



Schleswig-Holsteinischer Landtag
Umdruck 18/1479

Stellungnahme der ahu AG zum Thema Fracking, (Schleswig-Holsteinischer Landtag, Wirtschaftsausschuss, Drucksachen 18/286, 18/570 und 18/671)

1 Vorbemerkung

Die ahu AG wurde mit Schreiben vom 11. Juni 2013 vom Wirtschaftsausschuss des Schleswig-Holsteinischen Landtages aufgefordert, im Rahmen einer Anhörung durch den Landtag zu drei Vorlagen (Drucksache 18/286, 18/570 und 18/671) Stellung zu beziehen.

Die vorliegende Stellungnahme basiert in erster Linie auf den Gutachten für das UBA – Umweltbundesamt (1) und für das Umweltministerium des Landes Nordrhein-Westfalen (2), die unter der Projektleitung der ahu AG entstanden sind. Für beide Gutachten existieren Kurz- und Langfassungen. Berücksichtigung finden auch die Studien der BGR (3), des neutralen Expertenkreises (4) sowie des Sachverständigenrates für Umweltfragen (5) (vgl. Kap. 5, s. unten).

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich beim UBA- und NRW-Gutachten die Fragestellung hauptsächlich auf eine Risikoanalyse in Bezug auf die Umwelt und hier besonders auf das Grundwasser bezog. Erdbebensicherheit, Klimarelevanz, Vorratsabschätzungen für unkonventionelle Lagerstätten sowie energiewirtschaftliche Fragen waren nicht Gegenstand dieser Studien.

2 Ergebnisse und Empfehlungen der Gutachten

Die Ergebnisse und Empfehlungen des UBA- und NRW-Gutachtens können im Detail den Originaltexten (Lang- und Kurzfassungen) entnommen werden. Zusammengefasst enthalten sie Folgendes:

Die verwendeten Stoffe im Frackfluid sind z.T. als umweltbedenklich einzustufen. Einen Teil der Stoffe konnten wir aufgrund mangelnder Informationen nicht bewerten. Die Frackfluide haben aus unserer Sicht ein z.T. hohes Gefährdungspotenzial für die Umwelt. Das gleiche gilt für den Flowback, dessen Bestandteile zum Teil auch natürlichen Ursprungs (Tiefengrundwasser) sind.

Bei Vorhandensein von natürlichen und technischen Wegsamkeiten (und unter bestimmten hydrogeologischen Bedingungen) könnten durch diese Stoffe Risiken für die Umwelt entstehen. Wir verweisen daher auf die Notwendigkeit standortspezifischer Untersuchungen.

Bei den natürlichen Wegsamkeiten unterscheiden wir grundsätzlich zwischen möglichen oberirdischen Wegsamkeiten (mögliche Einträge von oben in das Grundwasser) und unterirdischen Wegsamkeiten (mögliche Einträge in das Grundwasser über geologische Störungen u.ä.). Technische Wegsamkeiten könnten zum Beispiel im Bohrloch (Undichtigkeiten) oder in oberirdischen Anlagen (z.B. Lecks) entstehen.

Unter Berücksichtigung bestimmter Voraussetzungen (Barriereschichten, keine artesischen Druckverhältnisse u.ä.) kann es mehr oder weniger geeignete Standorte für Fracking geben.

In diesem Zusammenhang muss auch die Entsorgung des Flowbacks in Disposalbohrungen beachtet werden, da hier zusätzliche Risiken entstehen können.

Die zur Einschätzung der Risiken notwendigen Informationen und Daten wurden uns teilweise nicht zur Verfügung gestellt. Viele Daten werden (auch bei den Anstalten und Behörden) vorhanden sein, unterliegen aber dem Betriebsgeheimnis. Nach unseren Erkenntnissen gibt es aber auch tatsächliche Wissenslücken.

Zu unseren wesentlichen übergreifenden Empfehlungen gehören:

- **Ausschluss von sensiblen Gebieten**

keine über- und untertägigen Fracking-Aktivitäten in Wasserschutzgebieten und in geologisch-hydrogeologisch ungünstigen Gebieten

- Erarbeitung eines **gesetzlichen und untergesetzlichen Rahmens**, um bestimmte Gebiete auszuschließen, Qualitäts- und Prozessanforderungen zu stellen und um die Beteiligung von Fachstellen und allen interessierten Stellen auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene sicherzustellen (siehe v.a. UBA-Gutachten (1))

- **schrittweises Vorgehen (ergebnisoffen)**

Schritt 1: Erkundungen ohne Aktivitäten vor Ort bzw. Erkundungen mit Aktivitäten vor Ort aber ohne Fracking. Wenige großtechnische Demonstrationsvorhaben zur Erarbeitung von Mindestanforderungen, Prüfkriterien und Genehmigungsabläufen sowie zur Entwicklung von geeigneten Möglichkeiten für Transparenz und Beteiligung (Schritt 2: ggf. Erkundung mit Fracking; Schritt 3: ggf. Gewinnung mit Fracking)

- **standortspezifische Risikoanalysen**

für Erkundungsbohrungen und Disposal-Bohrungen; Erfassung und Bewertung der Formationswässer; Erkundung der Vorkommen und Geosysteme (Grundwasserpotenziale, Durchlässigkeiten)

Unsere spezifischen Empfehlungen sind im Wesentlichen:

- Ersatz besorgniserregender **Stoffe im Frackfluid**, vollständige Offenlegung aller eingesetzten Stoffe und Bewertung der toxikologischen Gefährdungspotenziale durch den Antragsteller;
- Erfassung und toxikologische Bewertung der **Formationswässer** und des **Flowbacks**, Nachweis über Verhalten und Verbleib der Stoffe im Untergrund, technische Aufbereitung und „umweltgerechte“ Entsorgung des Flowbacks und Bewertung der Methanemissionen;
- Weiterentwicklung von Verfahren zur Steuerung und Überwachung u.a. der **Rissausbreitung** und Ableitung von Standards und Mindestanforderungen;
- Erarbeitung bzw. Vereinheitlichung von Richtlinien und verbindlichen Sicherheitsniveaus (z.B. durchgehende Zementierung, Prüfung der Druckdichtigkeit etc.) zur **Bohrlochintegrität** und zur Untersuchung und Überwachung der Langzeitintegrität;
- **Monitoring** der Fluid- und Gasausbreitung;
- Verbesserung der übertägigen **Anlagensicherheit**.

3 Einordnung in den Gesamtrahmen und aktuelle Situation

Die Diskussionen in den vergangenen Monaten zur Erkundung und Gewinnung von Gas aus unkonventionellen Lagerstätten kreisen im Wesentlichen um die folgenden vier strategischen Fragestellungen (wobei sich NRW- und UBA-Gutachten im Wesentlichen mit Frage 4 beschäftigt haben):

1. **Brauchen wir in Deutschland (unkonventionelles) Erdgas? (s. z.B. SRU)**
2. **Gibt es genügend Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten und ist die Gewinnung wirtschaftlich machbar (verfügbare Mengen, Aufwand etc.)? (s. z.B. BGR, Erdgasunternehmen)**
3. **Gibt es sichere technische Möglichkeiten zur Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten? (s. z.B. UBA, NRW, neutraler Expertenkreis, Erdgasunternehmen)**
4. **Kann Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten umweltverträglich gewonnen werden? (s. z.B. UBA, NRW, neutraler Expertenkreis, SRU)**

Es ist deutlich geworden und weitgehend Konsens, dass

- ... Gas aus unkonventionellen Lagerstätten in Deutschland im Unterschied zu den USA kein „Game Changer“ sein wird, d.h. Deutschland ein Energieimportland bleiben wird. (Inwieweit Gas aus unkonventionellen Lagerstätten bei der Energiewende

eine Rolle als Übergangsenergie spielen kann und sollte, wird unterschiedlich beurteilt)

- ... es mit großen Unsicherheiten behaftet ist, wie groß die gewinnbaren Mengen in Deutschland sind und dass es ohne weitere Erkundung diesbezüglich keine Sicherheit geben wird,
- ... ein zukünftiger Einsatz von Fracking in Deutschland ohne substantielle Verbesserungen in Technik (inkl. Stoffe), Umweltüberwachung und Beteiligung nicht möglich sein wird,
- ... es einen klaren rechtlichen Rahmen braucht, der ua. eine öffentliche Beteiligung absichert.

Entsprechend diesen „Erkenntnissen“ sind die Beteiligten unterschiedlich aktiv:

- Von Seiten des **Bundes und der Länder** gibt es Initiativen zur Änderung der UVP-B und des WHG.
- Von Seiten der **Erdgasindustrie** gibt es Aktivitäten zum Ersatz der umweltgefährlichen Stoffe, zur Wiederverwendung und zur Aufbereitung des Flowbacks, zum Monitoring von Grundwasser und von Methanausgasung sowie zur Untersuchung der Langzeitintegrität der Bohrungen.
- Von **wissenschaftlicher Seite** gibt es Aktivitäten zur Definition des Forschungsbedarfs.
- Die **(Fach-)Öffentlichkeit** reagiert divers: Es gibt einerseits Stimmen, die die Risiken als hinnehmbar darstellen, andererseits sind zahlreiche Initiativen aktiv, die ein Moratorium oder sogar Verbot von Fracking fordern.

Gegenwärtig sehen wir in Deutschland in Bezug auf Fracking vier unterschiedliche Argumentationslinien, die sich teilweise auch überschneiden:

- A:** „Gas aus unkonventionellen Lagerstätten (Fracking) wird aus energiewirtschaftlichen Erwägungen nicht gebraucht. Unabhängig von der Frage, ob damit Risiken verbunden sind, sollte dieser Weg nicht weiter verfolgt werden“.
- B:** „Fracking ist mit zu großen Risiken für die Umwelt verbunden und sollte verboten bzw. vorerst nicht angewandt werden (Moratorium)“.
- C:** „Die Risiken von Fracking sollten eingegrenzt werden! Bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen könnte die Erkundung schrittweise und in sicheren Regionen ergebnisoffen fortgesetzt werden (Demonstrationsvorhaben)“.
- D:** „Es sollte weiter erkundet und Gas aus unkonventionellen Lagerstätten gewonnen werden. Fracking ist technisch beherrschbar und umweltfreundlich“.

4 Stellungnahme zu den Vorlagen (Drucksache 18/286, 18/570 und 18/671)

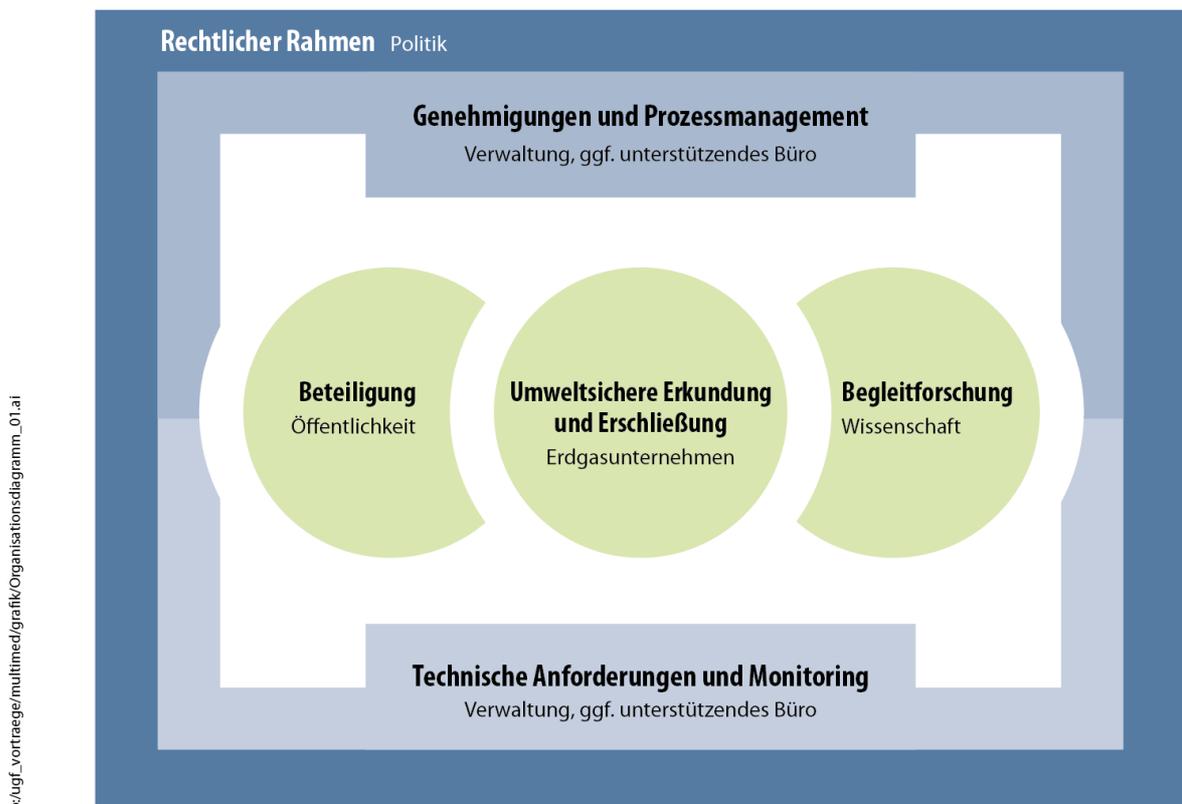
Die o.g. Vorlagen beziehen sich mehr oder weniger auf alle der vier o.g. strategischen Fragestellungen.

In den Vorlagen werden unsere Empfehlungen zum großen Teil aufgenommen. Die in den Vorlagen erhobenen Forderungen sind insoweit unterschiedlich, als entweder ein generelles Verbot, ein Moratorium oder mehr Zeit gefordert wird, bestimmte Voraussetzungen zu erfüllen.

Die Frage, ob ein Erkundungsverbot rechtlich durchsetzbar ist, wird derzeit in Deutschland breit diskutiert. In Hessen wurde jüngst die Bewilligung einer Erkundung versagt.

Wenn es im nächsten Schritt um Demonstrationsvorhaben gehen sollte, dann wären dafür die technischen und organisatorischen Bedingungen und mögliche Standorte zu benennen. Eine Vorstellung der Aufgaben der verschiedenen Beteiligten an solchen Demonstrationsvorhaben gibt die folgende Abbildung.

Aufgaben und Beteiligte bei möglichen Demonstrationsvorhaben zur Erkundung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten



5 Bewertungsgrundlage / Literatur

- (1) ahu AG / Brenk GmbH / IWW GmbH (2012): Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten – Risikobewertung, Handlungsempfehlungen und Evaluierung bestehender rechtlicher Regelungen und Verwaltungsstrukturen, UFOPLAN FKZ 3711 23 299 im Auftrag des Umweltbundesamtes (in Zusammenarbeit mit BKR, Aachen / delta h GmbH, Witten / Foralith AG, St. Gallen).
- (2) ahu AG & IWW GmbH (2012): Gutachten mit Risikostudie zur Exploration und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten in Nordrhein-Westfalen (NRW) und deren Auswirkungen auf den Naturhaushalt insbesondere die öffentliche Trinkwasserversorgung, Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (in Kooperation mit Gaßner, Groth, Siederer & Coll. Rechtsanwälte, Berlin und TU Darmstadt, Inst. f. Angewandte Geowissenschaften).
- (3) BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE HANNOVER (2012): Abschätzung des Erdgaspotenzials aus dichten Tongesteinen (Schiefergas) in Deutschland.
- (4) „Neutraler Expertenkreis“ – C. Ewen / D. Borchardt / S. Richter / R. Hammerbacher (2012): Risikostudie Fracking – Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Fracking-Technologie für die Erdgasgewinnung aus unkonventionellen Quellen (Übersichtsfassung), erstellt in Zusammenhang mit dem Informations- und Dialogprozess der ExxonMobil über die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Fracking-Technologie für die Erdgasgewinnung, April 2012.
- (5) SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen (2013): Fracking zur Schiefergasgewinnung. Ein Beitrag zur energie- und umweltpolitischen Bewertung, SRU-Stellungnahme Nr. 18.

Aachen, 26.07.2013



Dr. H. Georg Meiners