Faktenpapier unkonventionelles Erdgas in Deutschland

DIHK
Deutscher
Industrie- und Handelskammertag

Unkonventionelles Erdgas verantwortlich fördern – auch in Deutschland

1. Die Energie- und Rohstoffpreise sind Konjunkturrisiko Nr. 1 für die deutsche Wirtschaft. Im Vordergrund der öffentlichen Diskussion stehen dabei die Strompreise, die vor allem aufgrund der EEG-Umlage und der Netzentgelte absehbar weiter steigen. Dies belastet insbesondere Unternehmen, die in Konkurrenz zu internationalen Wettbewerbern stehen und einen hohen Energiekostenanteil haben.

2. Demgegenüber sind die Energiepreise in den USA seit 2010 insbesondere aufgrund der Gewinnung von unkonventionellem Erdgas mit der Fracking-Technologie deutlich gesunken („Schiefergas-Revolution“) und könnten noch weiter zurückgehen. Das Preisniveau beim Gas liegt in den USA inzwischen bei etwa einem Drittel der Gaspreise in Deutschland; die Stromrechnung ist für energieintensive Industrien um die Hälfte niedriger als hierzulande. Die nachlassende amerikanische Nachfrage nach Energierohstoffen auf dem Weltmarkt wirkt sich auch auf die Weltmarktpreise senkend aus, allerdings weit weniger als in den USA, da die Märkte für Erdgas bisher regional abgegrenzt sind. In den USA fehlt es (noch) an den technischen Voraussetzungen und dem politischen Willen zum Gasexport im großen Stil.

3. Auch dank günstiger Energiepreise erlebt die US-Industrie derzeit einen Aufschwung: Hohe Investitionen sind vor allem in energieintensiven Branchen wie der Chemie-, Stahl-, Aluminium- und Kunststoffindustrie zu verzeichnen. Nach aktuellen Schätzungen werden in den USA angesiedelte Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2015 um 15 Prozent billiger produzieren können als in Deutschland und um nur sieben Prozent teurer als in China.

4. Auch in Deutschland werden größere Vorkommen unkonventionellen Erdgases vermutet. Nach Schätzungen der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe lagern hierzulande allein in Schiefergaslagerstätten etwa 1,3 Billionen Kubikmeter technisch gewinnbare Ressourcen; das ist etwa das Dreizehnfache des jährlichen inländischen Gasverbrauchs. Große Vorkommen werden auch in Polen, Frankreich und Rumänien erwartet. Es ist notwendig, das wirtschaftlich gewinnbare Potenzial unkonventionellen Erdgases in Deutschland und Europa konsequent weiter zu erkunden.

5. Eine rasche und deutliche Senkung der Erdgaspreise in Europa durch die Gewinnung unkonventionellen Erdgases im großen Stil ist unwahrscheinlich. Zunächst sind erhebliche Investitionen notwendig, um Vorkommen neu zu erschließen. Dabei kann auf die bereits in den letzten Jahrzehnten auch in Deutschland erworbenen Erfahrungen beim Fracking aufgebaut werden.

6. Aufgrund der dichten Besiedlung Deutschlands und Europas haben zudem Fragen des Ausgleichs konkurrierender Flächennutzungsinteressen sowie des Gesundheits- und des Umweltschutzes ein besonders hohes Gewicht. Der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt, insbesondere des Trinkwassers, ist Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Anwendung der Fracking-Technolgie in Deutschland und Europa. Dies muss durch anspruchsvolle und EU-einheitliche Standards und deren strikte Beachtung sichergestellt werden.

7. Neben der starken Bedeutung im Wärmemarkt wird Gas eine zunehmend wichtige Rolle zur Ergänzung volatiler Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien spielen, weil es flexibel verstrombar ist. Allerdings ist Deutschland in hohem und zunehmendem Maße auf Importe angewiesen. Derzeit werden rund 86 Prozent des in Deutschland verbrauchten Erdgases importiert. Wenn sich die Gewinnung als wirtschaftlich und umweltverträglich erweist, kann auch unkonventionelles Erdgas in Zukunft einen Beitrag für eine gesicherte Energieversorgung leisten.

8. Die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft ist Grundlage für die Wahrung des Wohlstandes in Deutschland. Dafür bedarf es auch in Zukunft einer sicheren und wirtschaftlichen Energieversorgung. Eine zügige Markt- und Systemintegration der Erneuerbaren Energien, die Nutzung vorhandener Effizienzpotenziale und die Erschließung neuer Energiequellen sind wichtige Bausteine, um dies zu gewährleisten.

9. Zu den neuen Energiequellen kann auch unkonventionelles Erdgas gehören. Dessen Nutzung sollte nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Vielmehr ist ein Rahmen für eine sichere und umweltverträgliche Gewinnung gefragt. Dazu gehören

die weitere Erforschung der Potenziale ebenso wie hohe Schutzstandards und die Weiterentwicklung und Erprobung der Fracking-Technologie in Deutschland.

10. Ebenso wie bei erneuerbaren Energien kann Know-how aus Deutschland bei der Gewinnung von unkonventionellem Erdgas zu einem Exportschlager werden. Die besondere Bedeutung des Umweltschutzes hierzulande erfordert die Entwicklung von Technologien, die auch zu einer Akzeptanzsteigerung in anderen Ländern beitragen können und gleichzeitig wirtschaftlich sind. Nur eigene Kompetenz macht es möglich, Umweltstandards zu setzen und innovative Fördertechnik zu exportieren.

1. Einleitung

Deutschland ist in erheblichem Umfang auf Gasimporte angewiesen: Im Jahr 2010 kamen 87 % des Erdgasbedarfs aus dem Ausland. Die heimische Förderung aus herkömmlichen Quellen wird in den kommenden Jahren weiter sinken. Auch in der EU geht die konventionelle Gasförderung kontinuierlich zurück, so dass bei mutmaßlich noch steigendem Bedarf die Importabhängigkeit europaweit steigt. Durch die Förderung von sogenanntem unkonventionellen Erdgas könnte die heimische Produktion auf dem bisherigen Niveau gehalten, eventuell auch ausgebaut und die Importabhängigkeit gesenkt werden. Die Förderung würde damit die Versorgungssicherheit erhöhen und zugleich zur Stabilisierung der Erdgaspreise beitragen.

Darüber hinaus können sich in den Regionen, in denen unkonventionelles Erdgas gefördert würde, für die Wirtschaft und für Kommunen große ökonomische Vorteile ergeben. Für die Förderung herkömmlichen Erdgases werden allein in Niedersachsen bis zu einer Milliarde Euro jährlich an Förderabgaben bezahlt. Dazu kommen Einnahmen aus der Gewerbesteuer sowie direkte und indirekte Arbeitsplatzeffekte.

Den wirtschaftlichen Chancen der Gewinnung unkonventionellen Erdgases stehen mögliche Risiken für die Umwelt und für die menschliche Gesundheit gegenüber. Die aktuell geführte Debatte wirft die Frage auf, wie die Chancen und Risiken des Fracking zu gewichten sind. Das vorliegende Faktenpapier gibt einen Überblick über die Fracking-Technologie, die gewinnbaren Ressourcen unkonventionellen Erdgases und die Auswirkungen ihrer Gewinnung auf die Erdgaspreise, über rechtliche Rahmenbedingungen der Förderung in Deutschland sowie über die mit der Gewinnung verbundenen Risiken.

2. Was ist unkonventionelles Erdgas und wie wird es gefördert?

Bei konventionellen Erdgasvorkommen entweicht das Gas bei Druckentlastung aufgrund der hohen Durchlässigkeit (Permeabilität) des Gesteins von allein. Unkonventionelle Erdgasvorkommen sind hingegen in Zwischenräumen von Schiefergestein oder Kohleflözen eingeschlossen. Diese müssen zunächst „geknackt“ werden, um die

Durchlässigkeit des Gesteins zu erhöhen und das Aufsteigen des Gases zu ermöglichen. Man unterscheidet bei unkonventionellem Erdgas zwischen Schiefergas (shale gas) und Kohleflözgas (coal bed methane). Das in Sand- und Kalkgestein eingeschlossene Gas (tight gas) wird teilweise den konventionellen, teilweise den unkonventionellen Lagerstätten zugeordnet. Je nach Art des Gases wird in Tiefen von unter 3.500 m (tight gas), unterhalb von 500 m und deutlich tiefer (shale gas) bzw. je nach Lagerstätte in unterschiedlichen Tiefen (coal bed methane) gefördert.

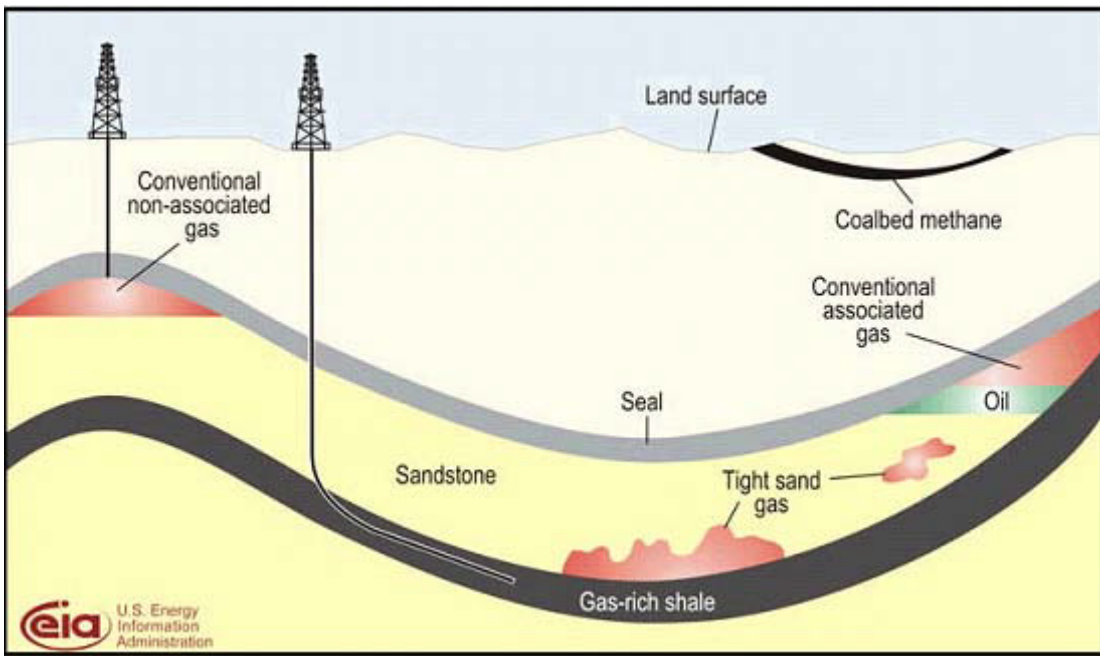

Abbildung 1: Schematische Darstellung von konventioneller Erdgasförderung und unkonventioneller Erdgasförderung in Schiefergestein (shale gas), dichtem Gestein (tight gas) und Kohleflözen (coal bed methane) (Quelle: U.S. Energy Information Administration).

Der wissenschaftliche Begriff für das eingesetzte Bohrverfahren zur Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten lautet Hydraulic Fracturing (hydraulische Risserzeugung), umgangssprachlich wird die Technik als „Fracking“ bezeichnet. Beim Fracking wird Wasser (ca. 90 %) mit Sand oder keramischen Stützmitteln sowie Chemikalien vermischt und in den Untergrund gepresst, um die undurchlässigen Gesteinsschichten dauerhaft aufzubrechen und damit das Erdgas freizusetzen. An unkonventionellen Lagerstätten wurden bislang in Deutschland nur einige wenige Probebohrungen durchgeführt. Für die Gewinnung konventionellen Gases wird Fracking hierzulan-

de aber bereits seit Anfang der 60er Jahre eingesetzt. Allein in Niedersachsen ist die Fracking-Technologie an etwa 130 Bohrungen 275 mal zum Einsatz gekommen.[1] Bisher wurde die Fracking-Technologie bei konventionellen Lagerstätten in senkrechten Bohrungen genutzt. Neu an der aktuell diskutierten Fracking-Technologie bei unkonventionellen Lagerstätten ist, dass dabei auch horizontal gebohrt wird, um erdgasführende Schichten flächendeckend zu erschließen.

3. Wo gibt es unkonventionelles Erdgas?

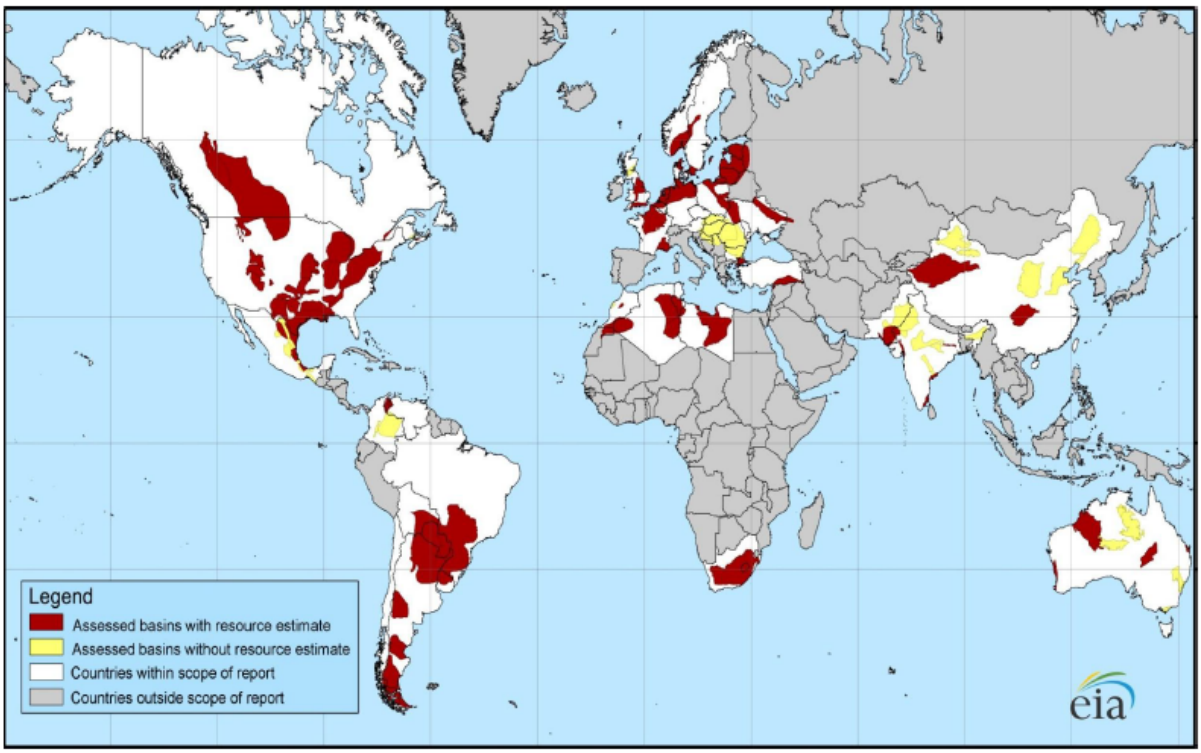

Abbildung 2: Weltweite Lagerstätten unkonventionellen Erdgases (Quelle: U.S. Energy Information Administration, veröffentlicht im Energy Outlook 2011 der Internationalen Energieagentur)

Felder mit unkonventionellem Erdgas gibt es weltweit. Genaue Angaben über Volumina liegen aber kaum vor. Auch für Deutschland fehlte es an belastbaren Daten. Das Bundeswirtschaftsministerium hat daher die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) beauftragt, das mögliche Fördervolumen zu untersuchen. Ergebnisse

[1] BMU/UBA, Gutachten (August 2012) „Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten“, S. 66.

des von der BGR im Jahr 2011 gestarteten Projekts „NiKo“ (Nicht-konventionelle Kohlenwasserstoffe) werden für 2015 erwartet. Im ersten Halbjahr 2012 hat die BGR aber schon eine erste Abschätzung des Potenzials an unkonventionellem Erdgas in Deutschland veröffentlicht.

In ihrer „Abschätzung des Erdgaspotenzials aus dichten Tonsteinen (Schiefergas) in Deutschland“[2] kommt die BGR zum Ergebnis, dass die Schiefergas-Gesamtmenge nach den durchgeführten Berechnungen bei 13 Billionen m³ liegt. Der davon gewinnbare Anteil wird auf 10 %, d. h. auf 1,3 Billionen m³ geschätzt. Dies entspricht in etwa dem Dreizehnfachen des derzeitigen gesamten Jahresverbrauchs an Gas in Deutschland (inklusive Importe). Die vorhandene Menge unkonventionellen Erdgases übersteigt die Menge an konventionellem Erdgas in Deutschland um ein Vielfaches.

Die BGR hat in der Studie einen groben Überblick über die technisch gewinnbaren Ressourcen an Schiefergas in anderen Staaten veröffentlicht. Über die meisten Ressourcen verfügen die USA, in Europa werden erhebliche Ressourcen in Polen, Frankreich und Norwegen abgeschätzt.

Geschätzte wirtschaftlich gewinnbare Schiefergasreserven	
USA	24 Bill. m³
China	17 Bill. m³
Russland	10 Bill. m³
Polen	5 Bill. m^3
Frankreich	5 Bill. m^3
Norwegen	2 Bill. m^3
Deutschland	1.3 Bill. m^3
Ukraine	1.2 Bill. m^3

Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

[2] BGR, Mai 2012 „Abschätzung des Erdgaspotenzials aus dichten Tongesteinen (Schiefergas) in Deutschland“.

4. Welche Auswirkungen hat die Förderung unkonventionellen Erdgases auf die Energiemärkte und auf die Industrie?

Bislang wird nur in den USA unkonventionelles Erdgases in großem Stil gefördert. Dadurch sind die USA zum weltgrößten Produzenten von Erdgas aufgestiegen und haben sich aus ihrer Importabhängigkeit gelöst. Die U.S. Energy Information Administration (EIA) prognostiziert, dass die Schiefergasproduktion ihren Anteil an der gesamten Erdgasförderung in den kommenden Jahren deutlich ausbauen wird. Nach Einschätzungen der EIA aus dem Jahr 2012 wird die Schiefergasproduktion bis 2035 rund 49 % der Gesamtförderung ausmachen.

Die Energiepreise sind in den USA seit 2010 deutlich gesunken, was vor allem auf den Boom beim unkonventionellen Erdgas zurückzuführen ist. Das Preisniveau beim Gas liegt in den USA inzwischen bei etwa einem Drittel der Gaspreise in Deutschland; die Stromrechnung ist für energieintensive Industrien um die Hälfte niedriger als hierzulande. Dank der günstigen Energiepreise erlebt die US-Industrie derzeit einen Aufschwung: Hohe Investitionen sind vor allem in energieintensiven Branchen wie der Chemie-, Stahl-, Aluminium- und Kunststoffindustrie zu verzeichnen. Nach aktuellen Schätzungen[3] werden in den USA angesiedelte Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2015 um 15 Prozent günstiger produzieren können als in Deutschland und um nur sieben Prozent teurer als in China.

Die Gewinnung von unkonventionellem Erdgas in den USA wirkt sich auch senkend auf die Weltmarktpreise für Erdgas und andere Energierohstoffe aus, da die amerikanische Nachfrage nach Energierohstoffen auf dem Weltmarkt zurückgeht. Diese globalen Preiseffekte fallen allerdings weit geringer aus als in den USA, da die Märkte für Erdgas bisher regional abgegrenzt sind. In den USA fehlt es (bisher) an den technischen Voraussetzungen und dem politischen Willen, die neuen Gasvorkommen auch für den Export zu nutzen.

[3] Boston Consulting Group (2012), s. Handelsblatt vom 8. Januar 2013.

Durch den sinkenden Gaspreis wird in den USA auch vermehrt Gas verstromt und die heimische Steinkohle als Brennstoff entsprechend verdrängt. Diese wird daher vermehrt exportiert, was die Preise für Kohle auf dem Weltmarkt senkt. Von 2011 auf 2012 ist bereits ein leichter Rückgang der Preise für Steinkohle zu verzeichnen gewesen. Den umgekehrten Effekt hat das für Europa und Deutschland: Dort kann der gesunkene Weltmarktpreis für Steinkohle die Stromerzeugung in Kohlekraftwerken billiger machen und damit den Energiemix hierzulande beeinflussen.

Anders ist die Lage für den weltweiten Ölmarkt, wenn unkonventionelles Erdöl in großem Stil mit Hilfe der Fracking-Technologie gefördert werden sollte. Im Vergleich zum Gas steht die Förderung aber noch am Anfang. Von einem weltweiten Boom bei unkonventionellem Öl könnte insbesondere Deutschland direkt durch sinkende Ölpreise profitieren: PWC geht davon aus, dass das deutsche BIP dadurch um 2,5 bis 5 % höher liegen könnte als durch den Status quo.[4] Der Anteil unkonventionellen Öls an der Gesamtproduktion könnte laut PWC 2035 bei 12 % liegen.

5. Mögliche Umweltauswirkungen des Fracking und Maßnahmen zur Minimierung der Risiken

In den USA ist in zahlreichen Medien über die Verunreinigungen des Grund- und anschließend des Trinkwassers durch den Einsatz von Chemikalien beim Fracking berichtet worden. Die US-amerikanische Umweltbehörde EPA arbeitet zurzeit an einer Studie über die möglichen Auswirkungen von Hydraulic Fracturing auf Trinkwasserressourcen. Die Ergebnisse sollen 2014 vorgelegt werden. Auch in Deutschland bestehen Befürchtungen über die Auswirkungen von Fracking auf das Grundwasser. Dabei steht vor allem der Einsatz von Chemikalien in der Frack-Flüssigkeit im Vordergrund und die Frage, welche Auswirkungen diese auf das Grundwasser haben können, zum Beispiel durch ungeplante Austritte aus den zementierten Bohrleitungen in den Untergrund, durch den Aufstieg von Frack-Flüssigkeit in Grundwasser führende

[4] PWC (2013): Shale oil: the next energy revolution.

Schichten und durch den unkontrollierten Austritt von Frack-Flüssigkeit beim Rückfluss an die Oberfläche.

Frankreich hat die Förderung unkonventionellen Erdgases mittels Fracking im Jahr 2011 gesetzlich verboten, weil die Risiken für Menschen und Umwelt als zu hoch erachtet werden. Die EU-Kommission hat Ende 2012 eine öffentliche Konsultation zu den Chancen und Risiken einer künftigen Förderung von unkonventionellem Erdgas gestartet. Auf der Grundlage der Ergebnisse will sie im Jahr 2013 einen Rahmen für das Risikomanagement bei der Förderung unkonventioneller fossiler Brennstoffe vorschlagen. Sie plant außerdem, Regelungslücken zu beseitigen und die Rechtsklarheit für Unternehmer und Bürger zu erhöhen. Das Europäische Parlament (EP) hat ebenfalls Ende 2012 zwei Entschließungen zur Förderung von unkonventionellem Erdgas verabschiedet. Das EP lehnt ein Fracking-Verbot ab, fordert aber einen stabilen Rechtsrahmen.

Im Jahr 2012 sind verschiedene Gutachten über die Umweltauswirkungen durch Fracking vorgelegt worden. Das Umweltbundesamt (UBA) hat im Auftrag des Bundesumweltministeriums (BMU) im September 2012 das Gutachten „Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten – Risikobewertung, Handlungsempfehlungen und Evaluierung bestehender rechtlicher Regelungen und Verwaltungsstrukturen“ vorgelegt.

Das UBA spricht sich dafür aus, die Förderung unkonventionellen Erdgases mit der Fracking-Technologie in Deutschland nur unter strengen Auflagen zuzulassen. Es könne bisher nicht abschließend beurteilt werden, ob und ggf. wie sich das Verpressen der Frack-Flüssigkeit auf das Grundwasser auswirken könnte. Ungeklärt seien auch mögliche Folgen durch den Rückfluss der Frack-Flüssigkeit (sog. Flowback). Dabei bestünden Wissenslücken hinsichtlich der eingesetzten Chemikalien und ihrer Auswirkungen auf die Umwelt. In Bezug auf den rechtlichen Rahmen zur Genehmigung der Fracking-Technologie schlagen die Gutachter vor, grundsätzlich für jede Bohrung eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorzuschreiben, um die Öffentlichkeitsbeteiligung bei entsprechenden Vorhaben zu stärken. Das Bergrecht sollte zudem so geändert werden, dass die Prüfung der Genehmigungsfähigkeit der Bohrung auf der Grundlage des

Wasserrechts zukünftig von der zuständigen Genehmigungsbehörde durchgeführt werden sollte und nicht mehr in einem gesonderten Erlaubnisverfahren durch die Wasserbehörde.

Zeitgleich hat das Umweltministerium Nordrhein-Westfalen im September 2012 ebenfalls ein Gutachten zu Fracking in unkonventionellen Erdgas-Lagerstätten in NRW veröffentlicht („Gutachten mit Risikostudie zur Exploration und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten in Nordrhein-Westfalen (NRW) und deren Auswirkungen auf den Naturhaushalt insbesondere die öffentliche Trinkwasserversorgung"). Das Gutachten kommt zu einem noch vorsichtigeren Ergebnis als das UBA-Gutachten und stellt einen Katalog an „Aufgaben" dar, der vor der Beurteilung zur Genehmigung des Fracking zunächst noch durch die Berg- und Umweltbehörden bzw. durch Bergbauunternehmern abzuarbeiten ist. Zum Beispiel soll vor einer Genehmigungserteilung zum Einsatz der Fracking-Technologie zunächst geklärt werden, ob unkonventionelles Erdgas in Nordrhein-Westfalen überhaupt wirtschaftlich gewonnen werden kann. Zudem sollte geprüft werden, ob die bestehenden rechtlichen Regelungen ausreichten, um im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens die potentiellen direkten Umweltauswirkungen von Fracking-Vorhaben bewerten zu können. Erst wenn diese Fragen geklärt seien, könnten – je nach Ergebnis der vorherigen Aufgabenstellungen – als erster Schritt beispielhafte Erkundungen durchgeführt werden.

Zum UBA-Gutachten hat sich die BGR im Januar 2013 kritisch geäußert. In ihrer Stellungnahme weist die BGR darauf hin, dass die Erstellung des Gutachtens einseitig aus hydrogeologischer Sicht erfolgt sei und das Gutachten verschiedene Fakten nicht oder nicht ausreichend berücksichtige. So sei nicht berücksichtigt worden, dass in Deutschland weit verbreitete Gebiete existieren, in denen zwischen Wasser führenden Schichten in großen Tiefen und oberflächennahen Grundwasserschichten hydraulische Sperren, z. B. durch Salzlagen, existierten, so dass es nicht zu einem Aufstieg von Frack-Flüssigkeit von diesen tiefen Schichten in Grundwasserschichten zur Trinkwassergewinnung kommen könnte. Außerdem werde nicht zwischen Schiefergas und dem in Sand- und Kalkstein gebundenen Gas (tight gas) differenziert, so dass die Gewinnung von tight gas zu Unrecht in Hinblick auf Gefährdungspotenziale mit der Gewinnung von Schiefergas gleichgestellt werde. Auch finde keine ausreichende Unterscheidung

zwischen den Anforderungen an Grundwasser einerseits und an Trinkwasser andererseits statt. Auswirkungen auf das Grundwasser könnten aber nicht mit Auswirkungen auf das Trinkwasser gleichgesetzt werden. Insgesamt stellt die BGR heraus, dass es auch nach dem Gutachten des UBA grundsätzlich umweltverträglich möglich ist, nichtkonventionelles Erdgas zu erkunden, zu erschließen und zu fördern, sofern die gesetzlichen Regelungen eingehalten und die erforderlichen technischen Maßnahmen getroffen werden.

6. Wie sieht der rechtliche Rahmen für die Förderung in Deutschland und in der EU aus?

In Deutschland setzt die Erkundung und die Förderung von unkonventionellem Erdgas eine Bergbauberechtigung voraus. Kohlenwasserstoffe und die bei der Gewinnung anfallenden Gase sind so genannte bergfreie Bodenschätze, für deren Aufsuchung eine Erlaubnis und für deren Gewinnung eine Bewilligung nach dem Bundesberggesetz eingeholt werden muss. Sowohl Erlaubnis als auch Bewilligung können versagt werden, bei der Erlaubnis zum Beispiel, wenn „überwiegende öffentliche Interessen die Aufsuchung im gesamten zuzuteilenden Feld ausschließen“ (§ 11 Nummer 10 BBergG).[5]

Wenn mit der Aufsuchung und Förderung von unkonventionellem Erdgas eine Gewässerbenutzung verbunden ist, bedarf diese einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Beispielsweise stellt das Einbringen und Einleiten von Stoffen in das Grundwasser eine erlaubnispflichtige Benutzung im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes dar (§§ 8, 9 Absatz 1 Nummer 4 WHG).

Unabhängig von den Benutzungstatbeständen enthält das WHG spezielle Anforderungen an die Lagerung und Ablagerung von Stoffen und das Befördern von Flüssigkeiten und Gasen durch Rohrleitungen (§ 32 Absatz 2 und § 48 Absatz 2 WHG) und an Erdaufschlüsse, d. h. an Arbeiten, die sich aufgrund ihrer Tiefe im Boden auf das Grund-

[5] Für eine vertiefte Auseinandersetzung mit den genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen für Fracking s. BMU/UBA, Gutachten (August 2012) „Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten“.

wasser auswirken können. Die Lagerung und Ablagerung von Stoffen und das Befördern von Flüssigkeiten und Gasen durch Rohrleitungen dürfen eine nachteilige Veränderung weder auf Oberflächengewässer noch auf das Grundwasser haben.

Für die sogenannten „Erdaufschlüsse“ sieht das WHG eine Anzeigepflicht vor (vgl. § 49 Absatz 1 Satz 1 WHG). Kann sich das Einbringen von Stoffen in das Grundwasser aber nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken, bedarf auch eine tiefe Bohrung einer Erlaubnis (vgl. § 49 Absatz 1 Satz 2 WHG).

In jedem Falle gilt, dass eine Erlaubnis für das Einbringen und Einleiten von Stoffen in das Grundwasser nur dann erteilt werden darf, wenn eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist (vgl. § 48 Absatz 1 WHG). Dies bedeutet, dass die Erteilung einer Erlaubnis ausgeschlossen ist, wenn im Rahmen einer nachvollziehbaren Prognose die Möglichkeit eines Schadenseintritts nicht von der Hand gewiesen werden kann. Da bisher keine verbindlich geregelten Geringfügigkeitsschwellen für diverse Schadstoffe existieren, müssen die Vollzugsbehörden hierüber im Einzelfall entscheiden.

Das Wasserhaushaltsgesetz bietet die Möglichkeit, Wasserschutzgebiete festzusetzen, in denen bestimmte Handlungen verboten oder nur für beschränkt zulässig erklärt werden können. Je nach Wasserschutzzone können zum Beispiel Erdaufschlüsse und Bohrungen – und damit auch die Anwendung der Fracking-Technologie – entweder verboten oder nur beschränkt zulässig.

Für bestimmte bergbauliche Vorhaben ist außerdem eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Dies richtet sich nach der auf der Grundlage des Bundesberggesetzes erlassenen Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau). Nach deren § 1 Nr. 2 a) bedarf eine Gewinnung von Erdgas erst ab einem Fördervolumen von 500.000 m³ Erdgas täglich einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Da die mögliche tägliche Fördermenge von unkonventionellem Erdgas regelmäßig unter der Schwelle der UVP-Pflicht bleibt, besteht derzeit für Vorhaben dieser Art keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Zwar sieht die UVP-Richtlinie in ihrem Anhang II Nummer 2 d) eine Einzelfall-

prüfung für die Erforderlichkeit einer UVP bei „Tiefbohrungen“ vor, unter die ggf. auch eine Bohrung zum Zwecke des Fracking fallen könnte. Nach deutschem Recht sind „Tiefbohrungen“ jedoch eingegrenzt als solche zur Gewinnung von Erdwärme ab 1.000 m Tiefe und in besonders geschützten Gebieten (vgl. § 1 Nr. 8 UVP-V Bergbau). Auch für Erkundungsbohrungen besteht bisher keine UVP-Pflicht.

Die UVP-Pflicht für Erkundungs- und Gewinnungsvorhaben ist politisch stark umstritten. Der Bundesrat hat Ende 2012 eine „Entschließung zum Umgang mit dem Einsatz von Fracking-Technologien mit umwelttoxischen Chemikalien bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten“[6] gefasst. Darin fordert der Bundesrat eine Änderung der UVP-V Bergbau und eine verbindliche Umweltverträglichkeitsprüfung sowohl für Erkundungs- als auch für Gewinnungsbohrungen. Im Februar 2013 hat Bundesumweltminister Altmaier angekündigt, den gesetzlichen Rahmen für den Einsatz der Fracking-Technologie verschärfen zu wollen. In Trinkwasserschutzgebieten soll danach das Fracking vollständig ausgeschlossen werden. Die UVP soll verpflichtend eingeführt werden.

Berlin, Februar 2013

Ansprechpartner: Dr. Katharina Mohr, Dr. Sebastian Bolay, Jakob Flechtner

[6] Bundesratsdrucksache 754/12.