



Brüssel, den 15.12.2016  
COM(2016) 794 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DEN  
RAT**

**über die Wirksamkeit der Empfehlung 2014/70/EU mit Mindestgrundsätzen für die  
Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen (z. B. Schiefergas) durch  
Hochvolumen-Hydrofracking**

## 1. Einleitung

Im Januar 2014 verabschiedete die Kommission eine Mitteilung und eine Empfehlung<sup>1</sup> zur Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen (z. B. Schiefergas) durch Hochvolumen-Hydrofracking (HVHF). Als Ergänzung zu geltendem EU-Recht legt die Empfehlung zur Gewährleistung des Schutzes von öffentlicher Gesundheit, Klima und Umwelt, der effizienten Verwendung von Ressourcen und der Information der Öffentlichkeit die Mindestgrundsätze für solche Tätigkeiten fest. Mitgliedstaaten, die sich für solche Tätigkeiten entschieden hatten, wurden aufgefordert, die Empfehlung bis zum 28. Juli 2014 umzusetzen. Nach einem Vorschlag in der Empfehlung sollte die Kommission ihre Wirksamkeit 18 Monate nach Veröffentlichung überprüfen.

## 2. Aktueller Stand der Erschließung von Kohlenwasserstoffen unter Verwendung der Bohrloch-Stimulationstechnik und verbesserter Förderverfahren in der EU

Eine Umfrage<sup>2</sup> unter den Mitgliedstaaten ergab, dass 11 Staaten<sup>3</sup> bereits Genehmigungen für die Erschließung von Kohlenwasserstoffen mit einem möglichen Einsatz von Hochvolumen-Hydrofracking erteilt haben oder eine solche Erteilung planen. Die übrigen Mitgliedstaaten verfügen entweder nicht über bekannte Ressourcen oder haben Moratorien oder Verbote erlassen. In den meisten an der Erschließung von Schiefergas interessierten Mitgliedstaaten läuft entweder die Planungsphase oder das Genehmigungsverfahren für Explorationsprojekte. Insgesamt wurden rund 80 Explorationsbohrlöcher gebohrt, von denen mindestens 16 mit großen Mengen an Flüssigkeiten aufgebrochen wurden.<sup>4</sup>

Im Gegensatz zu Schiefergas ist die Erschließung von Flözgas bereits bis zur Förderung gekommen. Die Mitgliedstaaten haben Genehmigungen für mindestens 137 Bohrungen zur Exploration oder Förderung von Flözgas erteilt.<sup>5</sup> Die Förderung von Flözgas erfordert nicht unbedingt Hydrofracking, beinhaltet jedoch das Einpumpen großer Wassermengen mit einem potenziell höheren Risiko einer Grundwasserkontamination.

Die Verfahren zur Förderung von *Tight Gas* sind den Verfahren zur Förderung von Schiefergas vergleichbar. In den vergangenen Jahrzehnten wurden in den Mitgliedstaaten über 600 *Tight-Gas*-Bohrlöcher gebohrt und mit On- und Offshore-Hydrofracking erschlossen.<sup>6</sup> Zur Erschließung von *Tight Gas* sind in der Regel geringere Mengen für das Hydrofracking nötig als bei Schiefergas.

Bei konventionellen Gas- oder Ölbohrlöcher ist kein hydraulisches Fracking erforderlich, damit Gas bzw. Öl in der ersten Gewinnungsphase in das Bohrloch abströmen kann. Da jedoch die Vorkommen zur Neige gehen, kommen in der EU vermehrt verbesserte Fördertechniken zum Einsatz, um den Förderungszeitraum zu verlängern. Diese Techniken entwickeln sich ständig weiter, können jedoch die Injektion von Dampf, Gasen und anderen

---

<sup>1</sup> COM/2014/023 final/2 und Empfehlung 2014/70/EU.

<sup>2</sup> Überblick der Antworten der Mitgliedstaaten zur Anwendung der Empfehlung aus dem Jahr 2015: [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/unconventional\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/unconventional_en.htm)

<sup>3</sup> AT, DE, DK, ES, HU, LT, NL, PL, PT, UK, RO.

DE beschloss im Jahr 2016, Hydrofracking in Schiefer-, Ton-, Mergel- und Kohleflözgestein zu verbieten. Hiervon ausgenommen waren bis zu vier Tests für wissenschaftliche Zwecke.

<sup>4</sup> Studien des polnischen Geologieinstituts (2016) und der Kommission.

<sup>5</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/uh-network>

<sup>6</sup> Förderung in DE, NL, DK, UK; Exploration in HU; Beurteilung des Potenzials in PL; <http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/fracking%20study.pdf>

chemischen Stoffen in das Bohrloch umfassen.<sup>7</sup> Insgesamt 11 Mitgliedstaaten<sup>8</sup> bestätigten, dass sie Genehmigungen für die konventionelle Öl- und Gasförderung mittels Bohrloch-Stimulationstechnik oder verbesserten Fördertechniken erteilt hatten oder eine solche Erteilung planen.<sup>9</sup>

### 3. Wirksamkeit der Empfehlung

In dieser Überprüfung wird die Wirksamkeit der Empfehlung im Hinblick auf folgende Aspekte bewertet:

- Vermeidung, Bewältigung und Verringerung von Umweltauswirkungen und Risiken;
- Schaffung von Rechtssicherheit und Vorhersehbarkeit für die zuständigen Behörden und Betreiber;
- Antwort auf Bedenken in der Öffentlichkeit;
- Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Verwendung anderer Techniken als Hochvolumen-Hydrofracking.

Die Mitgliedstaaten wurden aufgefordert, die Kommission über die Maßnahmen zu informieren, die sie als Antwort auf die Empfehlung in den Jahren 2014 und 2015 ergriffen hatten.

Die Überprüfung stützte sich auf die folgenden Studien<sup>10</sup> und Konsultationsverfahren:

- eine Studie zur Anwendung der Empfehlung und den relevanten EU-Rechtsvorschriften, einschließlich Gesprächen mit Interessenträgern;
- Studien zur Bewältigung der Umweltauswirkungen und Risiken der Öl- und Gasförderung unter Verwendung verbesserter Fördertechniken sowie der Förderung von *Tight Gas*, *Tight Oil* und Flözgas;
- eine Veranstaltung mit den Interessenträgern zu unkonventionellen fossilen Brennstoffen;
- eine Flash-Eurobarometer-Umfrage<sup>11</sup>, die die Haltung der Bürger in europäischen Regionen, in denen Schiefergasprojekte bereits genehmigt oder geplant waren, untersuchte; und
- Rückmeldungen der Mitgliedstaaten aus den Sitzungen der technischen Arbeitsgruppe zu den Umweltaspekten von unkonventionellen fossilen Brennstoffen.

#### 3.1. Wirksamkeit der Empfehlung im Hinblick auf die Vermeidung, Bewältigung und Verringerung von Umweltauswirkungen und Risiken

Laut der Empfehlung sollte vor Erteilung von Lizenzen für Kohlenwasserstoffe eine **strategische Umweltprüfung** (SUP) sowie bei Projekten, in denen möglicherweise Hochvolumen-Hydrofracking eingesetzt werden soll, eine **Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVP) durchgeführt werden. Nach Annahme der Empfehlung führte das Vereinigte

---

<sup>7</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Study\\_on\\_the\\_management\\_of\\_environmental\\_impacts\\_and\\_risks\\_of\\_conventional\\_oil\\_and\\_gas%20.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/Study_on_the_management_of_environmental_impacts_and_risks_of_conventional_oil_and_gas%20.pdf)

<sup>8</sup> AT, DE, DK, FR, HR, HU, IT, LT, NL, PL, UK.

<sup>9</sup> Siehe Fußnote 9.

<sup>10</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff\\_studies\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/uff_studies_en.htm)

<sup>11</sup> <http://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/PublicOpinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/FLASH/surveyKy/2066>

Königreich<sup>12</sup> vor der Erteilung neuer Lizenzen eine SUP durch und berücksichtigte dabei die Risiken von Hydrofrackings, während Polen weiterhin Lizenzen erteilte, ohne eine SUP durchzuführen. In mehreren der betroffenen Mitgliedstaaten ist eine UVP vor Beginn von Tätigkeiten, die Hydrofracking beinhalten, gesetzlich vorgeschrieben, während in anderen nur dann eine UVP verlangt wird, wenn ein Projekt bestimmte Kriterien erfüllt.

In der Empfehlung werden die Mitgliedstaaten aufgefordert, **Vorschriften zu möglichen Beschränkungen von Tätigkeiten** festzulegen. In einigen Ländern gelten Vorschriften speziell für Hydrofracking, so etwa in Litauen und Deutschland für Wasserschutzgebiete, während in anderen allgemeine Vorschriften auf eine breite Palette an Tätigkeiten Anwendung finden, oder die Vorgaben von Fall zu Fall festgelegt werden.

Die Anwendung des Grundsatzes bezüglich der **Standortwahl** konnte für Explorationsstandorte in Polen, England und – in gewissem Umfang – in Spanien bewertet werden. In Polen und England wurden standortspezifische Risikobewertungen durchgeführt. Die vorläufigen UVP-Unterlagen, die in Spanien bewertet wurden, lassen darauf schließen, dass Risikobewertungen geplant sind.

In Dänemark und England müssen **Bohrlochintegritätstests** von einem unabhängigen Dritten geprüft werden. An den in Polen untersuchten Standorten fanden sich keine Hinweise auf solche Überprüfungen.

In der Empfehlung wird eine **Ermittlung des Ausgangszustands** verlangt, die auf zehn Parameter eingeht, etwa die Wasser- und Luftqualität. In dieser grundsätzlichen Anforderung ist nicht spezifiziert, welche konkreten Daten zu erheben sind. Insgesamt wurden an den Standorten, für die seit Annahme der Empfehlung Genehmigungen erteilt worden waren, die meisten Parameter berücksichtigt.

Auf Basis der in der Ermittlung des Ausgangszustands bestimmten Parameter wurde eine **Überwachung** durchgeführt oder ist geplant. Nicht alle Ergebnisse der Umweltüberwachung wurden von den Betreibern systematisch an die zuständigen Behörden gemeldet. In Litauen sind bestimmte Anforderungen an die Umweltüberwachung, die für die Exploration und Förderung von Schieferöl und -gas gelten, in der nationalen Gesetzgebung verankert.

Eine umfassendere Übersicht über die Anwendung aller Grundsätze der Empfehlung in den Mitgliedstaaten bietet die Studie, auf die diese Überprüfung aufbaut.

### **3.2. Wirksamkeit der Empfehlung bei der Schaffung von Rechtssicherheit und Vorhersehbarkeit für die zuständigen Behörden**

Die Empfehlung soll die Rechtsvorschriften der Union ergänzen, die zu einem Zeitpunkt entwickelt wurden, zu dem das Hochvolumen-Hydrofracking noch nicht in der EU eingesetzt wurde. Dieser Abschnitt konzentriert sich auf drei Rechtsakte, die für die frühe Phase von Schiefergasprojekten relevant sein können und die von den Mitgliedstaaten unterschiedlich angewendet werden. Eine detailliertere Analyse dieser und anderer relevanter Rechtsvorschriften ist in der Studie enthalten, auf die diese Überprüfung aufbaut.

---

<sup>12</sup> Nur Genehmigungen für Standorte in England wurden untersucht. Diese Überprüfung bezieht sich auf das Vereinigte Königreich, wenn es um die landesweite Anwendung von Bestimmungen geht, und auf England, wenn es um gezielt dort angewendete Bestimmungen geht.

Die **Wasserrahmenrichtlinie**<sup>13</sup> verbietet die direkte Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser. Die zuständigen Behörden legen die Anwendbarkeit auf Schiefergasaktivitäten unterschiedlich aus. Einige betrachten Hydrofracking als eine Tätigkeit, die zu einer Einleitung von Schadstoffen führen könnte, so dass besondere Genehmigungsbedingungen erforderlich wären, während andere die Ansicht vertreten, dass keine solchen Bedingungen erforderlich sind, da keine Einleitung in das Grundwasser erfolgt.

Abfälle aus der Schiefergasexploration oder -förderung schließen auch Bergbauabfälle ein, die gemäß der **Bergbauabfallrichtlinie**<sup>14</sup> zu handhaben sind. Während die meisten untersuchten Mitgliedstaaten Bohrklein und Bohrschlämme als Bergbauabfälle betrachten, gibt es unterschiedliche Auslegungen im Hinblick auf die Flüssigkeiten, die nach dem Hydrofracking an die Oberfläche gelangen, sowie im Hinblick auf Reste der Frackingflüssigkeiten, die nach Stilllegung eines Bohrlochs im Untergrund verbleiben. Einige Mitgliedstaaten stufen diese Flüssigkeiten als Bergbauabfälle ein und andere nicht. Dies wirkt sich auf die Zahl der gemäß der Bergbauabfallrichtlinie genehmigten Abfallentsorgungseinrichtungen aus.

Die **Richtlinie über Industrieemissionen**<sup>15</sup> befasst sich nicht speziell mit mineralgewinnenden Industrien, Projekte können jedoch Tätigkeiten (z. B. Abfallverbrennung und -lagerung, Verbrennung von Brennstoffen) beinhalten, die in ihren Anwendungsbereich fallen. Für bestimmte Tätigkeiten, die unter die Richtlinie über Industrieemissionen fallen, ist eine auf Grundlage der besten verfügbaren Techniken (BVT) erteilte Genehmigung erforderlich, die alle Tätigkeiten in einer solchen Anlage einschließt. Im Hinblick auf die Frage, ob die Abfackelung von Gasen als die Verbrennung von Abfallgasen einzustufen ist, gehen die Ansichten der Mitgliedstaaten auseinander.

### 3.3. Wirksamkeit der Empfehlung bei der Antwort auf Bedenken in der Öffentlichkeit

Der Empfehlung zufolge sollten die zuständigen Behörden **relevante Informationen** auf einer öffentlich zugänglichen Internetseite **veröffentlichen**. Rumänien und das Vereinigte Königreich veröffentlichen umweltrechtliche Genehmigungen im Internet, während die Bedingungen für die Genehmigungen in Deutschland und Litauen nicht öffentlich und in Polen nicht systematisch zugänglich sind. In Spanien bietet ein Online-Tool Zugang zu relevanten Unterlagen zu Projekten, die in den Zuständigkeitsbereich der Zentralregierung fallen, nicht jedoch zu Projekten im Zuständigkeitsbereich der Autonomen Gemeinschaften. Eine detailliertere Analyse ist in der Studie enthalten, auf die sich diese Überprüfung stützt.

In Bezug auf die Verbreitung von **Informationen zu den chemischen Stoffen**, die für das Fracking jedes einzelnen Bohrlochs verwendet werden sollen, verweisen untersuchte UVP-Unterlagen und die Umweltberichte aus Spanien, England und Polen auf eine exemplarische Zusammensetzung. Die Betreiber in Deutschland, England und Polen lieferten Informationen zu den tatsächlich für das Fracking verwendeten Stoffen, legten dabei jedoch nicht unbedingt alle Details offen, die in der Empfehlung vorgeschlagen werden. In Deutschland müssen

---

<sup>13</sup> Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

<sup>14</sup> Richtlinie 2006/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. März 2006 über die Bewirtschaftung von Abfällen aus der mineralgewinnenden Industrie sowie zur Änderung der Richtlinie 2004/35/EG.

<sup>15</sup> Die Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen gilt für Anlagen, in denen die in Anhang I dieser Richtlinie aufgeführten Tätigkeiten durchgeführt werden.

künftig Informationen zu den Stoffen, die beim Hydrofracking zum Einsatz kommen, veröffentlicht werden.<sup>16</sup>

In der Empfehlung werden die Mitgliedstaaten aufgefordert sicherzustellen, dass sich die Dateien zu den beim Hydrofracking verwendeten chemischen Stoffen den Verweis auf „Hydrofracking“ enthalten, wenn sie gemäß der **REACH-Verordnung**<sup>17</sup> registriert werden. Eine Suche in der Datenbank der REACH-Registrierungen nach Stoffen, die im Zeitraum von 2008 bis 2014 in der EU für Hydrofracking verwendet wurden,<sup>18</sup> ergab, dass nur in wenigen Registrierungen explizit auf Hydrofracking verwiesen wurde. In diesem Zeitraum verwendete Stoffe wurden unter generischen Verwendungsbezeichnungen wie „Bergbauchemikalien“ registriert oder mussten möglicherweise aufgrund geringer Mengen<sup>19</sup> oder Ausnahmen nicht gemäß REACH registriert werden. Um die Suche nach Stoffen, die für die Verwendung in der Öl- und Gasexploration oder -förderung registriert sind, zu erleichtern, wurde die REACH-Datenbank im April 2016 um eine neue Kategorie für ‚Produkte für die Exploration oder Förderung von Erdöl und Erdgas‘ ergänzt<sup>20</sup> (siehe auch Abschnitt 5.1).

Die **Eurobarometer-Umfrage** beurteilte, inwieweit den Befragten Schiefergasprojekte in ihrer Region bekannt waren und welche potenziellen Herausforderungen sie in diesem Bereich sehen. Von denjenigen, die bereits von Schiefergasprojekten gehört hatten, gab in 10 von 12 Regionen eine Minderheit an, dass sie sich über diese Projekte ausreichend informiert fühlt. Nur in den zwei Regionen in Polen gab eine Mehrheit der kontaktierten Bürger an, sie fühle sich ausreichend informiert. Die Mehrheit der Regionen nannte Wasser- und Luftverschmutzung am häufigsten als Herausforderung. Daneben wurden negative Auswirkungen auf andere Sektoren, wie etwa Landwirtschaft oder Fremdenverkehr, sowie gesundheitliche Risiken genannt.

Eine **Umfrage unter den Interessenträgern** wurde im Rahmen der Kommissionsstudie zur Anwendung der Empfehlung durchgeführt. Von den 19 Organisationen, die geantwortet hatten, gaben 12 Befragte aus allen Kategorien von Interessenträgern (sechs aus der Öl- und Gasindustrie, einer aus der Wasserindustrie, vier Nichtregierungsorganisationen und einer aus einer geowissenschaftlichen Einrichtung) an, dass die Empfehlung nicht dazu beigetragen habe, Bedenken der Öffentlichkeit auszuräumen, während sechs (vier aus der Öl- und Gasindustrie, einer aus einer geowissenschaftlichen Einrichtung und eine Nichtregierungsorganisation) angaben, dass sie teilweise hilfreich gewesen sei.

### **3.4. Wirksamkeit der Empfehlung im Hinblick auf die Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Verwendung anderer Techniken als Hochvolumen-Hydrofracking**

In einer im Auftrag der Kommission durchgeführten Studie werden die technischen Entwicklungen seit der Annahme der Empfehlung und die aufkommenden Technologien bewertet, die voraussichtlich kurz- bis mittelfristig stärker in der Industrie zum Einsatz kommen werden. Sie nennt keine Entwicklungen, die das allgemeine Risikoprofil der Art und Weise der Schiefergaserschließung signifikant ändern würden. Bei einigen in der Entwicklung

---

<sup>16</sup> Das entsprechende neue Gesetz tritt im Februar 2017 in Kraft.

<sup>17</sup> Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

<sup>18</sup> Von der Industrie offengelegte Stoffe mit einer CAS-Nummer.

<sup>19</sup> Stoffe, die in der EU in Mengen über 1 t, jedoch nicht mehr als 100 t pro Jahr hergestellt oder in den genannten Mengen pro Jahr in die EU eingeführt werden, müssen gemäß REACH bis zum 31. Mai 2018 registriert werden.

<sup>20</sup> [https://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_de.pdf](https://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_de.pdf)

befindlichen Technologien, darunter Nanotechnologien, können die verbundenen Risiken jedoch nicht vollständig bewertet werden. Obwohl in mehreren Mitgliedstaaten auf Offshore-Schiefervorkommen abzielende Lizenzen erteilt wurden, wurden bislang keine operativen Tätigkeiten gemeldet.

Bei den Frackingtechnologien geht das Europäische Wissenschafts- und Technologienetz für die Förderung nichtkonventioneller Kohlenwasserstoffe<sup>21</sup> davon aus, dass **wasserbasiertes Fracking** auch in den kommenden Jahren die am häufigsten zum Einsatz kommende Technik sein wird.

Was die Erschließung von anderen nichtkonventionellen fossilen Brennstoffen außer Schiefergas anbelangt, so wurden oder werden in einer Reihe von Mitgliedstaaten derzeit Tätigkeiten zur Exploration oder Bewertung von **Flözgasressourcen** durchgeführt oder Lizenzen dafür erteilt.<sup>22</sup> Viele Kohleflöze liegen in einer geringeren Tiefe als Schiefervorkommen und befinden sich in Grund- oder Trinkwasserreserven. Sollte Hydrofracking erforderlich werden, sind die damit verbundenen Risiken einer Grundwasserkontamination bei Flözgas potenziell schwerwiegender als bei Schiefergas.<sup>23</sup> Zudem ist das Risiko flüchtiger Emissionen potenziell höher. In der Förderungsphase muss zur Erschließung von Flözgas Wasser in so großen Mengen eingepumpt werden, dass das Risiko für eine Erschöpfung der Wasserressourcen steigt. Wenn eine hydrogeologische Verbindung zu darüber oder seitlich liegenden Bodenschichten besteht, könnten dadurch Grundwasserströmungen ausgelöst werden, die die Qualität des Trinkwassers beeinträchtigen.<sup>24</sup>

Die Förderung von *Tight Gas* erfordert Hydrofracking mit Flüssigkeitsmengen, die in den meisten Fällen nicht groß genug sind, um in den Geltungsbereich der Empfehlung zu fallen. Im Auftrag der Kommission durchgeführten Studien zufolge sind die Risiken und Auswirkungen einer Erschließung von *Tight Gas* denen von Schiefergas vergleichbar, mit Ausnahme der Auswirkungen und Risiken im Zusammenhang mit dem Hydrofracking-Verfahren, der Bohrlochkompletierung und den Förderungsphasen, die mit der Erschöpfung von Wasserressourcen in Verbindung gebracht werden, da diese angesichts des geringeren Wasserbedarf für das Fracking-Verfahren potenziell weniger stark ins Gewicht fallen.

Im Allgemeinen unterscheidet die Öffentlichkeit nicht zwischen Niedrig- und Hochvolumen-Hydrofracking. Viele Bürger machen sich jetzt Sorgen um die potenzielle Verwendung von Bohrloch-Stimulationstechniken bei Öl- oder Gasförderungsprojekten, obwohl einiger dieser Techniken seit vielen Jahren im Einsatz sind.

**Verbesserte Fördertechniken** kommen zunehmend zum Einsatz, die Förderung von fossilen Brennstoffen zu maximieren, für die ursprünglich keine Stimulation erforderlich war. Die Hauptrisiken ergeben sich aus der Konstruktion und dem Bohren zusätzlicher Bohrlöcher, um Injektionspunkte und die Injektion von Stoffen zu ermöglichen. Die Auswirkungen erstrecken sich auf Flächenverbrauch, Verkehr und Emissionen in die Luft und die Risiken auf die Verschmutzung von Boden und Wasser.<sup>25</sup>

In Anbetracht der Interessen mehrerer Mitgliedstaaten an der weiteren Erschließung von Flözgas und *Tight Gas* und der Verwendung der Bohrloch-Stimulationstechnik oder

---

<sup>21</sup> <https://ec.europa.eu/jrc/en/uh-network>

<sup>22</sup> z. B. BE; BG; CZ; FR; DE; HU; IT; PL; RO; UK; SWD(2014)021 final

<sup>23</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/risk\\_mgmt\\_fw.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/risk_mgmt_fw.pdf)

<sup>24</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/study\\_management\\_ei.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/pdf/study_management_ei.pdf)

<sup>25</sup> Ebenda.

verbesserter Fördertechniken gab die Kommission Studien in Auftrag, welche die Risiken und Auswirkungen, die sich bei der Förderung dieser Ressourcen ergeben, mit denen von Schiefergas vergleichen. Insgesamt gelangt sie zu dem Schluss, dass die wichtigsten Risikomanagementverfahren für Schiefergas gleichermaßen auf die vorstehend genannten Verfahren angewendet werden könnten.

#### 4. Standpunkte der Interessenträger

Im Dezember 2015 verabschiedete das **Europäische Parlament** im Plenum eine Entschließung<sup>26</sup>, in der Mitgliedstaaten, die Hydrofracking einsetzen wollen, dazu aufgefordert werden, die Empfehlung 2014/70/EU zu respektieren und die „anspruchsvollsten Klimaschutz-, Umweltschutz- und Gesundheitsnormen“ einzuhalten.

In seiner Stellungnahme aus dem Juni 2014 vertritt der **Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss**<sup>27</sup> die Ansicht, dass eine „korrekte Anwendung der geltenden Rechtsvorschriften für die Tätigkeiten auf lokaler Ebene“ ausreicht, obwohl er darauf hinweist, dass die Angelegenheit „im Fall eines künftigen Fracking-Booms“ erneut geprüft werden sollte. Zudem betont der Ausschuss die Bedeutung eines hohen Niveaus an Transparenz sowohl bei Explorations- als auch bei Förderprojekten, um Probleme im Zusammenhang mit der öffentlichen Akzeptanz zu beheben.

Aus den Rückmeldungen der Interessenträgerveranstaltung im Juni 2015 lässt sich schließen, dass die **Interessenträger** in ihren Ansichten gespalten zu sein scheinen. Die Öl- und Gasindustrie vertritt die Meinung, die Empfehlung sei ausreichend und es seien keine weiteren Gesetzgebungsakte erforderlich. Mehrere Wasserversorgungsverbände forderten zusätzliche behördliche Sicherheitsmaßnahmen, um den Trinkwasserschutz zu gewährleisten. Im Umweltschutz tätige Nichtregierungsorganisationen sind der Ansicht, dass die Empfehlung nicht wirksam war und fordern eine zusätzliche Regulierung oder ein Verbot von Schiefergas-, Schieferöl- und Flözgasprojekten.

Aus der **Eurobarometer**-Umfrage ergaben sich zudem sehr gegensätzliche Ansichten, die von „kein Bedarf für EU-Beteiligung“ bis hin zu dem Wunsch nach behördlichen Maßnahmen oder einem Verbot des Hydrofrackings reichten. Der aktuelle Ansatz, Empfehlungen bereitzustellen, ohne neue Rechtsvorschriften zu verabschieden, war die unbeliebteste Option.

Nach Veröffentlichung der Empfehlung wurde kein förmlicher Standpunkt des **Rates** verabschiedet. In einer Sitzung der Arbeitsgruppe „Umwelt“ begrüßte eine Reihe der Delegierten die Tatsache, dass sich die Kommission für eine Empfehlung entschieden hatte, während andere rechtlich bindende Maßnahmen bevorzugten. Mehrere zuständige Behörden forderten die Kommission auf, im Rahmen des Europäischen Netzwerks für Fragen der Umsetzung und Vollziehung im Umweltrecht (IMPEL) die Anwendbarkeit der relevanten EU-Umweltgesetze zu klären.

---

<sup>26</sup> <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2015-0444+0+DOC+XML+V0//DE>

<sup>27</sup> <http://www.eesc.europa.eu/?i=portal.en.nat-opinions.32331>

## 5. Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Verfügbarkeit von Schiefergas und das Interesse an seiner Erschließung schwanken stark unter den Mitgliedstaaten. Von den interessierten Mitgliedstaaten befinden sich einige in der frühen Planungsphase, während andere bereits Explorationsprojekte auf den Weg gebracht haben. Die Analyse der ausgewählten Planungsunterlagen, Genehmigungsanträge und Betriebsgenehmigungen zeigt, dass in einigen wenigen Mitgliedstaaten mehrere der in der Empfehlung festgelegten Grundsätze angewendet wurden, noch bevor die Empfehlung verabschiedet worden war. Nach ihrer Verabschiedung änderten einige wenige Mitgliedstaaten ihre Genehmigungsverfahren oder entwickelten nationale Rechtsvorschriften, die einige der Grundsätze der Empfehlung aufnahmen, während andere ihre umweltrechtlichen Ambitionen senkten, um die Erteilung von Genehmigungen zu vereinfachen oder sich darauf konzentrierten, stärkere Anreize für Investoren zu schaffen. Ein Mitgliedstaat vereinfachte sein Umweltrecht in so starkem Ausmaß, dass die Kommission ein Vertragsverletzungsverfahren<sup>28</sup> aufgrund von Verstößen gegen die Verpflichtungen aus der UVP-Richtlinie einleitete. Einige der Grundsätze der Empfehlung werden derzeit in einigen Mitgliedstaaten angewendet, ohne in nationale Rechtsvorschriften eingebettet zu sein, und es bleibt abzuwarten, ob dies auch in Zukunft der Fall bleibt, insbesondere angesichts der Bemühungen dieser Länder, Investoren anzulocken.

Dieser Bericht bewertet die ersten zweieinhalb Jahre der Anwendung der Empfehlung bei einer begrenzten Anzahl von Projekten in einigen wenigen Mitgliedstaaten. Bislang wurde die Empfehlung in den Mitgliedstaaten uneinheitlich und in einigen Fällen unbefriedigend angewendet. Anhand der Feststellungen dieser Überprüfung lässt sich daher zu diesem Zeitpunkt die Wirksamkeit der Empfehlung für die Vermeidung, Bewältigung und Verringerung von Umweltauswirkungen und Risiken nicht bestätigen. Die Unterschiede bei der Umsetzung der Empfehlung in den Mitgliedstaaten sind auch ihrem rechtlich unverbindlichen Charakter geschuldet. Die Kommission ermutigt daher die Mitgliedstaaten, die Grundsätze der Empfehlung stärker zu berücksichtigen, falls sie planen, Kohlenwasserstoffe mit Verfahren, die Hochvolumen-Hydrofracking erfordern, zu erschließen.

Die Mitgliedstaaten legen einige Bestimmungen des relevanten Umweltrechts der Union unterschiedlich aus. Betreiber, die in mehr als einem Mitgliedstaat tätig sind, können mit einer uneinheitlichen Anwendung dieser Bestimmungen konfrontiert werden. Während bestehende Rechtsvorschriften einen Gesetzesrahmen für Schiefergastätigkeiten schaffen, ist das Ziel der Schaffung von Rechtssicherheit und Vorhersehbarkeit für die zuständigen Behörden und Betreiber nicht vollständig erreicht.

Bei sorgfältiger Anwendung kann die Empfehlung ein sinnvolles Werkzeug sein, um die Risiken beim Einsatz von Hochvolumen-Hydrofracking für die Erschließung von Kohlenwasserstoffen in einer transparenten Weise zu bewältigen. Es sind weitere Fortschritte erforderlich, sowohl in der Anwendung der Empfehlung in den relevanten Mitgliedstaaten als auch bei der korrekten und einheitlichen Anwendung des EU-Besitzstands im Umweltbereich.

Zu diesem Zweck plant die Kommission, sich auf folgende Aspekte zu konzentrieren:

- Verstärkung von Transparenz und Überwachung;

---

<sup>28</sup> [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-16-1454\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1454_de.htm)

- Förderung der korrekten und einheitlichen Anwendung der relevanten Bestimmungen in den Mitgliedstaaten;
- Umgang mit den Umweltauswirkungen und Risiken der Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen;
- Füllung von Forschungslücken zu Auswirkungen und Risiken der Förderung von Kohlenwasserstoffen auf die Gesundheit.

## 5.1. Verstärkung von Transparenz und Überwachung

Die Kommission wird weiterhin die technologischen Entwicklungen sowie die Anwendung der Empfehlung und der relevanten EU-Gesetzgebung beobachten. Die Berichterstattung der Mitgliedstaaten zur Anwendung der Empfehlung wird fortgesetzt und die Ergebnisse werden einmal jährlich öffentlich bekanntgegeben. In diesem Kontext werden Feststellungen aus der laufenden Überprüfung der Eignung der Umweltüberwachung und -berichterstattung<sup>29</sup> angemessen berücksichtigt.

Die Kommission beabsichtigt, die Wirksamkeit des ergriffenen Ansatzes regelmäßig, d. h. mindestens alle drei Jahre zu überprüfen, insbesondere im Hinblick auf die allgemeine Entwicklung des Sektors in der EU und etwaige Vorfälle und Unfälle weltweit.

Auch wenn die Empfehlung in mehreren Mitgliedstaaten Änderungen der Genehmigungspraktiken ausgelöst hat, werden die Grundsätze zur Stärkung der Transparenz nur unzureichend angewendet. Ein anhaltender Widerstand gegenüber Schiefergasprojekten in den meisten Mitgliedstaaten lässt darauf schließen, dass die Empfehlung die öffentliche Meinung nicht geändert hat. Der prüfende Blick der Öffentlichkeit richtet sich nicht länger nur auf Schiefergasprojekte, sondern auf alle landseitigen und küstennahen Öl- und Gaserschließungen.

Um das allgemeine Transparenzniveau anzuheben und eine engmaschige Überwachung der Umweltauswirkungen zu ermöglichen, wird die Kommission eine Internetplattform einrichten, die ein EU-weites Verzeichnis und eine Karte geplanter und bestehender nicht konventioneller Öl- und Gasbohrlöcher enthalten soll. Diese Plattform wird öffentlich zugänglich sein und die Grundsätze der „besseren Rechtsetzung“ widerspiegeln, wobei auch die INSPIRE-Richtlinie berücksichtigt wird.<sup>30</sup> Die Plattform soll die in der Empfehlung geforderten Daten verfügbar machen und dabei unter anderem Informationen verwenden, die von den Mitgliedstaaten und Betreibern veröffentlicht wurden. Ein Prototyp wird im ersten Halbjahr 2017 vorgestellt und in den kommenden Jahren weiterentwickelt.

Um die Suche nach Informationen zu chemischen Stoffen, die gemäß REACH für den Einsatz beim Hydrofracking registriert sind, zu erleichtern, werden die Suchfunktionen auf der Webseite<sup>31</sup> der Europäischen Chemikalienagentur verbessert, sodass bis zum ersten Halbjahr 2017 eine Suche nach Schlagworten möglich sein sollte. Die Kommission wird die Mitgliedstaaten kontaktieren, um zu bekräftigen, dass die REACH-Registrierungsdateien für Stoffe, die beim Hydrofracking eingesetzt werden, einen konkreten Verweis auf diese

<sup>29</sup> [http://ec.europa.eu/environment/legal/reporting/fc\\_overview\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/legal/reporting/fc_overview_en.htm)

<sup>30</sup> Die Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) (ABl. L 108, 25.4.2007, S. 1).

<sup>31</sup> <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>

Tätigkeit enthalten sollten. Ferner ermutigt die Kommission die Verbände der Öl- und Gasindustrie, Verwendungskarten<sup>32</sup> zu entwickeln, um die Meldepflichtigen bei ihrer Bewertung und Berichterstattung zu unterstützen.

Zudem wird die Kommission bis Ende 2017 einen technischen Bericht aufsetzen, in dem methodische Ansätze für die Überwachung der Wasserqualität in der Nähe von Explorations- und Förderungsstandorten von nicht konventionellen Öl- und Gasvorkommen dargelegt werden.

## **5.2. Förderung der korrekten und einheitlichen Anwendung der relevanten Bestimmungen in den Mitgliedstaaten**

Zu diesem Zweck plant die Kommission Folgendes:

- Fortsetzung des Dialogs mit den Mitgliedstaaten, gegebenenfalls unter Verwendung bestehender Plattformen und Unterstützungsmechanismen wie den regelmäßigen Kontrollen der Umsetzung der Umweltpolitik,<sup>33</sup> Fortsetzung des Dialogs mit den Ausschüssen, die an der Umsetzung des EU-Umweltrechts und IMPEL arbeiten, sowie Fortsetzung des Dialogs mit der technischen Arbeitsgruppe zu den Umweltaspekten von unkonventioneller fossilen Brennstoffen.
- Entwicklung unterstützender Unterlagen in der Form von häufig gestellten Fragen und basierend auf Anfragen an die Kommission in Bezug auf die EU-Rechtsvorschriften zu Schutzgebieten, Planung, Abfallwirtschaft, Gewässerschutz und industriellen Emissionen;
- Untersuchung möglicher Versäumnisse bei der korrekten Anwendung der EU-Gesetze und Ergreifung geeigneter Maßnahmen.

## **5.3. Umgang mit den Umweltauswirkungen und Risiken der Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen**

Die Empfehlung fordert die Mitgliedstaaten auf sicherzustellen, dass die Betreiber die besten verfügbaren Techniken (BVT) verwenden, um Umweltauswirkungen und Risiken vorzubeugen oder diese zu minimieren. Zwei BVT-Referenzdokumente (BREF), die derzeit ausgearbeitet werden und für Kohlenwasserstofftätigkeiten unter Einsatz von Hochvolumen-Hydrofracking relevant sind, beziehen sich auf Abfallwirtschaft in der mineralgewinnenden Industrie<sup>34</sup> und auf die Abfallbehandlung<sup>35</sup>. Diese BREF werden derzeit geprüft und sollten 2017 beziehungsweise 2018 in der endgültigen Fassung vorliegen. Zusätzlich wird eine unverbindliche Zusammenfassung der für den Kohlenwasserstoffsektor geltenden BVT<sup>36</sup> im Jahr 2018 fertiggestellt.

Abschnitt 3.4 identifizierte die Umweltauswirkungen und Risiken anderer Tätigkeiten neben der Schiefergasförderung. Die Grundsätze der Empfehlung eignen sich für die Bewältigung dieser Auswirkungen und Risiken. Daher ermutigt die Kommission die Mitgliedstaaten, die relevanten Grundsätze der Empfehlung auf andere Formen der Kohlenwasserstoffexploration und -förderung zu erweitern, wenn diese Hydrofracking, das Einpumpen großer Wassermengen oder verbesserte Fördertechniken beinhalten.

---

<sup>32</sup> <https://echa.europa.eu/csr-es-roadmap/use-maps>

<sup>33</sup> [http://ec.europa.eu/environment/eir/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/eir/index_en.htm)

<sup>34</sup> <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/waste/index.html>

<sup>35</sup> <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>

<sup>36</sup> [http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/hc\\_bref\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/integration/energy/hc_bref_en.htm)

#### 5.4. Schließen von Forschungslücken zu Auswirkungen und Risiken

Fünf Forschungsprojekte zu den Umweltauswirkungen und Risiken der Förderung von Schiefergas wurden im Rahmen des Programms Horizont 2020 für Forschung und Innovation gefördert,<sup>37</sup> und ein zusätzliches Forschungsthema wurde vor kurzem veröffentlicht.<sup>38</sup>

Darüber hinaus wiesen die Forscher<sup>39</sup> auf einen Mangel zuverlässiger Expositions- und Epidemiologiestudien hin, insbesondere zur Bewertung möglicher Langzeitwirkungen, und forderten weitere Untersuchungen der Auswirkungen und Risiken für die Gesundheit, die mit der Öl- und Gasförderung unter Einsatz von Hydrofracking in Verbindung gebracht werden. In diesem Kontext organisierte die Kommission im Jahr 2016 einen technischen Workshop, in dem mögliche Wissenslücken identifiziert wurden. Die Kommission wird in Erwägung ziehen, die identifizierten Lücken in den Arbeitsprogrammen für Horizont 2020 für 2018 und 2019 zu bearbeiten.

Die Kommission wird zudem in Erwägung ziehen, den Wissenschaftlichen Ausschuss „Gesundheits- und Umweltrisiken“ (SCHER) damit zu beauftragen, eine Stellungnahme zu den Auswirkungen und Risiken der Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen auf die menschliche Gesundheit zu verfassen.

---

<sup>37</sup> <http://www.m4shalegas.eu/project.html>;  
<http://www.sheerproject.eu/objective.html>;  
<https://shalexenvironment.wordpress.com/>;  
<http://www.fracrisk.eu/>;

<sup>38</sup> [https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-site/files/FTI-projects-2015\\_participants%20websites\\_corrected.pdf](https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-site/files/FTI-projects-2015_participants%20websites_corrected.pdf)  
<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/lce-27-2017.html>

<sup>39</sup> <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0154164>; <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.10.084>;  
<http://jech.bmj.com/content/70/3/221>; <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es404621d>