

Ostsee-Pipeline: Die Gewinne werden neu verteilt

Franz Hubert
hubert@wiwi.hu-berlin.de

Irina Suleymanova
isuleymanova@diw.de

Ende 2005 vereinbarten die deutschen Energieunternehmen E.ON und Wintershall gemeinsam mit der russischen Gazprom eine neue Pipeline „Nord-Stream“ zu bauen, mit der russisches Erdgas erstmalig direkt durch die Ostsee nach Deutschland geliefert werden kann. Diese Pipeline erhöht die Sicherheit der westeuropäischen Energieversorgung, weil sie Ausweichmöglichkeiten schafft, falls Konflikte mit den derzeitigen Gas-Transitländern zu Lieferstörungen führen. Damit verschiebt sie zugleich die Verhandlungsmacht zugunsten Russlands und der westeuropäischen Erdgasimporteure. Insbesondere Weißrussland und die Ukraine werden künftig niedrigere Transiterlöse akzeptieren müssen und kaum Sonderkonditionen für eigene Erdgasimporte mehr durchsetzen können. Die Entscheidung für den Bau der Pipeline kann als Folge institutioneller Schwächen in diesen beiden Transitländern erklärt werden.

Erdgas deckt etwa ein Viertel des Primärenergieverbrauchs der Europäischen Union. Es ist zu erwarten, dass seine Bedeutung für die Energieversorgung weiter wächst, unter anderem weil Erdgas das Klima weniger belastet als Öl und Kohle. Da die Eigenproduktion in der Europäischen Union sinkt und die Produktion norwegischer Felder nicht gesteigert werden kann, werden die Importe aus anderen Regionen zunehmen.¹ Zu den Erdgaslieferungen aus Russland gibt es nur wenige Alternativen. Zwar werden die Lieferungen von Flüssiggas aus Afrika, insbesondere Nigeria, und dem nahen Osten zunehmen, hierfür ist allerdings der Aus- und Neubau von Anlagen zur Regasifizierung von Flüssiggas erforderlich. Zusätzliche Gas-Pipelines sind, außer aus Russland, aus Algerien sowie aus der Region am Kaspischen Meer und dem Iran (Nabucco-Pipeline) im Gespräch.²

In den letzten Jahren wurde etwa ein Viertel des Erdgasverbrauchs der EU durch Importe aus Russland gedeckt. In einzelnen Ländern ist die Importabhängigkeit von russischem Gas deutlich höher. So deckte Deutschland im Jahr 2007 43 Prozent seines Bedarfs mit Erdgas aus russischen Feldern; in Italien waren es 31 Prozent und in Österreich 63 Prozent.³ Der Bau zusätzlicher Pipelines aus Russland wird daher oft mit einer wachsenden Abhängigkeit Europas assoziiert. Bereits zu Zeiten der Sowjetunion haben die USA vor der Importabhängigkeit Westeuropas

¹ So geht die EU-Kommission in einem Szenario davon aus, dass sich die Erdgasimporte der EU zwischen 2005 und 2030 fast verdoppeln werden, wobei mehr als die Hälfte des Zuwachses den eigenen Förderrückgang kompensiert. Vgl. Directorate General for Energy and Transport: European Energy and Transport. Trends to 2030 – Update 2007. Brüssel 2008.

² In beiden Fällen sind die politischen Rahmenbedingungen keineswegs günstig. Zudem eignen sich diese Regionen vor allem für Lieferungen nach Süd- und Südosteuropa. Zu den langfristigen Perspektiven der Erdgasversorgung Europas siehe auch Engerer, H., Horn, M.: Europäische Erdgasversorgung erfordert Diversifizierung und Ausbau der Infrastruktur. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 42/2006.

³ BP Statistical Review of World Energy 2008.

Sieben Fragen an Irina Suleymanova

„Die Angst vor einer einseitigen Abhängigkeit ist unbegründet“



Dr. Irina Suleymanova
Wissenschaftliche
Mitarbeiterin
der Abteilung
Informationsgesellschaft
und Wettbewerb
am DIW Berlin

Frau Dr. Suleymanova, in der Frage, wie die Gasversorgung Europas langfristig gesichert werden kann, ist die geplante Ostsee-Pipeline „Nord Stream“ nur eine von mehreren Optionen. Welche Vorteile bietet sie?

Weil die Ostsee-Pipeline „Nord-Stream“ noch eine zusätzliche Option der Gaslieferung bietet, verbessert sie die Versorgungssicherheit der west- und nordeuropäischen Länder, vor allem Deutschlands. Die gleiche Rolle würde die „Süd-Stream“-Pipeline für die südeuropäischen Länder bieten.

Wäre es nicht billiger, die bestehenden Pipelines durch Weißrussland und Polen sowie die Leitung durch die Ukraine und Tschechien auszubauen?

Es wäre eigentlich wesentlich günstiger, die Kapazitäten der bestehenden Leitungen zu erhöhen. Zum Beispiel könnte man die Pipeline, die durch die Ukraine läuft, modernisieren oder eine zweite Rohrleitung durch Polen und Weißrussland bauen. Aber genau hier liegt das Problem. Wenn man jetzt die Kapazitäten in diesen Ländern, vor allem in der Ukraine und in Weißrussland erhöht, erhöht man auch die Abhängigkeit von diesen Transitstaaten. Durch den Bau der Ostsee-Pipeline könnte man die Abhängigkeit von diesen Transitstaaten vermeiden.

Begibt sich Deutschland durch den Bau einer Ostsee-Pipeline in eine Position der einseitigen Abhängigkeit?

Die verbreitete Angst vor einer einseitigen Abhängigkeit der westeuropäischen Konsumenten von russischen Gaslieferungen ist unserer Meinung nach unbegründet. Die Abhängigkeit ist zweiseitig, denn es werden Investitionen in eine Versorgungsleitung getätigt, die nur dazu genutzt werden kann, Gas nach Westeuropa zu liefern. Etwas anderes kann Russland mit dieser Leitung nicht tun. Durch die hohen Inves-

itionen ist also auch Russland abhängig und darauf angewiesen, Gas nach Westeuropa zu liefern.

Ist es nicht so, dass die Ostsee-Pipeline Deutschland und den westeuropäischen Staaten nützt, aber die Abhängigkeit der osteuropäischen Staaten eher vergrößert?

Es geht nicht um die Abhängigkeit, sondern darum, dass – wenn die Nord-Stream-Alternative gebaut wird – die Länder, die jetzt enorme Transiterlöse erzielen, dann finanzielle Einbußen haben werden. Die Verhandlungsmacht der Ukraine und Weißrusslands wird dadurch aufge-
weicht. Vor allem die Ukraine wird dann nicht mehr in der Lage sein, sehr niedrige Preise für Erdgas auszuhandeln.

» Die Verhandlungsmacht der Ukraine und Weißrusslands wird aufgeweicht.

« **Kann Russland seine Gas-erzeugung ausreichend steigern, um die Exporte durch die Ostsee-Pipeline entsprechend zu erhöhen?**

Das ist die Frage, ob es Russland gelingt, zusätzliche Erdgasvorkommen, die es in Russland gibt, zu erschließen. Zurzeit geht es nur um den Ausbau zusätzlicher Transportkapazitäten, aber die Schaffung dieser zusätzlichen Kapazitäten und die Erhöhung der Liefersicherheit steigern auch die Anreize, diese Felder zu erschließen.

Wird die Transportkapazität in der geplanten Größenordnung in absehbarer Zeit überhaupt gebraucht?

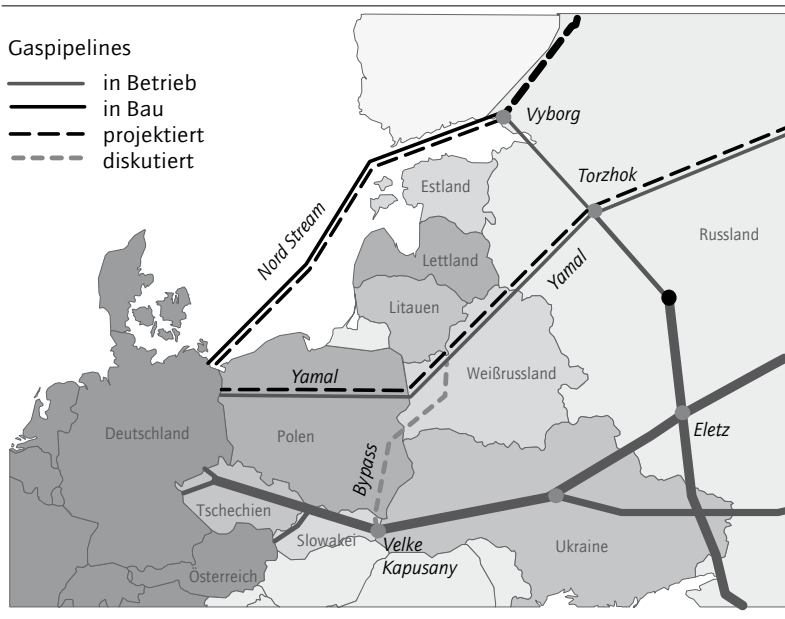
Unser Modell zeigt, dass nicht alle Kapazitäten gebraucht, beziehungsweise auch genutzt werden.

Lohnt sich die Ostsee-Pipeline dann?

Ja, weil man den Streit mit der Ukraine vermeiden kann. Der Konflikt zwischen der Ukraine und Russland ist immer schwieriger geworden. Der Bau der Ostsee-Pipeline könnte das Problem lösen.

Das Gespräch führte
Erich Wittenberg.
Das vollständige Interview zum Anhören
finden Sie auf
www.diw.de

Nördliche Transitrouten



Quelle: Hubert, F., Ikonnikova, S.: Investment Options and Bargaining Power in the Eurasian Supply Chain for Natural Gas. Discussion Paper 2007.

DIW Berlin 2009

gewarnt und massiv, wenn auch letztlich erfolglos, politischen Druck ausgeübt, um den Bau der ersten Pipelines durch die Ukraine und die Tschechoslowakei in den 70er und 80er Jahren zu verhindern. Durch das damals gebaute Pipelinesystem strömen noch heute etwa vier Fünftel der russischen Exporte nach Europa. Nach dem Zerfall der Sowjetunion war Russland für seine Gasexporte zunächst sogar vollständig auf den Transit durch die Ukraine angewiesen. Erst eine 1998 fertiggestellte Pipeline durch Weißrussland und Polen schuf einen zweiten Exportkorridor in den nordwesteuropäischen Raum. Sie hat eine Kapazität von 28 Milliarden Kubikmeter Gas pro Jahr und ist nach einem Gasfeld in Westsibirien „Yamal“ benannt, welches aber noch immer kein Gas liefert (Karte).⁴ Eine zweite Röhre, für die die Unterführungen an den großen Flussläufen bereits gelegt wurden, sollte die Kapazität der Pipeline einmal verdoppeln. Die Pläne für *Yamal II* gerieten aber schon bald ins Stocken und wurden anscheinend endgültig aufgegeben als sich Ende

⁴ Die Untersuchung konzentriert sich im Weiteren auf die Region Nordwesteuropa, für die das Gas aus dem Korridor durch die Ukraine an Übergabepunkten in Deutschland und Österreich angeliefert wird. An diesen Übergabestellen können etwa 70 Milliarden Kubikmeter Gas pro Jahr geliefert werden. Nur für diese Lieferungen sind *Yamal* und *Nord-Stream* alternative Versorgungsrouten. Die Pipelines in der Ukraine beliefern auch Ost- und Südosteuropa. Diese sind in der Abbildung nicht eingezeichnet. Insgesamt fließen pro Jahr etwa 120 Milliarden Kubikmeter Gas als Transit durch die Ukraine. Die maximale Exportkapazität wird auf rund 140 Milliarden Kubikmeter Gas pro Jahr geschätzt. Für Südosteuropa haben Pipelineprojekte im Schwarzen Meer, „Blue-Stream“ und „South-Stream“, eine ähnliche strategische Bedeutung wie *Nord-Stream* für das nördliche Westeuropa.

2005 die deutschen Energieunternehmen E.ON und Wintershall gemeinsam mit der russischen Gazprom für den Bau der Ostsee-Pipeline *Nord-Stream* entschieden.⁵ Im Endausbau soll die Ostsee-Pipeline aus zwei Röhren mit einer geplanten Transportkapazität von insgesamt 60 Milliarden Kubikmeter pro Jahr bestehen, die das russische Vyborg direkt mit dem deutschen Lubmin bei Greifswald verbindet.

Ostsee-Gas-Pipeline *Nord-Stream*: Ein kontroverses Vorhaben

Die Entscheidung für *Nord-Stream* löste heftige Diskussionen aus.⁶ Die Kritiker führen eine Reihe von Argumenten gegen das Projekt ins Feld: Zum einen wird erneut vor der wachsenden Abhängigkeit von russischen Gasimporten gewarnt. Mit *Nord-Stream* könnte Russland seine Exportkapazität ins nördliche Westeuropa um etwa 60 Prozent steigern. Sollten diese Mengen tatsächlich zusätzlich geliefert werden, würde Russland seine Stellung als dominierender Anbieter weiter ausbauen. Zugleich bestehen aber Zweifel, ob die Transportkapazität in der geplanten Größenordnung in absehbarer Zeit überhaupt gebraucht wird. Russland ist mit der Erschließung neuer Gasfelder, welche die Pipeline mit Gas versorgen könnten, im Verzug. Bislang ist nicht klar, woher das Gas für eine derart gewaltige Steigerung der Exporte kommen soll.⁷ Auch gibt es für solche Mengen noch keine sicheren Abnehmer. Es wäre vorstellbar, einen Teil des Gases durch Norddeutschland weiter nach England zu befördern. Diese Pläne erscheinen aber doch zu vage, um die erheblichen Investitionskosten zu rechtfertigen. Schließlich wird eingewendet, dass *Nord-Stream* die mit Abstand teuerste aller Optionen zur Erweiterung der Transportkapazitäten für russisches Gas ist. Es wäre sehr viel billiger, das veraltete Netz in der Ukraine zu modernisieren oder die zweite Pipeline entlang der *Yamal*-Trasse durch Weißrussland und Polen zu legen. Selbst neue Leitungen durch die baltischen Staaten und

⁵ Später wurde auch die niederländische Gasunie an dem Projekt beteiligt, so dass die Unternehmensanteile zu 51 Prozent Gazprom, zu jeweils 20 Prozent E.ON beziehungsweise Wintershall/BASF und zu 9 Prozent Gasunie gehören.

⁶ Auf russischer Seite wird bereits an der Einbindung der neuen Leitung in das Gasnetz gebaut. In Deutschland und den übrigen Anrainer-Staaten sind die erforderlichen Genehmigungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfungen im Gang.

⁷ Beim derzeitigen Erschließungstempo wird Gas aus den neuen Feldern auf der Yamal Halbinsel erst zur Verfügung stehen, wenn die Produktion aus den alten Feldern nachlässt. Das Gas aus dem Nordmeer (Stockmann Feld) wird, wenn es denn einmal verfügbar ist, voraussichtlich verflüssigt und nicht wie ursprünglich geplant in das Pipelinesystem eingespeist. Trotz großer Reserven sind die Möglichkeiten zur Steigerung der russischen Gasexporte in Anbetracht der hohen Erschließungskosten begrenzt. Siehe auch Stern, J.: The Future of Russian Gas and Gazprom. Oxford 2005; Engerer, H., Horn M., a.a.O.; Engerer, H., Kemfert, C.: Russland: Energieeffizienz und Klimaschutz kommen zu kurz. Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 49/2007.

Polen, wie jüngst unter dem Namen „Amber“ (Bernstein) vorgeschlagen, würde weniger als die Hälfte von *Nord-Stream* kosten.⁸

In den Diskussionen spielt die Sicherheit der Energieversorgung eine wichtige Rolle. Sie ist auch ein zentrales Ziel der Europäischen Energiepolitik. Wie viele politische Leitbilder ist das Konzept bei genauerer Betrachtung jedoch unscharf. Je nach Intention wird darunter die geologische und technische Verfügbarkeit von Energieträgern und Transportwegen, die vertragliche Absicherung des Zugriffs, die Sicherung stabiler oder aber möglichst niedriger Bezugspreise, die Diversifikation der Bezugsquellen oder die Unabhängigkeit von Importen verstanden. Dementsprechend wird das Argument der Energiesicherheit sowohl für als auch gegen die Ostsee-Pipeline bemüht.

Pipeline schafft wechselseitige Abhängigkeiten

In dem Maße, wie *Nord-Stream* zusätzliches Erdgas aus Russland liefert (und nicht nur Gas aus anderen Transitwegen umleitet) wächst die Abhängigkeit Westeuropas von russischen Importen. Allerdings schafft eine Pipeline wechselseitige Abhängigkeiten. So wie sich der Importeur von Lieferungen aus einem bestimmten Gebiet abhängig macht, so legt sich auch der Produzent dauerhaft fest, sein Erdgas in das Zielgebiet am anderen Ende der Leitung zu liefern. Diese Gegenseitigkeit gilt bei Erdgas-Pipelines in besonderem Maß, denn Erdgas kann in gasförmigem Zustand nicht alternativ per Schiff oder Bahn transportiert werden. Mit anderen Worten, Russlands Abhängigkeit von Exporten nach Westeuropa wächst spiegelbildlich. Diese beiderseitige Bindung begründet ein gemeinsames Bedürfnis an einem langfristigen Interessenausgleich. In der Vergangenheit wurde dieser Ausgleich in Lieferverträgen gefunden, die Laufzeiten bis über 30 Jahre hatten. Die Befürworter der Pipeline argumentieren, dass *Nord-Stream* die Möglichkeit bietet, den Zugriff auf noch zu erschließende Gasfelder in Westsibirien langfristig vertraglich abzusichern. In diesem Sinne trägt das Projekt zur Sicherheit der Energieversorgung bei.

Dennoch bleiben zwei Fragen offen: Warum wird mit *Nord-Stream* die teuerste aller Pipeline-Optionen gewählt? Warum wird eine Kapazität angestrebt, die in Anbetracht der Nachfrage und der Liefermöglichkeiten überdimensioniert er-

scheint? Die Gründe liegen offenbar in der Transitproblematik. Es ist Russland nach dem Zerfall der Sowjetunion nicht gelungen, stabile Regelungen für Gasexporte und Transitvergütungen mit der Ukraine und Weißrussland zu finden.⁹

Wiederholte Konflikte entlang der Transitrouten

Russlands energiepolitische Beziehungen zur Ukraine waren von Anfang an durch Streitigkeiten über unbezahlte Rechnungen und unautorisierte Entnahmen aus dem Netz geprägt. In hochgradig politisierten Verhandlungen schleppten sich die Partner notdürftig von einer kurzfristigen Lösung zur nächsten. Nachdem eine 2002/2003 erzielte Grundlagenvereinbarung wieder einmal in der Umsetzungsphase gescheitert war, eskalierte der Konflikt zum Jahreswechsel 2005/2006. Zu diesem Zeitpunkt zahlte die Ukraine für ihre Gasimporte nur etwa ein Drittel der international üblichen Preise. Russland bestand darauf, dass in neuen Lieferverträgen deutlich höhere Preise festgeschrieben werden, was von der Ukraine abgelehnt wurde. Nachdem am 31. Dezember 2005 immer noch keine Einigung über die Lieferungen für das Jahr 2006 erreicht worden war, reduzierte Russland die Gaseinspeisung um den auf die Ukraine entfallenden Anteil am 1. Januar 2006. Da diese ihren Gasverbrauch aber nicht reduzierte, kam es weiter im Westen zu entsprechenden Lieferausfällen. Russland gab dem massiven Druck der westeuropäischen Importeure bereits nach einem Tag nach und erhöhte seine Gaslieferungen wieder. Wie bereits in den Jahren zuvor wollte es letztlich seinen Ruf als zuverlässiger Lieferant nicht gefährden.

Die Hoffnung, dass Westeuropa von den Konflikten um die Durchleitung unbeschadet bleiben könnte, zerschlug sich jedoch im Januar 2009. Nachdem die Verhandlungen im Herbst und Winter 2008 mehrfach kurz vor einer Einigung scheiterten, waren die Fronten so verhärtet, dass Russland die Lieferung vollständig einstellte, um die Ukraine daran zu hindern, sich an den Gaslieferungen für Westeuropa schadlos zu halten. Da die Ukraine aber weiter Zugriff auf die Speicher entlang des Pipelinesystems hatte, traf der Lieferstopp zunächst vor allem die südosteuropäischen Länder, die über keine alternativen Versorgungsrouten verfügen. Erst nach mehr als zwei Wochen zähen Verhandeln konnte ein

⁸ Zu den unterschiedlichen Kosten der verschiedenen Pipelineoptionen siehe Hubert, F., Ikonnikova, S.: Investment Options and Bargaining Power in the Eurasian Supply Chain for Natural Gas. Discussion Paper 2007.

⁹ Zu den folgenden Ausführungen siehe Stern, J.: The Russian Ukrainian Gas Crisis of January 2006. Oxford Institute for Energy Studies, 2006; Yafmava, K., Stern, J.: The 2007 Russia-Belarus Gas Agreement. Oxford Institute for Energy Studies, 2007; Hubert, F., Ikonnikova, S., a.a.O.

Kompromiss gefunden werden, der eine Lösung der akuten Versorgungskrise ermöglichte.

Der Konflikt traf die nördlichen Länder weniger stark, unter anderem weil diese einen Teil ihrer Gasimporte aus der *Yamal*-Pipeline durch Weißrussland und Polen beziehen. Allerdings ist auch diese Route keineswegs sicher. Nach der Fertigstellung der *Yamal*-Leitung waren die Beziehungen zwischen Russland und Weißrussland stark abgekühlt. Wie die Ukraine sträubt sich auch Weißrussland gegen eine Anpassung seiner Importpreise an das internationale Niveau. Als Weißrussland im Februar 2004 Gas aus Transitleitungen abzweigte, reagierte Russland schon einmal mit einer vollständigen Unterbrechung der Lieferungen. Damit war Weißrussland der Zugriff auf russisches Gas effektiv verwehrt – aber die weiter westlich gelegenen Empfänger – vor allem Polen, Deutschland und die russische Enklave Kaliningrad waren ebenso abgeschnitten. Der damalige Konflikt konnte allerdings so schnell beigelegt werden, dass es nicht zu Versorgungsproblemen kam.

Beide Transitländer nutzten ihre strategische Position im Transportnetzwerk, um erhebliche Zugeständnisse hinsichtlich der eigenen Importpreise zu erzwingen. Aktuelle Schätzungen zufolge summieren sich die Durchleitungsentgelte und der Wert verbilligter Gaslieferungen durch die in den Jahren 2001 bis 2003 zwischen Russland und den beiden Transitländern geschlossenen Verträge im Falle der Ukraine auf einen Anteil von 17 bis 22 Prozent des Exportgewinns. Auf Weißrussland entfallen etwa 6 Prozent. Demzufolge wäre den Transitländern aufgrund ihrer starken Stellung im existierenden Transportnetzwerk in der Vergangenheit mehr als ein Viertel der Gewinne aus dem Gasexport als Lagerenten zugeflossen.

Eine solche Belastung des Transits reduziert die Bereitschaft, in die Entwicklung neuer Gasfelder zu investieren, und wird damit – über höhere Preise für russisches Gas – langfristig auch von den Konsumenten in Europa mitgetragen. Die jüngsten Ereignisse verdeutlichen, dass aus der ungelösten Transitproblematik darüber hinaus auch eine akute Bedrohung der europäischen Gasversorgung erwachsen kann.

Strategisches Ziel: Größere Unabhängigkeit von den Transitländern

Mit der Übernahme der mit *Nord-Stream* verbundenen finanziellen und technischen Risiken verfolgen die beteiligten Unternehmen das strategische Ziel einer größeren Unabhängigkeit von den

Transitländern. Diese Hypothese wird in einer Reihe von Studien durch quantitative spieltheoretische Analysen untermauert.¹⁰ In diesen Arbeiten wird die Zusammenarbeit im eurasischen Gasnetzwerk als kooperatives Spiel modelliert, bei dem sich die beteiligten Länder den Gewinn aus dem russischen Erdgasexport nach Westeuropa gemäß ihrer Verhandlungsmacht aufteilen.¹¹ Das Modell wird anhand von Annahmen über die Gasnachfrage sowie Produktions- und Transportkosten kalibriert. Für verschiedene Szenarien werden die optimalen Investitionen, Lieferströme, Gewinne und deren Verteilung berechnet. Es werden zwei Varianten – „Status quo“ und „Ausbauoptionen“ – betrachtet:

Status quo: In dieser Variante wird unterstellt, dass die Verhandlungsmacht nur von den jeweils existierenden Transportkapazitäten bestimmt wird. Diese Variante entspricht einer sehr kurzfristigen Betrachtung, bei der das Drohpotential der Transitländer bezüglich der Nutzung existierender Transportkapazitäten in den Vordergrund tritt. Russlands Gasexporte nach Nordwesteuropa sind gegenwärtig zu etwa 70 Prozent auf eine Durchleitung durch die Ukraine und zu 30 Prozent durch Weißrussland angewiesen.¹² Die Möglichkeiten, beide Länder gegeneinander auszuspielen, sind beschränkt. Nach den Modellergebnissen könnte Russland nur knapp 60 Prozent des Gewinns aus dem Exportgeschäft für sich beanspruchen. Gute 30 Prozent müssten der Ukraine in Form von Transitgebühren oder Preisnachlässen zugestanden werden und 10 Prozent entfielen auf Weißrussland.

Die Ostsee-Pipeline wird den Status quo und damit die kurzfristige Machtbalance dramatisch ändern. Mit der im Endausbau vorgesehenen Kapazität hätte selbst ein Totalausfall der Lieferungen durch die Ukraine für die Versorgung Nordwesteuropas kaum Konsequenzen. In diesem neuen Status quo könnten *Nord-Stream* und *Yamal* gemeinsam den größten Teil der heutigen Nachfrage bedienen. Würden nur die Lieferungen durch Weißrussland unterbrochen, so hätte

¹⁰ Siehe Hubert, F., Ikonnikova, S., a.a.O.; Hubert, F., Ikonnikova, S.: Hold-Up, Multilateral Bargaining, and Strategic Investment: The Eurasian Supply Chain for Natural Gas. Discussion Paper 2004; Hubert, F., Suleymanova, I.: Strategic Investment in International Gas-Transport Systems: A Dynamic Analysis of the Hold-Up Problem. Discussion Paper des DIW Berlin Nr. 846/2008.

¹¹ Die „Machtverteilung“ wird dabei mit Hilfe des „Shapley Werts“ bestimmt. Der „Shapley Wert“ ist neben dem „Kern“ das bekannteste Lösungskonzept für kooperative Spiele. Er weist jedem Spieler einen Anteil des Kooperationsgewinns zu, der davon abhängt, wie groß der Beitrag des Spielers zum Kooperationsgewinn aller denkbaren Koalitionen ist. Zur Vereinfachung werden die westeuropäischen Importeure nicht als strategische Spieler modelliert, so dass die Aufteilung nur zwischen Russland und den Transitländern erfolgt.

¹² Hinsichtlich der südosteuropäischen Länder ist die Stellung der Ukraine noch stärker. Diese Region bleibt in den Studien aber ausgeklammert.

dies überhaupt keine Auswirkungen mehr. Entsprechend würde der Anteil der beiden Transitländer am Gewinn selbst in einer kurzfristigen Betrachtung von 40 Prozent auf etwa 12 Prozent sinken. Der Anteil Russlands am Gewinn aus den Exporten nach Nordosteuropa würde sich um 28 Prozentpunkte erhöhen.¹³

Ausbauoptionen: Diese Überlegungen erklären allerdings noch nicht warum *Nord-Stream* tatsächlich gebaut wird. Es wäre durchaus vorstellbar, dass Russland seine Position in den Verhandlungen alleine durch den Verweis auf die Option, in alternative Pipelines zu investieren, stärken kann. Diese Betrachtung entspricht eher einer langfristigen Einschätzung der Machtverhältnisse. Werden alle Möglichkeiten einbezogen, das Netz durch zusätzliche Investitionen auszubauen, ändert sich das Bild deutlich. Den Modellberechnungen zufolge kann Russland seinen Anteil auf etwa 80 Prozent erhöhen, während sich die Anteile der Transitländer halbieren. Dies liegt daran, dass schon die Möglichkeit, zusätzliche Leitungen zu bauen, die Stellung der etablierten Transitländer schwächt. Die relativen Anteile reflektieren sowohl die Geographie des existierenden Netzwerkes als auch die unterschiedlichen Kosten zusätzlicher Transportkapazitäten. Die Macht der derzeitigen Transitländer ergibt sich in der Variante mit Ausbauoptionen im Wesentlichen aus den Kostenersparnissen, die eine Nutzung der vorhandenen Kapazitäten erlaubt.

Institutionelle Schwächen in Weißrussland und der Ukraine

Im Prinzip wäre es durchaus vorstellbar, dass sich die beteiligten Parteien auf einen Netzausbau einigen, der die Kosten minimiert, und sich die Gewinne entsprechend ihrer langfristigen Machtposition teilen. Durch den Bau kostengünstigerer Leitungen könnten immerhin Ausgaben in Milliardenhöhe gespart werden.¹⁴ Eine solche Lösung kann durch explizite, langfristige Verträge abgesichert werden. Sie könnte unter Umständen auch im Rahmen wiederholter informeller Kooperationen erreicht werden.

¹³ Da die Status-quo-Analyse die Macht der Transitländer tendenziell überschätzt, wird auch der strategische Wert des Baus von *Nord-Stream* etwas überschätzt. Legt man den oben erwähnten empirisch ermittelten Wert von etwa 75 Prozent für Russland zugrunde, ergibt sich eine Steigerung um 13 Prozentpunkte.

¹⁴ Derartige Versuche sind wiederholt unternommen worden. So wurden nach den Verträgen zwischen Russland und der Ukraine im Jahre 2001/2002 Pläne für alternative Pipelines beiseite gelegt und ernsthaft über Investitionen in eine umfangreiche Erneuerung des Netzes in der Ukraine diskutiert. Allerdings scheiterte die Umsetzung dieser Vorhaben wie bereits ähnliche Anläufe in den 90er Jahren an der Weigerung der Ukraine, die Verfügungsmacht über das ukrainische Pipelinesystem aufzugeben.

Eine vertragliche Lösung erfordert, dass sich die Transitländer glaubwürdig und langfristig auf Regeln für Pipelinezugang und Transitgebühren festlegen. Die institutionellen und politischen Voraussetzungen für eine solche Selbstbindung sind jedoch weder in der Ukraine noch in Weißrussland gegeben. In beiden Ländern ist die Trennung von Politik und Rechtsprechung unzureichend und damit der Schutz von Eigentumsrechten nicht gewährleistet. Bei Ländern mit schwachem Rechtssystem, die zudem nicht wirksam in internationale Vereinbarungen eingebunden sind, besteht immer die Gefahr, dass sie nach getätigter Investition ihre strategische Position im Netzwerk ausnutzen, um sich nachträglich Vorteile zu verschaffen.¹⁵

Erst diese institutionellen Mängel, die eine glaubwürdiger Selbstbindung unmöglich machen, führen zu dem im Status-quo-Szenario beschriebenen Anreiz, in Leitungen zu investieren, die die künftige Verhandlungsposition stärken. Dies kann zu Überinvestitionen in teure Leitungen, aber auch zu Unterinvestitionen in kostengünstige Leitungen führen. So sind bisher alle Versuche gescheitert, Mittel für die dringend erforderliche Instandsetzung des Pipelinesystems in der Ukraine bereitzustellen. Aus russischer Sicht lohnt es sich dagegen, erhebliche Überkapazitäten auf einer gesicherten Verbindung zu installieren. Wie die Berechnungen zeigen, lassen sich zusätzliche Kapazitäten in einer Größenordnung von 60–80 Milliarden Kubikmeter Gas pro Jahr selbst bei moderaten Annahmen über die zukünftige Nachfrage rechtfertigen. Die Investitionskosten werden aufgewogen durch einen deutlichen Machtzuwachs in den Verhandlungen mit den alten Transitländern. Mit anderen Worten, ein wesentlicher „Ertrag“ der Ostsee-Pipeline wird in günstigeren Transitbedingungen für die bereits bestehenden Leitungen und in höheren Gaspreisen für die Importe Weißrusslands und der Ukraine bestehen. Diese Funktion kann das Projekt gerade deshalb erfüllen, weil es gemessen am tatsächlichen Bedarf für zusätzliche Transportkapazitäten überdimensioniert ist und damit eine echte Konkurrenz zu den existierenden Routen schafft.

Kooperation ohne bindende Verträge?

Eine letzte Möglichkeit, kostspielige Überinvestitionen zu vermeiden, bieten dynamische Strate-

¹⁵ Eine solche Gefahr besteht natürlich nicht in allen Transitländern. So sind die Investitionen in Polen vor politisch motivierten Eingriffen weitgehend geschützt. Hier hat Gazprom bereits Gerichtsverfahren gegen eine Erhöhung der Durchleitungsgebühren für die *Yamal*-Pipeline gewonnen. In der Slowakei und Tschechien sind die Transitpipelines an westliche Importeure verkauft worden und die Durchleitung ist ebenfalls gewährleistet.

gien. Darunter sind Strategien zu verstehen, die Investitionen in teure Leitungen wie *Nord-Stream* nur androhen, aber bei kooperativem Verhalten der Transitländer immer wieder aufschieben. „Kooperatives Verhalten“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Transitländer darauf verzichten, durch Ausnutzung ihrer momentanen Verhandlungsmacht kurzfristige Lagerrenten zu erzielen, und sich stattdessen mit Durchleitungsentgelten und Gaspreisen begnügen, die ihrer langfristigen Position im System entsprechen. Auf die Fähigkeit zur dauerhaften Selbstbindung der Transitländer kommt es für den Erfolg dieser Strategie nicht an, da Kooperation immer nur für einen kurzen Zeitraum eingefordert wird. Diese Strategie ist in der Vergangenheit – allerdings mit mäßigem Erfolg – genutzt worden. So wurde Ende der 90er Jahre eine Leitung von Weißrussland durch Polen in die Slowakei geplant, deren einzige Funktion darin bestanden hätte, die Ukraine zu umgehen. Die Drohung mit dem „Bypass“ stützte die Russische Position in den Verhandlungen ohne je verwirklicht zu werden. Sollte *Nord-Stream* tatsächlich mit der geplanten Kapazität von 60 Milliarden Kubikmeter Gas pro Jahr gebaut werden, wäre dies auch ein Beleg dafür, dass es den beteiligten Ländern nicht gelungen ist, dynamische Strategien für die Kooperation zu nutzen.

Investitionen lassen sich zwar aufschieben, einmal getätigt jedoch nicht wieder zurücknehmen. Daher ist es schwierig, Investitionen in kostengünstige Leitungen, welche die Verhandlungsposition der Transitländer dauerhaft stärken, im Rahmen dynamischer Strategien zu unterstützen. Dies gilt sowohl für die Modernisierung des Leitungssystems in der Ukraine, als auch für die zweite *Yamal*-Pipeline. Beide

würden selbst auf mittlere Sicht ausreichend Kapazitäten für eine realistische Steigerung russischer Exporte schaffen. Allerdings würden sie zugleich *Nord-Stream* weniger attraktiv machen und daher die Glaubwürdigkeit der Drohung schwächen. Ohne eine wesentliche Änderung der institutionellen Rahmenbedingungen lassen sich diese kostengünstigsten Optionen für den Ausbau des osteuropäischen Gasnetzes daher kaum realisieren.

Fazit:

Ostsee-Pipeline *Nord-Stream* sichert die Erdgasversorgung durch Diversifikation der Transitwege

Die Ostsee-Pipeline *Nord-Stream* wird aus strategischen Gründen gebaut, obwohl sie die teuerste aller Netzausbaup Optionen für Nordwesteuropa ist. Ihre Kapazität wird auf absehbare Zeit nicht voll ausgelastet sein. Kurz- und Mittelfristig erhöht das Projekt die Versorgungssicherheit Westeuropas, weil es im Falle zukünftiger Konflikte mit den Transitländern Weißrussland und Ukraine eine Ausweichmöglichkeit schafft. Mit einer nach dem Endausbau erreichten Kapazität von 60 Milliarden Kubikmetern Gas pro Jahr könnte *Nord-Stream* die Versorgung des nördlichen Westeuropas auch bei einem Ausfall der Lieferungen durch die Ukraine sicherstellen. Die Pipeline wird die Verhandlungsposition der Transitländer nachhaltig schwächen und damit die Rente, die diese derzeit aus ihrer geografischen Position beziehen, deutlich beschneiden. Langfristig werden niedrigere Transitrenten und ein gesicherter Transportweg auch die Bereitschaft zur Aufbringung der hohen Kosten für die Erschließung neuer Gasfelder steigern.

JEL Classification:
L95, L14, C71

Keywords:
Multilateral bargaining,
Hold-up,
Irreversible investment,
Collusion

Impressum

DIW Berlin
Mohrenstraße 58
10117 Berlin
Tel. +49-30-897 89-0
Fax +49-30-897 89-200

Herausgeber

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann
(Präsident)
Prof. Dr. Tilman Brück
Dr. habil. Christian Dreger
Prof. Dr. Claudia Kemfert
Prof. Dr. Alexander Kritikos
Prof. Dr. Viktor Steiner
Prof. Dr. Gert G. Wagner
Prof. Dr. Christian Wey

Chefredaktion

Kurt Geppert
Carel Mohn

Redaktion

PD Dr. Elke Holst
Susanne Marcus
Dr. Vanessa von Schlippenbach
Manfred Schmidt

Pressestelle

Renate Bogdanovic
Tel. +49 – 30 – 89789–249
presse@diw.de

Vertrieb

DIW Berlin Leserservice
Postfach 7477649
Offenburg
leserservice@diw.de
Tel. 01805–19 88 88, 14 Cent./min.
Reklamationen können nur innerhalb
von vier Wochen nach Erscheinen des
Wochenberichts angenommen werden;
danach wird der Heftpreis berechnet.

Bezugspreis

Jahrgang Euro 180,–
Einzelheft Euro 7,–
(jeweils inkl. Mehrwertsteuer
und Versandkosten)
Abbestellungen von Abonnements
spätestens 6 Wochen vor Jahresende
ISSN 0012-1304
Bestellung unter leserservice@diw.de

Satz

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

Druck

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –
auch auszugsweise – nur mit
Quellenangabe und unter Zusendung
eines Belegexemplars an die Stabs-
abteilung Kommunikation des DIW
Berlin (Kundenservice@diw.de)
zulässig.

Gedruckt auf
100 Prozent Recyclingpapier.