

## **Kleine Anfrage**

**der Abgeordneten Hubertus Zdebel, Herbert Behrens, Caren Lay, Kerstin Kassner, Birgit Menz, Dr. Kirsten Tackmann und der Fraktion DIE LINKE.**

### **Erdbebenrisiken der Erdgasförderung**

In den Niederlanden hat der Nationale Sicherheitsrat (Dutch Safety Board/Nationale Onderzoeksraad) am 18. Februar 2015 einen Untersuchungsbericht über Erdbebenrisiken durch die Erdgasförderung in der Provinz Groningen veröffentlicht. Darin wird festgehalten, dass die Risiken und real verursachten Schäden durch die von der Erdgasförderung ausgelösten Erdbeben jahrelang unterschätzt wurden und die beteiligten Förderunternehmen sowie die staatlichen Stellen bei Prävention und Aufsicht versagt haben ([www.onderzoeksraad.nl/uploads/phase-docs/844/972d8bf7f1d1summary-gaswinning-groningen-en.pdf](http://www.onderzoeksraad.nl/uploads/phase-docs/844/972d8bf7f1d1summary-gaswinning-groningen-en.pdf)).

Auch in Deutschland stehen Erdbeben immer wieder in Zusammenhang mit der Erdgasförderung. So etwa die Beben in Niedersachsen bei Völkersen im November 2012, im Landkreis Diepholz im Mai 2014, in Emstek im Dezember 2014 (alle drei: [www.lbeg.niedersachsen.de/startseite/geologie/niedersaechsischer\\_erdbebendienst\\_ned/aktuelle\\_erdbeben/niedersaechsischer-erdbebendienst-ned-128713.html](http://www.lbeg.niedersachsen.de/startseite/geologie/niedersaechsischer_erdbebendienst_ned/aktuelle_erdbeben/niedersaechsischer-erdbebendienst-ned-128713.html)) oder das noch in Hamburg zu spürende Beben östlich von Rotenburg im Oktober 2004 ([www.bgr.bund.de/DE/Themen/Erdbeben-Gefahrungsanalysen/Seismologie/Downloads/Rotenburg.pdf](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Erdbeben-Gefahrungsanalysen/Seismologie/Downloads/Rotenburg.pdf)). Das Erdbebenrisiko stellte damit eine reale Gefahr für Gesundheit, privates Eigentum, wie Wohnhäuser, für die öffentliche Infrastruktur oder im Fall des Groninger Beckens sogar für die geologische Stabilität der gesamten Region der ostfriesischen Inseln sowie des Wattenmeeres dar.

Aus den vorliegenden wissenschaftlichen Publikationen über potenzielle und schon eingetretene Erdbeben durch die Erdgasförderung oder das Injizieren von Flüssigkeiten in den Untergrund (Lagerstättenwasser bzw. Flow-Back) geht hervor, dass das Erdbebenrisiko durch Erdgasförderung dringend mehr Transparenz, eine höhere politische Priorität und wissenschaftliche Forschung erfordert, besonders angesichts der aktuellen Debatte über die von der Bundesregierung vorgelegten Entwürfe für gesetzliche Rahmenbedingungen zur Zulassung von Fracking in Deutschland. Dies gilt auch hinsichtlich der Fragen der Prävention und der Beherrschbarkeit der Auswirkungen des Fracking-Prozesses, wenn Fracking in geologische Störungen oder in deren direkter Nähe erfolgt.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Welche Erkenntnisse liegen der Bundesregierung über den Zusammenhang von konventioneller Erdgasförderung (bezogen auf konventionelle Lagerstätten nach der Definition der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, [www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Projekte/laufend/NIKO/FAQ/faq\\_inhalt.html](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Projekte/laufend/NIKO/FAQ/faq_inhalt.html)) und Erdbebenrisiken in Deutschland vor?

2. Sieht die Bundesregierung die aktuellen gesetzlichen Vorgaben in Bezug auf Prävention von Erdbebenrisiken durch die Erdgasförderung als ausreichend an?

Wenn ja, auf welche Erkenntnisse stützt sich diese Einschätzung?

Wenn nein, in welchen Bereichen sieht die Bundesregierung Mängel, und welche Maßnahmen hat sie ergriffen, um diese Mängel zu beheben?

3. Welche Untersuchungen zu konkreten Fällen zum Zusammenhang von Erdgasförderung und Erdbeben (sowohl mit positiven, negativen oder nicht eindeutigen Ergebnissen) liegen der Bundesregierung vor (bitte nach einzelner Untersuchung, Behörde bzw. Institut, Jahr und Ergebnis aufschlüsseln)?
4. Welche Fälle von mit der Erdgasförderung im Zusammenhang stehenden bzw. vermutlich im Zusammenhang stehenden Erdbeben in Deutschland sind der Bundesregierung bekannt (bitte nach Datum, Region, Stärke und entstandenen Schäden aufschlüsseln)?
5. Welche Maßnahmen wurden von der Bundesregierung ergriffen, damit durch die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) ein übereiltes Ausschließen eines Zusammenhangs von Erdbeben mit der Erdgasförderung, wie beispielsweise bei dem Erdbeben in der Region Rotenburg vom Oktober 2004, welches noch in Hamburg zu spüren war ([www.spiegel.de/wissenschaft/natur/erdbeben-durch-gasfoerderung-behoerde-legt-sich-mit-forschern-an-a-407533.html](http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/erdbeben-durch-gasfoerderung-behoerde-legt-sich-mit-forschern-an-a-407533.html)), nicht mehr vorkommt?
6. Welche Untersuchungen im Zusammenhang mit Erdgasförderung und Verpressung von Lagerstättenwasser bzw. Flow-Back und Erdbebenrisiken hat die Bundesregierung bzw. haben ihr unterstellte Behörden veranlasst bzw. befinden sich in Vorbereitung?
7. Wie beurteilt die Bundesregierung den vom Dutch Safety Board vorgelegten Untersuchungsbericht „Earthquake risks in Groningen“ über den Zusammenhang von Erdbeben und Erdgasförderung in der an Niedersachsen grenzenden Region Groningen ([www.onderzoeksraad.nl/en/onderzoek/1998/earthquake-risks-in-groningen](http://www.onderzoeksraad.nl/en/onderzoek/1998/earthquake-risks-in-groningen))?
8. Besteht nach Einschätzung der Bundesregierung auf Grundlage der Ergebnisse des vom Dutch Safety Board vorgelegten Untersuchungsberichts „Earthquake risks in Groningen“ in der an Niedersachsen grenzenden Region Groningen ein Erdbebenrisiko für Gemeinden in Niedersachsen?
9. Sind der Bundesregierung Auswirkungen der Erdgasförderung in Groningen auf deutsches Gebiet, z. B. auf die geologische Stabilität der Region, auf den Wasserhaushalt oder Gebietsabsenkungen durch die Gasförderung bekannt, und welche zukünftigen Auswirkungen erwartet die Bundesregierung?
10. Sind der Bundesregierung geologische, hydrologische oder umwelt- sowie gesundheitsgefährdende Auswirkungen der Groninger Erdgasförderung auf die ostfriesischen Inseln sowie das Wattenmeer bekannt, und welche zukünftigen Auswirkungen erwartet die Bundesregierung?
11. Auf welche Weise steht die Bundesregierung mit den niederländischen Institutionen oder auch den in Groningen an der Erdgasförderung beteiligten Unternehmen in Kontakt, um z. B. den Austausch von Informationen über die Gefährdung deutscher Gebiete durch die Erdgasförderung zu gewährleisten?

12. Welche Maßnahmen ergreift die Bundesregierung, um auf das Risiko zukünftiger Beben mit einer Magnitude der Stärke 5, die auch Auswirkungen auf die geologische Stabilität der niedersächsischen Grenzregion, der ostfriesischen Inseln sowie des gesamten Wattenmeeres hätten und wie sie laut Medienberichten ([www.welt.de/wirtschaft/article137592595/Dreht-das-Gas-zu-Hollaendern-sackt-der-Boden-weg.html](http://www.welt.de/wirtschaft/article137592595/Dreht-das-Gas-zu-Hollaendern-sackt-der-Boden-weg.html)) von der niederländischen staatlichen Aufsichtsbehörde für Minen (SodM – Staatstoezicht op de Mijnen) in Groningen für realistisch gehalten werden, zu reagieren (z. B. in Bezug auf den Schutz von Deichanlagen)?
13. Besteht nach Einschätzung der Bundesregierung aufgrund der Erdbebengefährdung in der niederländischen Provinz Groningen ein Risiko für die strategischen Kohlenwasserstoffspeicher im Eper Amtsvenn, wo im April 2014 bereits Ölaustritte aufgetreten sind?
14. Welche Bundesbehörden bzw. nach Kenntnis der Bundesregierung, welche Landesbehörden sind dafür zuständig, mögliche Gefährdungen bei Speichern von gefährlichen Substanzen und radioaktiven Stoffen unter anderem in unterirdischen Salzkavernen zu erforschen und zu überprüfen, und sind diesbezüglich schon Untersuchungen durchgeführt worden (bitte nach Behörde und Zuständigkeiten bzw. Untersuchung und eventuell festgestellte Risiken aufschlüsseln)?
15. Welche Konsequenzen zieht die Bundesregierung aus der nun in den Niederlanden vorgelegten Untersuchung („Earthquakerisks in Groningen“) in Bezug auf die in Deutschland laufenden und geplanten Erdgasförderprojekte?
16. Wie wirkt die Bundesregierung im Kontext der niederländischen Erfahrung der systematischen Vernachlässigung von Erdbebenrisiken auf deutscher Seite der Vernachlässigung von Erdbebengefahren entgegen, bzw. wie plant die Bundesregierung der systematischen Vernachlässigung von Erdbebenrisiken künftig entgegenzuwirken (z. B. durch kritischere wissenschaftliche Untersuchungen, rechtliche Anordnungen bis hin zu Moratorien oder weiteren Maßnahmen)?
17. Welche Erkenntnisse liegen der Bundesregierung über den Zusammenhang von Fracking und Erdbebenrisiken in Deutschland vor?
18. Sieht die Bundesregierung unterschiedliche Erdbebenrisiken bei der konventionellen Erdgasförderung im Vergleich zur Erdgasförderung durch Fracking (wenn ja, bitte begründen)?
19. Sieht die Bundesregierung unterschiedliche Erdbebenrisiken bei der Erdgasförderung durch Fracking und der Anwendung von Geothermie (wenn ja, bitte begründen)?
20. Welche wissenschaftlichen Studien, behördlichen Untersuchungen und weiteren Erkenntnisse über die Erfahrungen anderer Länder im Zusammenhang mit konventioneller Erdgasförderung (bezogen auf konventionelle Lagerstätten nach der Definition der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: [www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Projekte/laufend/NIKO/FAQ/faq\\_inhalt.html](http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Energie/Projekte/laufend/NIKO/FAQ/faq_inhalt.html)) und Erdbeben(risiken) liegen der Bundesregierung vor?
21. Welche wissenschaftliche Studien, behördlichen Untersuchungen und weiteren Erkenntnisse über die Erfahrungen anderer Länder im Zusammenhang mit Fracking und Erdbeben(risiken) liegen der Bundesregierung vor?

22. Verfolgt die Bundesregierung die Erfahrungen zu Zusammenhängen von Fracking und Erdbeben in den USA, wie sie z. B. nach Medienberichten für Kansas, Arkansas, Ohio, Oklahoma oder Texas berichtet werden ([www.orf.at/stories/2271269/2271294/](http://www.orf.at/stories/2271269/2271294/))?

Wenn ja, welche Konsequenzen zieht die Bundesregierung hieraus für die Situation in Deutschland?

Wenn nein, warum betrachtet die Bundesregierung diese Erfahrungen aus den USA nicht?

23. Wie beurteilt die Bundesregierung das Ergebnis der im Januar 2015 im „Bulletin of the Seismological Society of America“ erschienenen Studie „Earthquakes Induced by Hydraulic Fracturing in Poland Township, Ohio“, dass es eine klare räumliche und zeitliche Übereinstimmung zwischen Fracking und Erdbeben gibt (<http://bssa.geoscienceworld.org/content/early/2015/01/01/0120140168.abstract>)?
24. Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung über den Zusammenhang von Fracking-Vorgängen, bei dem die Injektion der Frac-Fluide in geologische Störungen bzw. in die unmittelbare Umgebung dieser Störungen erfolgt und der daraus resultierenden Entstehung von Erdbeben?
25. Wie bewertet die Bundesregierung vor diesem Hintergrund die Erdbeben in Preese Hall in der Nähe von Blackpool vom April/Mai 2011, ([www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/48330/5055-preese-hall-shale-gas-fracturing-review-and-recomm.pdf](http://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/48330/5055-preese-hall-shale-gas-fracturing-review-and-recomm.pdf)), die Erdbeben im kanadischen Horn River Flussbecken zwischen April 2009 und Dezember 2011 ([www.bcogc.ca/node/8046/download](http://www.bcogc.ca/node/8046/download)) und die Erdbeben in Poland (Ohio/USA) im März 2014 (<http://bssa.geoscienceworld.org/content/early/2015/01/01/0120140168.abstract>)?
26. Welche wissenschaftlich bewährten Verfahren zur Bestimmung geologischer Störungen vor der Durchführung eines Fracking-Vorgangs sind der Bundesregierung bekannt, und können mit diesen Verfahren kleinere geologische Störungen erkannt werden, die für Erdbeben relevant sein können, bzw. welche Unsicherheiten besitzen diese Verfahren, und welche Störungen können nicht erkannt werden?
27. Welche Verfahren aus Frage 26 kommen bei der Durchführung eines Fracking-Vorgangs rechtsverbindlich zur Anwendung?
28. Wie wird sicher verhindert, dass eine Injektion der Frac-Fluide in geologische Störungen bzw. in ihrer unmittelbaren Umgebung erfolgt, und welche rechtlichen Regelungen stellen dies sicher?
29. Wie wird die Bundesregierung sicherstellen, dass zukünftig keine Injektion von Frac-Fluiden in geologische Störungen bzw. in ihrer unmittelbaren Umgebung erfolgt?
30. Wie bewertet die Bundesregierung vor dem Hintergrund der Fragen 24 bis 29 die Beherrschbarkeit der Fracking-Technik in Bezug auf Erdbeben?
31. Welche Erkenntnisse liegen der Bundesregierung über den Zusammenhang von Verpressung von Lagerstättenwasser bzw. Flow-Back und Erdbebenrisiken in Deutschland vor?
32. Welche Untersuchungen zu konkreten Fällen im Zusammenhang mit Verpressung von Lagerstättenwasser bzw. Flow-Back und Erdbeben (sowohl mit positiven, negativen oder nicht eindeutigen Ergebnissen) liegen der Bundesregierung vor?

33. Wie beurteilt die Bundesregierung das durch wissenschaftliche Publikationen beschriebene Erdbebenrisiko durch das Verpressen von Lagerstättenwasser bzw. Flow-Back (z. B. [www.sciencemag.org/content/341/6142/1225942](http://www.sciencemag.org/content/341/6142/1225942))?
34. Wie steht die Bundesregierung zur von US-Wissenschaftlern vorgeschlagenen Erdbebenprävention durch die jeweilige Erfassung der Untergrundstrukturen sowie potenzieller Störungen im Untergrund und zur Erstellung eines umfangreichen hydrogeologischen Modells für jede geplante Verpressung von Lagerstättenwasser, Flow-Back oder auch zum Einsatz von Frac-Fluiden beim Fracking ([www.sciencemag.org/content/347/6224/830](http://www.sciencemag.org/content/347/6224/830))?
35. Sieht die Bundesregierung angesichts der Erdbebenrisiken der Erdgasförderung das Verursacherprinzip in der Praxis als ausreichend gesichert und durchsetzbar an?  
Wenn ja, aufgrund welcher Mittel kommt sie zu dieser Einschätzung?  
Wenn nein, wie plant die Bundesregierung die Kostenübernahme von entstandenen Schäden und von volkswirtschaftlichen und sozialen Kosten der Erdgasförderung durch deren Verursacher zu stärken?
36. Wie steht die Bundesregierung zur Einrichtung eines öffentlich-rechtlichen Fonds, in den die Erdgasförderunternehmen einzahlen, um damit das Verursacherprinzip bei entstandenen Schäden und dauerhaften Folgekosten (Ewigkeitskosten) langfristig sicherzustellen?

Berlin, den 19. August 2015

**Dr. Gregor Gysi und Fraktion**





