

# **Verordnung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie**

## **Verordnung**

### **zur Einführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen und über bergbauliche Anforderungen beim Einsatz der Fracking-Technologie und Tiefbohrungen**

#### **Vorblatt**

#### **A. Problem und Ziel**

Die Fracking-Technologie zur Gewinnung von Erdgas aus sog. konventionellen Lagerstätten, d. h. vor allem aus Sand- und Karbonatgesteinen, kommt in Deutschland seit den 1960er Jahren zum Einsatz. In Schiefer- und Kohleflözgaslagerstätten, den so genannten unkonventionellen Lagerstätten, ist die Technologie hierzulande zur Gewinnung von Erdgas noch nicht eingesetzt worden. Beim Fracking werden über das Bohrloch mit hydraulischem Druck Risse im dichten Untergrundgestein erzeugt. Durch diese Wegsamkeiten können die zuvor im dichten Gestein enthaltenen Kohlenwasserstoffe dem Bohrloch zuströmen. Mögliche Risiken können vor allem aus dem Kontakt der Fracking-Flüssigkeit, die zum Teil Chemikalien enthält, mit der Umgebung resultieren; d. h. vor allem Leckagen am Bohrplatz und im Bohrloch müssen verhindert werden. Weitere Risiken können sich aus dem Umgang mit dem Lagerstättenwasser ergeben. Mit den Änderungen im Wasser- und Naturschutzrecht und der vorliegenden Verordnung werden für die möglichen Risiken des Frackings gegenüber den bislang geltenden Vorschriften des Berg- und Umweltrechts deutlich strengere Spezialregelungen geschaffen. Das Regelungspaket soll den Schutz der Gesundheit und des Trinkwassers zuverlässig und umfassend gewährleisten.

#### **B. Lösung**

Fracking wird in Schiefer- und Kohleflözgaslagerstätten bis zu einer Tiefe von 3000 Metern im Wasserhaushaltsgesetz verboten. Erprobungsmaßnahmen sind nur unter engen Voraussetzungen erlaubt, u. a. dürfen hierfür keine wassergefährdenden Fracking-Fluide eingesetzt werden. Ab dem Jahr 2018 können auf Grundlage des Berichts einer unabhängigen Expertenkommission ausnahmsweise Erlaubnisse erteilt werden.

Zusätzlich werden das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) jegliches Fracking, also unabhängig von der Art der Lagerstätte, in bestimmten Schutzgebieten verbieten. Für das nicht gesetzlich verbotene Fracking werden sowohl im Wasser- und Naturschutzrecht als auch in den maßgeblichen Rechtsverordnungen des Bergrechts strenge Anforderungen festgelegt. In der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) wird u. a. für die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas, Erdöl und Erdwärme die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschrieben. In die Allgemeine Bundesbergverordnung (ABergV) werden u. a. Spezialregelungen zur Bohrlochintegrität, zur Überwachung von Rückfluss und Lagerstättenwasser, zur Seismizität (Erdbebenwirkung durch Fracking) und zum Umgang mit Lagerstättenwasser und Rückfluss nach dem Stand der Technik aufgenommen.

#### **C. Alternativen**

Keine.

## **D. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand**

Für Bund, Länder und Kommunen entstehen durch die Verordnung keine Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand.

## **E. Erfüllungsaufwand**

### **E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger**

Die Verordnung bringt keinen Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger mit sich.

### **E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft**

Aus den Änderungen der UVP-V Bergbau ergeben sich zusätzliche Pflichten der Unternehmen zur Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen. Die zusätzlichen Kosten werden auf bis zu 300 000 bis 500 000 Euro pro individuellem Aufsuchungs- und Gewinnungsantrag geschätzt. Die Zahl der jährlichen Anträge kann nicht genau beziffert werden. Schätzungsweise sind pro Jahr bundesweit zusätzlich Umweltverträglichkeitsprüfungen bis zu einer Anzahl im niedrigen zweistelligen Bereich zu erwarten, wobei die Anzahl nach Jahr und Bundesland stark variieren kann. Bei beispielsweise zehn Anträgen pro Jahr kann der geschätzte jährliche Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft bis zu etwa 3 Millionen Euro betragen. Mit der Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen wird die Dauer des Genehmigungsverfahrens in der Regel verlängert, wobei der Umfang stark vom Einzelfall abhängt. Zusätzliche Kosten entstehen durch erweiterte Pflichten zur Vorprüfung der Erforderlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die Änderungen der ABergV legen zusätzliche Anforderungen an die Bergbauunternehmer bei der Durchführung von Fracking-Maßnahmen und sonstigen Tiefbohrungen zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und Erdwärme sowie der Entsorgung von Lagerstättenwasser und Rückflüssen fest. Das Verbot der Versenkung von Lagerstättenwasser in bestimmten Gesteinsformationen erfordert die Stilllegung bestehender Versenkbohrungen und Genehmigung und Errichtung neuer Versenkbohrungen oder alternativer Entsorgungswege. Die konkreten Kosten hängen von den besonderen Umständen des Einzelfalls ab und können sich insbesondere bei der Entsorgung von Lagerstättenwasser auf bis zu mehreren Millionen Euro für ein Vorhaben belaufen. Bürokratiekosten aus Informationspflichten entstehen nicht.

### **E.3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung**

Kosten für die Umsetzung der Änderungen der UVP-V Bergbau entstehen nicht beim Bund, sondern nur bei den Ländern, die die Umweltverträglichkeitsprüfung durchführen. Der Kostenaufwand für die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung wird für die Behörde im Einzelfall auf rund 75 000 bis 150 000 Euro geschätzt, wobei die Anzahl der zu erwartenden Prüfungen nicht genau beziffert werden kann und nach Jahr und Land variieren wird.

Für die Umsetzung der Änderungen der ABergV entstehen Kosten ebenfalls nur bei den Ländern, nicht beim Bund. Die Länderbergbehörden sind verpflichtet, die Erfüllung der zusätzlichen Anforderungen zu überprüfen und zu überwachen. Hieraus können Ihnen zusätzliche Kosten in Höhe von bis zu 20 000 Euro pro Vorhaben entstehen.

## **F. Weitere Kosten**

Weitere Kosten sind nicht ersichtlich.

## **Verordnung zur Einführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen und über bergbauliche Anforderungen beim Einsatz der Fracking-Technologie und Tiefbohrungen**

**Vom ...**

Auf Grund des § 57c Satz 1 Nummer 1 und 2 und des § 68 Absatz 2 Nummer 3 und Absatz 3 in Verbindung mit § 66 Satz 1 Nummer 1 und 2 des Bundesberggesetzes vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), von denen § 57c Satz 1 zuletzt durch Artikel 11 Nummer 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833), § 68 Absatz 2 Nummer 3 zuletzt durch Artikel 11 Nummer 4 Buchstabe a Doppelbuchstabe bb des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833) und § 68 Absatz 3 zuletzt durch Artikel 11 Nummer 4 Buchstabe b des Gesetzes vom 9. Dezember 2006 (BGBl. I S. 2833) geändert worden sind, und in Verbindung mit § 1 Absatz 2 des Zuständigkeitsanpassungsgesetzes vom 16. August 2002 (BGBl. I S. 3165) und mit dem Organisationserlass vom 17. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4310) verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit den Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und für Arbeit und Soziales:

### Artikel 1

#### **Änderung der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben**

Die Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben vom 13. Juli 1990 (BGBl. I S. 1420), die zuletzt durch Artikel 8 der Verordnung vom 3. September 2010 (BGBl. I S. 1261) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. § 1 wird wie folgt geändert:

a) In Nummer 1 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa werden die Wörter „in ausgewiesenen Naturschutzgebieten oder gemäß den Richtlinien 79/409/EWG oder 92/43/EWG ausgewiesenen besonderen Schutzgebieten“ durch die Wörter „in Naturschutzgebieten nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist, oder in Natura 2000-Gebieten nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes“ ersetzt.

b) Die Nummer 2 wird durch folgende Nummern 2 bis 2c ersetzt:

„2. Gewinnung von Erdöl und Erdgas zu gewerblichen Zwecken:

a) mit Fördervolumen von täglich mehr als 500 Tonnen Erdöl oder von täglich mehr als 500 000 Kubikmetern Erdgas oder

b) unterhalb der in Buchstabe a genannten Fördervolumina auf Grund einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Satz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung;

- 2a. Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und Erdgas durch Aufbrechen von Gestein unter hydraulischem Druck, einschließlich der zugehörigen Tiefbohrungen;
- 2b. Aufsuchung von Erdöl und Erdgas durch Explorationsbohrungen und Gewinnung von Erdöl und Erdgas mit Errichtung und Betrieb von Förderplattformen im Bereich der Küstengewässer und des Festlandsockels;
- 2c. Entsorgung oder Beseitigung, einschließlich Transport und Versenkbohrungen, der bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas und Erdöl aus der Lagerstätte nach über Tage geförderten Flüssigkeiten geogenen Ursprungs (Lagerstättenwasser), soweit ihre Umweltauswirkungen nicht bereits im Rahmen von Vorhaben nach den Nummern 2, 2a oder 2b geprüft wurden;“
- c) In Nummer 6 werden nach dem Wort „Tagebauentwässerung“ die Wörter „oder Leitungen zum Fortleiten von salzhaltigen Wässern aus der Gewinnung und Aufbereitung von Kali- und Steinsalz“ eingefügt.
- d) Die Nummer 8 wird durch folgende Nummern 8 und 8a ersetzt:
- „8. Tiefbohrungen ab 1 000 Metern Teufe zur Gewinnung von Erdwärme in Naturschutzgebieten nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes oder in Natura 2000-Gebieten nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes oder
- 8a. Tiefbohrungen zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdwärme mit Aufbrechen von Gestein unter hydraulischem Druck, es sei denn, es werden keine wassergefährdenden Gemische eingesetzt und das Vorhaben liegt nicht in einer Erdbebenzone 1 bis 3 nach DIN EN 1998 Teil 1, Ausgabe Januar 2011<sup>1</sup>;“
- e) In Nummer 9 wird der Punkt am Ende durch ein Semikolon ersetzt.
- f) Folgende Nummer 10 wird angefügt:
- „10. nicht von den Nummern 1 bis 9 erfasste Tiefbohrungen ab 1 000 Metern Teufe
- a) zur Gewinnung von Bodenschätzen auf Grund einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Satz 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung,
- b) zur Aufsuchung von Bodenschätzen auf Grund einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Satz 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung.
- g) Nach Satz 1 wird folgender Satz 2 eingefügt: „Bei Vorprüfungen nach Satz 1 Nummer 2 Buchstabe b und Nummer 10 sind auch Erdbebenzonen 1 bis 3 nach DIN EN 1998 Teil 1, Ausgabe Januar 2011<sup>2</sup> zu berücksichtigen.“

---

<sup>1</sup> Amtlicher Hinweis: Zu beziehen bei der Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, und in der Deutschen Nationalbibliothek archivmäßig gesichert niedergelegt.

<sup>2</sup> Amtlicher Hinweis: Zu beziehen bei der Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, und in der Deutschen Nationalbibliothek archivmäßig gesichert niedergelegt.

2. § 2 Absatz 1 wird wie folgt geändert:

a) In Nummer 2 wird der Punkt am Ende durch ein Komma ersetzt.

b) Folgende Nummer 3 wird angefügt:

„3. bei Vorhaben nach § 1 Nummer 2a, 2c und 8a

a) Angaben über die Identität aller Stoffe, die eingesetzt, wiederverwendet, entsorgt oder beseitigt werden sollen, über ihre voraussichtliche Menge und über ihren Anteil in Gemischen sowie

b) Angaben über die Beschaffenheit des Grundwassers, oberirdischer Gewässer, des Bodens und der Gesteine im möglichen Einwirkungsbereich der Vorhaben, wobei die zuständige Behörde festzulegen hat, welche Untersuchungen im Einzelnen erforderlich sind.

Angaben nach Satz 1 Nummer 3 hat die zuständige Behörde der zuständigen Wasserbehörde und Bodenschutzbehörde zu übermitteln und deren Stellungnahme einzuholen.“

3. Dem § 4 wird folgender Absatz 5 angefügt:

„Für Vorhaben nach § 1 Nummer 2 Buchstabe b, Nummer 2a, 2b, 2c, 8, 8a und 10, für die am [einsetzen: Datum des Tages des Inkrafttretens gemäß Artikel 3 dieser Verordnung] ein genehmigter Betriebsplan der zuständigen Behörde vorliegt, wird die Verordnung in der bis zum [Einsetzen: Datum des Tages vor dem Tag des Inkrafttretens gemäß Artikel 3 dieser Verordnung] geltenden Fassung angewendet.“

## Artikel 2

### **Änderung der Allgemeinen Bundesbergverordnung**

Die Allgemeine Bundesbergverordnung vom 23. Oktober 1995 (BGBl. I S. 1466), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 5 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Nach § 22a werden die folgenden §§ 22b und 22c eingefügt:

#### **„§ 22b**

#### **Anforderungen an die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas, Erdöl und Erdwärme einschließlich des Aufbrechens von Gestein unter hydraulischem Druck**

Bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas, Erdöl und Erdwärme einschließlich des Aufbrechens von Gestein unter hydraulischem Druck und den sonstigen damit in betrieblichem Zusammenhang stehenden Tätigkeiten hat der Unternehmer insbesondere

1. den Stand der Technik einzuhalten,

2. die Integrität des Bohrlochs nach dem Stand der Technik sicherzustellen und regelmäßig zu überwachen,
3. die in der Produktionsphase aus der Lagerstätte nach über Tage geförderte Flüssigkeit geogenen Ursprungs (Lagerstättenwasser) und die nach über Tage zurückgeförderte Flüssigkeit, die zum Aufbrechen der Gesteine mit hydraulischem Druck eingesetzt worden ist (Rückfluss), nach dem Stand der Technik regelmäßig zu überwachen,
4. in Gebieten der Erdbebenzonen 1 bis 3 (DIN EN 1998 Teil 1, Stand Januar 2011<sup>3</sup>) ein seismologisches Basisgutachten erstellen zu lassen, Maßnahmen für einen kontrollierten Betrieb zu ergreifen und den Betrieb regelmäßig nach dem Stand der Technik zu überwachen; die zuständige Behörde kann dies, soweit erforderlich, auch bei Tätigkeiten in Gebieten verlangen, in denen seismische Ereignisse aufgetreten sind, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die Aufsuchung oder Gewinnung von Bodenschätzen zurückzuführen sind; und
5. Maßnahmen nach dem Stand der Technik zu ergreifen, um Daten über die Freisetzung von Methan und andere Emissionen in allen Phasen der Gewinnung sowie der Entsorgung von Lagerstättenwasser und Rückfluss zu erheben.

Satz 1 Nummer 5 ist nicht für die Aufsuchung und Gewinnung von Erdwärme anzuwenden. Die Vorschriften des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie der darauf beruhenden Vorschriften bleiben unberührt. Betriebsanlagen und Betriebseinrichtungen, die aufgrund eines genehmigten Betriebsplans errichtet wurden, sind auf Anordnung der zuständigen Behörde dem Stand der Technik anzupassen, sofern dies aus Gründen der Vorsorge gegen Gefahren für Leben oder Gesundheit oder zum Schutz von Sachgütern, Beschäftigten oder Dritten im Betrieb oder der Umwelt erforderlich ist.

## § 22c

### **Anforderungen an den Umgang mit Lagerstättenwasser und Rückfluss bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und Erdgas**

(1) Bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas und Erdöl hat der Unternehmer das Lagerstättenwasser aufzufangen. Der Unternehmer hat Umweltgefährdungen bei Transport und Zwischenlagerung des Lagerstättenwassers und seismologischen Gefährdungen bei Versenkbohrungen durch geeignete Maßnahmen vorzubeugen. Die untertägige Einbringung des Lagerstättenwassers ist nicht zulässig, es sei denn der Unternehmer bringt das Lagerstättenwasser in druckabgesenkte kohlenwasserstoffhaltige Gesteinsformationen ein,

1. die in Fällen der Ablagerung gewährleisten, dass das Lagerstättenwasser sicher eingeschlossen ist, oder
2. in denen das Lagerstättenwasser, sofern es nicht abgelagert wird, sicher gespeichert ist und ohne die Möglichkeit zu entweichen erneut nach über Tage gefördert werden kann.

Der Unternehmer hat nicht unter Tage eingebrachtes Lagerstättenwasser als Abfall zu entsorgen oder als Abwasser zu beseitigen. Im Fall des untertägigen Einbringens nach Satz 3 kann die zuständige Behörde festlegen, ob aufgrund der Zusammensetzung des Lagerstättenwassers und der Beschaffenheit der Gesteinsformation, in die das

---

<sup>3</sup> Amtlicher Hinweis: Zu beziehen bei der Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, und in der Deutschen Nationalbibliothek archivmäßig gesichert niedergelegt.

Lagerstättenwasser eingebracht werden soll, vor dem Einbringen unter Tage eine Aufbereitung des Lagerstättenwassers nach dem Stand der Technik erforderlich ist und welche Maßnahmen der Unternehmer hierzu vorzunehmen hat.

(2) Bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas und Erdöl durch Aufbrechen von Gesteinen unter hydraulischem Druck hat der Unternehmer Rückfluss und Lagerstättenwasser getrennt in geschlossenen und dichten Behältnissen aufzufangen. Lagerstättenwasser darf bis zu einem Anteil von 0,1 Prozent wassergefährdende Stoffe aus der zum Aufbrechen des Gesteins eingesetzten Flüssigkeit enthalten. Für Lagerstättenwasser ist Absatz 1 anzuwenden. Der Unternehmer hat Umweltgefährdungen bei Transport und Zwischenlagerung des Rückflusses durch geeignete Maßnahmen vorzubeugen. Der Unternehmer hat den Rückfluss vorrangig wiederzuverwenden und, soweit er nicht wiederverwendet wird, als Abfall zu entsorgen oder als Abwasser zu beseitigen. Die untertägige Einbringung des Rückflusses ist nicht zulässig.

(3) Bei allen Tätigkeiten nach den Absätzen 1 und 2 ist der Stand der Technik einzuhalten.

(4) Das Verbot der untertägigen Einbringung von Lagerstättenwasser in bestimmte Gesteinsformationen nach Absatz 1 Satz 3 gilt für Vorhaben, für die vor dem...*[einsetzen: Datum des Tages des Inkrafttretens dieser Verordnung nach Artikel 3]* ein bestandskräftig zugelassener Betriebsplan vorgelegen hat, ab dem *[Einsetzen: Angabe des Tages und Monats nach dem Tag des Inkrafttretens der Verordnung nach Artikel 3 sowie der Jahreszahl des fünften auf das Inkrafttreten folgenden Jahres]*:

2. § 24 Absatz 2 wird wie folgt geändert:

- a) In Nummer 16 wird das Wort „oder“ durch ein Komma ersetzt.
- b) In Nummer 17 wird der Punkt am Ende der Vorschrift durch ein Semikolon ersetzt.
- c) Der Nummer 17 werden folgende Nummern 18 bis 21 angefügt:

- „18. entgegen § 22c Absatz 1 Satz 1, auch in Verbindung mit Absatz 2 Satz 3, jeweils auch in Verbindung mit Absatz 3, Lagerstättenwasser nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig auffängt,
19. entgegen § 22 c Absatz 1 Satz 3, auch in Verbindung mit Absatz 2 Satz 3, Lagerstättenwasser einbringt,
20. entgegen § 22c Absatz 2 Satz 1, auch in Verbindung mit Absatz 3, Rückfluss oder Lagerstättenwasser nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig auffängt oder
21. entgegen § 22c Absatz 2 Satz 6 den Rückfluss unter Tage einbringt.“

## Artikel 3

### **Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

**Der Bundesrat hat zugestimmt.**

## **Begründung**

### **A. Allgemeiner Teil**

#### **I. Zielsetzung und Notwendigkeit der Regelungen**

Um Erdgas und Erdöl aus den zum Teil sehr dichten Lagerstätten technisch und wirtschaftlich gewinnen zu können, werden mittels Tiefbohrungen mit hydraulischem Druck künstliche Risse in tief liegenden geologischen Lagerstättenformationen erzeugt. Diese so genannte Fracking-Technologie ist grundsätzlich bekannt und findet seit mehreren Jahrzehnten auch in Deutschland Anwendung. Derzeit stammt rund ein Drittel der in Deutschland geförderten Erdgasmengen aus Tight-Gas-Lagerstätten, die mit der so genannten Hydraulic Fracturing (Fracking) Technologie stimuliert worden sind.

Neu hingegen ist die Anwendung dieser Technologie in Ton-, Schiefer- und Mergelgesteinen und in Kohle führenden Schichten (Gewinnung von Schiefergas und Kohleflözgas) bei gleichzeitigem Einsatz der Horizontalbohrtechnik. Mit der technischen Weiterentwicklung der Bohrtechnik können abgelenkte, horizontale Bohrungen über mehrere Kilometer die Zielformationen im Untergrund erschließen. Zudem sind diese Technologien auch bei der Nutzung der Tiefengeothermie von Bedeutung.

Mit neuen Fördertechnologien, insbesondere dem Fracking, könnten in Deutschland ersten Schätzungen der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) zufolge bedeutende Mengen fossiler Energieträger aus so genannten unkonventionellen Lagerstätten, insbesondere Schiefergas, erschlossen werden. Die BGR schätzt die technisch gewinnbare Menge von Schiefergas im Mittel auf rund 1,3 Billionen Kubikmeter (m<sup>3</sup>) und damit deutlich über den konventionellen Erdgasressourcen Deutschlands in Höhe von 0,15 Billionen m<sup>3</sup>.

Fracking kann in Deutschland nur zum Einsatz kommen, wenn damit keine Gefahren für Mensch und Umwelt einhergehen. Die Fracking-Technologie wird – sofern sie in bestimmten Bereichen nicht gesetzlich ausgeschlossen ist – durch die Änderung der einschlägigen umwelt- und bergrechtlichen Gesetze und Verordnungen speziellen und strengen Anforderungen unterworfen. Für Vorhaben, bei denen der Einsatz der Fracking-Technologie nicht von vornherein ausgeschlossen ist, besteht die Notwendigkeit, vor jeder Anwendung alle in Betracht kommenden Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt in einem transparenten Verfahren unter Beteiligung der Öffentlichkeit eingehend zu überprüfen. Es muss sichergestellt sein, dass Gesteinsschichten und Grundwasservorkommen, die für die Trinkwassergewinnung genutzt werden, nicht verunreinigt werden und auch sonstige Umweltgefährdungen ausgeschlossen sind. Dies gilt sowohl für die Fracking-Maßnahme selbst als auch für den Umgang mit Frac-Fluid, Rückfluss und Lagerstättenwassern.

Auch unabhängig vom Einsatz der Fracking-Technologie sind die Umwelt- und Sicherheitsanforderungen bei der Erdgas-, Erdöl- und Erdwärmeaufsuchung und -gewinnung zu verschärfen, um bei diesen Verfahren, einschließlich der Entsorgung des Lagerstättenwassers, bestehende Risiken zu minimieren.

#### **II. Wesentlicher Inhalt der Verordnung**

##### **1. UVP-V Bergbau (Artikel 1)**

Aus diesem Grund wird zukünftig für jede nicht von vornherein ausgeschlossene Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und Erdgas unter Einsatz der Fracking-Technologie eine Umweltverträglichkeitsprüfung mit detaillierter Analyse der vorhabenspezifischen Umweltaus-



wirkungen erforderlich sein. Dasselbe gilt, wenn die Fracking-Technologie bei Geothermie-Vorhaben eingesetzt wird und das Vorhaben in einer Erdbebenzone 1 bis 3 liegt oder dabei wassergefährdende Gemische eingesetzt werden. Eine obligatorische Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen eines transparenten Planfeststellungsverfahrens mit Öffentlichkeitsbeteiligung stellt sicher, dass sämtliche Belange des Umweltschutzes sorgfältig und strukturiert beurteilt werden können.

Darüber hinaus wird zur Umsetzung von Artikel 5 der Richtlinie 2013/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juni 2013 über die Sicherheit von Offshore-Erdöl- und -Erdgasaktivitäten und zur Änderung der Richtlinie 2004/35/EG (ABl. L 178 vom 28.6.2013, S. 66) eine UVP-Pflicht für die Aufsuchung von Erdöl und Erdgas mittels Explorationsbohrungen im Bereich der Küstengewässer und des Festlandssockels eingeführt.

Schließlich werden durch die Neuregelung weitere Vorprüfungspflichten unabhängig vom Einsatz der Fracking-Technologie eingeführt. So ist zukünftig unterhalb der schon jetzt geltenden Fördervolumina bei der Gewinnung von Erdöl und Erdgas zu gewerblichen Zwecken sowie bei Tiefbohrungen ab 1 000 m Teufe zur Gewinnung anderer Bodenschätze im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung darüber zu entscheiden, ob es der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung bedarf. Für entsprechende Tiefbohrungen zur Aufsuchung von Bodenschätzen ist eine standortbezogene Vorprüfung durchzuführen. Mit diesen Ergänzungen wird Artikel 4 Absatz 2 i. V. m. Anhang II Nummer 2 Buchstabe d der Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (ABl. L 26 vom 28.1.2012, S. 1) Rechnung getragen.

## **2. Allgemeine Bundesbergverordnung (Artikel 2)**

Mit der Änderung der Allgemeinen Bundesbergverordnung soll sichergestellt werden, dass Gesteinsschichten und Grundwasservorkommen, die für die Trinkwassergewinnung genutzt werden, nicht verunreinigt werden und eine Umweltgefährdung durch die mit dem Einsatz der Fracking-Technologien verbundenen Tätigkeiten ausgeschlossen ist.

Die Voraussetzungen und Standards für die Genehmigung von Bergbaubetrieben sind bereits jetzt hoch. Diese Anforderungen werden z. T. durch die Länder gesetzlich erweitert und vor allem aber durch Prüfungen und Vorgaben im Betriebsplangenehmigungsverfahren umgesetzt. Im Hinblick auf die technologischen Entwicklungen der Fracking-Technologie sind zusätzliche Aspekte durch den Bundesgesetzgeber einheitlich für das gesamte Bundesgebiet zu regeln. Die konkrete Umsetzung ist Aufgabe der zuständigen Landesbehörden. So obliegt insbesondere die Überwachung der mit dieser Änderung erfassten Tätigkeiten den zuständigen Landesbehörden.

In einem neuen § 22b werden – unabhängig vom Einsatz der Fracking-Technologie – insbesondere Regeln zur Bohrlochintegrität, zur induzierten Seismizität und zur Überwachung von Emissionen von Methan und sonstigen Gasen festgelegt. Mit dem neuen § 22c wird eine Spezialregelung zum Umgang mit Rückfluss und Lagerstättenwasser eingeführt. Auch mit Lagerstättenwasser, das bei der herkömmlichen Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und Erdgas anfällt – also ohne Einsatz der Fracking-Technologie –, muss zukünftig entsprechend den Vorgaben dieser Regelung umgegangen werden.

### **III. Rechtsgrundlage für die Verordnungen**

#### **1. UVP-V Bergbau (Artikel 1)**

Rechtsgrundlage für die Änderung der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben ist § 57c Satz 1 Nummer 1 und 2 des Bundesberggesetzes.

#### **2. Allgemeine Bundesbergverordnung (Artikel 2)**

Die Regelungsbefugnis des Bundes leitet sich, soweit sie Mindestgrundsätze für die Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen durch Hochvolumen-Hydrofracking betreffen, aus § 68 Absatz 2 Nr. 3 (2. Var.) BBergG ab, da sie der Umsetzung der Empfehlung der Kommission der Europäischen Union vom 22. Januar 2014 über die Mindestgrundsätze für die Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen (z. B. Schiefergas) durch Hochvolumen-Hydrofracking (C(2014) 267 final) dient. Diese sind bis zum 24. Juli 2014 umzusetzen. Die Mindestgrundsätze sehen u.a. vor, die Seismizität zu messen und induzierte Seismizität zu verhindern (Nummern 6.2 (f); 9.1 (d)), die besten verfügbaren Techniken einzusetzen (Nummer 9.1), die Bohrlochintegrität zu gewährleisten (Nummer 9.1 (e)), die nach dem Fracking an die Oberfläche tretenden Flüssigkeiten zu überwachen (11.3 (d)) und den Ausstoß von Methan zu begrenzen und zu überwachen (Nummern 9.1 (c) und 11.3 (e)).

Soweit die Bestimmungen des Artikels 2 über die Empfehlungen der Kommission der Europäischen Union hinaus gehen und nicht nur die Anwendung der Fracking-Technologie zur Gewinnung von Kohlenwasserstoffen, sondern auch die herkömmlichen Tiefbohrungen regeln, ergibt sich die Regelungsbefugnis aus § 68 Absatz 2 Nummer 3 (1. Var.) in Verbindung mit § 66 Satz 1 Nummer 1 und 2 BBergG. Nach § 68 Absatz 2 Nummer 3 (1. Var.) BBergG erlässt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie Bergverordnungen, soweit für gleichartige Verhältnisse der Schutz der in den §§ 65 bis 67 BBergG bezeichneten Rechtsgüter und Belange durch Landesbergverordnungen nicht gleichwertig sichergestellt wird. Diese Voraussetzungen sind erfüllt. Die Länder sind nicht in der Lage und beabsichtigen auch nicht, für gleichartige regelungsbedürftige Tatbestände gleichwertige Vorschriften zu erlassen. Die Regelungen betreffen das Einhalten des Standes der Technik, den Umgang mit Rückflüssen und Lagerstättenwasser, die Überwachung und Verhinderung seismischer Aktivitäten sowie die Überwachung der Freisetzung von Methan und anderen Emissionen. Sie bezwecken damit den Schutz von Beschäftigten und Dritter vor Gefahren im Betrieb und der Umwelt sowie der Vorsorge gegen Gefahren für Leben und Gesundheit. Der Schutz der Beschäftigten und Dritter vor Gefahren im Betrieb ist ein Belang, der in § 66 Satz 1 BBergG geregelt ist. Der Umweltschutz und die Vorsorge gegen Gefahren für Leben und Gesundheit ist ein Belang, der sich aus dem Verweis in § 66 Satz 1 auf § 55 Absatz 1 Satz 1 BBergG, insbesondere den Nummern 3, 5, 6, 7 und 9 ergibt. Zudem soll mit den Änderungen bestimmt werden, welche Anforderungen an die Errichtung, Ausstattung und Unterhaltung des Betriebes und an die Aufsuchungs-, Gewinnungs- und Aufbereitungsverfahren gestellt werden (vgl. § 66 Satz 1 Nummer 1 und 2 BBergG). Auch aus dem Sachzusammenhang mit den Fracking-Regelungen heraus bedarf es der Regelung von Anforderungen zum Schutz von Umwelt und Gesundheit für vergleichbare Sachverhalte. Der enge Sachzusammenhang wird dadurch deutlich, dass sich die geregelten Tätigkeiten (Abteufen von Bohrungen, Messungen der Seismizität, Entsorgung Lagerstättenwasser) bei den Gewinnungsverfahren mit oder ohne Einsatz der Fracking-Technologie nicht unterscheiden.

Gerade aufgrund der länderübergreifenden Lagerstätten und Förderfelder und der gesamtgesellschaftlichen Bedeutung des Themas ist auch eine bundeseinheitliche Regelung in den genannten Bereichen notwendig. Der Schutz der genannten Rechtsgüter und Belange ist in den Ländern nicht gleichwertig sichergestellt. Während keines der Länder spezielle Anforderungen an den Einsatz der Fracking-Technologie erlassen hat, bestehen in einigen Ländern Tiefbohr-

verordnungen, die jedoch nicht alle Punkte der Änderungen in Artikel 2 der Änderungsverordnung adressieren. Aufgrund unterschiedlicher Einschätzung des Gefahrenpotenzials des Frackings, auch im Hinblick auf die zu fördernden Rohstoffe, ist eine einheitliche Regelung durch die Länder auch nicht zu erwarten. Sie ist zum Schutz der genannten Belange jedoch erforderlich.

Durch die einheitliche bundesrechtliche Verordnungsregelung ist eine Länderkompetenz für die geregelten Tatbestände nicht mehr gegeben (vgl. dazu Boldt/Weller, Bundesberggesetz, § 68, Rn. 11). Daneben sind Rechtsverordnungen der Länder zulässig, soweit sie andere Tatbestände regeln. Die bestehenden Tiefbohrverordnungen der Länder sind weiterhin wirksam, soweit sie nicht den Anforderungen des Artikels 2 entgegenstehen. Auch Durchführungsbestimmungen und technische Regelwerke der Länder sind weiterhin zulässig, soweit sie den bundesrechtlichen Vorgaben nicht entgegenstehen.

#### **IV. Vereinbarkeit mit dem Recht der Europäischen Union und völkerrechtlichen Verträgen**

##### **1. UVP-V Bergbau (Artikel 1)**

Die Regelungen entsprechen dem Recht der Europäischen Union.

Die Richtlinie 2011/92/EU sieht gemäß Artikel 4 Absatz 2 i. V. m. Anhang II Nummer 2 Buchstabe d vor, dass bei Tiefbohrungen anhand einer Einzelfalluntersuchung, nach Maßgabe von Schwellenwerten oder Kriterien, die von den Mitgliedstaaten festzulegen sind, oder aufgrund einer Kombination beider Verfahren über die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu entscheiden ist. Mit den vorgesehenen Änderungen werden verschiedene neue Tiefbohr-Tatbestände in die UVP-V Bergbau eingeführt. Dabei wird die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder einer UVP-Vorprüfung jeweils von bestimmten Kriterien oder Schwellenwerten abhängig gemacht.

Im Übrigen tragen die Regelungen auch der Empfehlung der Europäische Kommission vom 22. Januar 2014 mit Mindestgrundsätzen für die Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen (z. B. Schiefergas) durch Hochvolumen-Hydrofracking (ABl. L 39 vom 8.2.2014, S. 72) Rechnung. Danach soll sichergestellt werden, dass vor der Durchführung solcher Maßnahmen eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß der Richtlinie 2011/92/EU erfolgt.

Die Ergänzung des § 1 Nummer 2b dient der Umsetzung von Artikel 5 Absatz 1 der Richtlinie 2013/30/EU.

##### **2. Allgemeine Bundesbergverordnung (Artikel 2)**

Die Regelungen der Allgemeinen Bergverordnung tragen den Empfehlungen der Europäischen Kommission vom 22.1.2014 (C(2014) 267 final) Rechnung. Diese Empfehlungen enthalten Mindestgrundsätze für die Exploration und Förderung von Kohlenwasserstoffen (z. B. Schiefergas) durch Hochvolumen-Hydrofracking.

#### **V. Nachhaltigkeit**

Die Änderung der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben trägt zu einer nachhaltigen Entwicklung bei.

Die Ausbauziele der erneuerbaren Energien am Energieverbrauch (60 Prozent bis 2050) machen deutlich, dass eine gesicherte Energieversorgung noch über Jahrzehnte auch auf fossile Energieträger angewiesen sein wird. Als dem fossilen Energieträger mit dem geringsten CO<sub>2</sub>-Ausstoß kommt Erdgas dabei eine besondere Rolle zu. Zugleich werden hocheffiziente und flexible Gaskraftwerke immer wichtiger für den Ausgleich der fluktuierenden Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien.

Derzeit beträgt der Anteil von Erdgas am Endenergieverbrauch ca. 22 Prozent (2012). Die Versorgung mit Erdgas wird zum größten Teil aus Importen gedeckt (2012: 89 Prozent). Aufgrund der fortschreitenden Erschöpfung der deutschen Lagerstätten wird mit einem weiter steigenden Import von Erdgas gerechnet. Deutschland verfügt allerdings über ein bislang noch nicht genutztes Potenzial an nicht-konventionellen Erdgaslagerstätten, das durch die sog. Fracking-Technologie erschlossen werden könnte.

Eine Anwendung dieser Technologie kommt jedoch, soweit sie nach dem Wasserhaushaltsgesetz oder dem Bundesnaturschutzgesetz künftig nicht von vornherein ausgeschlossen ist, unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten nur in Betracht, wenn sie im Einklang mit den Anforderungen an den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt erfolgt. Um hierfür in den Zulassungsverfahren die notwendige Erkenntnisgrundlage zu schaffen, soll die Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben erweitert und eine Umweltverträglichkeitsprüfung für die Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und Erdgas unter Einsatz des Fracking-Verfahrens verbindlich vorgeschrieben werden. Gleiches gilt unter bestimmten Voraussetzungen für Tiefbohrungen zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdwärme (Tiefengeothermie) unter Einsatz der Fracking-Technologie. Darüber hinaus sollen eine UVP-Pflicht für die Aufsuchung von Erdöl und Erdgas mittels Explorationsbohrungen im Bereich der Küstengewässer und des Festlandssockels sowie Vorprüfungspflichten für sonstige bergbauliche Tiefbohrungen eingeführt werden.

Mit der umfassenden Prüfung der Umweltverträglichkeit wird sowohl den Belangen von Mensch und Umwelt als auch dem wirtschaftlichen Interesse an der Nutzung der Fracking-Technologie im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung getragen.

## **VI. Auswirkungen von gleichstellungspolitischer Bedeutung**

Im Zuge der nach § 2 der Gemeinsamen Geschäftsordnung der Bundesministerien vorzunehmenden Relevanzprüfung sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Lebenssituationen von Frauen und Männern keine Auswirkungen erkennbar, die gleichstellungspolitischen Zielen zuwiderlaufen.

## **VII. Gesetzesfolgen**

### **1. Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand**

Für Bund, Länder und Kommunen entstehen durch die Verordnung keine Haushaltsausgaben ohne Erfüllungsaufwand.

### **2. Erfüllungsaufwand**

#### **E.1 Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger**

Die Verordnung bringt keinen Erfüllungsaufwand für Bürgerinnen und Bürger mit sich.

## **E.2 Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft**

### **UVP-V Bergbau (Artikel 1)**

Unternehmen der Erdöl- und Erdgasbranche sowie auch Unternehmen der Geothermiebranche müssen für die Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und Erdwärme mit Aufbrechen von Gestein unter hydraulischem Druck zukünftig die mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung einhergehenden zusätzlichen Pflichten erfüllen. Die UVP-Pflichtigkeit eines Vorhabens zieht außerdem gemäß § 52 Absatz 2a des Bundesberggesetzes die Pflicht zur Aufstellung eines Rahmenbetriebsplans nach sich, für dessen Zulassung ein Planfeststellungsverfahren nach § 57a des Bundesberggesetzes durchzuführen ist. Mit der Umweltverträglichkeitsprüfung und dem Planfeststellungsverfahren zur Aufstellung des Rahmenbetriebsplans für die Aufsuchung oder Gewinnung der genannten Energieträger entsteht den Firmen ein Kosten- bzw. Zeitaufwand aufgrund der zusätzlichen Verfahrensschritte. Die zusätzlichen Kosten werden auf bis zu 300 000 bis 500 000 Euro pro individuellem Aufsuchungs- oder Gewinnungsantrag geschätzt. Die Kosten für den zusätzlichen Aufwand werden je nach dem Umfang der beantragten Aufsuchungs- oder Gewinnungsmaßnahme (Größe und Tiefe der Lagerstätte, Anzahl der notwendigen Bohrungen etc.) und den geologischen Bedingungen variieren. Bei fortschreitenden Aufsuchungs- und Gewinnungsmaßnahmen fließen die Erhebungen und Ergebnisse der vorangegangenen Prüfungen in die erneute Umweltverträglichkeitsprüfung ein, wodurch sich der Zeit- und Kostenaufwand reduzieren wird.

Die Anzahl jährlicher Anträge kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht genau beziffert werden. Schätzungsweise sind pro Jahr bundesweit zusätzlich Umweltverträglichkeitsprüfungen bis zu einer Anzahl im niedrigen zweistelligen Bereich zu erwarten, wobei die Anzahl nach Jahr und Bundesland stark variieren kann. Bei beispielsweise zehn Anträgen pro Jahr kann der geschätzte jährliche Erfüllungsaufwand für die Wirtschaft bis zu etwa 3 Millionen Euro betragen. Mit der Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen wird die Dauer des Genehmigungsverfahrens in der Regel verlängert, wobei der Umfang stark vom Einzelfall abhängt. Auch die neuen Pflichten zur Vorprüfung nach § 1 Satz 1 Nummer 2 Buchstabe b und Nummer 10 der UVP-V Bergbau für Tiefbohrungen sowie für kleinere Erdöl- oder Erdgasprojekte können zusätzliche Kosten für die Erstellung geeigneter Unterlagen zur Einschätzung der Umweltauswirkungen für die Unternehmen bedeuten. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die hierfür erforderlichen Angaben zu Teilen auch für die Betriebsplangenehmigung erforderlich sind. Von der Wirtschaft werden die hierdurch anfallenden Kosten auf bis zu 50 000 Euro pro Vorprüfung beziffert.

### **Davon Bürokratiekosten aus Informationspflichten**

Die UVP-Pflicht für ein bergbauliches Vorhaben zieht die Aufstellung eines Rahmenbetriebsplans im Wege der Planfeststellung nach sich, § 52 Absatz 2a in Verbindung mit § 57a des Bundesberggesetzes. Der Rahmenbetriebsplan muss gemäß § 57a Absatz 2 Satz 5 in einer allgemeinverständlichen Version mit den erforderlichen Angaben ausgelegt werden. Die Kosten hierfür sind im Vergleich zu den mit der Umweltverträglichkeitsprüfung verbundenen Kosten sowie mit den gesamten Vorhabenkosten vernachlässigbar.

### **Allgemeine Bundesbergverordnung (Artikel 2)**

Die Änderungen der ABergV legen zusätzliche Anforderungen an die Bergbauunternehmer bei der Durchführung von Fracking-Maßnahmen und sonstigen Tiefbohrungen zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl, Erdgas und Erdwärme sowie der Entsorgung von Lagerstättenwasser und Rückflüssen fest. Insbesondere das Verbot der Versenkung von Lagerstättenwasser in bestimmten Gesteinsformationen erfordert die Stilllegung bestehender

Versenkbohrungen und Genehmigung und Errichtung neuer Versenkbohrungen oder alternativer Entsorgungswege. Auch die neuen Pflichten zur Erstellung geologischer Gutachten und zum Monitoring nach § 22b ABergV verursachen zusätzliche Kosten. Die konkreten Kosten hängen von den besonderen Umständen des Einzelfalls ab und können sich insbesondere bei der Entsorgung von Lagerstättenwasser auf bis zu mehreren Millionen Euro für ein Vorhaben belaufen. Bürokratiekosten aus Informationspflichten entstehen nicht.

### **E.3 Erfüllungsaufwand der Verwaltung**

#### **Bund**

Für den Bund entsteht kein Erfüllungsaufwand.

#### **Länder**

##### **UVP-V Bergbau (Artikel 1)**

Die zuständigen Behörden der Länder werden die Umweltverträglichkeitsprüfung sowie das damit einhergehende Planfeststellungsverfahren für den Rahmenbetriebsplan durchführen. Der hierfür zusätzlich erforderliche Personal- und Sachaufwand ist nur eingeschränkt zu beziffern und wird im Einzelfall auf rund 75 000 bis 150 000 Euro geschätzt. Der Kostenschätzung wurde die Annahme zugrunde gelegt, dass für die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens mit Umweltverträglichkeitsprüfung für den Rahmenbetriebsplan zwölf bis vierundzwanzig Personenmonate über den Zeitraum eines Jahres kalkuliert werden sollten (jeweils sechs bis zwölf Personenmonate bzw. rund 800 bis 1600 Stunden jeweils im gehobenen und höheren Dienst). Auf Grundlage des Leitfadens der Bundesregierung zur Ermittlung des Erfüllungsaufwands wurden für den gehobenen Dienst Lohnkosten von 35,10 Euro pro Stunde und für den höheren Dienst 58,10 Euro pro Stunde zugrunde gelegt. Bei zehn Anträgen belief sich der geschätzte jährliche Erfüllungsaufwand der Verwaltung damit auf rund 750 000 bis 1,5 Millionen Euro. Dem gegenzurechnen sind erhöhte Einnahmen aus der Förderabgabe und Steuereinnahmen. Es lässt sich jedoch kaum einschätzen, wie viele Anträge die Unternehmen zukünftig stellen werden.

Erfüllungsaufwand entsteht für die zuständigen Länderbehörden auch durch die neuen Verpflichtungen zur Vorprüfung von Tiefbohrungen und Erdöl- oder Erdgasvorhaben nach der UVP-V Bergbau. Diese werden mit ca. 40 Stunden für einen Mitarbeiter des gehobenen Dienstes pro Vorhaben kalkuliert, so dass bei einem potenziellen Anfall von 10 Vorprüfungen im Jahr rund 400 Personenstunden und Kosten in Höhe von rund 14 000 Euro anfallen würden.

##### **Allgemeine Bundesbergverordnung (Artikel 2)**

Die Länderbergbehörden sind verpflichtet, die Erfüllung der zusätzlichen Anforderungen zu überprüfen und zu überwachen. Hieraus können ihnen zusätzliche Kosten in Höhe von bis zu 20 000 Euro pro Vorhaben entstehen. Diese Kosten werden weit überwogen durch Einnahmen aus der Förderabgabe und Steuereinnahmen.

#### **Kommunen**

Für die Kommunen entsteht kein Erfüllungsaufwand.

### **3. Weitere Kosten**

Auswirkungen auf das Preisniveau, insbesondere das Verbraucherpreisniveau, werden von der

Verordnung nicht erwartet. Die mit der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung verbundenen zusätzlichen Kosten für die Wirtschaft sind im Vergleich zu den gesamten Projektkosten bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und Erdgas als gering einzuschätzen. Im Gegensatz dazu können diese Kosten bei der Aufsuchung und Gewinnung von tiefer Geothermie aufgrund anderer wirtschaftlicher Rahmenbedingungen einen größeren Anteil an den Gesamtkosten ausmachen. Ein Anstieg des allgemeinen Preisniveaus ist nicht zu erwarten.

## **VIII. Evaluation**

Die Wirkungen und Kostenfolgen der Umsetzung der wasser-, naturschutz- und bergrechtlichen Vorschriften zur Untersagung und zur Risikominimierung insbesondere bei den Verfahren der Fracking-Technologie sowie die Erreichung der mit den Vorhaben beabsichtigten Ziele werden 4 Jahre nach Inkrafttreten evaluiert. Die Evaluation soll die Erkenntnisse der Expertenkommission berücksichtigen.

### **B. Besonderer Teil**

#### **Artikel 1 – Änderung der UVP-V Bergbau**

##### Zu Nummer 1

Buchstabe a:

Bei der Änderung in § 1 Satz 1 Nummer 1 Buchstabe b Doppelbuchstabe aa handelt es sich um eine Anpassung an die seit 2010 im Bundesnaturschutzgesetz befindliche Definition von Natura 2000-Gebieten.

Buchstabe b:

In Buchstabe b wird die nach § 1 Satz 1 Nummer 2 bestehende UVP-Pflicht im Hinblick auf die Gewinnung von Erdöl und Erdgas ergänzt und es werden in Nummer 2a bis 2c vier neue UVP-Tatbestände, die im Zusammenhang mit der Aufsuchung und Gewinnung von Erdöl und Erdgas stehen, eingeführt. Dabei umfasst der Begriff „Erdgas“ nicht „Grubengas“; bei Grubengas handelt es sich vielmehr um ein im Zusammenhang mit der Gewinnung von Kohle auftretendes Gas (§ 3 Absatz 3, 4. Gruppe Bundesberggesetz); Vorhaben zur Aufsuchung und Gewinnung von Grubengas fallen daher nicht unter Nummer 2, sondern unter die allgemeinen Vorschriften zu Tiefbohrungen gemäß § 1 Satz 1 Nummer 10 der Verordnung. Die bislang bestehende Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung bei Fördervolumina von täglich mehr als 500 Tonnen Erdöl oder 500 000 Kubikmetern Erdgas bleibt in Nummer 2 Buchstabe a bestehen. Sie wird in Nummer 2 Buchstabe b für Fördervolumina unterhalb dieser Schwellenwerte um eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls ergänzt. Danach ist eine UVP auch durchzuführen, wenn das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde aufgrund überschlüssiger Prüfung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Bei der Beurteilung, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, sind nach Anhang III Nr. 1 der Richtlinie 2011/92/EU (siehe hierzu z.B. EuGH, Rechtssache C- 531/13) bzw. nach Anlage 2 Nummer 2 zum UVP-Gesetz auch die kumulativen Auswirkungen mit anderen Projekten zu berücksichtigen. Der bisher in Nummer 2 Buchstabe b erfasste Tatbestand (Errichtung und Betrieb von Förderplattformen) wird Bestandteil der neuen Regelung in § 1 Nummer 2 b.

Mit der neuen Nummer 2a wird eine Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung in den Fällen eingeführt, in denen die Aufsuchung oder die Gewinnung von Erdgas oder Erdöl durch Aufbrechen von Gestein unter hydraulischem Druck, also mittels Einsatzes der Fracking-Technologie, erfolgen soll.

Aufgrund des Risikopotenzials ist in diesen Fällen eine UVP-Pflicht angemessen. Dies gilt unabhängig von den stimulierten Lagerstätten. Durch die vorgesehene Prüfung der Umweltverträglichkeit kann in einem transparenten Verfahren ermittelt, beschrieben und bewertet werden, ob mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist und wenn ja, mit welchen Vermeidungs-, Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen diesem Ergebnis begegnet werden kann.

Da die Umweltverträglichkeitsprüfung an die Durchführung eines Rahmenbetriebsplanverfahrens geknüpft ist, können mehrere Bohrungen und Fracking-Behandlungen in einer Umweltverträglichkeitsprüfung zusammengefasst werden. Entsprechend der Regelung des § 55 Absatz 1 Satz 1 Nummer 6 des Bundesberggesetzes, wonach in Betriebsplänen auch die ordnungsgemäße Verwendung und Beseitigung von Abfällen eines Aufsuchungs- und Gewinnungsbetriebes nachzuweisen ist, hat die Umweltverträglichkeitsprüfung auch stets die Entsorgung (als Abfall) oder Beseitigung (als Abwasser im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes) von Rückflüssen und Lagerstättenwasser zu umfassen. Bei großer räumlicher Entfernung oder zeitlichem Abstand zum Gewinnungsvorhaben besteht nach § 52 Absatz 2 b Bundesberggesetz die Möglichkeit, den Rahmenbetriebsplan im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung nach Abschnitten aufzustellen.

In der neuen Nummer 2b wird in Umsetzung der Richtlinie 2013/30/EU eine UVP-Pflicht für die Aufsuchung von Erdöl und Erdgas in Küstengewässern und im Bereich des Festlandssockels ergänzt. Für entsprechende Gewinnungsvorhaben, die von der Vorschrift ebenfalls erfasst werden, bestand schon bisher eine UVP-Pflicht nach § 1 Nummer 2 Buchstabe b, die ebenfalls zukünftig in Nummer 2b geregelt wird. Mit der Aufnahme einer UVP-Pflicht auch für Explorationsbohrungen wird der besonderen Gefahrenlage, insbesondere im Hinblick auf die leichte Verbreitung von Kohlenwasserstoffen im Fall von Leckagen im Meerwasser Rechnung getragen. Aufsuchungen ohne den Einsatz der Bohrtechnologie sind nach dieser Vorschrift nicht UVP-pflichtig.

Die neue Nummer 2c sieht für die Entsorgung und Beseitigung des Lagerstättenwassers einschließlich Transport und Versenkbohrungen eine UVP-Pflicht als eigenen Tatbestand vor. Damit soll gewährleistet werden, dass für diese Maßnahmen auch dann eine UVP-Pflicht gilt, wenn die Maßnahme - wegen Änderung des Entsorgungsweges oder wegen fehlender UVP für das Gewinnungsvorhaben - nicht bereits im Rahmen einer UVP für die Aufsuchung oder Gewinnung berücksichtigt wurde. Die entsprechenden materiell-rechtlichen Anforderungen an die Entsorgung von Lagerstättenwasser sind im neuen § 22c der Allgemeinen Bundesbergverordnung normiert. Danach ist die untertätige Entsorgung von Lagerstättenwasser künftig nur noch in bestimmten Horizonten möglich. Versenkbohrungen beinhalten gerade im Hinblick auf mögliche seismische Gefährdungen und die Auswirkungen des unter Umständen salz-, schwermetall- und benzolhaltigen Lagerstättenwassers ein Gefahrenpotenzial, das eine UVP-Pflicht rechtfertigt. Im Regelfall wird die Entsorgung von Lagerstättenwasser genauso wie die Entsorgung oder Beseitigung von Rückflüssen beim Einsatz der Fracking-Technologie bereits im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung für die Aufsuchungs- oder Gewinnungsmaßnahmen berücksichtigt. Denkbar sind aber vereinzelt auch Fälle, in denen bestimmte Entsorgungsmaßnahmen noch nicht Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung für das Gewinnungsvorhaben waren; dies gilt insbesondere bei einer nachträglichen Änderung des Entsorgungsweges aufgrund der neuen Anforderung in der Allgemeinen Bundesbergverordnung, wenn das Gewinnungsvorhaben zum Beispiel aufgrund der geringen Größe ohne Umweltverträglichkeitsprüfung errichtet wurde. Hierzu stellt die neue Nummer 2c klar, dass auch in diesen Fällen stets eine UVP-Pflicht besteht. Entsorgung von Rückflüssen ist dagegen stets Teil der UVP für Gewinnungsvorhaben, da Rückflüsse nur bei Einsatz der „Fracking-Technologie“ anfallen und hier aufgrund der neuen Nummer 2a stets eine UVP-Pflicht gilt. Bei einer nachträglichen Änderung der Entsorgung von Rückflüssen ist in Fällen einer wesentlichen Änderung gemäß § 52 Absatz 2c Bundesberggesetz ein neues Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Dies ist dann der Fall, wenn ein anderer



Entsorgungsweg beschränkt wird oder sonstige Änderungen bei der Entsorgung vorgenommen werden, die nach den Vorschriften des UVP-Gesetzes einer UVP bedürfen.

Buchstabe c:

Nach derzeitiger Rechtslage besteht für Rohrleitungen zum Abtransport von salzhaltigen Wässern aus der Kali- und Steinsalzindustrie in der Regel keine Umweltverträglichkeitsprüfungspflicht, obwohl das Gefährdungspotenzial im Vergleich zu einer Tagebauentwässerung in der Regel höher einzustufen ist. § 1 Nummer 6 wird daher um Leitungen zum Transport von Wässern aus der Gewinnung und Aufbereitung von Kali und Steinsalz ergänzt.

Buchstabe d:

Die Einfügung des § 1 Satz 1 Nummer 8a der UVP-V Bergbau ergänzt die heute schon in eingeschränktem Umfang geltende UVP-Pflicht für Geothermievorhaben. Bislang unterlagen in diesem Bereich nur solche Tiefbohrungen einer UVP-Pflicht, die auf die Gewinnung von Erdwärme zielten und in Naturschutzgebieten nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes oder in gemäß den Richtlinien 79/409/EWG oder 92/43/EWG ausgewiesenen besonderen Schutzgebieten (sog. Natura 2000-Gebiete) durchgeführt werden sollten. Diese Regelung gilt gemäß § 1 Nummer 8 fort, wobei der Wortlaut an die seit 2010 im Bundesnaturschutzgesetz befindliche Definition von Natura 2000-Gebieten angepasst wird. Da teilweise auch bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdwärme die Fracking-Technologie mit Aufbrechen von Gestein unter hydraulischem Druck zur Anwendung kommt, ist außerdem für diese Fälle eine verpflichtende Umweltverträglichkeitsprüfung vorgesehen, wenn das Vorhaben in einer Erdbebenzone 1 bis 3 liegt oder wassergefährdende Gemische eingesetzt werden. In anderen Fällen, in denen beispielsweise Frischwasser zum Aufbrechen von Gestein außerhalb von Erdbebenzonen eingesetzt wird, muss nicht grundsätzlich mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen sein, so dass in diesen Fällen lediglich eine Vorprüfung des Einzelfalls nach Nummer 10 zu erfolgen hat. Für die Einstufung von Gemischen als wassergefährdend sind derzeit noch die entsprechenden Vorgaben der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 17. Mai 1999 (BAnz. Nr. 98a vom 29. Mai 1999) maßgeblich, die durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe vom 27. Juli 2005 (BAnz. Nr. 142a vom 30. Juli 2005) geändert worden ist. Nach Ablösung dieser Verwaltungsvorschrift durch die vorgesehene Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind dann die Einstufungsregelungen dieser Verordnung maßgeblich.

Die UVP-Pflicht gilt für alle Tiefbohrungen zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdwärme, bei denen über Bohrungen unter Anwendung von hydraulischem Druck künstliche Risse im Gestein erzeugt werden, um damit in den Gesteinen vorhandene Erdwärme nachweisen und gewinnen zu können. Die neue Nummer 8a ist dagegen nicht anwendbar, wenn hydraulischer Druck in der Gewinnungsphase angewandt wird, um bohrlochnahe technische Blockierungen zu beseitigen, die sich im Rahmen der Nutzung der Erdwärme bilden können. Solche Blockierungen können zum Beispiel durch Ausfällungen von Stoffen während der Gewinnungsphase entstehen.

Auch bei Nummer 8a hat die Umweltverträglichkeitsprüfung die ordnungsgemäße Entsorgung von eventuellen Abfällen zu umfassen. Anders als beispielsweise bei der Gewinnung von Erdgas fällt bei der Gewinnung von Erdwärme jedoch kein kontinuierlich zu entsorgendes Lagerstättenwasser an, da das Wasser im Kreis zirkuliert wird. Bei Stilllegung des Vorhabens fällt das Wasser in die Lagerstätte zurück und muss nicht an anderer Stelle entsorgt werden. Deshalb wird hier ein der neuen Nummer 2c entsprechender Tatbestand für die Entsorgung nicht benötigt.

Damit wird den Vorgaben des Artikel 4 Absatz 2 in Verbindung mit Anhang II Nummer 2 Buchstabe d Buchstabe i der Richtlinie 2011/92/EU Rechnung getragen, der für Tiefbohrungen zur Gewinnung von Erdwärme die Durchführung einer UVP verlangt, soweit solche Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zur Folge haben können. Diese Voraussetzungen sind in den genannten Fällen erfüllt. Im übrigen unterliegen Geothermie-Tiefbohrungen der Vorprüfung gemäß Nummer 10.

Buchstabe e:

Änderung eines Satzzeichens aufgrund des Anfügens einer neuen Nummer 10.

Buchstabe f:

In Nummer 10 wird ein Auffangtatbestand eingeführt, der alle von den vorhergehenden Nummern 1 bis 9 nicht erfassten Tiefbohrungen unter 1 000 Metern Teufe einer allgemeinen oder standortbezogenen Vorprüfung unterzieht. Gemäß Nummer 10 wird zwischen der Gewinnung und der Aufsuchung von Bodenschätzen unterschieden. Während nach Buchstabe a für die Gewinnung von Bodenschätzen mittels Tiefbohrungen ab 1 000 m Teufe eine allgemeine Vorprüfung vorgeschrieben wird, wird für die Aufsuchung von Bodenschätzen eine standortbezogene Vorprüfung eingeführt. Als Auffangtatbestand kommt Nummer 10 zur Anwendung, wenn es sich um Tiefbohrungen handelt, die zwar der Erdgas-, Erdöl- oder Erdwärmeförderung dienen, aber im konkreten Einzelfall nicht von den Nummern 2 bis 2c oder 8 oder 8a erfasst werden, beispielsweise bei Aufsuchungsbohrungen nach Erdgas unterhalb der Schwellenwerte in Nummer 2 Buchstabe a und ohne Einsatz der Fracking-Technologie oder bei Tiefbohrungen zur Gewinnung von Erdwärme außerhalb von Schutzgebieten und ohne Einsatz der Fracking-Technologie.

In der Regel werden bei Aufsuchungsbohrungen aufgrund ihres geringen Umfangs und ihrer begrenzten zeitlichen Dauer keine relevanten nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sein. Zudem dienen Aufsuchungen auch der Feststellung der umwelterheblichen Belange, die im Falle einer nachfolgenden Gewinnungstätigkeit in einer Umweltverträglichkeitsprüfung geprüft werden müssen. In den genannten besonders sensiblen Gebieten sind jedoch erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht von vornherein auszuschließen, so dass eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen ist.

Die Nummer 10 wird in Umsetzung der Richtlinie 2011/92/EU angefügt. Artikel 4 Absatz 2 in Verbindung mit Anhang II Nummer 2 Buchstabe d dieser Richtlinie sieht vor, dass bei Tiefbohrungen anhand einer Einzelfalluntersuchung nach Maßgabe von Schwellenwerten oder Kriterien, die durch die Mitgliedstaaten festgelegt werden oder aufgrund einer kumulativen Anwendung von Schwellenwerten und Kriterien über die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu entscheiden ist. Wie der Europäische Gerichtshof in seinem Urteil in der Rechtssache C-531/13 vor kurzem klargestellt hat, enthält Anhang II Nummer 2 Buchstabe d der Richtlinie 2011/92/EU mit den dort genannten Bohrungsarten keine abschließende, sondern eine beispielhafte Aufzählung („insbesondere“), die auch Aufsuchungsbohrungen umfasst. Gleichzeitig hat der Gerichtshof daran erinnert, dass bei der Beurteilung, ob für Aufsuchungsbohrungen eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, nach Anhang III Nummer 1 der Richtlinie 2011/92/EU auch die kumulativen Auswirkungen mit anderen Projekten zu berücksichtigen sind.

Buchstabe g:

In einem neuen Satz 2 wird klargestellt, dass neben den in Anlage 2 des UVP-Gesetzes beispielhaft aufgeführten Gebieten, insbesondere auch Erdbebenzonen 1 bis 3 bei der Vorprüfung nach Nummer 2 Buchstabe b und Nummer 10 zu berücksichtigen sind.

Zu Nummer 2:

Buchstabe a:

Bei der Änderung handelt es sich um die Änderung eines Satzzeichens im Hinblick auf die Anfügung einer neuen Nummer 3.

Buchstabe b:

Die Ergänzung dient der Klarstellung, dass der Rahmenbetriebsplan zur Umweltverträglichkeitsprüfung Angaben über die Identität aller Stoffe, die eingesetzt, wiederverwendet, entsorgt oder beseitigt werden sollen, sowie Angaben über ihre voraussichtliche Menge und über ihren Anteil in Gemischen enthalten müssen. Die Form der Angaben zur Stoffidentität richtet sich nach den jeweils einschlägigen Vorgaben des Chemikalienrechts. Erfasst wird damit auch die gesamte Behandlung der eingesetzten Fluide, des Rückflusses und des Lagerstättenwassers. In der Umweltverträglichkeitsprüfung sind damit sowohl der Einsatz der Fluide als auch die spätere Behandlung des Rückflusses und des Lagerstättenwassers zu prüfen.

Darüber hinaus muss der Rahmenbetriebsplan für die Umweltverträglichkeitsprüfung Angaben zur Beschaffenheit des Grundwassers, oberirdischer Gewässer, des Bodens und der Gesteine im möglichen Einwirkungsbereich der Vorhaben enthalten. Welche Untersuchungen im Einzelnen erforderlich sind, legt die zuständige Behörde fest. Dazu sind die in ihrem Aufgabenbereich betroffenen Behörden, insbesondere die zuständige Wasserbehörde, nach § 2 Absatz 2 Satz 2 der UVP-V Bergbau anzuhören. Die Anfügung eines neuen Satzes dient der Klarstellung, dass in den Fällen des Satzes 1 Nummer 3 eine wasser- und eine bodenschutzfachliche Beurteilung erforderlich ist und daher Stellungnahmen der zuständigen Wasserbehörde und Bodenschutzbehörde einzuholen sind.

Die Anfügung eines neuen Satzes dient der Klarstellung, dass in den Fällen des Satzes 1 Nummer 3 eine wasserfachliche Beurteilung erforderlich und daher Stellungnahme der zuständigen Wasser- und Bodenschutzbehörde einzuholen ist.

Zu Nummer 3:

Diese Vorschrift enthält die erforderliche Übergangsregelung für Vorhaben, für die beim Inkrafttreten der Änderungsverordnung bereits ein genehmigter Betriebsplan vorliegt. In diesen Fällen gelten die bisher anwendbaren Vorschriften fort.

**Artikel 2 – Änderung der Allgemeinen Bundesbergverordnung**

Zu Nummer 1

Zu § 22b

§ 22b legt den Technikstandard für die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas, Erdöl und Erdwärme fest und regelt insbesondere die hierbei erforderlichen Überwachungsmaßnahmen. Dabei geht es um eine Konkretisierung der Maßnahmen zum Schutz der in § 55 BBergG genannten Rechtsgüter, einschließlich der Umwelt vor allem des Grundwassers, insbesondere

im Rahmen der Betriebsplanzulassung. Um für den Bereich des Bohrlochbergbaus insbesondere die erforderliche Vorsorge im Sinne des § 55 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 BBergG zu gewährleisten und gemeinschädliche Einwirkungen im Sinne des § 55 Absatz 1 Satz 1 Nummer 9 BBergG auszuschließen, wird in den genannten Fällen der Stand der Technik als Standard festgelegt. Die bislang beispielhaft in § 55 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 BBergG erwähnten allgemein anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik werden somit für den Bereich des Bohrlochbergbaus ergänzt und gelten weiterhin für die übrigen Bergbaubereiche.

Entsprechend § 2 Absatz 1 des Bundesberggesetzes sind neben der Gewinnung und Aufsuchung auch die sonstigen damit in betrieblichem Zusammenhang stehenden Maßnahmen einzubeziehen. Neben der Anforderung des § 22b bleiben weitergehende Anforderungen, die sich beispielsweise aus den Tiefbohrverordnung der Länder oder aufgrund der allgemeinen Vorschriften des Bundesberggesetzes, insbesondere des § 55 Absatz 1 BBergG ergeben, unberührt.

§ 22b gilt für Fördertatbestände bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas, Erdöl und Erdwärme (für Letztere gelten nach Satz 2 nur die Nummern 1 bis 4) mit oder ohne Anwendung der Fracking-Technologie oder anderer Stimulierungsmaßnahmen. Auch hier umfasst der Begriff „Erdgas“ nicht Grubengas.

Nummer 1 schreibt die Anwendung des Standes der Technik für alle mit der Aufsuchung und Gewinnung im betrieblichen Zusammenhang stehenden Tätigkeiten einschließlich der Betriebsstilllegung zwingend vor. Unter „Stand der Technik“ ist wie in anderen Rechtsbereichen allgemein der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen zu verstehen, der es insgesamt gesichert erscheinen lässt, dass eine Maßnahme praktisch geeignet ist, um die jeweiligen Genehmigungserfordernisse zu erfüllen. Dies umfasst stets auch eine Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit von Kosten und Aufwand im Verhältnis zum Nutzen möglicher Maßnahmen. Der Stand der Technik kann sich u. a. aus landesrechtlichen Runderlassen, technischen Regeln der Industrieverbände oder auch EU-Regelungen ergeben. Damit muss die technische Entwicklung im Genehmigungsprozess Berücksichtigung finden, ohne dass eine Änderung der bundesrechtlichen Regelungen erforderlich ist.

Mit Nummer 2 wird die Bohrlochintegrität als zentraler Bestandteil der Aufsuchungs- und Gewinnungsmaßnahmen besonders hervorgehoben. Die erforderlichen Maßnahmen nach dem Stand der Technik schließen ein umfassendes Monitoring durch Drucküberwachung ein.

Nummer 3 regelt die regelmäßige Überwachung von Rückfluss und Lagerstättenwasser nach dem Stand der Technik und ist auch auf die Wiederverwendung, Entsorgung oder Beseitigung von Rückfluss und Lagerstättenwasser anzuwenden. Unter Lagerstättenwasser sind nur Flüssigkeiten zu verstehen, die in der Produktionsphase nach über Tage gefördert werden.

Nach Nummer 4 muss der Unternehmer in Gebieten der Erdbebenzonen 1 bis 3 ein seismologisches Basisgutachten erstellen lassen. Die maßgeblichen Gutachten der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und des Umweltbundesamts haben ergeben, dass die Gefährdung durch induzierte Seismizität durch Frack-Behandlungen und Tiefbohrungen in der Regel als gering einzuschätzen sind. Eine andere Beurteilung kann sich in tektonisch sensiblen Gebieten ergeben. Im Einzelfall kann sich aus der standortbezogenen seismologischen Gefährdung ein Versagungsgrund ergeben, der auf § 48 Absatz 2 Satz 1 oder § 55 Absatz 1 Nummer 9 des Bundesberggesetzes zu stützen ist. Sofern die Gefährdung durch Seismizität nicht zu einer Versagung führt, sind insbesondere die in Nummer 4 vorgesehenen Maßnahmen vorzunehmen. Der darin genannte „kontrollierte Betrieb“ soll eine umfassende Überwachung der Seismizität des Vorhabens sicherstellen. Als Beispiel für ein gegebenenfalls notwendiges Reaktionsschema wird die Betriebsregel des Landesamtes für Geologie und Bergbau in Rheinland-Pfalz genannt. Zum Monitoring ist die Installation eines Emissionsnetzes

erforderlich, zum Beispiel nach der Handlungsanleitung der Richtlinie GTV 1101 des Bundesverbandes Geothermie. Da die Anforderungen nicht abschließend sind, kann die Bergbehörde, sofern erforderlich, im Einzelfall aufgrund der allgemeinen Vorschriften des Bundesberggesetzes zusätzliche Anforderungen stellen.

Nummer 5 enthält Regelungen über die Erhebung von Daten über die Freisetzung von Methan und anderer Emissionen. Satz 3 bestimmt, dass immissionsschutzrechtliche Vorschriften unberührt bleiben. Dies gilt insbesondere für § 22 Bundesimmissionsschutzgesetz, wonach nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Diese Pflichten gelten auch für bergbauliche Betriebsstätten und sonstige ortsfeste Einrichtungen zur Gewinnung von Bodenschätzen, die nicht einer Genehmigungspflicht nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz unterliegen, sowie für Grundstücke, auf denen zum Zwecke der Gewinnung oder Aufsuchung von Bodenschätzen für Stoffe gelagert oder abgelagert oder Arbeiten durchgeführt werden, die Emissionen verursachen können. Konkret bedeutet dies, dass zum Beispiel die Komplettierung entsprechend dem Stand der Technik technisch gasdicht zu konstruieren ist. Insbesondere in der Phase der Freiförderung ist die Freisetzung von Methan möglichst zu vermeiden und es sind Techniken zur Abscheidung anderer Schadstoffe anzuwenden.

Gemäß Satz 4 ist eine Anpassung an den Stand der Technik im laufenden Betrieb nur auf Anordnung der Behörde im Rahmen der allgemeinen Bergaufsicht oder der Genehmigung neuer Betriebspläne gefordert, wenn dies aufgrund von Gefahren erforderlich ist. Wie im Falle des Einhaltens des Standes der Technik üblich, wird hiermit dem Vertrauen des Unternehmers an seine bestandskräftig genehmigte Anlage und andererseits der notwendigen Gefahrenabwehr Rechnung getragen.

Zu § 22c

Für den Umgang mit Lagerstättenwasser und Rückfluss, die als bergbauliche Abfälle bislang unter § 22a Allgemeine Bundesbergverordnung (ABBergV) fielen, wird mit § 22c eine Sonderregelung geschaffen. Bei beiden Flüssigkeiten kann es sich um bergbauliche Abfälle, die im Rahmen der Erdgas- und Erdölförderung anfallen, handeln. Rückfluss, der ohne weitere Vorbehandlung für einen neuen Fracking-Vorgang verwendet wird, fällt nicht unter § 22c; es gelten dann aber die Regeln des § 22b. Soweit es sich bei Lagerstättenwasser und Rückfluss um bergbauliche Abfälle handelt, gelten im Übrigen die Regelungen des § 22a.

Absatz 1 beschreibt den Umgang mit Lagerstättenwasser, das bei jeder Form der Gewinnung von Kohlenwasserstoffen aus entsprechenden Lagerstätten anfallen kann. Nicht untertägig eingebrachtes Lagerstättenwasser ist nach Satz 4 nach dem Stand der Technik als Abfall zu entsorgen oder als Abwasser zu beseitigen. Die untertägige Einbringung wird verboten, sofern sie nicht den Anforderungen des Satzes 3 entspricht. Damit wird der spezifischen Zusammensetzung der Lagerstättenwässer, die z. B. hohe Salzgehalte aufweisen und Spuren von Kohlenwasserstoffen enthalten können, Rechnung getragen. Lagerstättenwasser darf nach Satz 3 nur in druckabgesenkte kohlenwasserstoffhaltige Gesteinsformationen eingebracht werden. Damit sind u. a. die produktionsunterstützende Re-Injektion in die Ursprungslagerstätte und die Versenkung zur dauerhaften Ablagerung in ausgeförderte Lagerstättenbereiche gemeint. Druckreduzierte Bereiche alter Erdöl- und Erdgaslagerstätten können besonders geeignete Horizonte sein. Sofern das Lagerstättenwasser abgelagert, das heißt mit dem Zweck eingebracht wird, sich des Lagerstättenwassers dauerhaft zu entledigen, so müssen die Gesteinsformationen nach Satz 3 Nummer 1 gewährleisten, dass das Lagerstättenwasser sicher eingeschlossen ist. Sofern das Lagerstättenwasser nicht abgelagert wird, sondern wie

beispielsweise im Falle der Erdölförderung im Sinne einer Kreislaufführung zurück in die Lagerstätte gebracht wird, um die Förderung aufrecht zu erhalten, ist gemäß Nummer 2 nicht ein dauerhafter sicherer Einschluss, sondern die sichere Speicherung bis zur erneuten Förderung erforderlich. Ausgeschlossen sind damit Versenkungen in nutzbaren Grundwasserhorizonten und in geologisch ungeeigneten Gesteinsformationen. Versenkbohrungen in Gebieten mit tektonischen Spannungen können zu induzierten seismischen Ereignissen führen; hierbei sind die allgemeinen Voraussetzungen des § 22b Satz 1 Nummer 4 zu beachten. Im Fall des untertätigen Einbringens nach Satzes 3 wird in Satz 5 zudem klargestellt, dass die zuständige Behörde festlegen kann, ob aufgrund der Zusammensetzung des Lagerstättenwassers und der Beschaffenheit der Gesteinsformation, in die das Lagerstättenwasser eingebracht werden soll, vor dem Einbringen unter Tage eine Aufbereitung des Lagerstättenwassers nach dem Stand der Technik erforderlich ist und welche Maßnahmen der Unternehmer hierzu vorzunehmen hat. In Betracht kommt hier zum Beispiel eine Abscheidung von Feststoffen oder anderen Stoffen. Dabei ist stets zu berücksichtigen, dass eine Aufarbeitung über Tage ebenfalls Umweltbelastungen mit sich bringen kann.

Absatz 2 schreibt die Behandlung des Rückflusses und demzufolge auch die Unterscheidung des Rückflusses und des Lagerstättenwassers vor. Die Abgrenzung zwischen Rückfluss und Lagerstättenwasser hat entsprechend der verschiedenen Phasen des Betriebs, das heißt der hydraulischen Stimulierung und der sich anschließenden Gewinnung zu erfolgen. Nach Abschluss des Frack-Vorgangs wird zunächst der Rückfluss (im englischen „Flowback“ genannt) über Tage gefördert. Er besteht zunächst weitgehend aus dem Gemisch, das zum Aufbrechen des Gesteins genutzt worden ist. Im Verlauf der Rückförderung verringert sich das Gemisch und der Anteil an Lagerstättenwasser steigt an. Zu Beginn der Produktionsphase ist schließlich der Anteil des Rückflusses am Lagerstättenwasser marginal, so dass die Flüssigkeit als Lagerstättenwasser gemäß Absatz 1 zu behandeln ist. Der Rückfluss ist seinerseits nach Satz 5 möglichst weitgehend wiederzuverwenden, als Abfall zu entsorgen oder als Abwasser zu beseitigen. Für den Umgang mit dem Rückfluss gibt es verschiedene Verfahren. Der Umgang wird im Rahmen des Abfallbewirtschaftungsplans und des Betriebsplans für Abfallentsorgungseinrichtungen festgelegt werden müssen. Ziel ist eine hohe Verwertungsquote in der Regel durch erneute Nutzung für eine Frack-Behandlung. Jedoch sind auch andere Nutzungen denkbar. Der Rückfluss darf nach Satz 6 nicht untertätig eingebracht werden.

Nach Absatz 3 ist bei allen Tätigkeiten nach den Absätzen 1 und 2 der Stand der Technik einzuhalten.

Absatz 4 enthält eine Übergangsvorschrift für Vorhaben, für die bei Inkrafttreten der Verwaltungsänderung ein bestandkräftig zugelassener Betriebsplan vorliegt. Für diese Vorhaben gilt das Verbot des untertätigen Einbringens von Lagerstättenwasser nach Absatz 1 Satz 3 erst nach einer Übergangsfrist von 5 Jahren. Damit wird den Unternehmen die für eine Umstellung des Entsorgungsweges erforderliche Zeit gegeben. Ohne diese Übergangsregelung müssten große Teile der laufenden Erdgasförderung bei Inkrafttreten der Verordnung eingestellt werden.

#### Zu Nummer 2

Die neuen Nummern 18 bis 21 in § 24 Absatz 2 enthalten neue Ordnungswidrigkeitstatbestände im Falle von Verstößen gegen § 22c.

Nach der Neuregelung in § 13b Absatz 3 des WHG sind die Anforderungen nach § 22b Satz 1 Nummer 2 und 3 in der wasserrechtlichen Erlaubnis für Fracking-Vorhaben näher zu regeln. Verstößt der Unternehmer schuldhaft gegen Anforderungen, die in der wasserrechtlichen Erlaubnis aufgrund des § 13b Absatz 3 WHG festgelegt worden sind, handelt er nach § 103 Absatz 1 Nummer 2 WHG ordnungswidrig.

**Artikel 3**

Die Vorschrift regelt das Inkrafttreten der Verordnung.