscheidungskriterium zur Lokalisierung des verbleibenden sektorspezifischen Regulierungsbedarfs innerhalb von Netzinfrastrukturen stellt sich durchgängig die Frage, ob der Zugang zu diesen Einrichtungen unabdingbar ist zur Bereitstellung einer komplementären Leistung auf einer vor- beziehungsweise nachgelagerten Stufe.

Die Bottleneck-Frage soll im Folgenden für den Gassektor disaggregiert untersucht werden. Im Zentrum steht dabei die Frage, ob Ferntransportnetze in der deutschen Gaswirtschaft monopolistische Bottleneck-Ressourcen darstellen.

¹¹ Die Anwendung von ex ante sektorspezifischen Regulierungseingriffen stellt aus ordnungspolitischer Sicht einen massiven Eingriff in den Marktprozess dar und bedarf daher auch einer besonders fundierten Rechtfertigung. Auch wenn die Bottleneck-Bereiche aufgrund der Netzeigenschaft komplementär zu den übrigen Netzbereichen sind, bedeutet dies keineswegs, dass hieraus die Notwendigkeit einer End-zu-End-Regulierung und ein pauschaler Einsatz der Regulierungsinstrumente abzuleiten ist. Sowohl die Erkenntnisse der Netzökonomie als auch die Erfahrungen in unterschiedlichen Netzsektoren zeigen, dass eine maßgeschneiderte Bottleneck-Regulierung den einzig richtigen Weg darstellt.

Grundsätzlich gilt es zwischen dem Vorliegen netzspezifischer Marktmacht aufgrund von Bottlenecks und der Frage nach einer möglichen Übertragung dieser Marktmacht auf komplementäre Teilbereiche zu unterscheiden. Selbst wenn eine Übertragung von Marktmacht von einem Bottleneck in andere Teilmärkte anreizkompatibel wäre, folgt hieraus keineswegs, dass der Bottleneck und die übrigen Teilmärkte zum gleichen Markt gehören. Die Grundidee des disaggregierten Regulierungsansatzes der Netzökonomie besteht gerade darin, dass es möglich ist, zwischen denjenigen Netzbereichen zu unterscheiden, welche Bottlenecks darstellen und denjenigen Netzbereichen, die durch aktiven und potenziellen Wettbewerb gekennzeichnet sind. Die entscheidende Aufgabe ist dann die adäquate Regulierung der Bottlenecks, die einen chancengleichen Wettbewerb auf den anderen Märkten ermöglicht.

3. Der disaggregierte Ansatz im Erdgastransport

Eine differenzierte Analyse der Wettbewerbspotenziale im Erdgastransport erfordert es, sich die Besonderheiten des Erdgastransports vor Augen zu führen. Erdgas ist eine Primärenergie und wird aus Naturvorkommen gefördert. Erdgas kann nur da gefördert werden, wo es in der Natur vorkommt. Die Aufkommensgebiete des Erdgases liegen überwiegend im Ausland. Es muss zu einem großen Teil über weite Entfernungen in die Absatzgebiete transportiert werden. Es besteht daher ein sehr starker, grenzüberschreitender Gastransport von weit entfernt liegenden internationalen Quellen. Es bestehen unterschiedliche Erdgasbeschaffenheiten, die dazu führen, dass das Erdgas im Einsatz beim Kunden nicht beliebig austauschbar ist. Der Transport von Erdgas erfolgt streckenbezogen zwischen einem Einspeise- und einem Ausspeisepunkt; dabei erfolgt der Gasfluss in einer Pipeline auch im Zeitablauf ganz überwiegend in einer Richtung. Die Steigerung des Transportvolumens einer Pipeline geht mit einem erhöhten Druckabfall einher. Dieser Druckabfall bezeichnet die Differenz des Gasdrucks zwischen dem Einspeise- und Entnahmepunkt, bzw. zwischen zwei genau definierten Punkten einer Leitung (z. B. Kompressorstationen¹²). Der internationale Transport muss nicht zwangsläufig über Pipelines erfolgen, sondern kann auch mittels LNG-Tankschiffen erfolgen; dabei wird das Gas vor Beginn des Schifftransports durch Abkühlung in einen flüssigen Aggregatzustand überführt und am Bestimmungshafen wieder in den gasförmigen Zustand zurückversetzt. Ein weiteres Charakteristikum von Gas ist seine Speicherbarkeit.

Grundsätzlich lässt sich die Gastransportkette in vier Netzebenen untergliedern:

Ebene 1: Internationale Ferntransportpipelines (vorgelagertes Rohrleitungsnetz)

Erdgas wird zu einem großen Teil von ausländischen, teilweise weitentlegenen Fördergebieten (Russland, Niederlande, Norwegen, Algerien) über Pipelines mit sehr hohen Transportkapazitäten oder LNG-Transportschiffen an die unterschiedlichen Verbraucherländer herangeführt. Auf kommerzieller, projektbezogener Basis sind sukzessive grenzüberschreitende Pipelines aufgebaut worden. Diese verfügen über hohe Transport-

¹² Um eine gewünschte Gasdurchflussrate auch über längere Distanzen zu gewährleisten, werden bei großen Pipelines Kompressorstationen zur wiederholten Verdichtung des Gases eingesetzt.

volumina und erfüllen typischerweise eine Doppelaufgabe: zum Einen zur Bedienung nationaler Märkte, zum Anderen als Bezugsweg für ausländische Importeure.

Diese internationalen Pipelines wurden sukzessive im Rahmen von einzelnen Großprojekten aufgebaut, und bestehen aus einer Vielzahl von Direkt- und Transitverbindungen.¹³ Aus der Perspektive der Erdgasnachfrage innerhalb eines Landes bedeutet dies, dass zwischen unterschiedlichen Förderquellen gewählt werden kann, wobei die Wahl einer Mischstrategie zur Reduzierung der Bezugsabhängigkeit von einzelnen Erdgaslieferanten realisierbar ist. So beziehen beispielsweise die deutschen importierenden Ferngasgesellschaften Ergas aus unterschiedlichen Fördergebieten und sind nicht auf Gedeih und Verderb auf einen Erdgasförderer angewiesen.¹⁴

Ebene 2: Innerdeutsche Ferntransportnetze

Der innerdeutsche Ferntransport mittels Hochdruck-Pipelines ist „eingebettet“ in die internationale Transportebene. Es handelt sich um die Backbones, welche die internationale Transportebene mit den regionalen bzw. lokalen Versorgungsgebieten verknüpfen. Darüber werden entweder die Betreiber der nachgelagerten Regionalnetze (Ebene 3), oder die Betreiber der lokalen Verteilnetze (Ebene 4) sowie die industriellen Abnehmer beliefert. Abhängig von der Lage der Ferntransport-Pipelines kann dies über Stichleitungen direkt geschehen, oder aber über mehr oder weniger vermaschte Regionalnetze. Die verschiedenen deutschen Betreiber von Ferntransportnetzen werden in Tabelle 1 aufgeführt.¹⁵

¹³ Vgl. Fasold (2001), S. 7.

¹⁴ Vgl. BGW-Gasstatistik (2000), S. 49 f.

¹⁵ In der nichtdeutschen europäischen Gaswirtschaft ist diese Vielzahl der importierenden Gasgesellschaften mit eigenen Ferntransportnetzen nicht gegeben (vgl. z. B. Belgien, Frankreich, Großbritannien, Niederlande).

Tabelle 1: Deutsche importierende Gasgesellschaften mit Ferntransportnetzen

BEB Erdgas und Erdöl GmbH	(BEB)	Hannover
Ruhrgas AG	(Ruhrgas)	Essen
Thyssengas GmbH	(Thyssengas)	Duisburg
VNG-Verbundnetz Gas AG	(VNG)	Leipzig
WINGAS GmbH	(WINGAS)	Kassel

Quelle: BGW-Gasstatistik (2000), S. 212 ff.¹⁶

Ebene 3: Regionalnetze

Die Regionalnetze haben zur Aufgabe, die Ferntransportnetze mit der lokalen Verteilenebene zu verbinden. Nachfolgend werden als Regionalversorgungsunternehmen die Versorgungsunternehmen angesehen, welche zwar als Erdgasgesellschaften auftreten, aber nicht den importierenden Ferngasgesellschaften (innerdeutschen Ferntransportgesellschaften) zuzurechnen sind. Sie beziehen das Gas im Wesentlichen in einer Vertriebskette von vorgelagerten importierenden Ferngasgesellschaften.

Tabelle 2: Bedeutende Gasgesellschaften mit Regionalnetzen

Avacon AG	(Avacon)	Helmstedt
Bayergas GmbH	(BG)	München
Erdgasversorgungsgesellschaft Thüringen-Sachsen mbH	(EVG)	Erfurt
Erdgas-Verkaufs-Gesellschaft mbH	(EGM)	Münster
EWE Aktiengesellschaft	(EWE)	Oldenburg
Ferngas Nordbayern GmbH	(FGN)	Bamberg
Gas-Union GmbH	(GU)	Frankfurt/M.
Gasversorgung Süddeutschland GmbH	(GVS)	Stuttgart
RWE Gas	(RWE Gas)	Dortmund
Saar-Ferngas AG	(SFG)	Saarbrücken

Quelle: BGW-Gasstatistik (2000), S. 212 ff.

¹⁶ Die in der BGW-Gasstatistik (2000) als Ferngasgesellschaften aufgeführten 14 Unternehmen – ergänzt um die Fördergesellschaft BEB Erdgas und Erdöl GmbH, welche neben ihrer Funktion als Ferngasproduzentin auch die Funktion einer importierenden Ferntransportgesellschaft erfüllt – lassen sich in 5 importierende Gasgesellschaften mit Ferntransportnetzen (Tabelle 1) und 9 Gasgesellschaften mit Regionalnetzen (Tabelle 2) aufgliedern.

Ebene 4: Lokale Verteilnetze

Es handelt sich um eng vermaschte Netze, die zur lokalen Versorgung mit Erdgas dienen. Analog zu anderen lokalen Versorgungsnetzen erfolgt die Trassenführung entlang dem Straßennetz. Das technische System der Ortsgasversorgungsunternehmen lässt sich durch ein Verteilnetz charakterisieren, welches in den Straßenzügen der berohrten Stadtteile verlegt ist. Damit folgt dieses Netz in seiner Geometrie weitgehend der geometrischen Struktur der Straßenzüge der Gemeinden. Die Ortsgasversorgungsunternehmen sind ausschließlich zur Versorgung der Kunden in der Endverteilerstufe zuständig. In der existierenden Lieferkette beziehen sie ihr Gas typischerweise von den Regionalversorgungsunternehmen, aber auch der direkte Bezug von einer importierenden Ferngasgesellschaft kann lohnend sein.

4. Existieren monopolistische Bottlenecks auf der Ebene der Ferntransportnetze der deutschen Gaswirtschaft?

Ausgegangen wird von den ordnungspolitischen Rahmenbedingungen einer umfassenden Marktöffnung. Die Anwendung der Bottleneck-Theorie erfordert es, vom derzeitigen institutionellen Rahmen zur Ausgestaltung des Netzzugangs bei Erdgas zu abstrahieren (Verpflichtung zur Gewährung einer diskriminierungsfreien Durchleitung aus der Verbändevereinbarung zum Netzzugang bei Erdgas;¹⁷ EU-Richtlinie 98/30 etc.), da gerade herausgearbeitet werden soll, ob ein sektorspezifischer Regulierungsbedarf aufgrund netzspezifischer Marktmacht überhaupt besteht. Stellt die innerdeutsche Ferntransportebene kein monopolistischer Bottleneck dar, sind die Vorschriften des allgemeinen Wettbewerbsrechts für diese Ebene hinreichend.

Im Zentrum steht die Frage nach der Existenz bzw. Potenzialen des Wettbewerbs auf den innerdeutschen Ferntransportnetzen. Falls aufgezeigt werden kann, dass die Nachfrager auf der nachgelagerten Ebene 3 (regionale Netzgesellschaften), bzw. die Ortsgasversorgungsunternehmen (Ebene 4) jeweils zumindest die Wahl zwischen zwei unter-

¹⁷ BDI, VIK, BGW, VKU (2002), S. 4.

schiedlichen Betreibern von Ferntransportnetzen besitzen, ist der Zugang zu dem Netz einer bestimmten Ferntransportgesellschaft nicht mehr unabdingbar erforderlich und folglich die Bottleneck-Eigenschaft auf der Ferntransportebene nicht gegeben. Es besteht dann auch kein sektorspezifischer Regulierungsbedarf der innerdeutschen Ferntransportnetze.

Die Einführung sektorspezifischer Regulierung ist nur gerechtfertigt bei Vorliegen längerfristig stabiler Marktmacht und überdies erfordert deren konkrete Implementierung einen entsprechenden Zeitbedarf. Daher erscheint es sinnvoll bei der Beurteilung, ob Regulierungseingriffe überhaupt angebracht sind, die in naher Zukunft realistisch zu erwartende Zunahme der Wettbewerbsintensität durch bereits projektierte Netzausbaumaßnahmen und die sich daraus ergebende tatsächliche Wettbewerbssituation einzubeziehen.

Im Einzelnen werden die Potenziale des aktiven und potenziellen Wettbewerbs im Bereich der Ferntransportnetze durch Pipelines von Projektgesellschaften, durch Bruchteilseigentum sowie durch den Zugang zu konkurrierenden Pipeline-Backbones aufgezeigt.

4.1 Zur Rolle des Wettbewerbs durch Pipelines von Projektgesellschaften

Nationale Ferntransportleitungen mit Beteiligung in- und ausländischer Partner werden typischerweise als Projektgesellschaften realisiert. Sie dienen sowohl der Bedienung des deutschen Marktes, als auch dem Transit. Die bedeutendsten deutschen Projektgesellschaften MEGAL, TENP und NETRA lassen sich wie folgt charakterisieren:¹⁸ Die MEGAL (Mittel-Europäische Gasleitungsgesellschaft, Deutschland) ist Bestandteil des Transportsystems von Russland nach Frankreich und besteht aus zwei Pipeline-Systemen, welche Süddeutschland in Ost-West-Richtung queren: eines führt von Tschechien in Richtung Westen (nach Frankreich) über 460 km; ein anderes führt von der österreichisch/deutschen Grenze (bei Passau) im Anschluss an die österreichische

¹⁸ Vgl. Fasold (1999), S. 26; Fasold (2001), S. 6.

West Austria Gasleitung (WAG) in Richtung des obengenannten MEGAL-Teilsystems; diese Pipeline führt über ca. 160 km. Die TENP (Trans Europa Naturgas Pipeline, Deutschland) ist Bestandteil des von den Niederlanden nach Italien führenden Erdgas-transportsystems. Es führt über ca. 500 km in Nord-Süd-Richtung durch Deutschland – von der niederländisch/deutschen Grenze bei Aachen bis zur deutsch/schweizerischen Grenze bei Rheinfeldern. Der NETRA (Norddeutsche-Erdgas-Transversale GmbH und Co. KG) gehört ein 341 km langes Leitungssystem von der deutschen Nordseeküste bei Dornum über Wardenburg bis Salzwedel. Über dieses System werden Erdgasmengen norwegischer Provenienz dem innerdeutschen Markt (Ruhrgebiet, Süddeutschland, Ostdeutschland) zugeführt sowie norwegische Erdgasmengen für den tschechischen Markt transportiert.

Die Form der Projektgesellschaft ermöglicht eine Beteiligung ausländischer Partner. Beispielsweise ist die französische Gaz de France zu 43 %, Ruhrgas zu 50 % an der MEGAL beteiligt; die italienische Snam/Eni ist bei der TENP mit 49 % beteiligt.¹⁹ Gaz de France und Snam verfügen über erhebliche Nutzungsrechte an der MEGAL bzw. der TENP.

Bei Projektgesellschaften mit Beteiligung mehrerer deutscher Partner, die zugleich über Nutzungsrechte an den Pipelines verfügen, können die Nachfrager dieser Transportstrecken ebenfalls zwischen unterschiedlichen Anbietern wählen. Insbesondere sei hier auf die NETRA, an deren Gastransportleitung die Gesellschafter Statoil und Norsk Hydro, BEB und Ruhrgas über Nutzungsrechte verfügen,²⁰ aber auch auf die NETG (Nordrheinische Erdgas Transportgesellschaft), deren Nutzungsrechte bei den Gesellschaftern Thyssengas und Ruhrgas liegen, verwiesen.²¹

Hiervon zu unterscheiden ist die Rolle des potenziellen Wettbewerbs, der dadurch entsteht, dass ausländische Transportgesellschaften die Möglichkeit besitzen, wegen eines zu erwartenden Rückgangs eigener Marktanteile im heimischen Markt ihre Nutzungsrechte für die Belieferung des deutschen Marktes einzusetzen. Technisch ist die Ver-

¹⁹ Vgl. Gaz de France (2001), S. 4; Ruhrgas (2001), S. 41; Snam/Eni (1997), S. 92

²⁰ Vgl. VNG-Verbundnetz Gas AG (1997), S. 3.

²¹ Vgl. Thyssengas (2001), S. 19.

marktung des Erdgases für Italien in Deutschland möglich, da mit den Nutzungsrechten von Snam an der TENP bereits Leitungspräsenz besteht. Das gleiche gilt für die Vermarktung des Erdgases für Frankreich in Deutschland durch Gaz de France über die MEGAL. Damit sind im Prinzip Wahlmöglichkeiten zwischen unterschiedlichen Ferntransportgesellschaften im Einzugsbereich der Pipelines der Projektgesellschaften gegeben.

4.2 Zur Rolle des Wettbewerbs durch Bruchteilseigentum

Insoweit durch ex ante Aufteilung der Kapazitätsanteile eine Pipeline von mehreren Eigentümern auf den innerdeutschen Ferntransportnetzen genutzt wird, können die Nachfrager nach Erdgastransport auf dieser Strecke zwischen mehreren Anbietern wählen. Dies gilt ungeachtet dessen, dass die Koordinationsfunktion der Messung der Einspeise- und Ausspeisemengen sowie die Bereitstellung von Verdichterstationen und Regelanlagen integriert erfolgen muss.

Aus der Perspektive des Infrastrukturwettbewerbs stellt das Bruchteilseigentum an einer Pipeline eine Besonderheit der Gaswirtschaft dar. Es handelt sich dabei um eine Pipeline mit festen Nutzungsrechten für unterschiedliche Gesellschaften, die zugleich Eigentümer entsprechend des Anteils ihrer Nutzungsrechte an dieser Pipeline sind.

Durch Bündelung der Transportinteressen mehrerer Partner in Form gemeinsamen Leitungsbaus können Größenvorteile realisiert werden. Der Umfang möglicher Größenvorteile ergibt sich aus der sog. Zwei-Drittel-Regel.²² Von der Zwei-Drittel-Regel spricht man deshalb, weil das Volumen bei einer Vergrößerung des Durchmessers der Leitung rascher wächst als der Rohrumfang, der letztlich die Kosten bestimmt. Nach allgemein anerkannten Abschätzungen steigt die Kapazität einer größeren Gasleitung bezogen auf den Durchmesser mit einem höheren Faktor als dem Quadrat an. Die quantitative Abschätzung des Zusammenhangs zwischen Rohrkapazität, Druckabfall, Pipelinelänge und Rohrdurchmesser, ergibt einen Anstieg der Kapazität mit dem Pipe-

²² Zur Zwei-Drittel-Regel vgl. Blankart, Knieps (1992), S. 74.

linedurchmesser exponentiell mit dem Faktor 2,580.²³ Es leuchtet unmittelbar ein, dass aufgrund dieser Größenvorteile beim Aufbau einer Pipeline Anreize für Gemeinschaftsprojekte und Bruchteilseigentum entstehen. Hieraus folgt aber keineswegs, dass die relevante Nachfrage für Ferngastransport bereits durch ein natürliches Monopol gekennzeichnet ist. Selbst der Transport von Erdgas auf einer einzelnen Strecke kann von mehreren Netzgesellschaften bereitgestellt werden. Hinzu kommt die Möglichkeit des Wettbewerbs durch alternative Gasleitungen.

Neben dem Leitungsdurchmesser hängt die Kapazität einer Pipeline ebenfalls von dem verfügbaren Druckgefälle zwischen Einspeise- und Entnahmepunkt, bzw. zwischen Anfangs- und Endpunkt der Pipeline ab.²⁴ Mit Hilfe von Kompressoren, bzw. Verdichterstationen muss eine relative Druckkonstanz sichergestellt werden, um den erforderlichen Gasdurchfluss zu gewährleisten.²⁵ Auch wenn eine Pipeline sich im Bruchteilseigentum mehrerer Gesellschaften befindet, müssen Verdichterstationen koordiniert für den gesamten Gastransport einer Leitung bereitgestellt werden. Dadurch wird der Wettbewerb zwischen den einzelnen Bruchteilseigentümern aber nicht beeinträchtigt.

Es gibt in Deutschland eine Vielzahl von Leitungen im Bruchteilseigentum.²⁶ Wichtige Beispiele sind:

Gemeinschaftsleitungen Ruhrgas/Thyssengas: Resultierend aus der Historie der Gasversorgung betreiben Ruhrgas und Thyssengas überwiegend im Großraum Niederrhein ein ca. 1.000 km langes Gasleitungssystem in Gemeinschaftseigentum.²⁷ Die mittels dieser Leitungssysteme erreichten bzw. erreichbaren kommunalen Gasversorgungsunternehmen sind grundsätzlich in der Lage, ihr Erdgas direkt über Ruhrgas und/oder Thyssengas zu beziehen.

²³ Vgl. Fasold, Wahle (1996), S. 114.

²⁴ Generell bezeichnet der Druckabfall die Differenz des Gasdrucks zwischen zwei genau definierten Punkten der Leitung.

²⁵ Vgl. z. B. Perner, Riechmann, Schulz (1997), S. 54 f.

²⁶ Anhand der auf den Homepages der jeweiligen Erdgasgesellschaften verfügbaren Netzkarten lassen sich die Gemeinschaftsleitungen ablesen.

²⁷ BGW-Gasstatistik (2000), S. 212 ff.

Gemeinschaftsleitungen Ruhrgas/ BEB: An der Gemeinschaftsleitung Drohne-Herringhausen sind Ruhrgas, BEB und Mobil beteiligt. Die Leitung Steinitz – Bernau (Berlin) ist die Weiterführung des Systems der vorgelagerten Projektgesellschaft NE-TRA. Sie steht im Eigentum von BEB und Ruhrgas sowie von VNG.²⁸ Über dieses System wird der Großraum Berlin an westeuropäische Quellen angebunden. Durch das auf drei Eigentümer aufgeteilte Bruchteilseigentum bestehen alternative Versorgungsmöglichkeiten.

Parallele Pipelines unterschiedlicher Gesellschaften sind für den Leitungswettbewerb prinzipiell ebenfalls von Bedeutung. Beispielhaft genannt seien die Leitungen STEGAL (Eigentümer: Wingas) und EVG-Hauptleitung (Eigentümer: EVG bestehend aus den Gesellschaftern Ruhrgas und VNG zu je 50 %). Diese beiden großkalibrigen Leitungssysteme sind von Reckrod (Nordhessen) bis Zwickau (Sachsen) über ca. 230 km weitgehend in gleicher Trasse parallel verlegt.²⁹ Aus der Perspektive des Wettbewerbs auf der Ferntransportebene erscheint dieses Beispiel zunächst nicht zielführend, da es sich bei der EVG um eine *regionale* Gesellschaft handelt. Wettbewerb auf der Ferntransportebene wird dennoch intensiviert, da die nachgelagerte kommunale Versorgungsebene, welche im Einzugsbereich dieser beiden Leitungssysteme liegt, grundsätzlich über das eine oder das andere Leitungssystem aufgespeist werden könnte.

4.3 Zur Rolle des Wettbewerbs durch konkurrierende Pipeline-Backbones

Die bisher aufgezeigten Wettbewerbspotenziale durch Projektgesellschaften und Leitungen im Bruchteilseigentum basierten auf identischen Übertragungswegen. Der Zugang zu alternativen Ferntransportnetzen unterschiedlicher Gesellschaften impliziert allerdings keineswegs, dass diese identische Übertragungswege bereitstellen. Entscheidend ist vielmehr die Frage, ob der Zugang zu konkurrierenden Pipeline-Backbones gegeben ist. Dabei setzt sich der Backbone einer innerdeutschen Ferntransportgesell-

²⁸ Der Bau der großdimensionierten Erdgasleitung Steinitz-Bernau begann 1993 als gemeinsames Projekt der VNG AG und der Ruhrgas AG (vgl. VNG-Verbundnetz Gas AG, 1993, S. 14). Später beteiligte sich auch BEB an dieser Leitung.

²⁹ Vgl. Brühl et al. (1994), S. 138 ff.; VGE-Netzkarte (2000).

schaft aus den Leitungen mit Nutzungsrecht im Rahmen von Projektgesellschaften, Leitungen im Bruchteilseigentum und Leitungen in alleinigem Eigentum zusammen. Der Begriff des Umwegverkehrs verliert hier seine Bedeutung, solange die Zugangsalternative nicht prohibitiv hohe Kosten verursacht. Betreiber von Regionalnetzen bzw. lokalen Verteilnetzen besitzen verschiedene Alternativen, an die Ferntransportebene „anzudocken“.³⁰ Im Folgenden soll die Wahlmöglichkeit zwischen Ferntransportnetzen unterschiedlicher Gesellschaften auf der Ebene 2 (vgl. Tabelle 1) – entweder aus der Perspektive von der Ebene 3 (Betreiber von Regionalnetzen) oder der Ebene 4 (Betreiber von lokalen Verteilnetzen) – aufgezeigt werden.³¹

Ein besonders bedeutsames Pipeline-Backbone stellt das Leitungsnetz von Wingas dar. Die Wingas GmbH ist ein Ende 1993 gegründetes, gemeinsames Unternehmen der russischen Aktiengesellschaft OAO Gazprom (35%) und der Wintershall (65%). Als jüngstes Großprojekt wurde die JAGAL der Wingas (JAMAL-Gas-Anbindungsleitung) fertiggestellt. Die JAGAL führt über 336 km von Frankfurt/Oder bis nach Rückersdorf in Thüringen und verbindet die JAMAL-Europa-Leitung³² und die STEGAL (Sachsen-Thüringen-Erdgas-Leitung).³³ Die von Wingas zusätzlich angekündigten Leitungsprojekte sind entsprechend zeitnah, so dass man auch mit ihrer baldigen Realisierung rechnen kann.³⁴

Das Wingas-Transportnetz erschließt einen Großteil der Gebietsfläche der Bundesrepublik Deutschland (vgl. Abb. 1). Hierdurch steht Wingas im aktiven Transportwettbe-

³⁰ Hieraus folgt jedoch keineswegs, dass ein Widerspruch zum Prinzip der entfernungsabhängigen Transporttarife entsteht. Da die regionalen und lokalen Nachfrager heterogen im geographischen Raum verteilt sind, verteilt sich die Nachfrage nach den unterschiedlichen Ferntransportnetzen – abhängig vom jeweiligen geographischen Standort. Dieses Phänomen des räumlichen Wettbewerbs wird in der Theorie des monopolistischen Wettbewerbs ausführlich analysiert. Vgl. z. B. Hotelling (1929), Salop (1979).

³¹ Grundlegend für die nachfolgenden empirischen Faktenaussagen ist die Kombination dreier Kartenwerke: VGE-Netzkarte (2000), die auf den Homepages der verschiedenen Gasgesellschaften abrufbaren Netzkarten sowie das BGW-Kartenwerk (1994); insoweit erforderlich werden zusätzliche Angaben aus den relevanten Geschäftsberichten zitiert.

³² Für den Export russischer Erdgaslieferungen nach Westeuropa wurde das Transportsystem Jamal – Europa aufgebaut, das zukünftig über zwei Gasleitungen Erdgas von der Halbinsel Jamal in Westsibirien nach Westeuropa transportieren wird. Die Länge beträgt in Russland über 2.800 km, in Weißrussland 575 km und in Polen über 680 km.

³³ Vgl. Müller, Tauchnitz (2000), S. 557.

³⁴ Für die nahe Zukunft geplante Leitungsprojekte anderer Gesellschaften müssten ebenfalls einbezogen werden. Konkrete, für die nahe Zukunft geplante Projekte sind grundsätzlich zu unterscheiden von Leitungsprojekten, die zwar plausibel erscheinen, deren Realisierung aber nicht abzusehen ist.

werb mit verschiedenen in Konkurrenz stehenden Ferngasgesellschaften (vgl. Abb. 2-4). Beispielsweise steht das Teilsystem WEDAL der Wingas (Aachen – Bielefeld) im Wettbewerb mit den Leitungen der Thyssengas und Ruhrgas in Nordrhein-Westfalen, die Wingas-Systeme MIDAL und Rheden-Hamburg-Anbindungsleitung konkurrieren im norddeutschen Raum mit Systemen der BEB und Ruhrgas, im Süden mit Systemen der Ruhrgas. In Ostdeutschland stehen die Wingas-Systeme JAGAL und STEGAL im Wettbewerb mit den Leitungen der VNG.³⁵

4.4 Wahlmöglichkeiten der Betreiber von Regionalnetzen

Die Wahlmöglichkeiten der in Tabelle 2 aufgeführten Betreiber von Regionalnetzen sollen im Folgenden konkretisiert werden.

*Avacon:*³⁶ Belieferungsmöglichkeiten durch innerdeutsche Ferntransportgesellschaften bestehen aus den Netzen der BEB, VNG und Ruhrgas.³⁷ Belieferungsmöglichkeiten aus den regionalen Netzen der EGM und Gasunion tragen zusätzlich zur Erhöhung der Wettbewerbsintensität bei, da diese zumindest teilweise auch von Wingas (Gasunion) beziehen, bzw. über Quellen der Wintershall (EGM Münster) aufgespeist werden.

Bayerngas: Bayerngas verfügt über mehrere Anbindungen an das Netz der Ruhrgas über verschiedene Lieferpunkte (u. a.: Amerdingen, Forchheim, Schnaitsee). Via ABG (Austria-Bavaria-Gasleitung) ist ein Anschluss an das benachbarte HD-System in Österreich gegeben – und zwar in Burghausen an die Penta-West. Nach der Realisierung des von Wingas geplanten Leitungsprojekts Südal (vom Raum Stuttgart über den Raum München nach Burghausen) wird auch eine Direktbelieferung aus dem Wingas-Netz möglich sein.

³⁵ Vgl. VNG-Verbundnetz Gas AG (2002), S.1.

³⁶ Avacon ist aus der Verschmelzung örtlicher bzw. regionaler Versorger hervorgegangen: LANDESGAS (Sarstedt), HASTRA (Hannover), EVM (Magdeburg) und ÜZH (Helmstedt), sowie FSG (Ferngas Salzgitter) (vgl. Avacon, 1999, S. 2).

³⁷ Vgl. hierzu auch die Karte des Versorgungsraums im Geschäftsbericht von Avacon (1999), S. 30.

Erdgas Münster (EGM): Das Netz der Erdgas Münster wird aus den in Niedersachsen liegenden Quellen verschiedener deutscher Erdgasproduzenten (Wintershall, Ellwerath, Preussag) direkt aufgespeist. Es bestehen Verknüpfungen zum Netz der BEB/Mobil sowie zum Netz der Ruhrgas AG; so bezieht EGM auch Gas über das Netz der Ruhrgas AG.

Erdgasversorgungsgesellschaft Thüringen – Sachsen mbH (EVG): Das integrierte Regionalnetz der EVG wird aus den Systemen der Ruhrgas, der Wingas und der VNG aufgespeist.³⁸

EWE (Energieversorgung Weser-Ems): Das Netz der EWE wird aus den vorgelagerten Ferntransportnetzen der Gasunie (Niederlande) – über eine eigene Leitung – und BEB aufgespeist. Potenziell ist auch eine Aufspeisung aus dem Leitungssystem MIDAL der Wingas möglich, welche das Netz der EWE an mehreren Punkten schneidet. Hierzu müssten relativ geringfügige technische Anbindemaßnahmen realisiert werden.

Ferngas Nordbayern GmbH (FGN): Derzeit geschieht die Aufspeisung des FGN-Netzes ausschließlich aus den vorgeschalteten Systemen der Ruhrgas AG. Grundsätzlich besteht die mit relativ geringem Aufwand realisierbare Möglichkeit einer Anbindung an die den gesamten FGN-Versorgungsraum durchquerende MEGAL – mit alternativer Belieferungsmöglichkeit durch Gaz de France.

Gasunion: Das ca. 500 km lange Leitungssystem der Gasunion erstreckt sich aus dem Großraum Frankfurt im Süden bis in den Raum Kassel/Göttingen im Norden. Es bestehen verschiedene Aufspeisemöglichkeiten durch innerdeutsche Ferntransportgesellschaften aus den Systemen der Ruhrgas und denen der Wingas.

Gasversorgung Süddeutschland GmbH (GVS): Das Netz der GVS ist an verschiedenen Punkten an die Systeme der Ruhrgas angebunden. In Lampertheim existiert eine Verbindung mit dem Wingas-Netz (MIDAL) sowie dem Ruhrgas-Netz. Durch die heute bereits gegebene Belieferung des GVS-Versorgungsraumes (Baden-Württemberg) von

³⁸ Vgl. hierzu auch die Netzkarte im Geschäftsbericht der VNG-Verbundnetz Gas AG (2001), S. 2.

Norden aus der MEGAL, von Westen aus der TENP durch Ruhrgas bestehen Bezugsmöglichkeiten über Gaz de France (MEGAL) und Snam/Eni (TENP).³⁹

RWE Gas: Das Netz der RWE Gas wird aufgespeist aus den vorgelagerten Ferngasnetzen der Ruhrgas AG und Wingas GmbH.

Saarferngas (SFG): Das Netz der Saarferngas wird aufgespeist aus den vorgeschalteten Systemen der Ruhrgas AG, insbesondere aus der MEGAL und der TENP, sowie im südlichen Versorgungsraum (Südpfalz) aus den Leitungen der Wingas (MIDAL). Durch die bestehende physische Verbindung mit den Systemen MEGAL und TENP existieren Belieferungsmöglichkeiten durch Gaz de France und Snam/Eni.

4.5 Wahlmöglichkeiten der kommunalen Versorger

Die Versorgungsgebiete der wichtigsten regionalen Netzgesellschaften hatten in der Vergangenheit typischerweise die Größe von Bundesländern. Die Intensivierung des Wettbewerbs auf der regionalen Ebene seit Inkrafttreten des Gesetzes zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts trägt dazu bei, dass Kommunen sich nunmehr bei der Wahl einer Ferntransportgesellschaft neu orientieren können (bis hin zur Gründung neuer Regionalgesellschaften). Dies ist insbesondere auch vor dem Hintergrund der Angebote von Marktneulingen im Ferntransport zu erwarten.

In den Einzugsbereichen der STEGAL und der JAGAL können eine Vielzahl von Kommunen wahlweise aus dem Netz der VNG oder dem der Wingas versorgt werden. Im Einzugsbereich der Wingasleitung WEDAL können zahlreiche Kommunen wahlweise auch aus den Netzen der Thyssengas und Ruhrgas aufgespeist werden. Durch die im süddeutschen Raum bestehenden Leitungsbauvorhaben der Wingas und Ruhrgas werden sich zukünftig im Einzugsbereich der geplanten Leitungen zusätzlich Möglich-

³⁹ Vgl. hierzu auch die Netzkarte im Geschäftsbericht 2000/2001 (Gasversorgung Süddeutschland GmbH, 2001, S. 7).

keiten der Aufspeisung kommunaler Netze aus den Systemen miteinander konkurrierender Ferntransportgesellschaften bieten.

Hervorgehoben seien auch die Möglichkeiten, den Großraum Berlin sowohl über die JAGAL der Wingas, als auch über die Gemeinschaftsleitung Steinitz – Berlin der VNG/BEB/Ruhrgas zu beliefern bzw. auch über das im alleinigen VNG-Eigentum stehende, den ostdeutschen Raum erschließende Transportsystem der VNG.

5. Fazit

Die Frage, ob es eine wettbewerbspolitische Begründung für eine (ex ante) Regulierung von Durchleitungsentgelten im Bereich von Ferntransportnetzen der deutschen Gaswirtschaft gibt, erfordert eine disaggregierte Analyse der Wettbewerbspotenziale auf den Erdgastransportmärkten.

Es zeigt sich, dass der innerdeutsche Ferntransport mittels Hochdruck-Pipelines keinen monopolistischen Bottleneck darstellt und folglich nicht durch netzspezifische Marktmacht gekennzeichnet ist. Es existieren vielfältige Potenziale des Wettbewerbs auf den Ferntransportnetzen der deutschen Gaswirtschaft durch Pipelines von Projektgesellschaften, durch Bruchteileigentum sowie durch den Zugang zu konkurrierenden Pipeline-Backbones.

Literatur

- Avacon (1999), Geschäftsbericht, Helmstedt.
- Baumol, W.J., Panzar, J.C., Willig, R.D. (1982), Contestable Markets and the Theory of Industry Structure, San Diego.
- BDI, VIK, BGW, VKU (2002), Verbändevereinbarung zum Netzzugang bei Erdgas (VV Erdgas II), Mai.
- BGW-Gasstatistik (2000), Hrsg.: Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V., 122. Gasstatistik, Bundesrepublik Deutschland, Bonn.
- BGW-Kartenwerk (1994), www.gasnetzkarte.de
- Blankart, Ch.B., Knieps, G. (1992), Netzökonomik, Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie, Band 11, S. 73-87.
- Brühl, P., Czarnowski, J., Glomp, W., Heinze, S., Staib C. (1994), Ortung von Fremdleitungen beim Bau der STEGAL-Erdgasfernleitung, gwf , 135, Nr. 3, S. 138-141.
- Fasold, H.-G., Wahle, H.-N. (1996), Einfluß der Rohrrauhigkeit und der Rohrreibungszahl auf die Transportkapazität und die spezifischen Kosten von Gasrohrleitungen, gwf Gas, Erdgas 137, Nr. 3, S. 109-118.
- Fasold, H.-G. (1999), Gas Transmission Engineering and the Integrated European Gas Transmission System, OIL GAS European Magazine 4/1999, S. 23-27.
- Fasold, H.-G. (2001), Die Technik des Gastransportes und das Europäische Erdgas-Verbund-System, DVGW-Intensivschulung vom 23. – 25 Oktober 2001 in Hildesheim.
- Gasversorgung Süddeutschland GmbH (2001), Geschäftsbericht 2000/2001, Stuttgart.
- Gaz de France (2001), Annual Report, Paris.
- Hotelling, H. (1929), The Stability of Competition, Economic Journal, 39, S. 41-57.
- Kahn, A.E. (1970), The Economics of Regulation: Principles and Institutions, Vol. 1, Economic Principles, New York.
- Kahn, A.E. (1971), The Economics of Regulation: Principles and Institutions, Vol. 2, Institutional Issues, New York.
- Knieps, G. (1996), Wettbewerb in Netzen – Reformpotentiale in den Sektoren Eisenbahn und Luftverkehr, Tübingen.

- Knieps, G. (2001), Wettbewerbsökonomie – Regulierungstheorie, Industrieökonomie, Wettbewerbspolitik, Berlin et. al.
- Knieps, G. (2002), Netzsektoren zwischen Regulierung und Wettbewerb, in:
H. Berg (Hrsg.), Deregulierung und Privatisierung: Gewolltes – Erreichtes – Versäumtes, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Band 287, Duncker und Humblot Berlin, 2002, S. 59-69
- Knieps, G., Vogelsang, I. (1982), The Sustainability Concept under Alternative Behavioral Assumptions, Bell Journal of Economics, Vol. 13, No. 1, 1982, S. 234-241.
- Müller, O., Tauchnitz, F. (2000), Planung und Bau der JAMAL-Gas-Anbindungsleitung (JAGAL), Erdöl, Ergas, Kohle, 116. Jhrg., Heft 11/November, S. 557-563.
- Perner, J., Riechmann, Ch., Schulz, W. (1997), Durchleitungsbedingungen für Strom und Gas, München.
- Ruhrgas (2001), Geschäftsbericht, Essen.
- Salop, S.C. (1979), Monopolistic Competition with Outside Goods, Bell Journal of Economics, 10, S. 141-156.
- Snam/Eni (1997), Annual Report, Rom.
- Thyssengas (2001), Geschäftsbericht, Duisburg.
- VGE- Netzkarte (2000), Gasversorgungsnetze in Deutschland, Verlag Glückauf GmbH, Essen.
- VNG-Verbundnetz Gas AG (1993), Geschäftsbericht, Böhlitz-Ehrenberg.
- VNG-Verbundnetz Gas AG (1997), Einzelheft: Erdgasübernahmestation Steinitz, Leipzig.
- VNG-Verbundnetz Gas AG (2001), Geschäftsbericht, Leipzig.
- VNG-Verbundnetz Gas AG (2002), Geschäftsbericht, Leipzig.

Anhang: Abbildungen 1 – 4



Abbildung 1: Gastransportnetz der Wingas GmbH

Quelle: <http://www.wingas.de>



Abbildung 2: Gastransportnetz der Ruhrgas AG

Quelle: <http://www.ruhrgas.de>

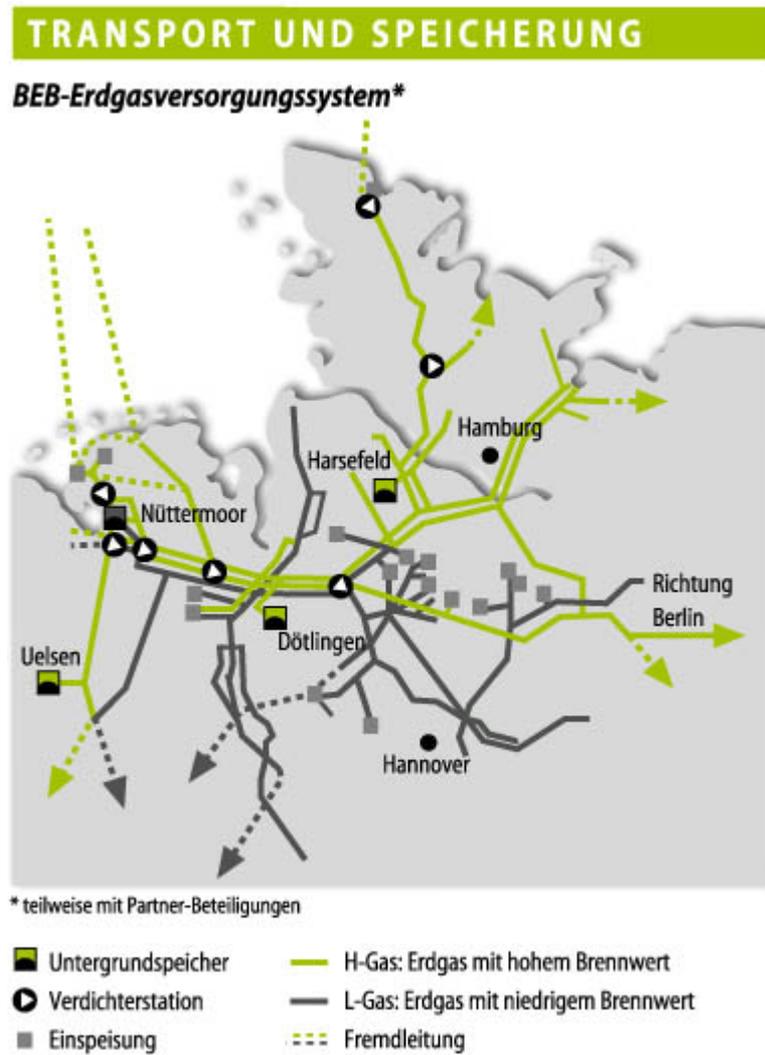


Abbildung 3: Gastransportnetz der BEB Erdgas und Erdöl GmbH

Quelle: <http://www.beb.de>



Abbildung 4: Gastransportnetz der Thyssengas GmbH

Quelle: <http://www.thyssengas.de>