



EUROPÄISCHES PARLAMENT

2009 - 2014

Ausschuss für Umweltfragen, Volksgesundheit und Lebensmittelsicherheit

2011/2308(INI)

11.4.2012

ENTWURF EINES BERICHTS

über die Umweltauswirkungen von Tätigkeiten zur Gewinnung von
Schiefergas und Schieferöl
(2011/2308(INI))

Ausschuss für Umweltfragen, Volksgesundheit und Lebensmittelsicherheit

Berichterstatter: Bogusław Sonik

PR_INI

INHALT

	Seite
ENTWURF EINER ENTSCHESSUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS	3
BEGRÜNDUNG	9

ENTWURF EINER ENTSCHEIDUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS

über die Umweltauswirkungen von Tätigkeiten zur Gewinnung von Schiefergas und Schieferöl (2011/2308(INI))

Das Europäische Parlament,

- unter Hinweis auf die Richtlinie 94/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 1994 über die Erteilung und Nutzung von Genehmigungen zur Prospektion, Exploration und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen¹,
- unter Hinweis auf die Richtlinie 92/91/EWG des Rates vom 3. November 1992 über Mindestvorschriften zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer in den Betrieben, in denen durch Bohrungen Mineralien gewonnen werden²,
- unter Hinweis auf die Richtlinie 2006/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. März 2006 über die Bewirtschaftung von Abfällen aus der mineralgewinnenden Industrie (Bergbauabfallrichtlinie) und zur Änderung der Richtlinie 2004/35/EG³,
- unter Hinweis auf die Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien⁴,
- unter Hinweis auf die Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten⁵,
- unter Hinweis auf die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Habitat-Richtlinie)⁶,
- unter Hinweis auf die Richtlinie 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2008 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie)⁷,
- unter Hinweis auf die Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umwelthaftungsrichtlinie)⁸,
- unter Hinweis auf die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates

¹ ABl. L 164 vom 30.6.1994, S. 3

² ABl. L 348 vom 28.11.1992, S. 9

³ ABl. L 102 vom 11.4.2006, S. 15

⁴ ABl. L 312 vom 22.11.2008, S. 3

⁵ ABl. L 26 vom 28.1.2012, S. 1

⁶ ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7

⁷ ABl. L 24 vom 29.1.2008, S. 8

⁸ ABl. L 143 vom 30.4.2004, S. 56

vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)¹,

- unter Hinweis auf die Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (Grundwasserrichtlinie)²,
- unter Hinweis auf die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG (REACH-Verordnung)³,
- unter Hinweis auf die Richtlinie 98/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 1998 über das Inverkehrbringen von Biozid-Produkten (Biozid-Richtlinie)⁴,
- unter Hinweis auf die Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso-II-Richtlinie)⁵,
- unter Hinweis auf seine Entschließung vom 13. September 2011 zu dem Thema „Sicherheit von Offshore-Erdöl- und Erdgasaktivitäten – eine Herausforderung“⁶,
- unter Hinweis auf den von der Generaldirektion Energie der Kommission in Auftrag gegebenen Bericht über nicht konventionelles Gas vom 8. November 2011⁷,
- unter Hinweis auf den Übermittlungsvermerk der Generaldirektion Umwelt vom 26. Januar 2012 an die Mitglieder des Europäischen Parlaments über den für Schiefergas-Projekte anwendbaren umweltrechtlichen Ordnungsrahmen,
- unter Hinweis auf die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen mit dem Titel „Energiefahrplan 2050“ (KOM(2011)0885),
- gestützt auf Artikel 11, 191 und 194 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union,
- gestützt auf Artikel 48 seiner Geschäftsordnung,
- in Kenntnis des Berichts des Ausschusses für Umweltfragen, Volksgesundheit und

¹ ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1

² ABl. L 372 vom 27.12.2006, S. 12

³ ABl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1

⁴ ABl. L 123 vom 24.4.1998, S. 1

⁵ ABl. L 10 vom 14.1.1997, S. 13

⁶ Angenommene Texte, P7_TA(2011) 0366

⁷ TREN/R1/350-2008 lot 1, http://ec.europa.eu/energy/studies/doc/2012_unconventional_gas_in_europe.pdf.

Lebensmittelsicherheit sowie der Stellungnahmen des Entwicklungsausschusses und des Rechtsausschusses (A7-0000/2012),

- A. in der Erwägung, dass der technologische Fortschritt bereits zu einem schnellen kommerziellen Abbau nicht konventioneller fossiler Brennstoffe (Unconventional Fossil Fuels – UFF) in einigen Regionen der Welt geführt hat, woraus sich eine erhebliche Verbesserung der Energieversorgungssicherheit, eine Stärkung der Gesamtwirtschaft, die Schaffung von Arbeitsplätzen sowie die Erhöhung von Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft ergeben;
- B. in der Erwägung, dass Gas laut Energiefahrplan 2050 eine wichtige Rolle beim Umbau der Energiesysteme spielen wird, da es zur Emissionsverringerung beiträgt; in der Erwägung, dass die Kommission darauf hinweist, dass Gas und andere nicht konventionelle fossile Brennstoffe sich zu einer wichtigen, neuen Energiequelle in Europa bzw. den angrenzenden Räumen entwickeln werden;
- C. in der Erwägung, dass mit Horizontalbohrungen und Hydrofracking die beiden wichtigsten Methoden zum Abbau von nicht konventionellen fossilen Brennstoffen bereits seit Jahrzehnten genutzt werden;
- D. in der Erwägung, dass wichtige Analysen noch andauern und ein wachsender Bedarf an weiterer kontinuierlicher Forschung besteht; in der Erwägung, dass Existenz und Transparenz von Daten, Proben und Testverfahren von höchster Wichtigkeit für eine hochwertige Forschung im Hinblick auf zweckmäßige Regulierung sind;
- E. in der Erwägung, dass jegliche Art des Abbaus von fossilen Brennstoffen und Mineralien potenzielle Umweltrisiken birgt; in der Erwägung, dass das Vorsorgeprinzip für sämtliche künftigen Entwicklungen von Ressourcen in Europa anzuwenden ist, um derartige Risiken mittels kontinuierlicher Forschung, angemessener Bewirtschaftung, Regulierung und Beobachtung in allen Phasen der Exploration und Förderung zu verringern;

Allgemeiner Ordnungsrahmen – Regulierung, Umsetzung, Beobachtung und Zusammenarbeit

- 1. betont, dass, unabhängig von den alleinigen Vorrechten der Mitgliedstaaten zur Ausbeutung ihrer jeweiligen Energievorkommen, bei der Entwicklung von nicht konventionellen fossilen Brennstoffen in der gesamten Union gerechte und gleiche Wettbewerbsbedingungen unter lückenloser Einhaltung des einschlägigen EU-Umweltschutzrechts sicherzustellen sind;
- 2. ist der Ansicht, dass es eine gründliche Bewertung auf der Grundlage des EU-Rechtsrahmens durchzuführen und gegebenenfalls Verbesserungsmaßnahmen zu ergreifen gilt, weil nicht konventionelle fossile Brennstoffe für die Öffentlichkeit ein Novum sind;
- 3. betont, dass sich nach herrschender Meinung der Fachleute die Risiken bei der Förderung nicht konventioneller fossiler Brennstoffe, von denen die meisten auch bei der konventionellen Förderung fossiler Energieträger auftreten, durch Präventivmaßnahmen wie angemessene Planung, Einsatz von Testverfahren, neuen Technologien und bewährter Praxis sowie die kontinuierliche Erhebung, Überwachung und Meldung von Daten

eindämmen lassen;

4. begrüßt die vorläufige Beurteilung der Kommission im Hinblick auf den für nicht konventionelle fossile Brennstoffe geltenden umweltrechtlichen Ordnungsrahmen der EU; fordert die Kommission auf, ihre Befugnisse dahingehend einzusetzen, dass die wichtigsten EU-Umweltrechtsvorschriften in sämtlichen Mitgliedstaaten umgesetzt und angewendet werden;
5. fordert die Kommission auf, in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und den zuständigen Regulierungsbehörden die Entwicklungen auf diesem Gebiet kontinuierlich zu beobachten und während der Überarbeitung des EU-Umweltschutzrechts die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen;
6. betont, dass eine geeignete Regulierung der Exploration und Förderung von nicht konventionellen fossilen Brennstoffen letztendlich von dem Sachverstand und den Ressourcen der zuständigen nationalen Behörden abhängig ist; fordert die Mitgliedstaaten daher auf, das Personal in den zuständigen nationalen Behörden angemessen fortzubilden und hierzu auch internationale Austauschprogramme einzurichten sowie eine Koordinierungsplattform aufzubauen, welche die Verantwortungsbereiche der einzelnen für nicht konventionelle fossile Brennstoffe zuständigen Behörden beaufsichtigt;
7. verweist auf die Bedeutung der von namhaften Institutionen geleisteten Arbeiten, insbesondere von der Internationalen Energieagentur (IEA), die ein umfassendes Merkblatt über Beste Verfügbare Techniken (BVT-Merkblatt) für Hydrofracking ausgearbeitet hat; fordert die Kommission auf, mit den Mitgliedstaaten, der IEA und den Wirtschaftsverbänden in dieser Hinsicht zusammenzuarbeiten;
8. fordert die nationalen Behörden auf, bestehende staatliche Regelungen über die Anlage von Bohrlöchern für konventionelle Brennstoffe zu überarbeiten und die Bestimmungen zu aktualisieren, die die Besonderheiten der Förderung nicht konventioneller fossiler Brennstoffe betreffen;
9. erkennt die primäre Verantwortung der Industrie für die Reaktion auf Unfälle an; begrüßt die Fortschritte der Industrie hinsichtlich der Einführung hoher Umwelt- und Sicherheitsstandards; betont, dass die Einhaltung dieser Standards seitens der Industrie regelmäßig von ausgebildeten Fachleuten zu prüfen ist;
10. fordert die Kommission auf, im Rahmen von EU-Forschungs- und Entwicklungsprogrammen wie Horizon 2020 und Europäischer Strategieplan für Energietechnologie (SET-Plan) Möglichkeiten zur Finanzierung von Forschungsprojekten zu schaffen, welche umweltfreundliche Technologien für nicht konventionelle fossile Brennstoffe untersuchen; appelliert an EU-basierte Unternehmen und wissenschaftliche Institutionen, einschlägige gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprogramme aufzubauen, welche die Sicherheit der Exploration und Förderung erhöhen;

Umweltaspekte des Hydrofracking

11. stellt fest, dass die Art des Gesteins in den jeweiligen Regionen die Konzipierung und die Methoden des Abbaus bestimmt; fordert eine obligatorische Vorabgenehmigung vor der

Ausführung von geologischen Analysen der tiefen und höheren Erdschichten einer höffigen Schieferlagerstätte samt Berichten über frühere oder gegenwärtige Bergbauaktivitäten in dem betreffenden Gebiet;

12. stellt fest, dass für das Hydrofracking relativ große Wassermengen benötigt werden; macht jedoch darauf aufmerksam, dass dieser Bedarf im Vergleich zu anderen industriellen Aktivitäten nicht von großer Bedeutung ist; betont, dass Wasserversorgungspläne erforderlich sind, die auf der lokalen Hydrologie beruhen;
13. vertritt die Ansicht, dass angesichts der Tiefe des Hydrofrackings (mehr als 3 km) die Unversehrtheit des Bohrlochs sowie die Qualität des Futterrohrs und der Zementierung die wichtigsten Aspekte der Verhinderung von Grundwasserverunreinigungen sind;
14. betont, dass die lückenlose Überwachung der strengen Einhaltung der anspruchsvollsten Standards und Verfahren bei der Bohrlochkonstruktion für eine effektive Prävention erforderlich sind; unterstreicht, dass Futterrohr und Zementierung sowohl durch die Industrie als auch durch die zuständigen Behörden regelmäßig mittels Qualitätskontrollen auf ihre Unversehrtheit zu prüfen sind;
15. empfiehlt, dass Betreiber, Regulierungsbehörden und Notfalldienste gemeinsam standardisierte Notfallpläne erstellen und dass speziell geschulte Notfall-Teams eingerichtet werden;
16. vertritt die Ansicht, dass geschlossene Wasserkreisläufe vor Ort unter Einsatz von Stahl tanks die umweltfreundlichste Methode zur Behandlung der Bohrrückflüsse darstellen, da hierdurch die Wassermenge, das Potenzial für Oberflächenüberschwemmungen sowie Kosten/Verkehr/Straßenschäden als Folgen des Wassertransports zur Wasseraufbereitung minimiert werden;
17. fordert die genaue Umsetzung der geltenden Normen für die Abwasseraufbereitung und obligatorische Wasserbewirtschaftungspläne, die die Betreiber in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden zu erstellen haben;
18. vertritt die Meinung, dass die unbedingte Pflicht zur Angabe der chemischen Inhalte von Hydrofracking-Flüssigkeiten bestehen sollte; ist der Auffassung, dass die Betreiber zu vollständiger Transparenz und Offenlegung verpflichtet werden sollten;
19. weist darauf hin, dass Bohrflächen mit mehreren horizontalen Bohrlöchern den Flächenverbrauch und die Beeinträchtigung der Landschaft minimieren;

Beteiligung der Öffentlichkeit und lokale Bedingungen

20. stellt fest, dass sich die Lebensbedingungen durch die Bohraktivitäten vorübergehend verschlechtern können, und fordert deshalb, dass sämtliche erforderlichen Maßnahmen, insbesondere seitens der Industrie, getroffen werden, um die negativen Auswirkungen dieser Aktivitäten auf ein Mindestmaß zu reduzieren;
21. ist der Meinung, dass die Beteiligung der Öffentlichkeit durch angemessene Informationskampagnen vor der Exploration und durch öffentliche Anhörungen vor der

jeweiligen Förderungsphase sicherzustellen ist; fordert mehr Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärung über den Abbau von nicht konventionellen fossilen Brennstoffen, um in der Öffentlichkeit Verständnis, Akzeptanz und Vertrauen in die Regulierung derartiger Vorhaben zu schaffen;

22. begrüßt in diesem Zusammenhang die Bereitstellung von EU-Haushaltsmitteln 2012 für diesen öffentlichen Dialog und legt den Mitgliedstaaten nahe, diese Mittel zu nutzen, damit die Bürgerinnen und Bürger, die in einem potenziellen Erschließungsgebiet für nicht konventionelle fossile Brennstoffe leben, besser informiert werden;
23. beauftragt seinen Präsidenten, diese Entschließung dem Rat, der Kommission sowie den Regierungen und Parlamenten der Mitgliedstaaten zu übermitteln.

BEGRÜNDUNG

Für den Umbau der Energiesysteme und die Einsparung von Emissionen mit den bestehenden Technologien spielt Gas wenigstens bis 2030 oder 2035 eine wesentliche Rolle. Schiefergas und andere nicht konventionelle fossile Gasquellen haben sich zu wichtigen neuen Rohstoffquellen in und um Europa entwickelt. Festgehalten ist dies im Energiefahrplan 2050 der Kommission (Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen – Energiefahrplan 2050, KOM(2011)0885).

Darin erklärt die Kommission, dass Europa durch den Rückgang der konventionellen Gasförderung auf erhebliche Gasimporte zusätzlich zu der eigenen Förderung von Erdgas und potenziellem Schiefergas angewiesen sein wird und dass das einheimische Schiefergas parallel zur Binnenmarktintegration den Bedenken wegen der Importabhängigkeit der EU entgegenwirken kann.

Die Förderung nicht konventioneller Kohlenwasserstoffe, vor allem von Schiefergas aber auch von Schieferöl, hat in den vergangenen Jahren zu beispiellosen und radikalen Änderungen auf den globalen Energiemärkten geführt. Insbesondere die Förderung von Schiefergas ist auf dem US-amerikanischen Gasmarkt von 1,4 % im Jahr 2000 bis auf 17 % 2011 gestiegen. Die weltweiten Gaspreise und Handelsmuster werden neu geordnet und wirken sich deutlich auf die EU aus.

Diese „Schiefergas-Revolution“ breitet sich weltweit relativ schnell aus. Schätzungen zufolge betragen die Gesamtreserven an Schiefergas in der EU mehr als 56 Billionen Kubikmeter (BCM), von denen 14 Billionen technisch förderbar sein könnten. Die konventionellen Reserven Norwegens liegen im Vergleich dazu bei 2,215 Milliarden Kubikmetern, bei einer jährlichen Förderung von etwa 104 Milliarden, während die EU jährlich etwa 522 Milliarden Kubikmeter konventionelles Gas aus eigener Förderung oder aus Importen verbraucht.

Zwar sind noch keine Aussagen darüber möglich, ob sich bedeutende Mengen in der EU wirtschaftlich fördern lassen, aber einige Mitgliedstaaten haben bereits die Exploration von Schiefergas zugelassen und bereiten sich auf die Förderung vor, sofern die Erprobungen es zulassen.

Zusätzlich zu den konventionellen, vertikalen Bohrungen und den modernen Methoden der computergestützten Exploration sind Horizontalbohrungen und Hydrofracking die beiden fortschrittlichsten Verfahren für eine nachhaltige Förderung von Schiefergas und Schieferöl. Bei Horizontalbohrungen werden vertikale Bohrlöcher bis in Tiefen von normalerweise über 2 Kilometern eingebracht, von denen horizontale Ausleger ausgehen, die über drei Kilometer oder mehr den geologischen Formationen folgen.

Hydrofracking ist eine überaus bewährte und erprobte Technologie, die seit 1947 bei mehr als 1,2 Millionen Bohrlöchern, hauptsächlich in Kanada und den USA, seit 30 Jahren aber auch in Europa (neuerdings auch in Deutschland, Schweden, Polen, Spanien, Dänemark und dem Vereinigten Königreich), angewendet wird. In der EU wird sie auch für den Abbau konventioneller Kohlenwasserstoffe eingesetzt, während zahlreiche Länder weltweit, darunter Argentinien, China,

Ukraine und Indien, diese Technik bereits in großem Maßstab nutzen oder ihren Einsatz planen.

Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, die weltweiten Rechtsvorschriften und Verfahren zu beobachten sowie die Bedenken hinsichtlich der Umweltauswirkungen bei der Förderung von Schiefergas und Schieferöl wahrzunehmen und darauf einzugehen. Diese Bedenken beziehen sich hauptsächlich auf den möglichen hohen Wasserverbrauch, die mögliche chemische Verunreinigung der Grundwasservorkommen und insbesondere des Trinkwassers, die Abwasseraufbereitung und die damit verbundenen Risiken für das Oberflächenwasser, die Lagerung von Bohrrückständen, die standortspezifischen Auswirkungen, die seismologischen Effekte und die möglichen Auswirkungen auf die Emissionen von Treibhausgasen.

Es muss jedoch angemerkt werden, dass seitens offizieller oder anderer namhafter Quellen bisher kein systematischer Zusammenhang zwischen der Förderung von Schiefergas und Schieferöl und gesundheitlichen Beeinträchtigungen für Mensch oder Tier nachgewiesen wurde. Aus offiziellen oder anderen namhaften Quellen weltweit sind auch keine Fälle bekannt, in denen Hydrofracking zu einer Kontamination des Trinkwassers geführt hat.

Dennoch muss betont werden, dass keinerlei menschliche Aktivität völlig frei von Risiken ist. Die Regulierung muss deshalb darauf abzielen, die Umweltauswirkungen zu minimieren und auf der Grundlage wissenschaftlicher Untersuchungen, statistischer Daten und der umfassenden Abwägung der Vorteile und Risiken (einschließlich der Untersuchung von Alternativen) ein vernünftiges Gleichgewicht zu finden. Leider wurden einige Tatsachen in der öffentlichen Diskussion unterdrückt, während andererseits vereinzelte oder hypothetische Vorfälle auf die gesamte Schiefergas- und Schieferölförderung hochgerechnet wurden.

Deshalb sollten die Kommission und sowie die zuständigen nationalen Behörden die potentiellen Umweltauswirkungen weiterhin prüfen, dabei aber auf wissenschaftlich und statistisch fundierte Grundlagen zurückgreifen, sowohl aus den Mitgliedstaaten als auch aus namhaften weltweiten Quellen. Auf ideologisch beeinflusste Fachmeinungen sollte man sich nicht stützen.

Die Kommission und die zuständigen nationalen Behörden sollten sich für ein Maximum an Transparenz einsetzen und der Öffentlichkeit Informationen zur Verfügung stellen, die auf anerkannten wissenschaftlichen Methoden und Statistiken basieren und die Risiken und Vorteile anhand von Kontext- und Vergleichswerten beurteilen.

Regulierung, Durchführung, Überwachung und Zusammenarbeit

In Artikel 194 Absatz 2 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union ist eindeutig festgelegt, dass die Mitgliedstaaten souveräne Rechte bei der Wahl ihrer Energieressourcen haben und dass die Vergabe von Lizenzen oder sonstigen Genehmigungen zur Exploration oder Förderung von Kohlenwasserstoffvorkommen ein Vorrecht der Mitgliedstaaten ist.

Die Förderung von Schiefergasen und -ölen unterliegt in der EU den gleichen Prinzipien, die auch auf andere Förderungsarten wie den Abbau von Kohle, die konventionelle Förderung von Gas und Öl, die Wasserentnahme, die Produktion geothermischer Energie sowie auf Aktivitäten im Untergrund, wie die Einleitung von CO₂ zur Gewinnung von Gas und Öl, die Lagerung von Gas- und Ölreserven sowie die Lagerung von CO₂ zum Zweck der CO₂-Abtrennung und -Speicherung (CCS) anwendbar sind.

Die Kommission vertritt die Ansicht, dass nicht konventionelle Projekte zum Abbau von Kohlenwasserstoffen, bei denen fortschrittliche Technologien wie Horizontalbohrungen und Hydrofracking kombiniert zum Einsatz kommen, vom Planungsstadium bis zur Einstellung der Tätigkeiten durch EU-Umweltvorschriften gedeckt sind, wobei 36 Rechtsinstrumente anwendbar sind und acht Richtlinien wesentlich berührt sind. Die Kommission hat bestätigt, dass die bestehenden nationalen und EU-Vorschriften sämtliche Aspekte der Förderung von Schiefergasen und -ölen ausreichend regeln.

Aufgrund der anwendbaren UVP-Richtlinie (Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten) und der Bergbauabfallrichtlinie hat die Öffentlichkeit ein Recht auf Anhörung. Sobald die Förderung beginnt, verlangen die maßgeblichen EU-Instrumente Überprüfungen und gegebenenfalls Änderungen von Genehmigungen. Den zuständigen nationalen Behörden obliegt die Überwachung und bei Nichteinhaltung der Vorschriften, der Entzug der Fördergenehmigung.

Letzten Endes ist die Wirksamkeit der Vorschriften der EU und der Mitgliedstaaten von der Effizienz der zuständigen nationalen Behörden abhängig, sodass die Mitgliedstaaten darauf zu achten haben, ihre Ressourcen zur Regulierung, Überwachung und Durchsetzung im Vorfeld einer möglichen Schiefergas- und Schieferölförderung zu stärken.

Neue EU-Rechtsakte in diesem Bereich werden das aktuelle, angemessene Regelungssystem der EU und der nationalen Vorschriften destabilisieren und von dem bestehenden Sicherheitsansatz wegführen, wodurch sich das Risiko von Lücken und Redundanzen im geltenden Recht erhöht. Die Kommission und die zuständigen nationalen Behörden sollten technologische Änderungen weltweit beobachten und jederzeit im Hinblick auf die Angemessenheit und Wirksamkeit bestehender Gesetze und Regelungen beurteilen.

Ein Informationsaustausch findet bereits innerhalb der EU und weltweit durch die Kommission, die zuständigen nationalen Behörden und die Industrieverbände statt. Signifikante allseitige Vorteile lassen sich erzielen, indem die Bemühungen zum Austausch von bewährten Verfahren und Erfahrungen bei der Regulierung verstärkt werden, wozu auch gehört, dass Nutzung und Auswirkungen neuer Technologien statistisch erfasst werden.

Insbesondere sollten die Kommission und die zuständigen nationalen Behörden die jahrzehntelangen Erfahrungen beachten, auf welche die nordamerikanischen Regulierungsbehörden, wie etwa die British Columbia Oil and Gas Commission und das Energy Resources Conservation Board von Alberta, zurückgreifen können. Initiativen wie die der Canadian Association of Petroleum Producers zur Festlegung bewährter Praxis im Bereich Hydrofracking sowie der Internationalen Energieagentur zur Festlegung bewährter Praxis beim Abbau von Schiefergasen und -ölen sind zu begrüßen.

Die zuständigen nationalen Behörden sollten ihr Wissen bündeln und Berichte über Zwischenfälle unter angemessener Beachtung der kommerziellen Interessen austauschen, sodass Erfahrungen zeitnah zur Verfügung stehen und Konsequenzen gezogen werden können. Die Kommission sollte die bestehenden Informationsflüsse unter den zuständigen nationalen Behörden auf ihre Wirksamkeit und im Hinblick auf die durch sie bedingten administrativen Belastungen prüfen.

Umweltaspekte des Hydrofracking

Wasserreserven

Da die für das Hydrofracking verwendete Flüssigkeit hauptsächlich aus Wasser besteht, können sich die Entnahme und der Verbrauch von großen Wassermengen ökologisch wie quantitativ auf die Oberflächen- und Grundwasservorkommen vor Ort auswirken, sodass eine Reduktion der Wasser- und Durchflussmengen Auswirkungen auf die Wasserqualität und die zugehörigen Ökosysteme haben kann.

Schiefergas zählt zu den Energiequellen mit der höchsten Wassereffizienz. Im Gegensatz zu den Eindrücken, die in einigen Fernseh- oder Rundfunksendungen dargestellt werden, ist die Wassermenge, die für den Abbau benötigt wird, gering im Vergleich zu dem Bedarf in anderen Bereichen. Zuverlässige Schätzungen gehen davon aus, dass im Vereinigten Königreich 1,25–1,65 Millionen Kubikmeter Wasser für die Gewinnung von 9 Millionen Kubikmetern Schiefergas pro Jahr (circa 10 % des jährlichen Gasverbrauchs im Vereinigten Königreich) benötigt werden, was einem Anteil von 0,14–0,18 % der jährlichen Wasserentnahme für industrielle Zwecke entspricht (905 Mio. Kubikmeter ohne Energieerzeugung).

Dessen ungeachtet sollten die Kommission und die zuständigen nationalen Behörden die für die Förderung benutzten Wasservorkommen in den jeweiligen Volkswirtschaften auch im Zusammenhang mit anderen und alternativen Nutzungen beobachten. Die Förderunternehmen sollten den Wasserverbrauch beim Hydrofracking weiter reduzieren und weiterhin nach Lösungen suchen, die zur Vermeidung des Frischwasserverbrauchs und zur Maximierung der Wiederverwendung beitragen. Die zuständigen nationalen Behörden sollten weiterhin ihre Regulierungspraxis hinsichtlich der Auswirkungen auf die Verfügbarkeit und Qualität der Wasserressourcen überprüfen.

Mögliche Gefahrstoffe

Es gilt auf einige Bedenken in der EU gegen das mögliche Entweichen von Kohlenwasserstoffen, Hydrofracking-Flüssigkeiten und anderen Substanzen in die wasserführenden Schichten oder die Atmosphäre einzugehen.

Da die Hydrofracking-Technik in ungefähr zwei Kilometern Tiefe durchgeführt wird, ist es praktisch unmöglich, dass Kohlenwasserstoffe und Hydrofracking-Flüssigkeiten aus diesen Schichten nach oben gelangen. Wie bereits erwähnt, sind aus offiziellen oder anderen namhaften Quellen weltweit keine Fälle bekannt, in denen Hydrofracking zu einer Kontamination des Trinkwassers geführt hat.

Die Chemikalien, die bei den momentan genutzten Verfahren circa 0,5 % der Hydrofracking-Flüssigkeit ausmachen, bestehen aus Zusatzstoffen, die auch in jedem Haushalt zu finden sind. Bei einzelnen Unternehmen und Wirtschaftsverbänden besteht die Tendenz, eine freiwillige Offenlegung der Zusammensetzung von Hydrofracking-Flüssigkeiten vorzuschlagen, was dann von den Behörden angeordnet wird. Auch die Betreiber gehen zur Abschaffung potenziell gefährlicher Zusätze über.

Dennoch sind eine effektive Wasserbewirtschaftung und die endgültige Beseitigung, insbesondere

der Rückflüsse, die hohe Salzkonzentrationen enthalten können, von entscheidender Bedeutung. Die zuständigen nationalen Behörden sollten besonders bei Futterrohren und der Zementierung der Bohrlöcher auf die Anwendung eingeführter Regelungen achten.

Die Kommission sollte bewährte Verfahren vorschlagen, während die zuständigen nationalen Behörden die Eliminierung von Bestandteilen mit Gefahrenpotenzial sowie eine vollständige Offenlegung der Zusammensetzung von Hydrofracking-Flüssigkeiten und der eingesetzten Mengen durch öffentlich zugängliche elektronische Mittel anordnen sollten.

Mitwirkung und lokale Bedingungen

Die Förderung kann zu verschiedenen Zeitpunkten unterschiedliche Auswirkungen haben, etwa in der Anfangsphase durch die mit Diesel- oder Gasmotoren betriebenen Bohranlagen und Pumpen sowie durch Pumpen und Kompressoren in der Förderungsphase. So sind bei einer Bohrfläche mit acht Bohrungen in einem Zeitraum von etwa sechs Monaten vor der Förderung circa vier- bis achttausend LKW-Transporte erforderlich. Eine typische Bohrfläche mit mehreren Bohrungen verursacht jährlich etwa 15 000 bis 20 000 LKW-Transporte. Wie bei anderen Umweltauswirkungen sind auch hier Kontext und Vergleichswerte zu berücksichtigen.

So reduzieren sich die Beeinträchtigungen bei Beginn der Fördertätigkeit auf ein Minimum, da die Förderanlage an der Oberfläche nur wenige Quadratmeter Fläche beansprucht und die Gewinnung geräuschlos verläuft. Im Gegensatz zu den meisten anderen Abbau- und Industriemethoden hinterlassen stillgelegte Schiefergas- und Schieferölbohrungen keinerlei Spuren in der Landschaft. Derartige potentielle Beeinträchtigungen müssen von den zuständigen nationalen Behörden bei ihren Regulierungstätigkeiten und insbesondere bei der Anwendung der UVP-Richtlinie berücksichtigt werden.

Die Mitwirkung der Öffentlichkeit sollte durch Informationskampagnen vor der Exploration ermöglicht werden, und öffentliche Anhörungen sollten im Vorfeld der Förderung ausgeführt werden. Eine breitere Öffentlichkeitsarbeit und Aufklärung über den Abbau nicht konventioneller fossiler Brennstoffe ist nötig, um in der Bevölkerung Verständnis, Akzeptanz und Vertrauen in derartige Vorhaben zu schaffen. Insbesondere muss betont werden, dass der Abbau von nicht konventionellen fossilen Brennstoffen in bestimmten EU-Regionen auch eine Möglichkeit bietet, die Wirtschaft, die Schaffung von Arbeitsplätzen sowie die allgemeine Entwicklung entscheidend voranzubringen.