



Rohstoffkonflikte nachhaltig vermeiden: Fallstudie und Szenarien zur Nabucco-Pipeline (Teilbericht 3.1)

**Teilbericht der Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes
(Forschungsprojekt FKZ 370819 102)**

Nikolaus Supersberger, Dennis Tänzler, unter Mitarbeit von Raimund Bleischwitz

Im Auftrag:

Rohstoffkonflikte nachhaltig vermeiden: Fallstudie und Szenarien zur Nabucco-Pipeline (Teilbericht 3.1)

**Teilbericht der Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes
(Forschungsprojekt FKZ 370819 102)**

Nikolaus Supersberger, Dennis Tänzler, unter Mitarbeit von Raimund Bleischwitz

Impressum

1. Auflage

Auftraggeber Auftraggeber Umweltbundesamt (UBA)

Berlin, September 2010

ISBN 978-3-942664-00-4

© 2010 adelphi

Coverfoto: Bilddatenbank des Wuppertal Instituts

Dieses Vorhaben wurde im Auftrag des Umweltbundesamtes im Rahmen des Umweltforschungsplanes - Förderkennzeichen 3708 19 102 erstellt und mit Bundesmitteln finanziert.



adelphi ist eine der führenden Institutionen für Politikanalyse und Strategieberatung. Wir sind Ideengeber und Dienstleister für Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zu globalen umwelt- und entwicklungspolitischen Herausforderungen. Unsere Projekte tragen zur Sicherung natürlicher Lebensgrundlagen bei und fördern nachhaltiges Wirtschaften. Zu unseren Auftraggebern zählen internationale Organisationen, Regierungen, öffentliche Einrichtungen, Unternehmen und Verbände.

Wir verknüpfen wissenschaftliche und technische Expertise mit analytischer und strategischer Kompetenz, Anwendungsorientierung und konstruktiver Problemlösung. Unser integrativer Ansatz verbindet Forschung, Beratung und Dialog in sechs Themenfeldern. Internationale und interdisziplinäre Projektteams gestalten weltweit in unterschiedlichen Kulturen und Sprachen eine gemeinsame Zukunft.

In zehn Jahren hat adelphi über 400 Projekte für 100 Auftraggeber konzipiert und umgesetzt und wichtige umwelt- und entwicklungspolitische Vorhaben fachlich und strategisch begleitet. Nachhaltigkeit ist Grundlage und Leitmotiv unseres Handelns nach außen und innen. Deshalb haben wir ein validiertes Umweltmanagementsystem eingeführt und stellen sämtliche Aktivitäten klimaneutral.

Dennis Tänzler

Dennis Tänzler ist als Senior Projektmanager bei adelphi tätig. Schwerpunkte seiner Arbeit bilden die Bereiche „Klima und Energie“ sowie „Entwicklung und Sicherheit“. Hier leitet er u.a. die Dialog- und Informationsplattform Krium „Zivile Krisenprävention: Umwelt und Ressourcen“ (www.krium.de).

taenzler@adelphi.de

adelphi

Caspar-Theyss-Strasse 14a
14193 Berlin

T +49 (0)30-89 000 68-0

F +49 (0)30-89 000 68-10

office@adelphi.de

www.adelphi.de

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie

Das **Wuppertal Institut** erforscht und entwickelt Leitbilder, Strategien und Instrumente für eine nachhaltige Entwicklung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Im Zentrum steht die Ökologie und deren Wechselbeziehung mit Wirtschaft und Gesellschaft. Die Analyse und Induzierung von Innovationen zur Entkopplung von Naturverbrauch und Wohlstandsentwicklung bilden einen Schwerpunkt seiner Forschung.

Wuppertal Institut

Döppersberg 19
42103 Wuppertal
Deutschland

Postfach 10 04 80
42004 Wuppertal

T +49 (0)202 2492-0
F +49 (0)202 2492-108

info[@]wupperinst.org
www.wupperinst.org

Nikolaus Supersberger

Dr. Nikolaus Supersberger hat bis Juli 2010 als Projektleiter am Wuppertal Institut gearbeitet; seit August 2010 ist er bei der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH beschäftigt.

nikolaus.supersberger@gtz.de

Raimund Bleischwitz

Prof. Dr. Raimund Bleischwitz ist stellvertretender Leiter der Forschungsgruppe Stoffströme und Ressourcenmanagement am Wuppertal Institut.

raimund.bleischwitz@wupperinst.org

Inhalt

1 Einleitung	003
2 Fallbeispiel: Nabucco-Pipeline als gesamteuropäisches Projekt	004
2.1 Rahmenbedingungen	004
2.2 Kontextbedingungen	006
2.3 Interessen- und Konfliktkonstellationen	007
2.3.1 Akteure im Konflikt-Ressourcen-Nexus	007
2.3.2 Mögliche Konfliktlinien	014
2.3.3 Diskussion	015
2.3.4 Gesamtfazit	017
3 Szenarien zur Nabucco-Pipeline	019
3.1 Szenario I: Kooperation im Knappheitsregime in 2030	020
3.2 Szenario II: Kampf um knappes Erdgas in 2030	023
3.3 Szenario III: Kooperation trotz Überfluss in 2030	026
3.4 Szenario IV: Kampf um Märkte in 2030	029
4 Schlussfolgerungen	033
5 Literaturverzeichnis	034

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1:	Möglicher Verlauf der Nabucco-Pipeline	005
Abbildung 2:	Verlauf möglicher konkurrierender Pipelines	012
Tabelle 1:	Zusammenfassung politische Gemengelage	017
Tabelle 2:	Übersicht über die Szenarien	019
Tabelle 3:	Deskriptoren in Szenario I	022
Tabelle 4:	Deskriptoren in Szenario II	025
Tabelle 5:	Deskriptoren in Szenario III	030
Tabelle 6:	Deskriptoren in Szenario IV	033

Abkürzungsverzeichnis

BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
CEGH	Central European Gas Hub
CSR	Corporate Social Responsibility
EU	Europäische Union
IPI	Iran-Pakistan-Indien-Pipeline
LNG	Flüssiggas
NATO	North Atlantic Treaty Organisation
NGCO	Natural Gas Cooperation Organization
UN	United Nations
SSP	South Stream Pipeline

1 Einleitung

Die Erdgasversorgung Europas wird seit einigen Jahren kontrovers diskutiert. Ausschlaggebend hierfür sind die Auseinandersetzungen zwischen Russland als wichtigstem Lieferant für West- und Osteuropa mit der Ukraine sowie Weißrussland. Russland unterbrach mehrmals seine Lieferungen an diese beiden Länder, die vollständig von russischem Erdgas abhängig sind. Aus dem Wunsch heraus, die starke Abhängigkeit von Russland zu vermindern, sind derzeit verschiedene Großprojekte in der europäischen Diskussion, die Elemente einer sicheren Erdgasversorgung werden sollen. Ein zentrales Projekt ist die sogenannte Nabucco-Pipeline, die unter Umgehung Russlands Erdgas aus der kaspischen Region nach Westeuropa liefern soll.

2 Fallbeispiel: Nabucco-Pipeline als gesamteuropäisches Projekt

2.1 Rahmenbedingungen

Die in Planung befindliche Nabucco-Pipeline wurde als erste Fallstudie ausgewählt. An ihr soll vor allem die Validität von These 2 überprüft werden. Diese These lautet: Durch Steigerungen der Rohstoffnachfrage findet eine Politisierung der Rohstoffmärkte statt, die zu einer Erhöhung von Spannungen zwischen Akteuren aus Produzenten- und Verbraucherländern führt.

Nach einer Analyse der relevanten Akteure wird im Folgenden dargestellt, in wie weit diese allein wirtschaftliche Interessen verfolgen oder die Energieversorgung als politisches Instrument nutzen. Des Weiteren soll abgeschätzt werden, ob bzw. welche neuen Konfliktlinien durch die Nabucco-Pipeline entstehen können.

Für die Auswahl der Nabucco-Pipeline als zweite Fallstudie waren, neben ihrem Beitrag zur Überprüfung der ausgewiesenen Annahmen über mögliche Rohstoffkonflikte, die folgenden Gründe ausschlaggebend:

- das Nabucco-Projekt ist fest in der Diskussion um die europäische Energiesicherheit verankert und wird hier als zentrales Element hin zu einer langfristig sicheren Versorgung angesehen;
- die Umsetzung der Pipeline stellt ein Multi-Akteur-Setting dar, in dem unterschiedliche Interessen und Interessengruppen verortet sind;
- Die Realisierung des Projekts wird stark beeinflusst von Akteuren, die nicht direkt an der Planung beteiligt sind. Hier spielen indirekte Einflussnahmen eine Rolle;
- Da gewaltsame Auseinandersetzungen eher als unwahrscheinlich einzuschätzen sind, richtet sich hier – anders als in der zweiten Fallstudie zu Demokratischen Republik Kongo – auf andere Ausprägungen von Konflikten: das Geflecht gegenseitiger politischer Einflussnahmen und die Möglichkeit, Energie als politische bzw. wirtschaftliche Waffe einzusetzen.

Technische und ökonomische Rahmendaten der Nabucco-Pipeline

Bei der Planung der Nabucco-Pipeline sind im Rahmen der Nabucco Gas Pipeline International GmbH Privatunternehmen aus sechs Ländern engagiert:

- ÖMV (Österreich)
- Transgaz (Rumänien)
- Botas (Türkei)
- MOL (Ungarn)
- BEH (Bulgarien)
- RWE (Deutschland)

Für jedes Land, durch das die Pipeline führen wird, wird eine nationale Nabucco-Firma gegründet, die für den jeweiligen Streckenabschnitt verantwortlich ist bzw. sein wird.

Die Trasse soll in der Türkei beginnen und nach Querung des Bosphorus über Bulgarien, Rumänien und Ungarn nach Österreich gelangen (s. Abb. 1). Am dortigen Knotenpunkt Baumgarten soll das Erdgas dann ins mitteleuropäische Pipeline-Netz gespeist werden. In der Türkei sollen aus den entsprechenden Lieferländern Einspeiseleitungen gelegt werden.

Die Gesamtlänge der Nabucco-Pipeline soll 3300 km betragen und knapp 8 Mrd. Euro kosten. Mit einem Rohrdurchmesser von 1,4 m könnten jährlich 31 Mrd. m³ transportiert werden. Der Zeitplan wurde in den vergangenen Jahren mehrmals an die veränderten Bedingungen angepasst. Der aktuelle Stand sieht die ersten Bauphasen zwischen 2011 und 2015 vor. Das erste Erdgas soll 2014 eingespeist werden. Ihre volle Kapazität soll die Nabucco-Pipeline 2019 erreichen.

Abbildung 1: Möglicher Verlauf der Nabucco-Pipeline



Quelle: <http://www.nabucco-pipeline.com>.

2.2 Kontextbedingungen

Erdgas spielt in der europäischen Energieversorgung eine herausragende Rolle. Sowohl die absolute nachgefragte Menge als auch der relative Anteil am europäischen Energiemix steigen an, und zwar aus folgenden Gründen:

- Erdgas ist der fossile Energieträger mit den geringsten spezifischen CO₂-Emissionen und wird daher aus Klimaschutzgründen Kohle vorgezogen
- Der Einsatz von Erdgas im Stromsystem erlaubt die Abdeckung von Lastspitzen, entsprechende Kraftwerke können also in kurzer Zeit angefahren und wieder heruntergefahren werden. Andere fossil befeuerte Kraftwerke (auf Stein- und Braunkohlebasis) sind deutlich weniger flexibel einsetzbar

Da die innereuropäische Erdgasproduktion beständig (und teils rapide) sinkt, steigt die Importabhängigkeit stark an. Bereits heute wird mehr als die Hälfte des verbrauchten Erdgases aus Nicht-EU-Ländern importiert. Russland ist mit gut der Hälfte der Erdgasimporte mit großem Abstand der wichtigste Lieferant, gefolgt von Norwegen und Algerien.

Zur Diversifizierung der Erdgasbezüge werden von der EU derzeit drei Strategien verfolgt:

- Die Vertiefung der Beziehungen zu Russland über die nordeuropäischen Erdgaspipelines,
- die stärkere Berücksichtigung von Flüssiggas (LNG), wodurch auch sehr entfernt gelegene Erdgasvorkommen angezapft werden könnten,
- das Nabucco-Projekt.

Dem Nabucco-Projekt kommt hierbei eine Doppelrolle zu: erstens soll die Abhängigkeit von Russland gemindert werden, zweitens soll es den Zugriff auf Erdgas im Kaspischen Raum ermöglichen. Letzterer Punkt ist deshalb von Bedeutung, weil derzeit der einzig nennenswerte Export aus dem Kaspischen Raum über Russland erfolgt. Russland hat also nicht nur als direkter Lieferant große Bedeutung für die Europäische Union, sondern besitzt als Transitreur faktisch ein Exportmonopol der Erdgasvorkommen des Kaspischen Raums. Turkmenistan und Kasachstan sind zwingend auf Russland als Exportkorridor in Richtung Westen angewiesen. Aus dieser Konstellation ergibt sich das Konfliktfeld, in dem die Nabucco-Pipeline verortet ist: Russland ist daran interessiert, auch weiterhin das Export- bzw. Transportmonopol in Richtung Westen zu behalten; die westeuropäischen Länder bzw. die EU hingegen streben eine stärkere Diversifizierung der unabhängigen Lieferanten an.

Politisches, soziales und ökonomisches Umfeld

Die Erdgas produzierenden Länder sind stark auf die Erlöse aus dem Erdgasexport angewiesen, und messen daher Pipeline-Projekten wie der Nabucco-Pipeline und der South Stream Pipeline große Bedeutung zu. Allerdings befinden sich diese Länder in der Lage, von verschiedenen (potentiellen) Abnehmern umworben zu werden, und

gerade im Kaspischen Raum und am Persischen Golf ist dies zu beobachten. Insofern stehen diesen Ländern mehrere langfristige Optionen offen.

Die EU auf Seite der Verbraucher ist stark darum bemüht, ihren steigenden Erdgasbedarf langfristig sicher zu decken. Sie befindet sich hierbei in starker Konkurrenz zu Verbrauchszentren wie China und Indien. Alle drei Regionen könnten per Pipeline Erdgas aus der Kaspischen Region beziehen.

2.3 Interessen- und Konfliktkonstellationen

Die möglichen Konfliktfelder sind im Fall der Nabucco-Pipeline auf zwei Ebenen zu finden: Das erste Konfliktfeld betrifft die grundsätzliche Entscheidung, die Pipeline zu bauen. Das zweite Konfliktfeld öffnet sich, wenn die Nabucco-Pipeline in Betrieb geht. Entsprechend können diese beiden Konfliktfelder separat diskutiert werden. Einer solchen zweigeteilten Analyse sind jedoch Grenzen gesetzt, da es sowohl akteursseitig als auch bzgl. der physischen Gegebenheiten (Verfügbarkeit bzw. Einspeisbarkeit des Erdgases) zu Überlappungen kommt.

Die Interessen- und Konfliktkonstellationen sind maßgeblich von Entwicklungen im Juni 2009 zu nennen, und zwar in zweifacher Hinsicht:

2.3.1 Akteure im Konflikt-Ressourcen-Nexus

Als zu analysierende Akteure können die folgenden (Gruppen) identifiziert werden:

- die Produzenten von Erdgas, die möglicherweise in die Nabucco-Pipeline einspeisen (s.u.)
- die Verbraucher von Erdgas, vornehmlich die EU
- die Länder, durch die die Trasse verlaufen soll, namentlich die Türkei, Griechenland, Bulgarien, Rumänien und Ungarn. Diese sind teilweise zwar EU-Mitglieder, verfolgen aber über die EU-Einbindung hinaus auch andere Ziele
- Privatunternehmen, die ein wirtschaftliches Interesse an der Pipeline haben
- Russland, das Nabucco als eine Konkurrenz zu den eigenen Erdgasinfrastrukturen betrachtet

Mögliche Belieferer der Nabucco-Pipeline

Ägypten, EGY

Ägypten plant, seine Gasproduktion deutlich auszuweiten. Laut der Nabucco-Pipeline-Gesellschaft könnte EGY perspektivisch ein Einspeiser für die Nabucco-Pipeline werden. Allerdings ist EGY an einer Belieferung Israels interessiert, wodurch sich die Liefermengen für die Nabucco-Pipeline verringern würden. Des Weiteren gibt es bisher keine Planungen, eine entsprechende Pipeline durch die Levante in die Türkei zu bauen.

Das Abschlussdokument des Prager Gipfels zum Südlichen Korridor¹ nennt als einen Schritt zur Anbindung von Ägypten an die EU: „EU and Egypt to cooperate and agree on specific projects in developing Egypt’s gas reserves and export potential for the EU, including via the Southern Corridor and encouraging energy investment, transfer of know-how for this purpose“ (EU 2009).

Fazit: Aus heutiger Sicht erscheint es als eher unwahrscheinlich, dass EGY über die Nabucco-Pipeline Erdgas nach Europa transportieren wird. Attraktiver erscheint die Option, Erdgas als LNG zu exportieren.

Aserbaidshon, AZE

Im März 2009 vereinbarten Vertreter Russlands und Aserbaidshons eine langfristige Kooperation für die Lieferung von Erdgas. Dieses Erdgas soll nicht von Russland direkt abgenommen, sondern in die zu bauende South Stream Pipeline (SSP) eingespeist werden. Die SSP wird von Russland als „Konkurrenzleitung“ zur Nabucco-Pipeline geplant. Kommt es tatsächlich zu einer solch langfristigen Bindung Aserbaidshons an Russland, wird Aserbaidshon als Lieferant für Nabucco-Pipeline nur eine geringe Rolle spielen.

Iran, IRN

Von allen möglichen Einspeisern in die Nabucco-Pipeline besitzt Iran ressourcenseitig das größte Potential. Da Iran seine Erdgasproduktion noch stark ausweiten kann, ist der europäische Erdgasmarkt für die Islamische Republik eine attraktive Option, ein Abnehmerportfolio aufzubauen. Das Großprojekt Nabucco-Pipeline als Erdgasleitung zwischen dem Persischen Golf und der EU würde hierfür die physischen Voraussetzungen schaffen. Daher hat Iran Interesse an der Nabucco-Pipeline gezeigt. Für Iran ist eine Anbindung an das europäische Gasnetz strategisch von Bedeutung, da es sich eine Verbesserung seiner außenpolitischen Beziehungen verspricht.

Tendenziell hat Iran nur wenige Möglichkeiten, sein Erdgas – so denn entsprechende Exportkapazitäten überhaupt aufgebaut werden können – zu exportieren. Außer der Nabucco-Pipeline bleiben in mittelfristiger Perspektive nur zwei Optionen: die in der Planung befindliche IPI-Pipeline (auch Friedenspipeline genannt) über Pakistan nach Indien und LNG. Während die IPI-Pipeline inzwischen weit fortgeschritten ist, bleibt eine konkrete Linie zur Errichtung einer LNG-Infrastruktur unklar. So wurden Memoranden mit verschiedenen potentiellen Abnehmern unterzeichnet, z. B. mit China, der Aufbau von Verflüssigungsanlagen jedoch stagniert. Der Grund hierfür ist u. a. möglicherweise in einer generellen Haltung zu suchen. Aus persönlichen Gesprächen der Autoren geht hervor, dass die Verzögerung von Projektplänen in Iran „zum Tagesgeschäft“ gehöre. Ein anderer Hintergrund mag ebenfalls zu Teilen für die wenig ambitioniert verfolgte LNG-Strategie gelten: der heimische Erdgasverbrauch steigt schneller an als die Steigerung der Produktion, und da Iran derzeit immer noch

¹ Teilnehmer des Gipfels waren: Vertreter aus Aserbaidshon, der Türkei, Georgien, Turkmenistan, Usbekistan, Ägypten, Kasachstan, die tschechische Ratspräsidentschaft, die Europäische Kommission und das Generalsekretariat des Rates. TKM, KAZ und UZB unterschrieben das Abschlussdokument nicht.

ein Nettoimporteur von Erdgas ist, fehlen schlicht die Produktionsüberschüsse, um den Bau von LNG-Anlagen zu rechtfertigen.

Politisch ist Iran derzeit ein wenig einschätzbarer Partner, der Ausgang des so genannten Atomkonflikts ist in jede Richtung offen, wenn auch eine militärische Option weniger wahrscheinlich erscheint als noch vor wenigen Jahren. Der derzeitige iranische Staatspräsident Mahmud Ahmadinedschad verfolgt eine Linie der nationalen Stärke nach Außen und der damit verbundenen Polarisierung der Beziehungen seines Landes gegenüber den westlichen Gesellschaften. Die im Anschluss an die durch Wahlen erfolgte Bestätigung des Staatspräsidenten seit Juni 2009 sichtbaren Unruhen im Iran stellen einen weiteren Unsicherheitsfaktor dar. Insofern kann derzeit keine Einschätzung darüber abgegeben werden, inwiefern Iran langfristig ein verlässlicher Partner für die EU sein würde. Historisch betrachtet war Iran jedoch seit Mitte der 1980er Jahre ein verlässlicher Handelspartner im Erdölbereich.

Von großer Bedeutung im so genannten Atomkonflikt ist die Andeutung der iranischen Führung, im Falle eines Angriffes auf Atomanlagen (oder eine anderweitig geartete feindliche Einmischung in nationale Angelegenheiten) die „Ölwaffe“ einzusetzen. Gemeint ist damit die strategische Verknappung von Erdöl. Eine solch drastische Maßnahme erscheint jedoch als äußerst unwahrscheinlich. Die Ölwaffe hätte für Iran langfristig schädliche Folgen: das Land würde international für lange Zeit völlig isoliert; außerdem würden ausländische Investoren noch mehr abgeschreckt – bereits heute ist dies für Iran im Öl- und Gassektor ein Problem.

Fazit: Iran könnte seinen Ressourcenreichtum möglicherweise als Marktmacht einsetzen, um seine außenpolitischen Ziele zu verwirklichen. Eine solche Linie ist derzeit bei Erdgas allerdings nicht zu erkennen. Dies liegt wahrscheinlich auch daran, dass ein mengenmäßig bedeutender Export noch in weiter Ferne liegt. Die gegenwärtigen politischen Unsicherheiten erschweren eine weitere Einschätzung.

Turkmenistan, TKM

TKM könnte ebenfalls als Einspeiser in Betracht gezogen werden. Mit den größten Erdgasreserven unter den GUS-Staaten ausgestattet, müsste erst das Kaspische Meer per „Zubringer“-Pipeline unterquert werden, um dann über Aserbaidschan die Nabucco-Pipeline zu erreichen. Derzeit exportiert TKM fast ausschließlich nach RUS, von wo aus das Erdgas nach Westeuropa geleitet wird. Ein geringer Teil wird nach Iran exportiert.

An den turkmenischen Erdgasvorkommen sind neben Russland und der EU auch China und Indien interessiert.

Eine Pipeline von TKM über KAZ nach RUS ist geplant, die in der Endausbaustufe ca. 30 Mrd. m³ Erdgas von TKM und 10 Mrd. m³ Erdgas von KAZ nach RUS transportieren soll. Dieses Projekt wird als direkte Konkurrenz zur Transkaspischen Pipeline (unter dem Kaspischen Meer nach Westen) angesehen. TKM sieht beide Projekte jedoch als komplementär. Mit den o. g. 30 Mrd. m³ würde TKM insgesamt 80 Mrd. m³ Erdgas nach RUS exportieren. Im März 2009 verlief ein Treffen des turkmenischen Präsidenten Berdymukhammedovim und des russischen Ministerpräsidenten Putin hinsichtlich einer Unterzeichnung eines Übereinkommens zur Pipeline entgegen den

Erwartungen vieler Beobachter negativ. Dies bedeutet jedoch nicht, dass das Projekt abgebrochen würde, sondern lediglich eine Zeitverzögerung.

Der Bau der Pipeline nach RUS bedeutet, dass umso weniger Erdgas für andere Exportwege zur Verfügung steht. Angesichts der technischen und finanziellen Herausforderung, die eine Unterquerung des Kaspischen Meeres bedeutet, stellt sich überdies die Frage, ob TKM auf mittlere bis lange Frist nicht eher als Ergänzung zu RUS Ländern wie China und Indien den Vorzug gibt.

Fazit: Aus heutiger Sicht erscheint es als eher unwahrscheinlich, dass TKM über die Nabucco-Pipeline Erdgas nach Europa transportieren wird.

Irak und Persischer Golf (ohne Iran)

Die Erdgasquellen des Irak werden auf dem Niveau von TKM bewertet (ca. 1,7% der globalen Reserven). Entsprechend könnte der Irak ressourcenseitig die Nabucco-Pipeline beliefern. Allerdings ist bisher fraglich, ob eine Pipeline durch ein Gebiet, das inoffiziell von Kurden verwaltet wird, zuverlässig zu betreiben wäre. Die Deklaration des Prager Gipfels zum Südlichen Korridor vom 8.5.2009 hält als einen folgenden Schritt in der Erweiterung des sogenannten Südlichen Korridors zur Anbindung des Kaspischen Raums an die EU fest: „EU and Iraq to sign an MoU on Energy as soon as possible“ (EU 2009: 5). Ein solches Memorandum of Understanding würde dann den gesamten Energiebereich umfassen.

Weitere Staaten am Persischen Golf neben Iran und Irak könnten hypothetisch Belieferer der Nabucco-Pipeline werden. Allerdings kämen hierfür nur Katar und Saudi-Arabien in Frage. Alle anderen Staaten sind entweder selbst Erdgasimporteure (ARE, BHR) oder hätten aufgrund ihrer geographischen Lage Probleme, Zulieferstrukturen aufzubauen (OMN, QAT). Für diese Staaten stellt sich vermutlich die LNG-Option als deutlich attraktiver dar, sowohl technisch und gesamtstrategisch wie auch ökonomisch.

Kasachstan, KAZ

Kasachstan wird als möglicher Belieferer in Betracht gezogen. Es ist allerdings fraglich, ob Kasachstan überhaupt in der Lage und willens sein wird, in die Nabucco-Pipeline einzuspeisen. Gegen eine Einspeisung sprechen mehrere Gründe:

- 1) Um die Nabucco-Pipeline zu erreichen, müsste eine Pipeline unter dem Kaspischen Meer hindurch gelegt werden, was mit hohen Kosten verbunden wäre. Eine Alternative wäre eine Pipeline durch turkmenisches und iranisches Territorium, was angesichts der derzeitigen politischen Gegebenheiten sowie der hohen planerischen Anforderungen als eher unwahrscheinlich einzuschätzen ist
- 2) Kasachstan könnte sein Erdgas nach China liefern, wo großes Interesse an Lieferbeziehungen besteht
- 3) Kasachstan ist eng an Russland gebunden bezüglich seiner Erdgasinfrastrukturen.

Fazit Erdgasproduzenten

Bisher ist nur etwa ein Fünftel des maximal einzuspeisenden Erdgases durch Verträge gesichert (Euractiv 2009a). Dieses Erdgas soll von Aserbaidshans und zu sehr geringen Mengen von TKM geliefert werden. Von den Reserven her wäre eine Belieferung durch den Iran und Turkmenistan denkbar. Allerdings ist hier die Frage, ab welcher Menge eine solche Einspeisung überhaupt rentabel und im Interesse dieser Länder wäre.

Fazit: Bisher ist die Liefersituation für die Nabucco-Pipeline unsicher.

Verbraucher

EU als Aggregat

Die EU ist bei der Nabucco-Pipeline in einer schwierigen Situation. Einerseits soll sie staatenübergreifend Konzepte für die europäische Energiesicherheit erarbeiten und voranbringen, andererseits haben die Mitgliedsstaaten es abgelehnt, Entscheidungsbefugnisse über die nationale Energieversorgung an die Kommission zu übertragen. Entsprechend ist die Nabucco-Pipeline kein Projekt, das von allen Mitgliedern positiv aufgenommen wurde. Dies ist für die Umsetzung der Pipeline vor allem dann problematisch, wenn die politische Unterstützung der zukünftigen Transitländer fehlt. Bulgarien und Ungarn sind in dieser Hinsicht als problematisch einzustufen (s. u.).

Die South Stream Pipeline, SSP, für russisches Erdgas als mögliches Hemmnis der Nabucco-Pipeline

Russland plant ebenfalls eine Pipeline durch das südliche Europa, die sogenannte South Stream Pipeline SSP. Diese soll das gesamte Schwarze Meer unterqueren und in Bulgarien wieder die Erdoberfläche erreichen. Dort ist eine Verzweigung geplant mit einer südlichen Route nach Griechenland und weiter untermeerisch nach Italien und einer nördlichen Route über Serbien, Ungarn und die Slowakische Republik nach Österreich (s. Abb. 1). Der nördliche Teil dieser Trasse verläuft ähnlich der Nabucco-Pipeline. Die South Stream Pipeline wird als Konkurrenzprojekt zur Nabucco-Pipeline angesehen. Das Hauptargument ist, dass zwei Pipelines ähnlicher Größe nicht wirtschaftlich zu betreiben wären.

Abbildung 2: Verlauf möglicher konkurrierender Pipelines

Quelle: <http://www.dw-world.de/dw/article/0,,4549211,00.html>.

In Expertenkreisen wird daher in starkem Maß die Haltung vertreten, dass die Realisierung der SSP die Nabucco-Pipeline unrentabel machen würde. Tatsächlich liegen jedoch die zu erwartenden Kosten der SSP inzwischen deutlich höher als für die Nabucco-Pipeline. Erste Kalkulationen nannten Gesamtkosten von ca. 10 Mrd. US\$. Im April 2009 wurde von Gazprom bereits eine Kostenspanne von 19 bis 24 Mrd. US\$ genannt. In diesen Kosten sind die Kosten für die Verlängerung des Südabschnitts von Griechenland bis Italien sowie eine Verlagerung der Trasse unter dem Schwarzen Meer von der ukrainischen zur türkischen Seite nicht enthalten (Eurasia Daily Monitor 2009). Insofern würde die SSP ökonomisch nur dann zum Ausschlusskriterium für die Nabucco-Pipeline, wenn sich Gazprom und Eni entschlossen, die Pipeline entgegen marktwirtschaftlicher Rationalität zu bauen und zu betreiben. Da die russische Regierung jedoch darauf pocht, dass Gazprom ein Wirtschaftsunternehmen sei und nach marktwirtschaftlichen Kriterien arbeite, wäre die Nabucco-Pipeline eher wirtschaftlich und wäre ihrerseits ein Ausschlusskriterium für die SSP. Eine andere kritische Variable für die Rentabilität ist die Spekulation auf deutlich bis stark steigende Erdgaspreise in den kommenden drei Dekaden.

Unter strategischen Gesichtspunkten ist Russland stark an der Nichtrealisierung der Nabucco-Pipeline interessiert. Denn erstens würde die Diversifizierung der Erdgasbezüge bedeuten, dass Russland relativ an Versorgungsanteilen in Europa verlöre und mithin an Einfluss. Zweitens würde weniger abgesetztes Erdgas eine Einnahmeeinbuße für Russland bedeuten. Insofern wird die South Stream Pipeline als politisches Projekt Russlands bewertet, das kein Interesse daran hat, seine Marktmacht aufzugeben.

Transiteure innerhalb der EU

Bulgarien sieht sowohl die Nabucco-Pipeline als auch die South-Stream-Pipeline als seiner Erdgasversorgung dienlich an und favorisiert eine Zwei-Pipelines-Lösung. Im Januar 2008 unterzeichnete Bulgarien ein Transitabkommen für die SSP. Im April 2009 wurde diese Vereinbarung durch weitere Gespräche zwischen BGR und RUS weiter gefestigt (Reuters 2008). Im April 2009 jedoch warf BGR RUS vor, die geschlossenen

Verträge einseitig revidieren zu wollen. So beabsichtigt Gazprom nun, auf bulgarischem Territorium keine neuen Leitungen für die South Stream Pipeline zu verlegen, sondern bereits existierende Leitungen zu nutzen, wodurch möglicherweise gar nicht so viel Erdgas wie zugesagt an BGR geliefert bzw. durch BRG geleitet werden könnte (Presse 2009). Dies hätte für Bulgarien Einbußen bei den Transitgebühren zur Folge.

An der South Stream Pipeline sind neben Italien, Bulgarien und Griechenland auch Serbien, Ungarn (Transiteur der Nabucco-Pipeline) und inzwischen auch Österreich (Endpunkt der Nabucco-Pipeline) beteiligt (Presse 2008a).

Transiteure außerhalb der EU

Türkei

Die Türkei sieht sich als den zukünftigen Energieknoten zwischen Europa und Asien. Bereits heute transportiert die *Baku-Tbilisi-Ceyhan-Pipeline* Erdöl von Aserbaidschan über Georgien an die türkische Mittelmeerküste. Dieses Projekt wurde auf politischer Ebene als der erste Bruch des russischen Exportmonopols fossiler Energieträger im Kaspischen Raum bewertet. Im Erdgasbereich spielt die Türkei hingegen für RUS eine wichtige Rolle als Transitland und Erdgasverbraucher. Die bereits in Betrieb befindliche Blue-Stream-Pipeline leitet russisches Erdgas unter dem Schwarzen Meer hindurch in die Türkei. Eine Erweiterung der Pipeline bzw. der Bau der South Stream Pipeline würde ihre Bedeutung noch weiter steigern. Bisher konnte jedoch noch keine Einigung darüber erzielt werden, ob russisches Erdgas in der Türkei verbraucht werden muss oder ob die Türkei ihrerseits das Gas weiter exportieren und zu eigenen Konditionen an südeuropäische Länder verkaufen darf. Erhielte die TUR eine solche Doppelrolle, würde sie einen Status über den eines „normalen“ Transitstaates hinaus erlangen. Aus Projektionen geht hervor, dass die Türkei bis Mitte des kommenden Jahrzehnts einen großen Erdgasüberschuss importieren wird. Bisher ist nicht geklärt, was mit diesem Gas letztlich geschehen soll.

Die Nabucco-Pipeline würde türkisches Territorium queren. Damit würde die TUR nicht nur für RUS, sondern auch für die EU und die Nabucco-Pipeline-Einspeiser ein essentieller Akteur. Faktisch würde die TUR beim Bau aller dieser Pipelines zum zentralen Energieknoten des erweiterten Mittelmeerraums und Vorderasiens. Diese mögliche Rolle vertritt die Türkei schon heute offensiv auf internationaler Ebene. Sie sieht dies außerdem als zentrales Verhandlungsmittel für einen Beitritt zur EU. Eine Aussage der Bundeskanzlerin Merkel zum möglichen Angebot einer „Privilegierten Partnerschaft“ der Türkei am 10.5.2009 wurde von der türkischen Regierung zurückgewiesen, da die Türkei keine Alternative zu einer vollen Mitgliedschaft akzeptieren würde (Euractiv 2009b).

Die Haltung der TUR zur Nabucco-Pipeline ist von strategischen Erwägungen geprägt. Im Januar 2009 stellte der türkische Premier Erdogan die Nabucco-Pipeline infrage: Die Energiefrage sei ein zentraler Bestandteil der Verhandlungen zum EU-Beitritt, und ohne substantielle Fortschritte der Verhandlungen wäre die türkische Haltung zur Nabucco-Pipeline zu überdenken. Bisher bremst Zypern die Beitrittsgespräche (z.B. Handelsblatt 2009). In einem Gespräch mit Kommissionspräsident Barroso äußerte sich Erdogan, dass die Türkei das Nabucco-Projekt niemals als Waffe einsetzen würde.

Hieraus könnte im Umkehrschluss gefolgert werden, dass die Nabucco-Pipeline zumindest als Waffe für die TUR diskutiert wird. Im April 2009 hingegen bekräftigte die TUR auf der Sofioter Energiekonferenz ihre Unterstützung für die Pipeline (verivox 2009).

Die Differenzen zwischen TUR und der EU bezüglich Zyperns – Einfuhrverbot für zypriotische Waren an türkischen Häfen und Flughäfen, Blockade der sicherheitspolitischen Kooperation zwischen EU und NATO – haben dazu geführt, dass acht der 35 Verhandlungskapitel derzeit „auf Eis liegen“. Dies hängt auch mit der zögerlichen Umsetzung von Reformen in der TUR zusammen.

Fazit: Im Energiebereich gibt es derzeit keine hinreichenden Anhaltspunkte für eine Einschätzung, inwieweit die Türkei ein zuverlässiger Handelspartner sein wird. Nach der aktuellen politischen Rhetorik zu schließen, könnte eine langfristige Abhängigkeit von der Türkei hinsichtlich möglicher politischer Zugeständnisse problematisch werden.

Privatunternehmen

Die im Nabucco-Pipeline-Projekt engagierten Unternehmen sind als politisch wenig relevant zu bewerten. Bei ihnen stehen wirtschaftliche Aspekte im Vordergrund. Entsprechend betrachten sie Gazprom auch als ein Unternehmen mit wirtschaftlichen Entscheidungskalkülen, weniger als ein Unternehmen, das sehr stark mit der russischen Staatsführung in Verbindung steht und von dieser als politisches Instrument genutzt wird. In dieser Logik scheint es folgerichtig, Gazprom bei der Vorlage attraktiver Angebote an Projekten zu beteiligen. So wurde Gazprom als möglicher Partner bei der Nabucco-Pipeline diskutiert, was allerdings von der Europäischen Kommission abgelehnt wird.

Direkt beteiligt ist Gazprom am Erdgasknotenpunkt Baumgarten in Österreich, wo der Central European Gas Hub (CEGH) zu 50 Prozent in Händen von Gazprom ist, die restlichen 50 Prozent teilen sich ÖMV und die Wiener Börse (Presse 2008b). In Baumgarten soll die Nabucco-Pipeline enden. Vereinbart ist im Rahmen des CEGH auch der Bau von Erdgasspeichern.²

2.3.2 Mögliche Konfliktlinien

Für die EU als Ganzes kann die Frage gestellt werden, ob überhaupt Bedarf für entsprechend viel Pipelinegas in Zukunft bestehen wird. Einem möglichen Gasdefizit könnte 2020 durch eine Reihe von anderen Optionen entgegen gewirkt werden (Ausbau erneuerbarer Energien, Steigerung Energieeffizienz etc.). Ein mögliches Überangebot an Pipeline-Gas würde eine weitere Diversifizierung in Richtung Flüssiggas ökonomisch sinnlos machen. Insofern würde die South Stream langfristig zu zwei

² Der aktuelle Sachstand (11/2010) konnte nicht in die Endversion einfließen.

negativen Effekten führen: die Abhängigkeit der EU von russischem Gas würde stärker ansteigen als ohne die SSP, und es gäbe weniger Anreize für eine Diversifizierung der Anbieter.

Der Konflikt für die EU besteht darin, ihre eigenen energiepolitischen Ziele möglicherweise nicht zu erreichen. Auch wenn physisches „Abdrehen des Gashahns“ derzeit als wenig wahrscheinlich gelten kann, kann die Nabucco-Pipeline auch als eine Konfliktvermeidungsstrategie interpretiert werden, weil das Drohpotenzial deutlich verringert wird. Aus dieser Perspektive würde die ausbleibende Realisierung der Nabucco-Pipeline für die EU Risiken der Abhängigkeit von Russland erhöhen. Da die EU-Mitgliedsstaaten jeweils eigene politische Agenden verfolgen, könnte am Ende die Situation entstehen, dass zwar einige Staaten große Vorteile aus der Nicht-Realisierung der Nabucco-Pipeline ziehen, die EU hinsichtlich Energiesicherheit und Diversifizierung insgesamt aber schlechter gestellt wird als derzeit. Zu den Profiteuren könnten BGR und HUN zählen.

Zudem ist auf den Zielkonflikt in Russland hinzuweisen: eine Ausweitung der Gasexporte benötigt Deviseneinnahmen, stellt jedoch angesichts der steigenden Binnennachfrage und des inländisch niedrigen Preises für Gas auch einen Anreiz für Kohleimporte - ergo steigende CO₂-Emissionen dar (Moslener 2008).

2.3.3 Diskussion

Die eingangs formulierte These, dass durch Steigerungen der Rohstoffnachfrage eine Politisierung der Rohstoffmärkte stattfindet, die zu einer Erhöhung von Spannungen zwischen Akteuren aus Produzenten- und Verbraucherländern führt, kann am Beispiel der Nabucco-Pipeline und der Türkei perspektivisch analysiert werden.

Abschließend werden nun die Konfliktpotentiale separiert dargestellt, zuerst hinsichtlich der Situation bis zum Bau der Pipeline, dann im Ausblick auf den erfolgten Bau.

Konfliktpotential vor dem Bau der Nabucco-Pipeline

Die Projekte Nabucco-Pipeline und South-Stream-Pipeline sind wahrscheinlich nur teilweise von ökonomischen Rationalitäten bestimmt. Während die EU nicht nur durch politische Flankierung, sondern auch durch Finanzhilfe die Nabucco-Pipeline unterstützt, wird die South Stream Pipeline von RUS als ein stark politisches Projekt betrachtet.

Sollte die SSP tatsächlich deutlich mehr als 20 Mrd. US\$ an Baukosten verursachen, wäre ein wirtschaftlicher Betrieb ohne eine drastische Steigerung der Gaspreise nicht gewährleistet. Die Nabucco-Pipeline als Konkurrenzprojekt mit deutlich niedrigeren Kosten würde diese Situation für die South Stream Pipeline noch weiter verschärfen. Ein Pipeline-Bau unter diesen Voraussetzungen wäre damit nicht ökonomisch, sondern lediglich politisch zu begründen. Unter diesen Voraussetzungen ist es durchaus vorstellbar, dass die South Stream Pipeline als politisches Instrument genutzt werden

könnte. Insofern wäre die Nabucco-Pipeline als eine aktive Konfliktminderungsoption und ebenfalls als politisches Instrument der EU zu verstehen.

Konfliktpotential nach erfolgtem Bau

Wird die Nabucco-Pipeline gebaut und in Betrieb gesetzt, fällt RUS als möglicher Konfliktauslöser weg. Die einzige Einflussmöglichkeit abseits militärischer Gewalt wäre es, die Lieferantenländer dazu zu bewegen, die Einspeisung zu beenden oder zu reduzieren. Dies könnte z. B. durch ein „Abkaufen“ kommender Erdgaslieferungen geschehen. Entsprechend würden nach Auslaufen der Nabucco-Pipeline-Verträge diese nicht verlängert, sondern aserbaidjanisches und iranisches Erdgas an RUS verkauft. Aus heutiger Perspektive erscheint dies als durchaus möglich, aber eher unwahrscheinlich, im Fall von Iran auch aufgrund der für eine solche Option fehlenden Infrastruktur. Konflikte könnten also primär lediglich unter den an der Nabucco-Pipeline beteiligten Ländern entstehen.

Interessant erscheinen dabei die Türkei und der Iran.

Die Türkei scheint, wie oben bereits ausführlich dargestellt, gewillt zu sein, ihre Rolle als zukünftiger Erdgasknoten politisch „aktiv“ zu nutzen. Problematisch wird dies u. a. dann, wenn die Türkei auf Sonderwege abseits von EU-Richtlinien pochen sollte. Entsprechendes Konfliktpotential zeigt sich derzeit bei den Verhandlungen zum EU-Beitritt, die aufgrund ausbleibender türkischer Reformen ins Stocken geraten sind. Mit Sicht auf die derzeitige Rhetorik der Türkei zur Reformwilligkeit und zu kulturell-religiösen Aspekten in Europa ist durchaus vorstellbar, dass das Land die Nabucco-Pipeline als politisches Faustpfand einsetzen könnte. Sowohl wirtschaftlich als auch politisch wäre die Nabucco-Pipeline von großer Bedeutung für die Türkei. Ihr Verhalten in den vergangenen Jahren bei Verhandlungen zum Status von Zypern und dem EU-Beitritt lassen jedoch befürchten, dass die TUR ein wenig berechenbarer Partner beim Betrieb der Nabucco-Pipeline wäre. Diese Einschätzung wird noch durch das Streben der Türkei verstärkt, Erdgas nicht nur durchzuleiten, sondern eine aktive Rolle als Erdgashändler einzunehmen.

Ein „Überreizen“ von Seite der TUR bei den o. g. Verhandlungen könnte dazu beitragen, dass weder die Nabucco-Pipeline gebaut noch die South Stream Pipeline über türkisches Territorium führen würde. Dies wäre aus türkischer Sicht der wirtschaftliche und politische „worst case“, aber eine durchaus realistische Entwicklung.

2.3.4 Gesamtfazit

Tabelle 1 fasst die Interessen der oben analysierten Akteure zusammen.

Tabelle 1: Zusammenfassung politische Gemengelage

	Interessen	Relative Relevanz der Nabucco-Pipeline
Europäische Union	Steigerung Energiesicherheit, Senkung Abhängigkeit von RUS, Diversifizierung	Sehr hoch (pro)
Bulgarien	Steigerung Energiesicherheit Evtl. historische Bindung zu RUS	Hoch, sofern South Stream Pipeline nicht gebaut wird
Türkei	Bedeutung als Energieknotenpunkt zw. EU und Vorderasien Wirtschaftliche Chancen	Sehr hoch (pro)
Turkmenistan	Steigerung Bedeutung als Erdgasproduzent Maximierung der Einnahmen	Niedrig. Andere Optionen offen: Export über RUS oder nach China oder Indien
Kasachstan	Steigerung Bedeutung als Erdgasproduzent Maximierung der Einnahmen	Niedrig. Vergleichbar mit TKM
Aserbaidschan	Steigerung Bedeutung als Erdgasproduzent Maximierung der Einnahmen	Hoch. Zugleich feste Beziehungen im Erdgasbereich zu RUS
Iran	Bindung an EU als politisches Instrument und Ziel	Politisch hoch, wirtschaftlich nur eine Option neben LNG und IPI
sonstige	Ägypten: Export von Erdgas Irak: Export von Erdgas, mittel- bis langfristig	Niedrig Es liegen keine Daten vor
Russland	Vermeidung von Konkurrenz, Erhalt des Exportmonopols aus dem Kaspischen Raum	Sehr hoch (kontra)

Die Nabucco-Pipeline könnte somit zahlreiche Chancen einer transkontinentalen Energiepartnerschaft eröffnen. Gegenseitige Abhängigkeit wäre damit ein Mittel, um zu gegenseitiger Stabilisierung beizutragen. Ein solches Konzept ist jedoch nur dann erfolgreich, wenn nicht nur die tatsächliche Abhängigkeit ausgewogen ist, sondern dies von den beteiligten Akteuren auch so wahrgenommen wird.

Der Bruch des russischen Erdgas-Exportmonopols der Kaspischen Region sowie die weitere Diversifizierung der europäischen Erdgasbezüge wären probate Mittel, um auf eine konfliktreduzierte Energieversorgung hinzuarbeiten.

Die unsichere Gesamtlage der Nabucco-Pipeline – noch nicht gesicherte Einspeiser und Mengen, Schwierigkeit einer politischen Einigung der betroffenen Länder – könnte dazu führen, dass sich der Bau weiter verzögert, wodurch die EU ihre vorgegebenen Ziele gefährdet sähe. Durch diese Unsicherheit wird auch das allgemeine

Investitionsumfeld verunsichert, was letzten Endes weitere negative Auswirkungen auf die Ziele der EU hätte. Insofern kann hier durchaus von einem Projekt mit weitreichenden Gesamteffekten gesprochen werden.

3 Szenarien zur Nabucco-Pipeline

Grundannahmen für die Szenarien:

- Die Nabucco-Pipeline wird gebaut und in Betrieb genommen.
- Russland ist an der Nabucco-Pipeline nicht beteiligt
- Die Türkei ist ein Energieknoten zwischen Europa und Vorderasien geworden

Tabelle 2: Übersicht über die Szenarien

ROHSTOFFKNAPPHEIT	
K O O P E R A T I O N	<p>Szenario I: Kooperation im Knappheitsregime TUR: Mitglied der EU. Daher gemeinsame Politik mit der EU.</p> <p>IRN: Aufbau einer „Modernisierungspartnerschaft“ mit der EU im Energiebereich. Etablierung eines Ressourcenfonds nach dem Vorbild von NOR. Diversifizierung der Wirtschaft auf Basis internationaler Zusammenarbeit. Iran bei Nabucco evtl. erst einmal gar nicht dabei – daher Knappheit in Pipeline.</p> <p>RUS: Diversifizierung der Nachfrager. JI-Ansatz: inländisch wird die Energieeffizienz (EF) stark gesteigert, daher mehr Erdgas für Export frei.</p> <p>LNG: attraktiv, daher neue Player im Markt. Andere: sonstige Substitute werden systematisch entwickelt, sowohl auf Energie- wie auf politischer Seite. DZA?, NGA?: EITI wird eingeführt (Bsp. IRN).</p>
	<p>Szenario II: Kampf um knappes Erdgas TUR: Gewinne aus Transitgebühren werden nicht an die Bevölkerung weitergegeben. Die Regierung festigt ihre Macht, Opposition wird unterdrückt. Hierdurch weitere Ungleichverteilung von Gewinnen möglich. Fundamentalisierung der Gesellschaft schreitet voran. TUR kein EU-Mitglied.</p> <p>IRN: Bedeutende Machtposition. Einspeisung in Nabucco, aber auch Option, über LNG nach CHN zu exportieren. Andere Länder gehen maximal oberflächliche Zweckbündnisse mit IRN ein.</p> <p>RUS: Boykottiert andere Lieferanten durch Absprachen und politischen Druck (Abkaufen von Erdgas etc.)</p> <p>Andere: LNG ist eine Option, aber durch die globale Knappheit Konkurrenz sehr groß.</p>
	<p>Gesamtdynamiken Bei fortgesetzten Anstrengungen im Energieeffizienz-Bereich bewegt sich dieses Szenario in Richtung Szenario „Kooperation und Überfluss“, allerdings nur kurzfristig. Anschließend ändert sich dann die Richtung wieder.</p>
	<p>Szenario III: Kooperation trotz Überfluss TUR: Beitrittsperspektive besteht noch.</p> <p>Szenario IV: Kampf um Märkte NGCO Natural Gas Cooperation</p>

K
O
N
F
L
I
K
T

<p>Keine Motivation, den Hahn zuzudrehen (Bad-Boy-Image würde einen größeren Schaden anrichten, als Nutzen zu erzielen wäre).</p> <p>IRN: Integration ins internationale System. Großes Interesse, Nabucco-Pipeline zu füllen. Iran kommt jetzt als Nabucco-Akteur dazu.</p> <p>RUS: Einsicht, dass mittel- bis langfristig die Preise sinken werden. Daher wird wirtschaftliche Diversifizierung vorangetrieben, z. B. RUS als Nahrungsmittelproduzent</p>	<p>Organisation wurde gegründet. TUR: Fundamentalistisch-nationalistische Außenpolitik wird verfolgt.</p> <p>IRN: Außenpolitischer Provokateur, Extremisierung politischer Akteure. Iran reduziert ab 2020 die in Nabucco eingespeisten Mengen.</p> <p>RUS: Aggressiv ggü. seinen Erdgasabnehmern Andere: Destabilisierung von DZA, NGA. Oligopolbildung (s. u.)</p>
<p>Gesamtdynamiken Energieeffizienz steigt, LNG mehr, Substitution wird vorangetrieben. Dieses Szenario ist ein zeitliches Fortschreiten von Szenario „Kooperation und Knappheiten“. Preise sinken. Dieses Szenario kann sich in Richtung von Sz. „Überfluss/Konflikte“ entwickeln, nämlich dann, wenn die ökonomische Diversifizierung suboptimal verläuft.</p>	<p>Gesamtdynamiken Nabucco-Pipeline + EF steigt + proaktive Klimapolitik. Hierdurch wird ein strukturelles Überangebot erzeugt (Weiterentw. von Sz. Koop + Überfluss). Effekte: Überangebot 1) Oligopolbildung zur Preisstabilisierung 2) Extremisierung politischer Akteure: gezielte Anschläge, „Ressourcenfluch schlägt zurück“, soziale Unruhen. 3) Konflikte zwischen Anbieterstaaten, z. B. RUS und TKM. 4) Private Akteure: Nabucco geht pleite, ein anderes Unternehmen übernimmt die Pipeline. Dies führt zu Destabilisierungserscheinungen in verschiedenen Ländern, z. B. DZA, NGA</p>
<p>ROHSTOFFÜBERFLUSS</p>	

3.1 Szenario I: Kooperation im Knappheitsregime in 2030

Globale wirtschaftliche Entwicklung

Ein Erdgaspeak ist eingetreten. Zwar wurde die Welt davon mehr oder weniger überrascht, die drastischsten Folgen konnten jedoch dadurch abgefedert werden, dass im Rahmen des Klimaschutzes vorher ambitionierte Effizienzstrategien entwickelt wurden. Deren Umsetzung startet in großem Maßstab in etwa zeitgleich mit dem Erreichen von Peak Gas. Allerdings greifen diese Strategien erst allmählich. Da bereits vor Peak Gas weitreichende kooperative Ansätze unter der Prämisse des Klimaschutzes im Entstehen waren - im Anschluss an das Kopenhagen Agreement 2009 wird verstärkt die erweiterte Form von Joint Implementation-Projekten genutzt - wird diese Richtung auch weiterhin verfolgt.

Die Erdgaspreise sind erheblich gestiegen, wodurch vor allem in Entwicklungsländern Versorgungsprobleme aufgetreten sind.

Länderscharfe Entwicklungen

Türkei: Die Türkei ist seit 2020 Mitglied der EU. Sie hat bis dahin die Beitrittsauflagen vollständig erfüllt. Eine Fundamentalisierung und Extremisierung ist dadurch ausgeblieben. Der EU-Beitritt nimmt der Türkei ein wichtiges politisches Druckmittel aus der Hand: als zentrales Transitland den Erdgasflusses über die Nabucco-Pipeline nach Westeuropa zu beeinflussen.

Iran: Iran hat mit der EU im Jahr 2018 eine „Modernisierungspartnerschaft“ im Energiebereich aufgebaut. Diese beinhaltet Kooperationen in vielerlei Hinsicht. Ferner baut Iran einen Öl- bzw. Ressourcen-Fonds nach dem Vorbild Norwegens auf.

Die Vorteile von Energieeffizienz und des Einsatzes erneuerbarer Energien werden von Iran erkannt, was dazu führt, dass mehr Erdgas exportiert werden kann – mit weitreichenden Auswirkungen auf die Nabucco-Pipeline: Peak Gas hat dazu geführt, dass die Pipeline nicht voll ausgelastet werden konnte. Nun jedoch – ab 2025 – speist Iran die inländisch eingesparten Mengen ein, wodurch eine volle Auslastung ermöglicht wird. Denn Teil der Modernisierungspartnerschaft ist „Technologien für Erdgas“: die EU arbeitet mit Iran bei der Nutzung erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz zusammen, im Gegenzug erhält die EU Erdgas. Iran gelingt es, seine Wirtschaft zu diversifizieren und die starke Abhängigkeit von Öl- und Gaseinnahmen zu reduzieren. Dies ist auch deshalb wichtig, weil Iran sein Peak Oil im Jahr 2012 erreicht hat.

Russland: Durch Ausweitung von LNG hat Russland seine Erdgaskäufer erfolgreich diversifiziert. China, Indien, Japan und weitere Staaten gehören nun zu seinen Abnehmern. Außerdem konnte Russland davon überzeugt werden, im Rahmen des Klimaschutzes auf breiter Basis Joint Implementation zu etablieren. Dadurch werden inländisch hohe Effizienzsteigerungen erreicht.

Andere: Algerien und Nigeria werden in kooperative Ansätze eingebunden. LNG wird zu einem wichtigen Element, es kommen neue Akteure in den Markt. Zentrale Verbraucherländer nutzen verstärkt die Möglichkeiten, inländische Energieeffizienz und den Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben und diesen Ansatz auch in Produzentenländern zu befördern.

Fazit

In diesem Szenario dominiert der kooperative Gedanke. Dies ist dadurch möglich, dass bereits vor einem globalen Peak Kooperationsmodelle erarbeitet wurden und dadurch der direkte Knappheitsdruck auf die Ökonomien der betrachteten Länder in einem moderaten Rahmen gehalten werden konnte. Entsprechend beginnen Effizienzstrategien zu greifen. Dies führt dazu, dass sogar nach Peak Oil vorübergehend ein Erdgasüberschuss entsteht. Damit verschiebt sich Szenario Kooperation im Knappheitsregime hin zu Szenario Kooperation trotz Überfluss.

Tabelle 3: Deskriptoren in Szenario I

Entwicklungen der Deskriptoren Kooperation im Knappheitsregime in 2030	
1. Nachfrage der Verbraucher	
Substituierbarkeit/ Recyclingrate/ Effizienzgewinne	Kurzfristig gering, mittel- bis langfristig gegeben. Ambitionierte Politiken laufen im Rahmen der Klimapolitik an, wodurch Peak Gas aufgefangen werden kann.
Strategische Wertschätzung (mit Blick auf wirtschaftliche & technologische Entwicklung)	Erdgas als zentraler Energieträger in sämtlichen betroffenen Ländern
2. Angebot der Produzenten	
Anzahl der Lieferanten/ Rohstoffverteilung	gering
Investitionen in Förderkapazitäten global	Ein starker Schub kommt nach Peak Gas, verändert die Situation aber nicht signifikant
Investitionen in Förderkapazitäten in Fallstudienregion	s.o.
Wirtschaftlichkeit der Förderung	Wird bei abnehmender Produktion geringer
Quantität global	Globale Knappheit, aber es wurden geeignete Substitutionsansätze gefunden.
Quantität in Fallstudienregion	Folgt globalem Trend
Qualität in Fallstudienregion	
1. Verhalten der Produzenten	
Staatliche Bereitstellung von Sicherheit, Wohlfahrt und Rechtstaatlichkeit	Nimmt zu. In Iran wird die wirtsch. Diversifizierung vorangetrieben. Ein Fonds nach norweg. Vorbild trägt zum Wohlfahrtsgewinn bei.
Verteilung von Gewinnen und Verlusten	IRN: Aufbau eines Fonds nach norwegischem Vorbild, um Gewinne der Gesellschaft zugute kommen zu lassen. In anderen Ländern gerechtere Verteilung, Eliten profitieren geringer als vorher.
Rent-Seeking (Korruption, Kriminalität/ Informalität, Militarisierung)	Nimmt ab bzw. entsteht erst gar nicht.
Instrumentalisierung der Rohstoffe zu politischen Zwecken	Niedrig
Wirtschaftliche Diversifizierung	Hoch
Richtlinien für sozio-ökologische Standards/ CSR-Verhalten der Unternehmen	Entstehen/ Mittel bis hoch.
Konfliktgeschichte	Es gibt weitreichende Kooperationen zwischen Staaten
Beziehung der Produzentenländer zu Verbraucherländern außerhalb des Rohstoffmarktes (kulturelle, politische Beziehungen)	Mittel bis hoch, ansteigend

2. Verhalten der Verbraucher	
Außen-/Wirtschafts-/Sicherheits-/Entwicklungspolitik zur Sicherung von (strategischen) Rohstoffen	Kooperative Ansätze dominieren (geprägt von Diversifizierungsansätzen im Energiebereich und proaktiver Klimapolitik)
Beziehung der Verbraucherländer zu Produzentländern außerhalb des Rohstoffmarktes (kulturelle, politische Beziehungen)	Mittel bis hoch

3.2 Szenario II: Kampf um knappes Erdgas in 2030

Globale wirtschaftliche Entwicklung

Eine globale Erdgasknappheit tritt früher ein, als von den meisten Akteuren erwartet: um das Jahr 2020. Die Preise steigen stark an. Entsprechend erzielen die Erdgasexporteure hohe Gewinne. Die Errichtung der Nabucco-Pipeline liegt einige Jahre zurück, sie hat planungsgemäß Mitte der 2010er Jahre den Betrieb aufgenommen. Allerdings hat der Erdgas-Peak ein abruptes Ringen um die noch vorhandenen Erdgasvorkommen in Gang gesetzt. Entsprechend kann die Nabucco-Pipeline nicht voll ausgelastet werden. LNG ist keine signifikante Option: zwar stieg bis 2020 der Anteil von LNG am globalen Erdgasaufkommen deutlich an, verharrt inzwischen jedoch auf einem vergleichsweise niedrigen Niveau. Substitute wie GTL (Gas to Liquids, dauerhaft flüssige Treibstoffe aus Erdgas) bleiben weit hinter den Erwartungen zurück: die Nutzung von remote gas (Erdgas, das in nicht erschlossenen Regionen lagert, oft auch kleine Erdgasfelder) gestaltet sich schwieriger als angenommen.

Länderscharfe Entwicklungen

Türkei: die Türkei erzielt hohe Gewinne als Transitier von Nabucco-Pipeline-Gas. Diese Gewinne werden jedoch nicht an die Bevölkerung weitergegeben. Dies hängt damit zusammen, dass in den vergangenen Jahren – seit ca. 2010 – die damalige Regierung ihre Machtposition schrittweise gefestigt hat. Bedeutung hat in diesem Zusammenhang der Aufbau eines rentenähnlichen Systems, das aus den Energieeinnahmen gespeist wird. Politische Opposition wird unterdrückt. Die Folge ist eine zunehmende Ungleichverteilung von Einkommen, vor allem von Einkommen aus Energietransaktionen. Parallel hierzu schreitet die Fundamentalisierung weiter voran, die sich aus der Unzufriedenheit der verarmten bzw. armen Bevölkerungsschichten speist. Vor allem seit 2020 ist das soziale Gefälle derart virulent, dass die türkische Staatsführung zu immer repressiveren Mitteln greift, um die Spannungen nicht an die Oberfläche dringen zu lassen. Die Türkei ist kein EU-Mitglied geworden und strebt dies auch nicht mehr an. Die Nabucco-Pipeline wird von der Türkei als legitimer Hebel betrachtet, um offene Kritik von Seite der EU zu vermeiden.

Iran: Iran hat eine bedeutende Machtposition erlangt. Es kann in die Nabucco-Pipeline einspeisen, befindet sich darüber hinaus aber in der günstigen Position, dass zahlreiche andere Länder – u.a. China und Indien – sehr stark an iranischem Erdgas

interessiert sind. Daher ist die Bindung Irans an die Nabucco-Lieferverträge relativ gering. Über LNG wird Erdgas bereits nach China exportiert. Diese anderen Länder gehen Zweckbündnisse mit Iran ein. In Iran selbst hat sich in den vergangenen fünfzehn Jahren politisch wenig verändert. Der Nachfolger von Revolutionsführer Chamenei verfolgt eine polemisch-ablehnende Linie gegenüber dem Westen und Israel, die immer wieder zu Spannungen führt.

Russland: Russland boykottiert andere Länder in deren Lieferbeziehungen zur EU. So kauft es Erdgasmengen von Produzenten ab, die daraufhin weniger in Richtung Europa liefern. Die energiepolitische Bedeutung Russlands steigt daher weiterhin. Dies ist für Russland vor allem deshalb wichtig, weil die Ölproduktion seit Anfang der 2010er Jahre rückläufig ist.

Fazit

Das Produktionsmaximum von Erdgas kam überraschend für die großen Erdgasverbraucher. Zusammen mit sehr hohen grenzüberschreitend gehandelten Erdgasmengen hat der Peak dazu geführt, dass zahlreiche Staaten (im Sinne eines wiederauflebenden Egoismus bzw. Nationalismus) Abschottungsstrategien zur Wahrung der eigenen Interessen bevorzugen. Zur Herausbildung kooperativer Systeme blieb zu wenig Zeit. Dies wird unter anderem dadurch verschärft, dass die Energieverbräuche in vielen Ländern weiter anstiegen.

Dadurch entsteht eine Lock-In-Situation, in der jeder Staat mehr oder weniger nach eigenem Interesse handelt. Angesichts des dadurch entstandenen Misstrauens gegenüber anderen Akteuren wird es zunehmend schwieriger, diese Situation aufzubrechen und in kooperative Regime zu wandeln. Die Tendenz zu konfrontativem Verhalten bis hin zur Androhung militärischer Gewalt ist ausgeprägt.

Tabelle 4: Deskriptoren in Szenario II

Entwicklungen der Deskriptoren Kampf um knappes Erdgas in 2030	
1. Nachfrage der Verbraucher	
Substituierbarkeit/ Recyclingrate/ Effizienzgewinne	Kurzfristig gering, mittel- bis langfristig gegeben. Ambitionierte Politiken laufen erst nach Peak Gas an.
Strategische Wertschätzung (mit Blick auf wirtschaftliche & technologische Entwicklung)	Erdgas als zentraler Energieträger in sämtlichen betroffenen Ländern
2. Angebot der Produzenten	
Anzahl der Lieferanten/ Rohstoffverteilung	gering
Investitionen in Förderkapazitäten global	Hoch, ein starker Schub kommt noch nach Peak Gas, verändert die Situation aber nicht signifikant
Investitionen in Förderkapazitäten in Fallstudienregion	s.o.
Wirtschaftlichkeit der Förderung Quantität global	Bei abnehmender Produktion wird sie geringer Durch LNG wären für die EU global Erdgasvorkommen „einkaufbar“, aber die Konkurrenz ist sehr hoch. GTL unwichtig
Quantität in Fallstudienregion	Folgt globalem Trend, allerdings mit zeitlicher Verzögerung
Qualität in Fallstudienregion	Folgt globalem Trend, allerdings mit zeitlicher Verzögerung
1. Verhalten der Produzenten	
Staatliche Bereitstellung von Sicherheit, Wohlfahrt und Rechtstaatlichkeit	Nimmt ab. Fundamentalisierung und Extremisierung in der Türkei, Elitenbildung, die hohe Gewinne abschöpfen. RUS: keine Veränderung im Vergleich zum Status Quo
Verteilung von Gewinnen und Verlusten	Asymmetrisch: Machteliten schöpfen hohe Gewinne ab. Türkei: Transiteinnahmen gehen an Machteliten.
Rent-Seeking (Korruption, Kriminalität/ Informalität, Militarisierung)	In allen Ländern vergleichbar mit heute. Türkei: es entsteht eine Art Rentengesellschaft.
Instrumentalisierung der Rohstoffe zu politischen Zwecken	hoch
Wirtschaftliche Diversifizierung	Gering
Richtlinien für sozio-ökologische Standards/ CSR-Verhalten der Unternehmen	Kaum vorhanden/ Gering. Hoher Anteil staatlicher Unternehmen, die CSR als nicht notwendig für das wirtschaftliche Handeln ansehen.
Konfliktgeschichte	Spannungen nehmen zu
Beziehung der Produzentenländer zu Verbraucherländern außerhalb des Rohstoffmarktes (kulturelle, politische Beziehungen)	Gering, es kommt eher zur Abschottung
2. Verhalten der Verbraucher	
Außen-/Wirtschafts-/Sicherheits-/Entwicklungspolitik zur Sicherung von (strategischen) Rohstoffen	In der Tendenz auf Militarisierung ausgerichtet, Ansätze zu Effizienzsteigerung sind kaum umfassend verfolgt worden
Beziehung der Verbraucherländer zu Produzentenländern außerhalb des Rohstoffmarktes (kulturelle, politische Beziehungen)	Annäherungsversuche bestehen, Produzenten/Verbraucher-Beziehungen gestalten sich zunehmend asymmetrisch, Verbraucher verlieren an Einfluss

3.3 Szenario III: Kooperation trotz Überfluss in 2030

Globale wirtschaftliche Entwicklung

Ambitionierte Effizienzstrategien werden auf globaler Ebene ergriffen, vor allem durch die in Kopenhagen erfolgreich verlaufenden Klimaverhandlungen. Industrie- und Entwicklungsländer gehen weitreichende Kooperationen ein, um Technologietransfer und wirtschaftliche Entwicklung optimal miteinander zu verbinden. Dadurch ist ein Erdgas-Peak im Betrachtungszeitraum irrelevant. Neben der Steigerung der Effizienz in allen Wirtschaftssektoren spielt LNG eine bedeutendere Rolle: LNG wurde als Strategie für Angebot-Nachfrage-Diversifizierung genutzt, wodurch die globalen Erdgasströme deutlich anstiegen. Andere Substitutionsstrategien – erneuerbare Energien in der Hauptsache – tun ein Übriges, um ein Überangebot an Erdgas zu erzeugen. Entsprechend sinken die Preise. Dies hat teilweise negative Effekte auf die Wirtschaftlichkeit von LNG, da hierfür jedoch bereits Infrastrukturen aufgebaut und Kostendegressionen erreicht wurden, erhält LNG eine Sonderrolle. Verbraucherländer vor allem auf EU-Ebene sehen in ihm eine maßgebliche Krisenreserve und bilden einen gemeinschaftlichen Solidaritätsfond im Rahmen einer integrierten Energiesicherheitsstrategie.

Länderscharfe Entwicklungen

Türkei: Für die Türkei besteht noch eine Beitrittsperspektive zur EU. Durch diese Konstellation und wegen niedriger Preise dürfte es nicht im strategischen Interesse der Türkei liegen, ihre Marktmacht als Transitland gegenüber der EU auszuspielen. Diese Einschätzung wird zudem dadurch verstärkt, dass ein Image als aggressiv auftretende Energiemacht der Türkei mehr schaden als nutzen würde. Gesellschaftliche Dynamiken haben sich in den vergangenen zehn bis zwanzig Jahren nicht deutlich verändert, eine Fundamentalisierung der Gesellschaft ist ebenso wenig zu beobachten wie eine stärkere Liberalisierung bzw. Öffnung hin zu Westeuropa.

Iran: Im Iran wurden in den vergangenen zehn Jahren schrittweise ins internationale System integriert. Dies ist unter anderem der kooperativen Haltung im Atomkonflikt zu verdanken. Die EU-Troika aus GBR, FRA und DEU brachte Optionen in die Verhandlungen ein, denen sich Iran auf Dauer nicht verschließen konnte. Zu diesen gehören Modernisierungspartnerschaften vor allem im erneuerbaren Energie- und Effizienzbereich.

Bei der Staatsführung hat sich die Überzeugung durchgesetzt, dass eine konfrontative Haltung innenpolitisch zwar opportun, außenpolitisch aber auf vielen Feldern mehr Schaden als Nutzen nach sich zieht. Dies hat gerade auch auf den Erdgasbereich weitreichende Auswirkungen, denn hier zeigt Iran großes Interesse daran, sich westlichen Unternehmen zu öffnen: diese besitzen das technologische Know-How, um Quellen optimal auszubeuten. Zwischen 2010 und 2015 haben verschiedene westliche Öl- und Gaskonzerne wieder Geschäftstätigkeiten in Iran aufgenommen. Zusammen mit heimischen Effizienzmaßnahmen wird so sehr viel Erdgas für den Export

produziert. Iran hat daher großes Interesse daran, die Nabucco-Pipeline zu befüllen. Zu Beginn der 2020er Jahre kommt Iran als Lieferant hinzu.

Russland: In Russland hat sich die Einsicht durchgesetzt, dass die Erdgaspreise mittel- bis langfristig eher sinken werden. Zugleich wird zur Steigerung des globalen Prestiges eine zunehmend konstruktive Haltung gegenüber einer aktiven Klimaschutz- und nachhaltigen Energiepolitik eingenommen. Zudem wird die ökonomische Diversifizierung stark vorangetrieben. Vor allem als Nahrungsmittelproduzent macht sich Russland weltweit zum wichtigen Akteur, wobei es die bislang unzureichend genutzten Areale fruchtbaren Bodens stärker nutzt, wie von Präsident Medwedew im Juni 2009 angekündigt.

Andere Akteure: Die wichtigen Erdgaslieferanten Algerien und Libyen profitieren von den zahlreichen Kooperationsansätzen. Sie sind für die Erdgasversorgung Europas zwar noch wichtig, haben jedoch an absoluter Bedeutung eingebüßt. Dieser Bedeutungsverlust kann aufgefangen werden durch die ökonomische Diversifizierung, die jedoch vor allem in Libyen nur langsam vorankommt. 2018 nimmt die erste HGÜ-Leitung (Hochspannungsgleichstromübertragungsleitung) zwischen Nordafrika und Europa den Betrieb auf, der erste Solarstrom wird exportiert. Diese langfristige Perspektive, sich im Energiebereich zu diversifizieren, löst verschiedene positive volkswirtschaftliche und gesellschaftliche Effekte aus. Gerade Algerien öffnet sich zaghaft gen Europa, wo traditionell Frankreich als Moderator wichtige Beiträge leistet.

Fazit

Szenario Kooperation trotz Überfluss basiert auf langfristig angelegten Kooperationsansätzen, die sich aus dem Vorsorgegedanken speisen: es ist sinnvoller, rechtzeitig und noch ohne konkrete Knappheiten eine Diversifizierung von Energieversorgungswegen und -strategien anzustreben, anstatt sich von Knappheiten überraschen zu lassen. Dieses Szenario kann mit diesem Ansatz eine direkte Entwicklung der Situation des Jahres 2009 sein. Andererseits könnte es sich aus Szenario Kooperation im Knappheitsregime entwickeln, und zwar dann, wenn in einem kooperativen Regime heraus unter Knappheitsbedingungen so weitreichende Effizienz- und Substitutionsstrategien umgesetzt werden, dass zeitweise wieder ein Angebotsüberschuss entsteht. Langfristig jedoch wird das Überflussszenario in ein Knappheitsszenario übergehen. Hier ist auch ein Übergang in ein Konfliktregime möglich, wenn die ökonomische Diversifizierung suboptimal verläuft.

Tabelle 5: Deskriptoren in Szenario III

Entwicklungen der Deskriptoren Kooperation trotz Überfluss in 2030	
1. Nachfrage der Verbraucher	
Substituierbarkeit	Nicht relevant, da Erdgasüberschuss herrscht
Strategische Wertschätzung (mit Blick auf wirtschaftliche & technologische Entwicklung)	Erdgas als zentraler Energieträger in sämtlichen betroffenen Ländern
2. Angebot der Produzenten	
Anzahl der Lieferanten/ Rohstoffverteilung	gering
Investitionen in Förderkapazitäten global	Mittelhoch im Zeitverlauf, es entstehen Überkapazitäten durch Erschließung, aber auch durch Effizienzanstrengungen. Später werden Investitionen reduziert
Investitionen in Förderkapazitäten in Fallstudienregion	s.o.
Wirtschaftlichkeit der Förderung Quantität global	Wird bei abnehmender Produktion geringer Ausreichend, durch Einsparung und große Ressourcenbasis
Quantität in Fallstudienregion	hoch
Qualität in Fallstudienregion ³	Entspricht den internationalen Standards
1. Verhalten der Produzenten	
Staatliche Bereitstellung von Sicherheit, Wohlfahrt und Rechtstaatlichkeit	Nimmt zu. Wird erreicht durch internationale Kooperationen: Technologietransfer etc.
Verteilung von Gewinnen und Verlusten	Gerechtere Verteilung wird im Zuge der wirtschaftlichen Diversifizierung erreicht
Rent-Seeking (Korruption, Kriminalität/ Informalität, Militarisierung)	In allen Ländern vergleichbar mit heute, allerdings ist eine Tendenz zur Abnahme zu beobachten (ab 2020)
Instrumentalisierung der Rohstoffe zu politischen Zwecken	gering
Wirtschaftliche Diversifizierung	Hoch (z.B. in Russland Ausbau Nahrungsmittelsexport)
Richtlinien für sozio-ökologische Standards/ CSR-Verhalten der Unternehmen	Im Entstehen begriffen/ Mittel bis hoch
Konfliktgeschichte	Es bilden sich vernetzte Kooperationsregime heraus
Beziehung der Produzentenländer zu Verbraucherländern außerhalb des Rohstoffmarktes (kulturelle, politische Beziehungen)	Ansteigend.
2. Verhalten der Verbraucher	
Außen-/Wirtschafts-/Sicherheits-/Entwicklungspolitik zur Sicherung von (strategischen) Rohstoffen	Auf Kooperation ausgerichtet
Beziehung der Verbraucherländer zu Produzentenländern außerhalb des Rohstoffmarktes (kulturelle, politische Beziehungen)	Mittel bis hoch, ansteigend

³ Diese Kategorie ist für die anderen Fallstudien relevanter als für diese; Gas muss immer bestimmten Standards entsprechen.

3.4 Szenario IV: Kampf um Märkte in 2030

Globale wirtschaftliche Entwicklung

Durch Effizienzstrategien, den Bau der Nabucco-Pipeline und eine pro-aktive Klimapolitik hauptsächlich auf der Nachfrageseite liegt die Erdgasnachfrage deutlich unter dem Angebot. Dadurch sind seit 2012 die Preise stetig gesunken. Die maßgeblichen Erdgasproduzenten wurden nicht in diese Klimapolitik einbezogen und sehen ihre wirtschaftlichen Chancen und Einnahmequellen – den Erdgas- und teilweisen Erdöllexport – gefährdet. Absprachen gewinnen für die Produzenten an Attraktivität, es kommt 2018 zur Bildung der NGCO (Natural Gas Cooperation Organisation), einem Oligopol zwischen Russland, Iran, Algerien und Libyen. Ägypten steht der NGCO nahe und hat einen Beobachterstatus. Dieses Oligopol sieht sich fortan als Preismacher. Die EU reagiert mit „Zuckerbrot und Peitsche“: während für den Fall eines direkten Markteingriffs bzw. politischen Erpressungsversuchen durch Einstellung von Erdgaslieferungen mit harten Sanktionen gedroht wird, umwirbt die EU, um auch weiterhin stabile Lieferungen – per Pipeline und als LNG – zu erhalten die NGCO. Deren Mitglieder schotten sich im Energiebereich zunehmend von anderen Erdgasproduzenten ab, es kommt zu drastischen Konflikten.

Länderscharfe Entwicklung

Türkei: Die Türkei sieht sich als relevanten Akteur, übersieht jedoch, dass die Nabucco-Pipeline vom Wohlwollen einiger Mitglieder des Oligopols abhängt, z. B. von Iran. Dies führt dazu, dass der Türkei im Falle einer Unterbrechung des Erdgasflusses weitreichende Vergeltungsmaßnahmen angedroht werden. Hierauf beginnt die Türkei, sich als Opfer und Spielball ausländischer Interessen wahrzunehmen. Dies führt zu generellem Misstrauen gegenüber allen ausländischen oder multinationalen Ansätzen. Bis 2030 entwickelt sich eine auf fundamentalistisch-nationalistischen Interessen beruhende Außenpolitik mit einer weitergehenden Fundamentalisierung der Gesellschaft.

Iran: Iran hat es nicht geschafft, sich in das internationale System zu integrieren. Der Staatsführung ist es jedoch auch nicht gelungen, den Großteil der Bevölkerung dauerhaft hinter sich zu bringen. Lediglich bei außenpolitischen Streitpunkten gelingt dies. Daher wächst der Anreiz seitens der Regierung, außenpolitisch zu provozieren, um sich innenpolitisch zu festigen. Klimapolitisch spielt Iran keine Rolle. Es ist eine Extremisierung der politischen Akteure zu beobachten. Es kommt in der Folge, vor allem zwischen 2025 und 2030 zu zahlreichen Anschlägen in Iran; Ziel sind neben Energieinfrastrukturen auch Regierungsgebäude. In den ersten Jahren nach Fertigstellung der Nabucco-Pipeline speiste Iran in diese ein, ab 2020 jedoch reduziert es die Mengen, wozu es vertraglich in der Lage ist. Es macht seine Liefermengen von den Strategien der NGCO abhängig.

Russland: Russland wird von einer repressiv agierenden politischen Elite regiert. Energiepolitisch fährt es eine harte Linie gegenüber Abnehmern, vor allem in Osteuropa kommt es oft vor, dass Gazprom kompromisslos auf die Einhaltung von

Vertragsklauseln pocht und Erdgaslieferungen vorübergehend einstellt. Vom europäischen Erdgasmarkt werden neue Akteure aggressiv ferngehalten, und zwar auf zweierlei Weisen:

- Erdgas wird diesen Akteuren abgekauft, sodass die EU bei alternativen Anbietern nicht mehr zum Zuge kommt. Damit steigert Russland seine Bedeutung durch Erdgas anderer Länder.
- Über politischen Druck und Sabotageakte (Anschläge, geheimdienstliche Aktionen).

Andere: In Algerien und Nigeria führen die dauerhaft niedrigen Preise zu einer Destabilisierung der dortigen Regierungen. Fundamentalistische Kräfte gewinnen in Algerien an Boden, die Regierung hat dem wenig entgegenzusetzen. Gezielte Anschläge und soziale Unruhen sind die Folge. Der Mangel an wirtschaftlicher Diversifizierung und zahlreiche andere (ausgebliebene) Entwicklungen tragen zu einer Verschärfung der Lage bei. Dies steigert sich zwischen 2020 und 2030 dahingehend, dass die Wege zurück in einen kooperativen Rahmen immer weniger wahrscheinlich werden.

Fazit

Das Szenario Kampf um Märkte charakterisiert eine Akteurslandschaft, die von gegenseitigem Misstrauen, der Aushebelung von Marktmechanismen und einem aggressiven Aufeinanderprallen von Einzelinteressen geprägt ist. Es zeigt auf, wie wichtig es ist, im Rahmen einer globalen Klimapolitik alle Akteure gleichermaßen zu beteiligen, um negative Auswirkungen auf staatlicher Ebene zu reduzieren (Wegbrechen von Exporteinnahmen). Kampf um Märkte stellt eine Lock-in-Entwicklung dar: haben sich die Akteure in einem solchen Regime einmal eingefunden, wird es zunehmend schwieriger, diese „Block“-Bildung (Oligopol der Anbieter, Anbieter außerhalb des Monopols, relevante Nachfrager) wieder aufzubrechen und kooperative Ansätze zu entwickeln. Entwickelt sich die Ressourcensituation weiter zum Peak Gas, würden mit hoher Wahrscheinlichkeit die (teils noch latenten, teils schon konkreten) Konflikte weiter eskalieren.

Das Szenario könnte auch als „Der Ressourcenfluch eskaliert“ bezeichnet werden. Es skizziert die Versäumnisse beim Aufbau langfristig stabiler staatlicher/politischer Strukturen. Die fehlende Einbeziehung der Bevölkerung führt dazu, dass politische Systeme leicht kippen können. Machteliten haben dem Aufbegehren großer Teile der Bevölkerung, außer militärischer Gewalt, nichts entgegenzusetzen.

Tabelle 6: Deskriptoren in Szenario IV

Entwicklungen der Deskriptoren, Kampf um Märkte in 2030	
1. Nachfrage der Verbraucher	
Substituierbarkeit/ Recyclingrate/ Effizienzgewinne	Kurzfristig gering, mittel- bis langfristig gegeben.
Strategische Wertschätzung (mit Blick auf wirtschaftliche & technologische Entwicklung)	Erdgas als zentraler Energieträger in sämtlichen betroffenen Ländern
2. Angebot der Produzenten	
Anzahl der Lieferanten/ Rohstoffverteilung	gering
Investitionen in Förderkapazitäten global	gering
Investitionen in Förderkapazitäten in Fallstudienregion	gering
Wirtschaftlichkeit der Förderung	Gering bis mittel
Quantität global	hoch
Quantität in Fallstudienregion	hoch
Qualität in Fallstudienregion	
1. Verhalten der Produzenten	
Entspricht den internationalen Standards	
Staatliche Bereitstellung von Sicherheit, Wohlfahrt und Rechtstaatlichkeit	Nimmt ab. Fundamentalisierung und Extremisierung in der Türkei, Elitenbildung
Verteilung von Gewinnen und Verlusten	Asymmetrisch: Machteliten schöpfen Gewinne ab. Türkei: Transiteinnahmen gehen an Machteliten, sind aber gering.
Rent-Seeking (Korruption, Kriminalität/ Informalität, Militarisierung)	In allen Ländern vergleichbar mit heute. In Oligopolstaaten äußerst ausgeprägt.
Instrumentalisierung der Rohstoffe zu politischen Zwecken	Hoch
Wirtschaftliche Diversifizierung	Gering, kommt nicht voran.
Richtlinien für sozio-ökologische Standards/ CSR-Verhalten der Unternehmen	Kaum vorhanden, Einführung wenig wahrscheinlich/ Gering. Hoher Anteil staatlicher Unternehmen, die CSR als nicht notwendig für das wirtschaftliche Handeln ansehen.
Konfliktgeschichte	Spannungen innerhalb zahlreicher Länder nehmen zu (Extremisierung von Gesellschaftsgruppen), z. B. TUR, IRN
Beziehung der Produzentenländer zu Verbraucherländern außerhalb des Rohstoffmarktes (kulturelle, politische Beziehungen)	Gering, es kommt eher zur Abschottung
2. Verhalten der Verbraucher	

<p>Außen-/Wirtschafts-/Sicherheits-/Entwicklungspolitik zur Sicherung von (strategischen) Rohstoffen</p>	<p>Stark auf Militarisierung, Aggression und Konfrontation angelegt.</p>
<p>Beziehung der Verbraucherländer zu Produzentenländern außerhalb des Rohstoffmarktes (kulturelle, politische Beziehungen)</p>	<p>Konfrontativ von Seiten der Produzenten, teils gleichgültig von Seiten der Verbraucher. Allerdings weicht nach Bildung des Oligopols Gleichgültigkeit einer mehr aggressiven Vorgehensweise.</p>

4 Schlussfolgerungen

In der Zusammenschau der Fallstudie und den daraus abgeleiteten Szenarien ergibt sich, dass für sämtliche Entwicklungen zentral ist, wie sich das Verhältnis von Angebot und Nachfrage in der EU gestalten wird.

Die ökonomische Sinnhaftigkeit der Nabucco-Pipeline hängt stark davon ab, in wie weit Effizienzstrategien von der EU vorangetrieben werden. Tritt ein Fördermaximum von Erdgas ein (Peak Gas), ist schwierig abzusehen, wie die Nabucco-Pipeline davon betroffen sein wird. Dies hängt davon ab, in welchen Regionen die Erdgasproduktion am stärksten zurückgehen wird.

Kooperative Regime entlang der Nabucco-Pipeline können sich entwickeln, wenn die Pipeline nicht nur unter ökonomischen Gesichtspunkten gesehen wird, sondern auch als Ansatz, zahlreiche Akteure bewusst unter einen gemeinsamen Schirm zu bringen und dadurch den Gesamtnutzen zu maximieren.

Für die EU selbst ist die Nabucco-Pipeline ein wichtiges Instrument, um die Abhängigkeit von russischem Erdgas zu senken. Allerdings steht Nabucco hier im Wettbewerb zu der derzeit im Bau befindlichen NordStream-Pipeline durch die Ostsee. Diese NordStream-Pipeline festigt die Abhängigkeit von russischem Erdgas, ist also hinsichtlich der Verminderung von Abhängigkeit kontraproduktiv. Zugleich sollte die bestehende Energiepartnerschaft zwischen der EU und Russland vertieft werden.

Die Nabucco-Pipeline ist prinzipiell ein relevanter Ansatz zur Vermeidung von möglichen Versorgungs- und Abhängigkeitskonflikten auf transnationaler Ebene.

Die Fallstudie, Szenarienanalyse und Betrachtung bestehender Ansätze zur Risikominderung (Bericht 5) ergeben folgende Handlungsempfehlungen zur Nabucco-Pipeline:

- *Das Projekt Nabucco sollte weiter vorangetrieben werden.* Allerdings wird die Bedeutung der Pipeline durch andere europäische Erdgasprojekte wie die NordStream-Pipeline durch die Ostsee relativiert, und es treten Zielkonflikte auf. Die NordStream-Pipeline ist unter privatwirtschaftlicher Perspektive wohl ein sinnvolles Projekt, unter geostrategischen jedoch nicht, da hierdurch die Abhängigkeit von russischem Erdgas weiter gefestigt wird.
- *Das Projekt Nabucco sollte stärker unter staatenverbindenden Aspekten betrachtet werden,* böte es doch durch den Trassenverlauf durch mehrere Länder die Möglichkeit, echte transnationale Kooperationen entlang eines konkreten Projekts zu vertiefen und auf eine neue vertrauensvolle Basis zu stellen.

5 Literaturverzeichnis

Europäische Union 2009: Prague Summit Southern Corridor, 8.5.2009. Zuletzt eingesehen am 12.5.09, unter www.euractiv.com.

Euractiv 2009a: EU-Gipfel zur „Seidenstraße“ erforscht Lukrativität von Gasabbau. 11.5.2009. Zuletzt eingesehen am 13.5.2009 unter www.euractiv.com.

Euractiv 2009b: Türkei schockiert von französisch-deutscher Rhetorik. 11.5.2009. Zuletzt eingesehen am 13.5.2009 unter www.euractiv.com

Eurasia Daily Monitor 2009: Gazprom Reveals Unaffordable Costs of South Stream Pipeline Project. 12.2.2009. Vladimir Socor. Zuletzt eingesehen am 15.5.2009 unter <http://www.jamestown.org>.

Handelsblatt 2009: Türkei stellt Nabucco-Pipeline infrage, 20.1.2009. Zuletzt eingesehen am 12.5.2009 unter www.handelsblatt.com.

Moslener 2008: Herausforderungen der Europäischen Klima- und Energiepolitik zwischen Ost und West. In: Rübhelke, John (Hrsg.) 2008: Wachstumsschranken durch schwindende Rohstoffreserve. Frankfurt: Peter Lang Verlag.

Presse 2008a: OMV und Gazprom: Kreml erhöht Druck auf Österreich. 10.6.2008, Zuletzt eingesehen am 15.5.2009 unter www.diepresse.com.

Presse 2008b: OMV, Gazprom und Wiener Börse bauen Gas-Plattform. 5.11.2008. Zuletzt eingesehen am 15.5.2009 unter www.diepresse.com.

Presse 2009: Energie: Bruderzwist wegen „South Stream“. 27.4.2009. Zuletzt eingesehen am 15.5.2009 unter www.diepresse.com.

Reuters 2008: UPDATE 3 – Bulgaria signs up for Russian natural gas project. 18.1.2009. Zuletzt eingesehen am 14.5.2009 unter www.reuters.com.

Verivox: Türkei bekräftigt Unterstützung für Nabucco-Pipeline. 24.4.2009. Zuletzt eingesehen am 15.5.2009 unter www.verivox.de.