

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Oliver Krischer, Nicole Maisch, Dorothea Steiner, Hans-Josef Fell, Bärbel Höhn, Sylvia Kotting-Uhl, Undine Kurth (Quedlinburg), Dr. Hermann E. Ott und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Entsorgung von giftigem Lagerstättenwasser bei der Förderung von Erdgas und Erdöl

Erdgas und Erdöl werden in Deutschland aus mehreren Tausend Meter tief liegenden Gesteinsschichten gefördert. Dabei handelt es sich vor allem um Sandstein und Carbongestein. Derzeit erwägen mehrere Erdgasunternehmen in Deutschland, die Förderung auf Schiefergestein und Kohleflöze, vor allem in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, auszuweiten. Auch in Baden-Württemberg, Bayern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen haben sich die Unternehmen bereits Aufsuchungslizenzen gesichert. Unabhängig davon, aus welcher Art Tiefengestein das Erdgas gefördert wird, gelangt dabei sogenanntes Lagerstättenwasser mit an die Oberfläche, welches anschließend entsorgt werden muss. Dieses Lagerstättenwasser hat verschiedene für die Entsorgung bedenkliche Eigenschaften: Je nach Muttergestein verfügt das Lagerstättenwasser über einen sehr hohen Salzgehalt. Weiter ist es häufig mit Schwermetallen und radioaktiven Stoffen belastet. Wurde bei der Bohrung die Hydraulic Fracturing genannte Methode zur Stimulation angewendet, vermischt sich das Lagerstättenwasser zusätzlich mit sogenannten Frack-Fluiden, bei welchen es sich u. a. um Biozide und teils toxische und karzinogene Chemikalien handelt. Das Gemisch aus Lagerstättenwasser und zurückströmenden Frack-Fluiden bilden den sogenannten Flowback. Die Menge des Flowbacks unterscheidet sich je nach Muttergestein zum Teil erheblich. Auch die Anteile von Lagerstättenwasser und Frack-Fluiden sind stets unterschiedlich. Grundsätzlich ist die Entsorgung des Flowbacks problematisch. Zunächst muss das Abwasser über teils große Entfernungen transportiert werden. Dies geschieht in Niedersachsen zum Teil durch Leitungen, von denen, aufgrund von Leckagen, erst kürzlich einige außer Betrieb genommen werden mussten. Die aufgetretenen Leckagen führten zu einer Kontamination von Boden und Grundwasser mit krebserregendem Benzol und dem Umweltgift Quecksilber. Der Transport per Lkw ist auch nicht ohne Risiko. Beim Befüllen und Entladen kam es schon mehrfach zu Unfällen. Zum Transport sind teils mehrere Lkw pro Tag notwendig. In der bisherigen Praxis wurden die Abwässer in sogenannten Disposalbohrungen entsorgt. Der Flowback wird dabei nach einer weitgehend ungeklärten Reinigungsprozedur wieder unterirdisch verpresst. Über die Langzeitauswirkungen dieser Verpressung ist jedoch wenig bekannt. Die Verpressung steht darüber hinaus im Verdacht, seismische Erschütterungen auszulösen. Weiter ergeben sich angesichts der giftigen und teils radioaktiven Substanzen im Flowback erhebliche Sicherheitsrisiken. Eine mögliche und großflächige Ausweitung der Erdgasförderung aus unkonventionellen Lagerstätten, lassen diese ungelöste Entsorgungsproblematik umso dringender erscheinen.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Nach welchen rechtlichen Vorschriften erfolgt die unterirdische Verpressung des Flowbacks in sogenannten Disposalbohrungen, und welche Behörden sind für die Vergabe dieser Genehmigungen in Deutschland zuständig?
2. Wie viele Disposalbohrungen existieren gegenwärtig in Deutschland, in denen Flowback aus der Förderung von Erdgas und Erdöl verpresst wird oder wurde (bitte einzeln nach Bundesländern aufschlüsseln; bitte ebenfalls ausweisen, ob es sich dabei um eine Verpressung im Tiefengestein oder in einer ausgeförderten Erdöl- oder Erdgaslagerstätte handelt)?
3. Welche Mengen Flowback sind in den vergangenen zehn Jahren bei der Erdöl- und Erdgasförderung in Deutschland angefallen (bitte nach Jahr, Bundesland und Unternehmen aufschlüsseln)?
4. Welcher Anteil davon (in Prozent und in absoluten Zahlen) wurden per Disposalbohrung entsorgt?
5. Welche anderen Entsorgungsmethoden für den Flowback wurden in diesem Zeitraum genutzt (bitte nach Menge, Methode und Jahr aufschlüsseln)?
6. Über welche Kenntnisse verfügt die Bundesregierung über gesundheits- und/oder umweltschädigende Stoffe im Flowback, und wie wird die Konzentration solcher Stoffe im Flowback kontrolliert?
7. Ist nach Kenntnis der Bundesregierung für die unterirdische Verpressung des Flowbacks in Disposalbohrungen eine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig?
Wenn nein, warum nicht, angesichts der Tatsache, dass dabei Grundwasserleiter durchbohrt werden?
8. Welche Risiken bestehen bei der Verpressung des Flowbacks in andere Horizonte, und welche Kenntnisse liegen über mögliche chemische Reaktionen dabei vor?
9. Wird bei den sogenannten Disposalbohrungen der Flowback nur in Tiefengesteinsschichten verpresst oder auch in ausgeförderten Erdöl- und Erdgaslagerstätten?
10. In welcher Tiefe wird der Flowback für gewöhnlich durch Disposalbohrungen verpresst?
11. Welchen Unterschied macht es aus genehmigungsrechtlicher Sicht für die Entsorgung des Flowbacks, ob dieser nur aus Lagerstättenwasser besteht, oder auch Frack-Fluide enthält?
12. Ist eine Rückholung von bereits ohne Genehmigung in Disposalbohrungen verpressten Frack-Fluiden (so zum Beispiel geschehen nahe dem Ort Völkersen/Niedersachsen) möglich und/oder erforderlich?
13. Werden die Komponenten des Lagerstättenwassers von denen der Frack-Fluide aus dem Flowback getrennt, bevor es zu einer Verpressung in einer Disposalbohrung kommt, und wenn ja, welche technischen Verfahren kommen dabei zur Anwendung?
14. Wird der Flowback vor der Verpressung gereinigt, und wenn ja, welche Stoffe werden bei dieser Reinigung konkret aus dem Flowback entfernt?
15. Wenn ja, welche Behörden sind für die Überwachung dieses Vorgangs zuständig, und wie wird eine konsequente Überwachung sichergestellt?

16. Existieren vollständige Aufzeichnungen über die einzelnen Verfahrensschritte (Reinigung, Transport, Entsorgung), und wenn ja, wie werden diese einzelnen Schritte dokumentiert?
17. Fallen bei der Reinigung des Flowbacks auch radioaktive Rückstände an, und wenn ja, wie werden diese entsorgt?
18. Kann der Flowback auch in kommunalen Kläranlagen gereinigt werden, und wenn nein, warum nicht?
19. Welche alternativen Möglichkeiten und technischen Verfahren zur Entsorgung des Flowbacks sind der Bundesregierung neben der Verpressung in Disposalbohrungen bekannt, und wie bewertet sie diese Verfahren?
20. Welche Unfälle hat es in den vergangenen zehn Jahren gegeben, bei denen Flowback in die Umwelt gelangte (bitte nach Ort/Menge/Datum/Unternehmen aufschlüsseln), und welche Umweltschäden wurden dadurch verursacht?
21. Welche rechtlichen Vorschriften existieren für den Transport des Lagerstättenwassers und/oder des Flowbacks durch Rohrleitungen, und wie genau sehen diese aus?
22. Wie bewertet die Bundesregierung die nach Medienberichten wiederholt in Niedersachsen aufgetretenen Leckagen an den Rohrleitungen zum Transport von Flowback/Lagerstättenwasser, und welche Konsequenzen zieht sie daraus?
23. Welche konkreten Maßnahmen plant die Bundesregierung, um eine sichere und umweltverträgliche Entsorgung des Flowbacks bei einer flächendeckenden Erschließung der unkonventionellen Erdgasfelder in Nordrhein-Westfalen sicherzustellen, angesichts der Tatsache, dass gerade bei der Schiefergasförderung große Mengen an mit Chemikalien versetztem Wasser zum Aufsprengen des Gesteins (Fracking) eingesetzt werden und auch der Flowback aus dem Schiefergestein vergleichsweise hoch ist?
24. Mit welchen Mengen an Lagerstättenwasser ist bei der Förderung von Erdgas aus Kohleflözen angesichts der Tatsache zu rechnen, dass das Wasser vollständig abgepumpt werden soll, damit das Gas austreten kann, und wie sollen diese im vorwiegend ländlichen Raum des Münsterlandes entsorgt werden?
25. Wie bewertet die Bundesregierung die Tatsache, dass nach Angaben der Europäischen Chemikalienagentur ECHA bisher bei keinem der im Rahmen der REACH-Verordnung registrierten Stoffe, die beim Frackingprozess genutzt werden, die Verwendung als Additiv bei der Aufsuchung oder Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten als Expositionsszenario angegeben ist, diese aber in der Praxis genau dazu eingesetzt werden?
26. Welche Maßnahmen wird die Bundesregierung ergreifen, um zukünftig sicherzustellen, dass unter REACH (Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien – REACH) registrierungspflichtige Stoffe im Frackingprozess nur eingesetzt werden, wenn dieses Expositionsszenario in den entsprechenden Registrierungsdossiers ausreichend betrachtet wurde und in die Bewertung der Stoffe mit eingeflossen ist?
27. Welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung derzeit und wird sie ergreifen, um trotz der fehlenden Betrachtung des Expositionsszenarios „Verwendung als Additiv bei der Aufsuchung oder Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten“ im Rahmen der REACH-Registrierungsdossiers sicherzustellen, dass beim Einsatz der einzelnen Stoffe im Frackingverfahren die Vorgaben der REACH-Verordnung in vollem Umfang erfüllt werden?

28. Welche konkreten Tatbestände müssen vorliegen, damit eine Wasserbehörde eine Genehmigung für die Niederbringung einer Bohrung unter Rückgriff auf § 48 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) (Besorgnisgrundsatz) versagen kann?
29. Wann plant die Bundesregierung eine Konkretisierung der Maßstäbe für § 48 WHG, wie vom Umweltbundesamt auf S. 18 seiner Stellungnahme aus dem Dezember 2011 vorgeschlagen, und wie wird eine solche Konkretisierung dieser Maßstäbe aussehen?
30. Über welche Kenntnisse verfügt die Bundesregierung über die seismischen Auswirkungen von Disposalbohrungen?
31. Ist es in Deutschland bereits zu seismischen Ereignissen gekommen, deren Ursache Disposalbohrungen waren, und wie werden die seismischen Auswirkungen der gesamten Prozesskette der Erdgasförderung von den zuständigen Behörden überwacht?
32. Welche konkreten Ursachen hatten die seismischen Ereignisse, welche nach Auskunft der Bundesregierung (siehe Antwort der Bundesregierung zu Frage 3 der Kleinen Anfrage „Auswirkungen des vom Landgericht Saarbrücken gesprochenen Urteils vom 25. November 2011 für Bergbaugeschädigte“ auf Bundestagsdrucksache 17/8532) durch die Erdgasförderung in Niedersachsen verursacht wurden, und welche Stärke hatten diese seismischen Ereignisse?
33. Beabsichtigt die Bundesregierung die Überwachung seismischer Ereignisse, welche in Norddeutschland durch die Erdgasförderung verursacht wurden, zu verbessern, und wenn nein, warum nicht?

Berlin, den 30. März 2012

Renate Künast, Jürgen Trittin und Fraktion