



Stenografischer Bericht

– öffentlich –

49. Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

5. Oktober 2012, 10:45 bis 16:50 Uhr

Anwesend:

Vorsitzender Abg. Heinrich Heidel (FDP)

CDU

Abg. Klaus Dietz
Abg. Dirk Landau
Abg. Armin Schwarz
Abg. Peter Stephan
Abg. Kurt Wiegel

SPD

Abg. Tobias Eckert
Abg. Timon Gremmels
Abg. Regine Müller (Schwalmstadt)

FDP

Abg. Jochen Paulus
Abg. Helmut von Zech

BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Abg. Angela Dorn
Abg. Ursula Hammann

DIE LINKE

Abg. Marjana Schott

FraktAss Marco Gaug (Fraktion der CDU)
 FraktAss Rico Hartenberger (Fraktion der FDP)
 FraktAss Carsten Schlosser (Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)

Landesregierung/Rechnungshof/Landtagskanzlei:

HMUELV

Ministerin Lucia Puttrich
 StS Mark Weinmeister
 MinDirig Mayer
 Herr Bartke
 Herr Dr. Caspar
 Herr Wettlaufer

**Sachverständige/Anzuhörende
 zu dem AN 18/5541 sowie zu den Fragenkatalogen der CDU, SPD und FDP
 – Fracking –**

Institution	Name
Sachverständige	
Team Ewen Expertenkreis Fracking, AG Risiko	Dr. Christoph Ewen
	Dr. Manfred Scholle
	Dr. Ralf E. Krupp
Anwaltsbüro Gaßner, Groth, Siederer & Coll. EnergieForum Berlin	Dr. Georg Buchholz
Allianz der öffentlichen Wasserwirtschaft (AöW) e. V.	Christa Hecht
BUND NRW e. V. Landesgeschäftsstelle	Dirk Jansen
Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW)	Dr. Michaela Schmitz
Helmholtz-Institut für Umweltforschung (UFZ) FB Ökotoxikologie	Dr. Mechthild Schmitt-Jansen
IG „Gegen Gasbohren“ Nordwalde	Jörn Krüger

Institut für Angewandte Geowissenschaften TU Darmstadt	Prof. Dr. Ingo Sass
Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH	Dr. Werner Zittel
Brenk Systemplanung GmbH	Dr. José B. Pateiro Fernández
Kanzlei Philipp-Gerlach / Teßmer	Rechtsanwalt Dirk Teßmer
Anzuhörende	
BNK Deutschland GmbH	Klaus Angerer
Hessischer Landkreistag	Christian Engelhardt Angela Kredig
Hessischer Städte- und Gemeindebund Hessischer Städtetag	Karl-Christian Schelzke Volker Becker Frau Peters
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Geozentrum Hannover	Stefan Ladage
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen	Ulrich Windhaus
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie	Dr. Thomas Schmid
Landkreis Kassel	Bernd Kleibl
Stadt Trendelburg	Kai Georg Bachmann
Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung e. V. (WEG)	Dr. Hartmut Pick Burkhard Grundmeier
Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU) Landesgruppe Hessen	Martin Heindl
Landesverband der Energie- und Wasserwirtschaft Hessen/Rheinland-Pfalz e. V. (LDEW)	Alexander Wilhelm Sebastian Exner
Hessischer Bauernverband e. V.	Reinhard Schulte-Ebbert Erich Schaumburg
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. Landesverband Hessen	Rudolf Schäfer
BUND Ortsgruppe Hessisch Lichtenau (Kreisverband Werra-Meißner-Kreis)	Wolf von Bültzingslöwen

Protokollierung: Sonja Samulowitz
Herbert Tauer

Inhaltsverzeichnis:**Punkt 1:**

- a) **Antrag
der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN betreffend unkonventionelle Erdgasförderung („Fracking“) in Hessen – Schutz und Sicherheit von Mensch und Umwelt gewährleisten
– Drucks. [18/5541](#) –** **S. 5**
- b) **Fragenkatalog der CDU** **S. 5**
- c) **Fragenkatalog der SPD** **S. 6**
- d) **Fragenkatalog der FDP** **S. 8**

Punkt 1:**Öffentliche mündliche Anhörung** ZU

- a) **Antrag
der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN betreffend unkonventionelle Erdgasförderung („Fracking“) in Hessen – Schutz und Sicherheit von Mensch und Umwelt gewährleisten
– Drucks. [18/5541](#) –**

hierzu:

Stellungnahmen der Anzuhörenden
– Ausschussvorlage/ULA/18/39 –

(Teil 1a-e, Teil 2 und Teil 3 verteilt am 29.08.2012,
Teil 4 am 30.08.12, Teil 5 am 19.09.12, Teil 6 am 01.12.12,
Teil 7 und Teil 8 am 04.10.12, Teil 9 am 08.10.12)

b) **Fragenkatalog der CDU**

1. Welche Erkenntnisse gibt es über die Ursachen der bekannt gewordenen Schäden in den USA, die im Zusammenhang mit dem Fracking stehen („brennende Wasserhähne“ u. ä.)? Wie sieht die Schadensituation in Deutschland aus?
2. Welche Unterschiede weist das deutsche Bergrecht zu entsprechenden Gesetzen in den USA auf?
3. Bestehen aus Ihrer Sicht Möglichkeiten, Schiefergas mittels unkonventioneller Methoden („Fracking“) ohne den Einsatz von chemischen Additiven (wie vom amerikanischen Unternehmen Halliburton und von Prof. Gerhard Thonhauser, Tiefbohr-Professor von der Montanuniversität Leoben, ins Gespräch gebracht) bzw. mit dem Einsatz von ausschließlich nicht toxischen und nicht gefährlichen Additiven zu fördern? Sind technische Fortschritte bezüglich der chemischen Zusätze in den nächsten Jahren zu erwarten, die zumindest toxische entbehrlich machen?
4. Wie viel des verwendeten Wassers kommt zurück an die Oberfläche?
 - a) Was geschieht mit dem rückgeförderten Wasser?
 - b) Was geschieht mit dem Anteil des Wassers, das in der Erde verbleibt?
5. Der „worst case“ wäre eine toxische Verunreinigung von Grundwasservorkommen.
 - a) Sollte das Grundwasser im schlimmsten denkbaren Fall durch chemische Additive verunreinigt werden, in welchem Stadium wäre dies mess- und erkennbar?

- b) Bestände in diesem Stadium für die Nutzer dieses Grundwassers bereits eine gesundheitliche Gefährdung durch die Verunreinigung?
 - c) Wäre in diesem Stadium bereits mit negativen Auswirkungen auf Flora und Fauna zu rechnen?
 - d) Auf welche Bereiche bzw. über welche Fläche könnte sich eine solche Verunreinigung im schlechtesten Fall ausdehnen?
 - e) Besteht die Gefahr, dass eine solche Verunreinigung in eigentlich räumlich abgetrennte Grundwasservorkommen übertritt?
 - f) Ist eine solche Verunreinigung umkehrbar, bestehen also technische Möglichkeiten, die chemischen Stoffe wieder aus dem Grundwasser zu entfernen?
 - g) Auf welcher rechtlichen Grundlage und in welchem Umfang ist die Haftung für mögliche Schäden infolge der Erkundung und Ausbeutung von unkonventionellem Erdgas geklärt?
6. Mit welchem (oberirdischen) Flächenverbrauch und mit wie viel Versiegelung von Flächen wäre bei Ausbeutungsbohrungen zu rechnen?
7. Wann wäre im Falle der Erteilung von allen notwendigen Genehmigungen frühestens mit einer unkonventionellen Erdgasförderung (im Probetrieb bzw. im regulären Betrieb) zu rechnen?
8. In welcher Größenordnung könnte im Falle der Erteilung aller notwendigen Genehmigungen Erdgas in Hessen gefördert werden? Wie viel Energie ließe sich nach dem Stand der Technik damit generieren?
9. Wie viele Frack-Vorgänge werden aktuell in Deutschland jährlich ungefähr durchgeführt?
- a) Was unterscheidet die seit Jahren angewendete Technik vom Vorhaben, das Schiefergas in Nordhessen unkonventionell zu fördern?
 - b) Gab es in den vergangenen Jahren erkennbare Umweltprobleme, die in Zusammenhang mit Frack-Vorgängen stehen?
10. Welche Auswirkungen hat Gas aus unkonventioneller Förderung auf den Energiemarkt und auf die Energiepreise in den USA?
11. Welches Potential wird in Deutschland gesehen?

c) Fragenkatalog der SPD

1. Halten Sie eine Verfahrensbeschreibung des Antragstellers im Rahmen der Beteiligung der Landkreise gemäß Bundesberggesetz ohne konkrete Benennung der verwendeten Chemikalien/Additive für geeignet, eine erforderliche Risikobewertung vorzunehmen?

2. Sind die nach dem Bundesberggesetz von den Trägern öffentlicher Belange vorzulegenden Antragsunterlagen ausreichend, um eine fachspezifische Auseinandersetzung sicherzustellen?
3. Sind Sie für die vollständige Offenlegung der verwendeten Additive und der exakten Zusammensetzung der Fracking-Chemikalien für jeden einzelnen Frack sowie die Registrierung der verwendeten Chemikalien gemäß der REACH-Verordnung?
4. Wie hoch schätzen Sie die Wahrscheinlichkeit ein, dass es bei Bohrungen zu Leckagen kommt und Chemikalien und/oder Additive ins Grundwasser gelangen? Welche Erfahrungswerte gibt es dazu beispielsweise aus den USA?
5. Wie stark schätzen Sie die Gefährdung des Grund- und/oder Trinkwassers durch die verwendeten Chemikalien und Additive bei den Erkundungsbohrungen ein?
6. Wie viel Wasser wird bei Erkundungs-, Probe- und Förderbohrungen verwendet? Wie viel dieses Wassers kann wiederverwendet/aufbereitet werden? Wie kann eine ordnungsgemäße Entsorgung des Abwassers sichergestellt werden?
7. Welche Emissionen gehen mit welchen möglichen Auswirkungen auf den Menschen von Förderanlagen in der Explorations- und in der Betriebsphase aus?
8. Wie schätzen Sie das Risiko von Erdstößen, verursacht durch die Bohrungen, in Nordhessen ein?
9. Wie bewerten Sie, dass die beantragte seismische Erkundungslinie u. a. quer durch Naturparke führt?
10. Sehen Sie die Beteiligung der Kommunen und der Öffentlichkeit nach dem Bundesberggesetz als ausreichend und zeitgemäß an? Was sollte nach Ihrer Meinung anders geregelt werden?
11. Wie stehen Sie zu den Forderungen, bereits für die Erkundungsbohrungen eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen?
12. Wie bewerten Sie die Bundesratsinitiative von Nordrhein-Westfalen zur Novellierung des Bundesberggesetzes?
13. Welche juristischen und politischen Möglichkeiten hat das Land, die Aufsuchung und/oder die Förderung generell zu untersagen bzw. die Aufsuchung und/oder die Förderung nur unter Auflagen zuzulassen?
14. Welche Auflagen kann das Land dem Betreiber bei einer möglichen Zulassung zur Förderung erteilen?
15. Welche Ansprüche auf Förderung des Erdgasvorkommens können nach erfolgreicher Erkundung durch den Antragssteller abgeleitet werden?
16. Welche Konzessionsabgaben kann die öffentliche Hand verlangen?

d) Fragenkatalog der FDP

1. Wie beurteilen Sie das Gefahrenpotential der Erkundung der Lagerstätten unten den gegebenen rechtlichen Rahmenbedingungen?
2. Halten Sie ein Moratorium für die Bewilligung der bergrechtlichen Aufsuchungserlaubnis für notwendig?
3. Inwiefern sind die Wasserbehörden und Wasserversorger in die Erteilung von Betriebsplänen und die Bewilligung von Explorationsbohrungen eingebunden?
4. Wie beurteilen Sie das Betriebsplanverfahren im Hinblick auf eine lückenlose Überwachung der bergbaulichen Aktivitäten?
5. Wie beurteilen Sie die Prüfung zusätzlicher Versagungs- und Beschränkungsgründe bei der Zulassung des Betriebsplans?
6. Wie beurteilen Sie die Überlegung, im Sinne des § 11 BBergG eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) bzw. ein Raumordnungsverfahren einschließlich der UVP vor die Erteilung der Aufsuchungserlaubnis zu stellen?
7. Welche Faktoren und Umstände müssen zusammenwirken, dass durch Fracking ein Erdbeben ausgelöst wird? Ließe sich das Risiko durch ein seismisches Monitoring-system frühzeitig erkennen?
8. Wie bewerten Sie das Risiko für eine Grundwassergefährdung, wenn die verwendeten Chemikalien bekannt sind und mithilfe eines umfassenden Monitoringsystems die Qualität des Grund- und Oberflächenwassers permanent geprüft wird?
9. Welche Änderungen wären Ihrer Ansicht nach bei den bergrechtlichen Vorgaben zur Einrichtung eines Sicherheitsmanagementsystems notwendig?
10. Gibt es Möglichkeiten, die Nachweispflichten zur ordnungsgemäßen Entsorgung der anfallenden Abfälle und zur Einhaltung der rechtlichen Bestimmungen über die Sicherheitstechnik so zu fassen, dass diese den Sicherheitsansprüchen der Bevölkerung und den Überwachungspflichten der Aufsichtsbehörden genügt?
11. Welche Erfahrungen über Fracking gibt es aus Niedersachsen?

Vorsitzender: Meine sehr verehrten Damen und Herren! Ich darf Sie alle recht herzlich zur 49. Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz hier im Regierungspräsidium in Kassel begrüßen. Ich freue mich, dass Sie so zahlreich unserer Einladung gefolgt sind, um unter dem Tagesordnungspunkt 1, dem öffentlichen Teil, den Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN betreffend unkonventionelle Erdgasförderung („Fracking“) in Hessen – Schutz und Sicherheit von Mensch und Umwelt gewährleisten – Drucks. 18/5541 – hier in öffentlicher Anhörung zu beraten.

Ich will zu Beginn ein paar Bemerkungen machen, damit keine Irritationen auftreten. Diese Anhörung ist im Ausschuss einstimmig beschlossen worden. Es ist auch einstimmig beschlossen worden, diese Anhörung hier in Kassel durchzuführen. Alle Beteiligten im Ausschuss waren sich einig – inklusive des Ministeriums. Ich begrüße dessen Spitze, Frau Ministerin Lucia Puttrich und Herrn Staatssekretär Weinmeister, recht herzlich in unserer Runde sowie den Hausherrn, Herrn Dr. Lübcke, den ich gleich noch ansprechen werde. Es ist, wie gesagt, im Ausschuss einstimmig über alle Parteigrenzen hinweg beschlossen worden, die Anhörung in Kassel zu machen, dorthin zu gehen, wo die Betroffenheit der Menschen am größten ist.

Was wollen wir mit dieser Anhörung erreichen? CDU, SPD und FDP haben den Sachverständigen ein umfangreichen Fragenkatalog zukommen lassen, auf den die Sachverständigen in ihren Berichten dann, denke ich, in Teilen eingehen werden. Wir wollen über Verfahrensfragen Auskunft erhalten, wir wollen über Rechtsfragen Auskunft erhalten, und wir wollen über Fragen der energetischen Möglichkeiten Auskunft erhalten, um diese Informationen in die weiteren Beratungen und in die Beschlüsse mit einfließen zu lassen.

Im Vorfeld dieser Anhörung hat vor dem Haus eine Demonstration stattgefunden, die sich eindeutig gegen das Fracking ausgesprochen hat. Dies ist in einer demokratischen Rechtsordnung gang und gäbe. Öffentliche Meinungsäußerungen gehören zu unserer Demokratie, und das sollten wir auch akzeptieren.

Im Nachgang ist eine Stellungnahme des Kreisbauernverbandes Kassel eingegangen.

Wir haben vorgesehen, nach einer Mittagspause, die nach Möglichkeit von 13 bis 13:30 Uhr stattfinden soll, die öffentliche Anhörung fortzusetzen und gegen 16 oder 16:30 Uhr zu beenden.

Bevor ich jetzt zu den Redezeiten etwas sage und dann den Regierungspräsidenten anspreche, will ich zunächst einmal abfragen, wer anwesend ist.

(Der Vorsitzende stellt durch Namensaufruf die Anwesenheit der Sachverständigen fest.)

Da die Sachverständigen, wie ich sagte, einen umfangreichen Fragenkatalog von den Fraktionen CDU, SPD und FDP erhalten haben, haben wir zehn Minuten Redezeit je Sachverständiger festgelegt, weil ja die Fragenkataloge mit abgearbeitet werden sollen. Ich bitte, diese zehn Minuten, wenn möglich, einzuhalten. Wenn es ausufern sollte, muss ich halt einschreiten und Ihnen das Wort entziehen.

Im Zeitablauf ist geplant, dass wir die Beiträge der Sachverständigen bis zur Mittagspause abhandeln. Da wird es natürlich auch eine Fragerunde geben müssen.

Nach der Mittagspause beginnen wir mit den Anzuhörenden.

(Der Vorsitzende stellt durch Namensaufruf die Anwesenheit der Anzuhörenden fest.)

Für die Anzuhörenden haben wir jeweils maximal sieben Minuten Redezeit beschlossen, um sicherzustellen, dass eine ausreichende Diskussions- und Fragerunde stattfinden kann. Die Damen und Herren Abgeordneten haben mir zugestimmt, dass die Fragestellungen maximal drei bis fünf Minuten lang sein sollen, d. h., dass es keine halbstündigen

Statements geben wird. Die Abgeordneten wollen sich heute hier von den Fachleuten informieren lassen.

Jetzt darf ich zum Schluss, bevor ich den Platz hier vorn am Rednerpult verlasse, Herrn Regierungspräsidenten Dr. Walter Lübcke und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern recht herzlich danken, dass wir heute hier in ihrem Hause tagen dürfen. Ich glaube, wir werden eine interessante Veranstaltung erleben.

Herr Regierungspräsident, ich gebe Ihnen das Wort.

RP Dr. Lübcke: Sehr geehrter Herr Vorsitzender, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete des Hessischen Landtags, Frau Ministerin, Herr Staatssekretär, aber insbesondere liebe Bürgermeister, Zuhörer und Pressevertreter! Ich darf mich recht herzlich bedanken, Herr Vorsitzender, dass Sie diese Veranstaltung hier in Nordhessen durchführen, an dem Ort der Betroffenheit.

Eine kleine Information, weil das eben draußen falsch dargestellt wurde und es mich ein bisschen ärgert, wenn Informationen nicht richtig wiedergegeben werden: Wir haben zwei Veranstaltungen in Absprache mit dem Ministerium durchgeführt. Diese hatten als Zielgruppe die Bürgermeister und Landräte bzw. Verwaltungsbeamte, damit wir hier eine interne Information durchführen können. Der Raum war damals etwas leer. Da die Demonstranten draußen standen, habe ich gesagt: „Kommen Sie rein.“ Sie sind eingeladen worden und haben auch zugehört. Es war eine interessante Veranstaltung hier im Haus mit Prof. Borchardt und mit anderen Betroffenen, wofür ich ausgesprochen dankbar bin.

Ich bin auch dankbar, dass wir in unserer freiheitlich-demokratischen Rechtsordnung den Weg der Anhörung durch den Hessischen Landtag haben, dass hier Sachverständige gehört werden. Ich glaube, dass das sicherlich zu dem Findungsprozess wesentlich beiträgt.

Eines sage ich als Regierungspräsident des Regierungsbezirks Kassel: Man darf nicht emotionalisieren; man muss rational an die Themen herangehen. Das ist hier im Haus als Bündelungsbehörde wichtig. Es darf keine Vorverurteilung, keine Vorfestlegung geben. Man muss die Probleme offen ansprechen.

Ich danke dafür, dass Sie diese Anhörung hier durchführen. Ich möchte mich aber auch entschuldigen, dass die Technik hier nicht klappt. Das mag ja ein Wegweiser sein. Der Funkverkehr in Nordhessen ist eigentlich sehr schön, aber der Funküberlastung durch die vielen Handys aus Südhessen und aus anderen Teilen der Republik nicht gewachsen.

(Heiterkeit)

Ich habe noch auf der Schreibmaschine tippen gelernt und mit Wählscheibe telefoniert. Da war das noch einfacher. Ich möchte mich entschuldigen. Aber ich glaube, dass wir das auch mit der anderen Technik hier hinkriegen.

Ich wünsche Ihnen einen informativen Vormittag, aber im Wesentlichen auch Beschlüsse, die für uns, für unsere Region wichtig sind. Wir haben eine wunderbare Region hier in Nordhessen. Wir arbeiten als Bündelungsbehörde hier in vielen Bereichen.

Recht herzlich willkommen! Angenehmen Aufenthalt! Wenn es Probleme gibt, sagen Sie es meinen Mitarbeitern. Bedanken können Sie sich bei mir.

(Heiterkeit und Beifall)

Vorsitzender: Schönen Dank, Herr Regierungspräsident. Da der Landtag, wenn er Gast ist, auch ein Geschenk mitbringt, darf ich Ihnen jetzt etwas überreichen, was Sie sicherlich mit allen Mitarbeitern teilen werden.

(Heiterkeit)

Wenn ich es richtig weiß, hat der Kollege Gremmels die Bitte, dass die Landesregierung vor Eintritt in die Sachverständigenanhörung etwas zu ihren Pressemeldungen sagt. Deshalb erteile ich Frau Ministerin Puttrich das Wort.

Ministerin **Lucia Puttrich:** Herr Vorsitzender, ich bin jetzt nicht sicher, wie weit wir im Moment öffentlich tagen. Sind wir öffentlich – mit Fernsehen?

Vorsitzender: Ich denke, wir lassen diesen Teil noch öffentlich.

Ministerin **Lucia Puttrich:** Das entscheidet der Vorsitzende. Mir ist es egal. Sie sind Herr des Verfahrens. Die Landesregierung ist hier Gast bei einer Anhörung des Landtags.

Ich wurde gebeten, vorab etwas zu sagen bezüglich der Gutachten, die die Landesregierung in Auftrag gegeben hat im Zusammenhang mit der weiteren Verfahrensweise. Wir haben vorher vereinbart, dass ich eine entsprechende Information gebe. Ansonsten hätten wir jetzt ein formales Verfahren, in dem ein Geschäftsordnungsantrag gestellt werden muss, dass ich die Information geben kann. Ich glaube, das kriegen wir auf diese Art und Weise auch so hin, ohne dass wir jetzt die Geschäftsordnung bemühen.

Einführend möchte ich zu der Frage, welche Gutachten wir in Auftrag gegeben haben, noch etwas sagen. Das Land Hessen hat bei der letzten Umweltministerkonferenz einen Antrag an das Bundesumweltministerium gestellt, um zu klären, wie die Bundesländer insgesamt mit Fracking umgehen, weil wir der Meinung sind, dass es notwendig ist, dass wir eine bundeseinheitliche Verfahrensweise haben und sich auch der Bund mit dieser Thematik beschäftigt. Der Antrag, der bei der Umweltministerkonferenz von dem Land Hessen gestellt wurde, wurde im Rahmen der Umweltministerkonferenz einstimmig beschlossen.

Dieser Antrag hatte – damit man das etwas einordnen kann, möchte ich diese Information geben – folgenden Wortlaut:

Die Umweltministerinnen, -minister, -senatorinnen und -senatoren der Länder bitten das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, zur Herbst-Umweltministerkonferenz 2012

– diese findet im November statt –

über die Ergebnisse des Forschungsprojektes des Umweltbundesamtes zu den „Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten – Risikobewertung, Handlungsempfehlungen und Evaluierung bestehender rechtlicher Regelungen und Verwaltungsstrukturen“ und anderen Gutachten zu dem Thema und über Empfehlungen aus Sicht der Bundesregierung für die Zulassungspraxis und die Rechtsetzung zu berichten.

Uns ist wichtig gewesen, dass bei der nächsten Umweltministerkonferenz der Bund nicht nur über die Gutachten berichtet, sondern auch über die notwendigen Verfahrensweisen aus der Sicht der Bundesregierung bezüglich der Zulassungspraxis und der Rechtsetzung.

Die Umweltminister haben in diesem Beschluss festgestellt,

dass eine Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten nur dann zulässig ist, wenn nachteilige Veränderungen der Umwelt, insbesondere des Wassers, nicht zu besorgen sind. In Trinkwasserschutzgebieten ist die Anwendung von Fracking auszuschließen.

Das ist der Beschluss, der bei der Umweltministerkonferenz einstimmig gefasst wurde und als Auftrag an den Bundesumweltminister gegangen ist.

Ich möchte hier auch sagen, dass es uns natürlich gefreut hat, dass der Bundesumweltminister das in seinem 10-Punkte-Programm, das er veröffentlicht hat, insoweit aufgenommen hat, dass er sich mit der Thematik in einem besonderen Maße befasst hat. In seinem 10-Punkte-Programm heißt es:

Die Förderung sogenannter „unkonventioneller Gasvorkommen“ ... ist bei betroffenen Bürgerinnen und Bürgern, bei Verbänden, aber auch bei Kommunen und den für die Trinkwassergewinnung zuständigen Institutionen umstritten.

Zur Klärung des weiteren Vorgehens hat das Bundesumweltministerium (BMU) Gutachten in Auftrag gegeben, die in den nächsten Wochen vorgelegt werden.

Wir wissen, dass inzwischen auch welche vorgelegt wurden.

Auf der Grundlage des Beschlusses der Umweltministerkonferenz vom Juni 2012

– das ist der Antrag, den Hessen eingebracht hat, der einstimmig beschlossen wurde –

strebt das BMU an:

- Fracking in Trinkwasserschutzgebieten zu verbieten,
- eine größtmögliche Beteiligung und Prüfung der Umweltverträglichkeit vorzuschreiben (Änderung der UVP-V Bergbau).

Im November 2012 soll außerdem ein internationaler Workshop stattfinden, auf dem die Ergebnisse der Studie vorgestellt und diskutiert werden.

Angesichts der bisher vorliegenden Stellungnahmen aus potenziell betroffenen Gebieten (durch Abgeordnete, Bürgermeister und Landräte) ist deutlich gewor-

den, dass mit heftiger Ablehnung durch die betroffenen Bürgerinnen und Bürger zu rechnen ist. Dies sollte beim weiteren Vorgehen berücksichtigt werden.

Das steht im 10-Punkte-Programm des Bundesumweltministers als Punkt 7. Ich habe es deshalb vorgetragen, damit man weiß, in welcher Situation wir uns mit einer besonderen Thematik beschäftigen, die die Menschen in hohem Maße sensibilisiert hat, wobei wir trotzdem sagen: Wir sind in einem Rechtsstaat, in dem Antrags- und Genehmigungsverfahren ordentlich zu bearbeiten sind.

Aus diesem Grund findet auch die Anhörung des Hessischen Landtags zu dieser Thematik hier statt, weil ihr eine besondere Sensibilität zukommt.

Ich bin gebeten worden, zu den Gutachten etwas zu sagen, die wir veranlasst haben, nachdem wir unseren Antrag in der Umweltministerkonferenz, der angenommen und auch vom Bundesumweltminister aufgenommen wurde, gestellt hatten.

Ich habe in dieser Woche in einer Pressemitteilung mitgeteilt, dass wir zwei Gutachten in Auftrag gegeben haben. Das eine Gutachten wird sich damit beschäftigen, dass die schon vorliegenden Gutachten – das Gutachten des antragstellenden Unternehmens, das Gutachten des BMU und das Gutachten von Nordrhein-Westfalen – insoweit bewertet werden, dass sie auf die hessischen geologischen Verhältnisse untersucht werden. Das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie wird diese Gutachten im Hinblick auf die besonderen Verhältnisse Hessens überprüfen. Die Ergebnisse dieses Gutachtens werden voraussichtlich Anfang 2013 vorliegen. Ich sage bewusst „Anfang 2013“. Wenn ich „Januar“ sagen würde, könnte jemand im Februar fragen: Warum ist es noch nicht da? Aber wenn ich „Anfang 2013“ sage, meine ich damit nicht März, sondern möglichst früh im Jahr 2013.

Ein weiteres Gutachten wird sich mit einer rechtlichen Frage beschäftigen. Wir haben jetzt einen Erkundungsantrag, keinen Fracking-Antrag. Ich habe im Ausschuss schon erklärt, dass dieser Erkundungsantrag keine Maßnahmen, keine tatsächlichen Schritte beinhaltet, sondern ich habe formuliert, es gehe um „Claim abstecken“, d. h. das Recht, später einen Antrag stellen zu können, auf diesem Gelände Maßnahmen durchzuführen, aber erst einmal nur einen Claim abzustecken: Das darf einer, das darf kein anderer. – Wir wissen aber, dass sich die Stellungnahmen, die es gerade von den Kommunen gegeben hat, nicht mit dem Recht des Claim-Absteckens beschäftigen, sondern mit der Frage, wie man sich zu Fracking stellt, d. h. den Schritten, die danach kämen.

Wir stellen uns natürlich die Frage, da bei dem Erkundungsantrag das öffentliche Interesse zu würdigen ist, wie denn diese Stellungnahmen der Kommunen zu werten sind, wie man mit der späteren Sorge, wenn ein Fracking-Antrag für weitere Schritte gestellt würde, umzugehen hat, also wie das öffentliche Interesse bei den Stellungnahmen zu bewerten ist, die wir im Moment vorliegen haben, die sich mit den weiteren Schritten beschäftigen und die diesbezügliche Sorge ausdrücken. Der erste Schritt ist „Claim abstecken“, aber die weiteren Schritte betreffen dann ja Maßnahmen, die bergrechtlich im Einzelnen genehmigt werden müssten.

Das weitere Gutachten beschäftigt sich mit der rechtlichen Situation des öffentlichen Interesses. Wie sind diese Stellungnahmen der Kommunen zu bewerten? Ich hatte anfangs gesagt – es war mir bei der Einführung wichtig, das zu betonen –, dass wir ein hohes Interesse haben, das, was wir im Moment tun, so transparent wie möglich zu tun,

und deswegen die Stellungnahmen auch immer in dem rechtlichen Rahmen würdigen, in dem es möglich ist.

An dieser Stelle muss man noch dazusagen: Wir befinden uns im Moment in einem rechtlichen Verfahren, in dem rechtlich abzuwägen ist und in dem wir deshalb die einzelnen Schritte, die wir zu würdigen haben, auch verantwortungsvoll würdigen.

Die Position selbst, die ich eben dargelegt habe, ist klar; ich brauche sie hier nicht zu wiederholen. Ich habe deutlich gesagt und sage es an dieser Stelle auch wieder: Bevor die Fragen, die wir stellen, nicht beantwortet sind, wird es mit Sicherheit keine Genehmigung geben. Ich sage aber gleichzeitig dazu: Man hat als Antragsteller selbstverständlich das Recht, dass das, was man als Antrag stellt, auch sauber gewürdigt wird.

Das ist meine Antwort auf die Frage zu den zwei Gutachten. Das erste Gutachten betrifft die hessischen Verhältnisse bezüglich der drei Gutachten, die schon vorliegen, und das zweite beinhaltet die Bewertung des öffentlichen Interesses im Rahmen des jetzigen Schrittes des Claim-Absteckens.

Vorsitzender: Schönen Dank, Frau Ministerin.

Werte Kolleginnen und Kollegen, wir können jetzt keine Diskussion über die Rede der Frau Ministerin anfangen. Wir haben Sachverständige eingeladen. Wir wollen uns schlaumachen und uns politisch austauschen.

(Abg. Timon Gremmels: Zwei ganz kurze Nachfragen!)

– Eine Minute.

Abg. **Timon Gremmels:** Weniger. – Die beiden Nachfragen sind, bis wann das zweite Gutachten kommt und wer das durchführt.

Ministerin **Lucia Puttrich:** Im Moment wird gerade ausgeschrieben, an wen das rechtliche Gutachten vergeben wird. Ich gehe davon aus, dass wir das einigermaßen zeitnah bekommen werden. Ich sage jetzt Frühjahr 2013, aber legen Sie mich bitte nicht auf die Definition des Frühjahrs fest.

Abg. **Angela Dorn:** Frau Ministerin, wir hatten letztes Mal dankenswerterweise besprochen, dass bis dahin keine Fakten geschaffen werden. Können wir uns darauf verlassen, dass, bis beide Gutachten vorliegen, kein Antrag genehmigt wird?

Ministerin **Lucia Puttrich:** Wir befinden uns in einem Verfahren, das rechtlich einwandfrei durchgeführt werden muss. Ich habe Ihnen gesagt, was unseres Erachtens notwendig ist, um den Erkundungsantrag bearbeiten zu können. Wir sind der Meinung, dass das öffentliche Interesse jetzt im Rahmen des Erkundungsantrags noch besonders interpretiert werden muss. Bevor diese Frage nicht endgültig beantwortet ist und eine entsprechende Aussage besteht, gehen wir davon aus, dass eine Genehmigung nicht erteilt werden kann.

Vorsitzender: Damit sind wir jetzt bei dem Teil Anhörung angekommen. Wir beginnen mit Herrn Dr. Christoph Ewen.

Auch wenn es jetzt Äußerungen gibt, die vielleicht dem einen oder anderen nicht gefallen sollten: Der Nordhesse an sich ist genügsam, und er hört auch zu. Deshalb bitte ich, auch unter erschwerten Bedingungen, ruhig zu bleiben.

Herr **Dr. Ewen:** Sehr geehrter Herr Vorsitzender, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete, Frau Ministerin, Herr Staatssekretär, Herr Regierungspräsident, sehr geehrte Damen und Herren! Ich freue mich sehr, dass ich hier vortragen darf.

Ich möchte kurz zwei Vorbemerkungen machen. Ich trage die Erkenntnisse eines Gutachtens vor, das ich nicht selber geschrieben, sondern koordiniert habe. Ich war für ExxonMobil im Dialogprozess zum Thema Fracking der Koordinator, der den Neutralen Expertenkreis mit am Schluss 40 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern koordiniert hat. Frau Schmitt-Jansen ist hier, Herr Zittel, der durch einen Werkvertrag beteiligt war, ist hier, und weitere schriftliche Stellungnahmen sind beigelegt. Die Stellungnahme, die ich hier vortrage, ist gemeinsam mit Herrn Prof. Borchardt, dem Leiter des Expertenkreises, erstellt.

Ich bin im Wesentlichen tätig für öffentliche Auftraggeber in Dialogprozessen um Umweltprobleme, wie z. B. das Thema K+S, das mich häufiger in diesen Raum hier führt.

Das Thema Fracking hat am Anfang auf mich den Eindruck gemacht, zu sagen: Das ist die letzte Messe, die die fossilen Energien lesen. Macht es überhaupt Sinn, das Thema zu diskutieren? – Ich denke schon, es ist wichtig, dass es in Deutschland diskutiert wird, auch wenn die Ressourcen hier nicht unbedingt sehr groß sind. Aber weltweit sind sie so groß, dass ich denke, es ist sehr gut, dass das Thema in Deutschland diskutiert wird. Ich bekomme auch mit, dass am Beispiel ExxonMobil die internationalen Unternehmen sehr genau darauf schauen, was in Deutschland diskutiert wird und was in Deutschland passiert. Also nicht unbedingt die Relevanz aufgrund der Mengen, aber doch die Relevanz aufgrund eines gesellschaftlichen Umgangs mit einem strittigen Thema, bei dem wir, glaube ich, hier in Deutschland Vorreiter sind.

Ich muss mich entschuldigen, dass ich nicht Ihre einzelnen Fragen beantwortet habe, sondern mehr einen kursorischen Abriss unserer Einschätzung gebe. Ich glaube, Sie können die Antworten auf die meisten Ihrer Fragen in dieser Studie, die auch kopiert vorliegt, nachlesen, sodass ich jetzt nicht im Detail antworten möchte, sondern mehr einen Überblick geben will.

Die Grundfrage ist, ob mit dem Thema Fracking eine völlig neue Risikodimension eröffnet ist, ob wir hier ein Umweltproblem haben, das bisherige Umweltprobleme in den Schatten stellt und neue Regulierungen erfordert. Die Antwort ist ein Ja und ein Nein: Nein insofern, als das Fracking aus vielen einzelnen Teilschritten besteht, die vergleichbar sind mit dem, was wir in anderem Zusammenhang schon kennen, wo es einen Stand der Technik gibt, wo es keinen Grund gibt, zu sagen: Das ist etwas völlig Neues. Ich komme im Einzelnen darauf. – Ja, weil es eine Massierung gewisser Umweltprobleme oder Umweltrisiken bedeutet, die es in dieser Form noch nicht gibt.

Was gibt es schon? Das Einpressen größerer Mengen an Flüssigkeit in den Untergrund gibt es, bei K+S z. B. Salzwasserablaugen. Die tiefe Geothermie arbeitet im Prinzip auch mit Fracking, auch wenn man das dort anders, nämlich Stimulation, nennt. Aber es sind

ganz vergleichbare Prozesse, auch wenn dort kontinuierlich und nicht stoßweise Flüssigkeit eingepresst wird. Auch die konventionelle Gasförderung ist mit der Reinjektion großer Mengen, sogar größerer Mengen als bei der unkonventionellen Gasförderung in Deutschland, von Lagerstättenwasser, von schädlichen Abwässern in den Untergrund, zum Teil in Tiefen von wenigen Hundert Metern, verbunden. Das rückt jetzt zum Glück in den Fokus. Man hat es lange überhaupt nicht angeschaut in Niedersachsen, wo die Bohrungen mittlerweile auch kritisiert werden.

Neu ist, dass diese großen Flüssigkeitsmengen Chemikalien enthalten, dass man große Mengen an Chemikalien in den Untergrund bringt. Das ist ja das, was in der öffentlichen Debatte eigentlich am meisten für Unruhe sorgt. Allerdings hat der Neutrale Expertenkreis festgestellt, dass das Risiko, Chemikalien in den Untergrund zu bringen, überschätzt wird. Wenn man von gewissen hydrogeologischen Risikokonstellationen absieht – also durchgehende Störung und ein hydraulischer Gradient, der das Tiefenwasser nach oben bringt – hat man eigentlich keinen Treiber, der diese Chemikalien in genutzte Grundwassersituationen bringt, wenn man einen Sicherheitsabstand – der Expertenkreis spricht von 1.000 m – unterstellt. Dann kann man davon ausgehen, dass nichts nach oben kommt, und der Expertenkreis hat deswegen gesagt: Auf der Oberfläche in Trinkwasserschutzgebieten bestehen Risiken nicht, aber darunter – das Fracking ist ja ein horizontaler Vortrieb in großer Tiefe – kann es unter Wasserschutzgebieten vorgenommen werden, weil eben dieser Aufstieg von Chemikalien nicht zu befürchten ist.

Das größere Risiko ist, dass große Mengen an Chemikalien gehandhabt, gelagert und vor allem durch den genutzten Grundwasserhorizont hindurchtransportiert werden. Das ist das eigentliche Risiko, dass wir Bohrungen durch den genutzten Grundwasserhorizont, und zwar in großen Mengen, vorantreiben. Bei der konventionellen Gasförderung haben wir eine Bohrung, die große Mengen an Gas abzieht; bei der unkonventionellen müssen wir flächendeckend bohren. Die Modellbetrachtungen in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen haben gezeigt, dass man auf etwa 1 km² eine Bohrung hat. Wenn Sie sich vorstellen einige Hundert Quadratkilometer Schiefergasgebiet, das exploriert, wo gefördert wird, dann haben Sie dort Hunderte von Bohrungen mit dem entsprechenden Massenphänomen, dass eben das Risiko bei einer Bohrung geringer ist als bei Hunderten von Bohrungen.

Der andere Punkt ist, dass die Anstrengungen, die Chemikalien weniger giftig zu machen, so auf dem Weg sind, dass der Neutrale Expertenkreis davon ausgeht, dass über kurz oder lang das Lagerstättenwasser eigentlich die gefährlichere Fraktion ist, weil Sie da die gesamte Chemie des Untergrundes mit nach oben holen. Das ist aber etwas, was Sie bei der Geothermie auch schon machen. Dort holen Sie große Mengen an Tiefenwasser nach oben, nutzen die Wärme und bringen es wieder hinunter. Also keine neue Dimension in diesem Fall.

Der Neutrale Expertenkreis hat darüber hinaus festgestellt, dass die Behandlung des Flowback, des Wassers, das man nach oben holt, also die Mischung aus Lagerstättenwasser und Chemikalien, Frackflüssigkeiten, ein Problem darstellt. Bis jetzt ist die Verpressung der Stand der Technik in Deutschland. Das ist nicht der Weisheit letzter Schluss. Auch wenn die einzelnen Verfahren, die der Expertenkreis untersucht hat, jetzt nicht im Detail sofort übertragbar wären, sagt er doch, hier muss ein neuer Stand der Technik entwickelt werden. Man sollte sich nicht auf Dauer darauf einlassen, das Zeug in den Untergrund zu verpressen.

Jenseits des Themas Grundwasser, das der Expertenkreis vor allem im Hinblick auf die Lagerung und das Handling von Chemikalien auf der Erdoberfläche, auf Pipelines dicht

unter der Erdoberfläche und das Durchteufen des genutzten Grundwasserhorizonts fokussiert, hat er zwei weitere Themen in den Vordergrund geschoben.

Das eine ist die Flächenwirksamkeit. Wenn alle 10 km² ein Bohrplatz errichtet wird, ändert das eben die Landschaft, wenn Sie alle 3 km den nächsten Bohrturm sehen. Das ist also ein Flächenproblem. Ein einzelner Bohrplatz ist vielleicht vergleichbar mit einem Aldi-Parkplatz, aber Hunderte verändern die Landschaft.

Das andere ist die Klimawirksamkeit. Das ist der einzige Punkt, wo man wirklich noch sehr wenig weiß. Wie viel Erdgas wird am Rande von Bohrlöchern durch das Fracking stimuliert, freigesetzt und kommt diffus nach oben? Das führt dazu, dass wir bei dem Expertenkreis Modellbetrachtungen, Worst-Case-Betrachtungen durchgeführt und festgestellt haben, dass die Gesamtklimabilanz durchaus in die Richtung von anderen konventionellen fossilen Brennstoffen, wie Kohle oder Öl, kommen kann, wenn man bestimmte Freisetzen von diffusem Methan unterstellt. Hier muss noch untersucht und geforscht werden.

Das Thema Erdbeben, das immer mehr in die Öffentlichkeit kommt, ist mit der Injektion von Flüssigkeiten verbunden. Ich habe gesagt, das ist nichts Neues. Wir haben in Landau und in Basel bei der Geothermie Erdbeben. Jedes Mal, wenn größere Mengen Flüssigkeit in den Untergrund verpresst werden, sollte man sich das Erdbebenrisiko genauer anschauen.

Viele Fragen beziehen sich auf das Thema USA. Das Video auf YouTube, der brennende Wasserhahn: Der Expertenkreis war in den USA und hat sich das angesehen. Er hat auch mit Wissenschaftlern in Pennsylvania gesprochen. Das Ergebnis: Dort brannten Wasserhähne auch schon in der Vorfrackingzeit. Es gibt Methan geogen im Grundwasser. Das gibt es auch hier im Münsterland. Da können Sie an die Betreiber von Hausbrunnen Schreiben des Kreises Coesfeld finden, die davor warnen – Herr Scholle, das kann ich Ihnen zeigen, das haben wir auf unserer Internetseite –, dass sich Erdgas, Methan in den Wassertanks sammeln und brennen kann.

Das heißt nicht, dass es durch Fracking nicht schlimmer werden kann. Das ist ein bis jetzt nicht untersuchter Fall. Es kann durchaus sein, dass die Mengen an diffusem Erdgas sehr viel größer werden durch das Fracking. Es kann auch sein, dass es weniger wird. Diese These vertritt Exxon. Die sagen: Wir entspannen ja da unten, wir holen das Erdgas heraus; damit ist der Treiber für Erdgas nach oben geringer. – Das weiß man noch nicht.

Insofern wäre mein Rat, zu sagen: Es ist in der Tat nicht erwiesen, ob die Szenen in diesen Videos mit Fracking zusammenhängen. Aber es ist auch nicht das Gegenteil erwiesen. Hier ist einfach eine genauere rationale Abwägung erforderlich.

Beim Punkt „Grundwasserschäden in den USA durch Fracking?“ muss ich auch wieder sagen: ja und nein. Es gibt sie, aber nicht durch das Fracking, sondern durch unsauberes Bohren. Die US-Umweltbehörde EPA untersucht jetzt einzelne Fälle. Dort ist das Grundwasser in der Tat kontaminiert durch unkonventionelle Erdgasförderung, aber nicht, soweit die bisherigen Kenntnisse zeigen – wir haben auch mit der US EPA gesprochen –, durch diese tiefen Horizontalbohrungen, die mit dem Fracking allgemein verbunden werden, sondern durch das unsaubere Durchteufen des genutzten Grundwasserhorizonts. Das sagt auch der Expertenkreis. Das größere Problem ist, dass man durch das Grundwasser geht.

Ein Punkt noch zum Energiemarkt. Es ist in den USA tatsächlich so, dass unkonventionelles Gas die Rolle des Game Changers, des Spieländerers spielt. Dort sind die Flüssiggas-terminals, die für den Import von Flüssiggas gebaut wurden, umgerüstet worden für den Export. Die USA exportieren Erdgas. Der Energiepreis ist gefallen, und die Regenerativen rechnen sich nicht mehr. Das ist eine Entwicklung, die in Zeiten der Klimawende nicht sehr förderlich ist. Aber da muss ich sagen, das ist eine Frage der Energiepolitik. Wenn man hierzulande sagt, wir wollen uns unabhängiger von russischem und iranischem Erdgas machen, dann kann es durchaus sein, dass hiesiges Erdgas eine Rolle spielt. Es sollte aber durch die Energiepolitik sichergestellt werden, dass das nicht auf Kosten des Ausbaus der Erneuerbaren geht.

Ich bin jedenfalls dafür, dass man fossile Energieträger fair behandelt, dass man sagt: Wir haben festgestellt, unkonventionelles Erdgas schafft Umweltprobleme. In diesem Zusammenhang hat man festgestellt, konventionelles Erdgas schafft auch Umweltprobleme. Die zuständigen Behörden und die Politik in Niedersachsen haben viel zu lange nicht genau hingeschaut, dass konventionelles Erdgas auch Erdbebenrisiken, Lagerstättenwasserverpressung mit sich bringt. Das muss man genauer hinschauen. Und man muss betrachten, was die Erdgasgewinnung im Iran, in Russland an Umweltproblemen verursacht, um in der Beurteilung fair zu bleiben und nicht zu sagen: Wir verbieten hier ein Umweltproblem und importieren Gas, bei dem uns nicht interessiert, wie es gewonnen wurde.

Schlussfolgerung: Das ist kein Plädoyer für Fracking, das ist aber auch kein Plädoyer dafür, es uneingeschränkt zu verbieten, sondern ich plädiere dafür, zu sagen: Es kann weiter untersucht werden, vorausgesetzt, die Umweltstandards werden einheitlich betrachtet, wie auch bei anderen fossilen Energieträgern. Dafür muss man mehr wissen, insbesondere was die Behandlung von Flowback, was diffuse Methanemissionen angeht. Hier sollten öffentliche und private Wissenschaft weiter untersuchen. Erkundungsbohrungen sind nötig, damit man das Risiko genauer einschätzen kann. Der Expertenkreis hat gesagt: Erste Pilotvorhaben, um Erdgas unkonventionell zu gewinnen, sind vorstellbar, aber sie müssen sehr genau von einem wissenschaftlichen Programm begleitet werden.

Herr **Dr. Scholle**: Herr Vorsitzender, meine Damen und Herren Abgeordnete, Frau Ministerin, Herr Staatssekretär, Herr Regierungspräsident! Ich darf mich auch für die Einladung bedanken.

Ich war bis vor einem Jahr Vorstandsvorsitzender der Gelsenwasser AG. Die Gelsenwasser AG ist ein Energie- und Wasserunternehmen, das größte deutsche Wasserunternehmen. Wir haben dieses Thema, nachdem die Bergbehörden uns über Jahre alles verheimlicht haben und keine Auskünfte nach dem Bergrecht gegeben haben, an die Öffentlichkeit getragen und haben die Städte und Gemeinden – wir haben kommunale Aktionäre – über das Problem „Fracking und die Folgen für die Region, für die Landschaft, für das Wasser“ informiert. Insofern spreche ich in dieser Rolle, da die Gelsenwasser AG nach wie vor diese Position vertritt.

Ich selber habe – mein Vorredner hat gerade darüber gesprochen – keine Antworten auf entsprechende Fragen in der Expertenkommission gegeben, weil ich meine, dass eine Kommission nicht neutral ist, wenn ExxonMobil der Auftraggeber ist.

Ich war auch in Amerika und habe mit Fachleuten über dieses Thema gesprochen, übrigens auch in Australien. In der Tat ist dies ein Thema, bei dem Wasser in höchstem Maß

gefährdet ist. Wir haben Menschen kennengelernt, die verschmutztes Wasser durch Fehleinleitungen hatten. Es passieren eben Fehler, wenn, wie Sie sagten, über Hunderte von Bohrungen bis in 1.000 m Tiefe stattfinden. Jede Bohrung – ich benutze nur Exxon-Angaben – bedeutet 5 Millionen l Wasser, jede Bohrung bedeutet 50 t Chemikalien, davon die Hälfte hochgiftig. Da sind toxische Stoffe dabei, die dort hineinkommen. Ein Großteil des Wassers – 40 bis 80 % des Wassers – kommt oben an, angereichert, wie Sie richtig sagten, durch das Solewasser von unten mit Schwermetall, mit radioaktiven Stoffen. Es gibt in Amerika noch kein Verfahren, dieses Wasser zu reinigen. Das sagen alle Wissenschaftler. Wir waren an mehreren Stellen und haben mit Abwasserspezialisten gesprochen. Es gibt in Amerika keine Form der Reinigung dieses Wassers. Es wird in den Boden verpresst. Aber wenn etwas in den Boden verpresst wird, dann geht es eines Tages in das Grundwasser hinein. Das dauert sechs, sieben, acht Jahre und länger. Wenn einmal Dreck im Grundwasser ist, ist er immer drin. Das ist der Obersatz. Das sollten wir uns in einem dicht besiedelten Gebiet merken.

Ich will Ihnen – ich habe ja schriftlich geantwortet – noch einige Fakten mitteilen, die zeigen, wie auch in Amerika das Umdenken beginnt. In vielen Staaten wird der Cocktail sehr kritisch gesehen. In Amerika veröffentlicht man teilweise noch nicht einmal die Chemikalien, die da drin sind. Ich war letztes Jahr beim Chef des Wasserunternehmens des State of New York. Der State of New York hat vor einem Jahr beschlossen, dass im gesamten Einzugsbereich – also nicht nur in Wasserschutzgebieten, Frau Ministerin – des Wassers für die City of New York Fracking verboten ist.

Das sind ja Mindestforderungen. Es geht doch nicht nur um Wasserschutzgebiete. In Nordrhein-Westfalen werden über die Ruhr und über den Halterner Stausee fünf Millionen Menschen mit Wasser versorgt, weil das Grundwasser dort schon verseucht ist durch den Bergbau. Die haben dort nur die Möglichkeit, über diese Wasseradern Wasser zu bekommen. Wenn da ein Unfall passiert – Sie deuteten ja an, dass Unfälle passieren, und Unfälle werden bei so vielen Bohrungen passieren –, dann bedeutet das, dass die Wasserversorgung von fünf Millionen Menschen gefährdet ist. Das halte ich im Kern für unverantwortlich.

Unsere Gesetzeslage – das ist mein Kernpunkt, den ich an Sie als Abgeordnete herantrage – ist unzureichend. Die Ministerin hat indirekt das Instrumentarium geschildert, das Sie als Land haben. Da gibt es das Berggesetz; das ist Bundesrecht. Da sind Grenzen gesetzt. Selbst wenn Sie mehr machen wollten, können Sie nicht mehr machen. Die Exxons dieser Welt warten darauf, dass die bestehende Gesetzeslage so lange wie möglich erhalten wird, um sich Rechtspositionen aufzubauen. Das heißt, die wichtigste Forderung ist: Das Bergrecht muss geändert werden. Der Bundesgesetzgeber muss tätig werden. Der Mindeststandard einer Umweltverträglichkeitsprüfung muss eingeführt werden. Wenn wir eine Wasserleitung von 5 km Länge bauen, brauchen wir eine Umweltverträglichkeitsprüfung – zu Recht. Aber wenn die Bohrungen, über die wir heute reden, durchgeführt werden, braucht man überhaupt keine Umweltverträglichkeitsprüfung. In Niedersachsen wurden noch nicht einmal die Wasserbehörden einbezogen im Sinne von Mitspracherecht, Einvernehmen erzielen. Sie brauchen nach Bergrecht nur beteiligt zu werden. Ich kann Ihnen nur sagen: An dieser Stelle besteht Handlungsbedarf. In Berlin ist man zurzeit nicht bereit, vor den Bundestagswahlen die Gesetze zu ändern. Aber sie müssen geändert werden, damit die Exxons dieser Welt nicht in Rechtspositionen kommen. Die Franzosen haben im letzten Jahr innerhalb von zwei Monaten in der Nationalversammlung einstimmig Fracking verboten – weiter zu forschen ist richtig, denn eines Tages ist es ja möglich –, damit eben nicht Rechtspositionen der internationalen Unternehmen geschaffen werden. In den Niederlanden ist Fracking ebenfalls verboten.

Ich finde, wir haben zum einen die Möglichkeit, den französischen Weg zu gehen. Das ist vielleicht einfacher als die andere Möglichkeit, denn das Bergrecht in Deutschland zu ändern ist bei der Lobby in diesem Bereich extrem schwierig, weil ja auch immer andere Fälle erfasst werden.

Um auch meine Grundposition klarzumachen: Ich bin der Überzeugung, in 20, 30 Jahren werden wir ein Verfahren haben, das naturverträglich ist. Dann werden wir nicht nur 50 % – heute sind es maximal 50 % – des Gases, das in dem Stein ist, fördern können, sondern dann werden wir fast 100 % fördern können. Die Generationen nach uns brauchen auch Erdgas, gerade in dieser Region. Wir haben Gas in Hülle und Fülle in den nächsten Jahrzehnten und im nächsten Jahrhundert. Ein Mangelproblem besteht nicht.

Wir können ganz ruhig die Umweltgesetzgebung ändern. Wir – die Bürger in den Städten, die Wasserversorger, die Wasserbehörden – können miteinander diskutieren. Die Amerikaner werden 2014 ein Gutachten – Präsident Obama hat es in Auftrag gegeben – erarbeitet haben, in dem all diese Risiken und die bisherigen Erfahrungen zusammengefasst werden. Warum warten wir nicht bis 2014? Dem Landesgesetzgeber sind, wie gesagt, gewisse Grenzen gesetzt, weil er bestehendes Recht anwenden muss.

Für mich ist das Abwasserproblem mindestens so groß – das wird manchmal nicht so gesehen – wie das Wasserproblem, das in diesen Bereichen besteht. Ich will Ihnen schildern, was das bedeutet. Ich war in Pennsylvania. Pennsylvania ist der Staat, der am meisten Fracking befürwortet. Ich habe mit den Behörden und den Städten Gespräche gehabt. Dort sagte man mir: Sie haben recht, es gibt ein Problem: Die Gebiete, in denen gefrackt wird, fallen als Naherholungsgebiete aus, wenn – wir haben eben die Schilderung gehört – alle paar Kilometer Bohrplätze bestehen. Man muss nicht nur einmal, sondern gegebenenfalls mehrmals fracken mit einem enormen Lärm. Es müssen Hunderte von Fahrzeugen anfahren. Die Infrastrukturen, die Straßen müssen ausgebaut werden. Sie müssen sich vorstellen, wenn man 5 Millionen l Wasser herankarrt, sind 700 Lastwagen unterwegs. Entsprechendes gilt für Chemikalien und andere Dinge. Das bedeutet, Sie können dieses Gebiet als Naherholungsgebiet vergessen. Da wird nur gefrackt, da kommt Gas heraus, da wird das eine oder andere zurückgebaut.

Ich war einmal ehrenamtlich Präsident der Gas- und Wasserwirtschaft in Deutschland. Ich habe vor etwa vier Jahren mit Upstream-Experten gesprochen. Die haben gesagt: Das, was jetzt in Amerika und in Australien läuft, ist in Deutschland nicht möglich, weil die Eingriffe in die Natur und den Wasserhaushalt so groß sind, dass man das in einem dicht besiedelten Gebiet nicht verantworten kann. – Das kann ich Ihnen nur mit auf den Weg geben. Wir haben Zeit, und wir müssen uns die Zeit nehmen, und der Gesetzgeber muss uns die Möglichkeit geben, bevor wir unsere Natur zerstören. Die Konzerne – das sage ich immer wieder – ziehen ihr Geld kurzfristig heraus. Die Ewigkeitslasten haben wir zu tragen.

Wir müssen neue Klärwerke bauen mit einer enormen Ausstattung und mit laufenden Kosten für die Bürger. Wir müssen neue Wasserwerke bauen mit neuen Reinigungsanlagen, die die Bürger zu bezahlen haben. Das müssen wir auch berücksichtigen. Ich meine, das ist für die zukünftige Generation unverantwortlich.

Damit will ich schließen. Ich wünsche, dass Sie zusammen mit den anderen Bundesländern parteiübergreifend gegenüber dem Bund tätig werden und die Umweltgesetze ändern.

(Beifall)

Vorsitzender: Ich will zwei Bemerkungen machen.

Für alle nachfolgenden Sachverständigen gilt: Das, was Sie schriftlich mitgeteilt haben, brauchen Sie hier nicht zu wiederholen, weil das die Abgeordneten so gut wie auswendig können.

Den Damen und Herren Gästen möchte ich sagen: Weder Beifalls- noch Missfallens- kundgebungen sind in diesen öffentlichen Sitzungen möglich. Ich bitte, dies zu beachten.

Herr **Dr. Krupp:** Schönen guten Morgen, sehr verehrte Damen und Herren! Ich bin Geologe und Geochemiker und bin freiberuflich tätig als Sachverständiger in verschiedenen geowissenschaftlichen und Umweltfragen. Ich mache Beratungen und Gutachten. Ich wurde gebeten, hier ein Statement abzugeben, und bin dieser Aufforderung natürlich gern gefolgt.

(Präsentation Krupp siehe Anlage 1)

Meine Titelfolie lautet: „Fracking – die totale Perspektive“. Ich habe diesen Titel gewählt, weil ich etwas über das eigentliche Thema Fracking hinausblicken wollte.

Erdgas wird sicherlich auch in Zukunft in Deutschland noch benötigt werden, egal wie die Energiewende voranschreitet. Damit Sie mich nicht falsch verstehen: Ich bin absolut dafür mit aller Macht und so schnell wie möglich auf 100 % erneuerbare Energien umzustellen. Wir wissen aber auch – dazu hat sich schon in der Vergangenheit beispielsweise der Sachverständigenrat für Umweltfragen geäußert –, das wird nicht von heute auf morgen gehen. Der Sachverständigenrat rechnet damit, dass wir bis etwa 2050 unabhängig von fossilen Energieträgern sein könnten, was die Stromversorgung angeht.

Wir werden Erdgas aber nicht nur Stromerzeugung benötigen, sondern wir werden Erdgas auch weiterhin für andere Zwecke brauchen: für Heizwärme, als Treibstoff und als Chemierohstoff. Insofern – das sollte man nicht aus dem Blick verlieren –, denke ich, wird Erdgas weiterhin in Deutschland gebraucht werden, aber hoffentlich in möglichst schnell abnehmenden Mengen.

Wir haben in Deutschland zwar nicht so große Erdgasvorkommen wie andere Länder, aber es sind durchaus beachtliche Mengen. Das Gesamtvolumen wurde von dem niedersächsischen Landesbergamt, dem LBEG, mit ca. 1.400 Milliarden m³ angegeben, die bisher gefördert worden sind und die noch zur Verfügung stehen. Das sind konventionelle Mengen. Demgegenüber hat die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) im April dieses Jahres eine Schätzung für unkonventionelles Erdgas abgegeben, die in der Größenordnung zwischen 700 und 2.300 Milliarden m³ liegt. Das heißt, die BGR schätzt, dass wir in Deutschland als Reserven noch etwa die gleiche Menge an unkonventionellem Erdgas haben, wie wir bereits bisher im Laufe der Fördergeschichte gewonnen haben. Wir haben ein Potenzial, und dieses Potenzial kann sinnvoll genutzt werden, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden. Dazu gehört natürlich an allererster Stelle der Grundwasserschutz.

Aber hier müssen wir das Fracking-Verfahren bzw. die Gewinnung von unkonventionellem Erdgas in Relation zu anderen fossilen Energieträgern sehen, die wir sonst bräuchten, um die Lücke, die noch existiert, bis wir zu 100 % auf Erneuerbare umgestellt haben, zu schließen. Da kommt Braunkohle infrage, da kommt Steinkohle infrage, da kommen

konventionelles Öl und Gas infrage. Diese Energieträger konkurrieren zunächst einmal miteinander – und mit dem unkonventionellen Erdgas.

Ich habe mir einmal die Mühe gemacht, ungefähr einzugrenzen: Wie groß ist eigentlich der Schaden am Grundwasser bei der Energiegewinnung aus diesen verschiedenen fossilen Energieträgern in Relation zueinander?

Ich fange mit der Braunkohle an. Die Gewinnung von Braunkohle erfolgt in Deutschland im Tagebaubetrieb. Das sind riesige Flächen, die teilweise, z. B. im Tagebau Hambach, bis 400 m von der Oberfläche abgeteuft werden. Das heißt, entsprechend große Grundwasserabsenkungen müssen vorgenommen werden. Es werden dort jährlich 0,5 bis 1 Milliarde m³ Sumpfungswasser gefördert. Das sind allein von der Quantität her enorme Schäden am Grundwasserhaushalt. Wenn man das auf die Kilowattstunde aus Braunkohle produzierten Stroms umrechnet, dann kommt man zu einer Zahl, die unter 125 kWh/m³ gefördertes Wasser liegt.

Ähnlich dürfte es auch bei Steinkohle sein, denn Steinkohle wird heute von Deutschland weitgehend aus Ländern importiert, wo die Steinkohle in Tagebaubetrieben gewonnen wird. Die Verhältnisse sind dort ähnlich wie bei der Braunkohle. Das heißt, die Größenordnung von 125 kWh/m³ dürfte auch für Steinkohle zutreffen. Das sind jetzt nur die quantitativen Schäden am Grundwasser.

Hinzu kommen noch die qualitativen Langzeitschäden. Denn beim Aufschluss von Kohlelagerstätten wird auch Pyrit in großen Mengen mit aufgeschlossen. Der verwittert, oxidiert, bildet Schwefelsäure. Es entstehen eisensulfatreiche saure Grubenwässer, die im Untergrund verbleiben und dort über Jahrhunderte, wenn nicht über Jahrtausende vorhanden sein werden und einen zusätzlichen Verbrauch von Grundwasser bedeuten. Diese 125 kWh/m³ bei Kohlestrom sind noch sehr optimistisch angesetzt. Wahrscheinlich muss man den Wert halbieren.

Ich habe jetzt im Vergleich dazu – dabei habe ich die Verhältnisse in der Nordsee herangezogen, weil ich da Daten bekommen habe – abgeschätzt, wie das Verhältnis von erzeugtem Strom, wenn man alle fossilen Energieträger dort in Strom umwandeln würde, zu gefördertem Lagerstättenwasser ist. Da komme ich auf einen Wert von 10.000 kWh/m³ Lagerstättenwasser. Der Schaden am Grundwasser, der durch Erdöl und Erdgas angerichtet wird, ist um Größenordnungen geringer als der, der durch Kohle – Steinkohle und Braunkohle – angerichtet wird.

Ich komme jetzt zu unkonventionellem Erdgas. Da liegen selbstverständlich noch keine belastbaren Zahlen vor. Auch die Zahlen, die ich eben genannt habe, sind grobe Schätzungen. Da müsste man noch genauer hinschauen. Aber sie geben eine erste Orientierung. Bei unkonventionellem Erdgas rechne ich eigentlich nicht damit, dass die Grundwasserschäden wesentlich größer sind als bei der konventionellen Erdgasförderung, zumindest dann nicht, wenn man die Förderung unter strengen Umweltauflagen durchführt.

Bisher habe ich über die Grundwasserschäden gesprochen. Ich will aber auch noch einen Blick auf die Klimaschäden werfen. Sie wissen, dass Braunkohle wesentlich mehr CO₂ pro erzeugte Kilowattstunde freisetzt als Erdgas. Das Gleiche gilt in abgemilderter Form für Steinkohle. Folglich sind auch die Klimaschäden durch Erdgas deutlich kleiner als die von Braunkohle und Steinkohle.

Ich habe versucht, eine Reihe relevanter Fragen zu diesen konkurrierenden Energierohstoffen aufzuschreiben. Die erste Frage ist: Wie ist die relative Schädlichkeit der unterschiedlichen fossilen Energieträger bezüglich Mengenschäden am Wasser und Qualitätsschäden am Wasser? Das muss untersucht werden. Wie ist die relative Klimaschädlichkeit? Da müsste man auch die Vorketten mit einbeziehen, also beispielsweise Methanemissionen aus dem Braunkohletagebau und dergleichen mehr. Beim Erdgas müsste man die flüchtigen Emissionen mit einbeziehen, die bei der Förderung entstehen, und müsste die Transportverluste mit einbeziehen, die über lange Pipelinetransporte anfallen in Form von Boosterstationen, die dort erforderlich sind.

Man müsste auch eine Betrachtung anstellen über die relative Eingriffstiefe in Natur und Landschaft. Wie groß ist der Einfluss eines Braunkohletagebaus, eines Steinkohletagebaus im Verhältnis zu dem Einfluss von Erdgasbohrungen hinsichtlich Landschaftsverbrauch, Störung des Landschaftsbildes? Man müsste die Mengen und die Schädlichkeit der entstehenden Abfälle miteinander vergleichen. Bei der Erdgasgewinnung sowohl bei konventionellen als bei unkonventionellen Lagerstätten fällt das Lagerstättenwasser an. Es fällt gegebenenfalls Flowback an. Es fallen natürlich CO₂-Emissionen bei der Verbrennung an. Es fallen bei den anderen fossilen Energieträgern jede Menge Aschen, Schlacken usw. an, Rauchgasreinigungsrückstände, die entsorgt werden müssen. Auch diese Auswirkungen müsste man gegeneinander abwägen. Man müsste auch die Umweltschäden in der Postproduktionsphase betrachten. Das sind vor allem langfristige Grundwasserschäden.

Ich komme zur letzten Folie. Ich habe eine Reihe von Empfehlungen zu formulieren versucht. Die erste ist: Fracking sollte, wenn es erlaubt wird, nur unterhalb einer Mindestdiefe – ich sage einmal: ca. 1.000 m – erlaubt werden, weil dort die Gefahr geringer ist, dass es zu Schädigungen am oberflächennahen Grundwasser kommen kann. Fracking darf nur abseits von Trinkwassergewinnungsgebieten erfolgen. Da meine ich jetzt nicht nur die ausgewiesenen Zonen, sondern Grundwasser muss generell unter Schutz gestellt werden. Wir haben leider immer noch viele Wasserwerke, die keine formell ausgewiesenen Grundwasserschutzzone haben. Wir müssten deutlich darüber hinausgehen, dass wir nur die offiziellen Schutzgebiete ausnehmen.

Man könnte eine Positivliste für umweltverträgliche Additive formulieren, an die sich die Firmen halten müssen. Andere Substanzen dürfen dann beim Fracking nicht eingesetzt werden. Es sollte auf jeden Fall eine UVP-Pflicht für Injektionsbohrungen für Lagerstättenwasser und für Flowback bestehen. Die Anforderungen sollten ähnlich hoch sein, wie sie beispielsweise für CCS formuliert worden sind. Wir brauchen auf jeden Fall eine strengere Überwachung der Verpressung von Lagerstättenwasser und natürlich auch von Flowback. Aber Lagerstättenwässer fallen in wesentlich größeren Mengen an. Deshalb stellen sie für mich auch das größere Problem dar.

Man müsste gegebenenfalls flüssige Begrenzungen der zulässigen Kopfdrücke an den Versenkbohrungen installieren, sodass nicht heimlich der Druck erhöht werden kann und dadurch die Gefahr von Rissbildungen besteht.

Letzte Empfehlung: Weiterhin zügiger Ausbau der erneuerbaren Energien – so schnell wie möglich.

Herr **Dr. Buchholz**: Herr Vorsitzender, meine Damen und Herren, Frau Ministerin! Zunächst einmal vielen Dank für die Einladung.

(Präsentation Buchholz siehe Anlage 2)

Ich möchte Ihnen kurz etwas über uns erzählen, dann über die rechtlichen Rahmenbedingungen – das sind vor allem das Bergrecht und das Wasserrecht, wie ich betonen möchte –, über UVP und Öffentlichkeitsbeteiligung – das gehört zusammen – und zum Schluss über schrittweises Vorgehen. Das werde ich Ihnen dann erklären.

Wir, die Anwaltskanzlei Gaßner, Groth, Siederer & Coll. in Berlin, sind spezialisiert auf Umwelt-, Bau- und Energierecht, ungefähr 25 Anwälte. Wir arbeiten für Behörden, Kommunen, kommunale Unternehmen, aber auch private Unternehmen, unter anderem für die Geothermie. Ich bin wahrscheinlich deswegen eingeladen worden, weil wir für das Umweltbundesamt den Rechtsteil zu dem heute Morgen schon erwähnten Gutachten erarbeitet haben. Ich möchte Ihnen hier auch die wesentlichen Ergebnisse dieses Gutachtens präsentieren.

Den ersten Punkt hat die Frau Ministerin heute Morgen eigentlich schon vorweggenommen: die Bedeutung der Aufsuchungserlaubnis. Wir sind in Hessen im Stadium des Verfahrens zur Erteilung der Aufsuchungserlaubnis. Das ist eine bergrechtliche Besonderheit. Bergrecht funktioniert in vielen verschiedenen Etappen. In der Tat ist die Aufsuchungserlaubnis nur die Entscheidung darüber, wer was machen darf, und nicht, was gemacht werden darf und ob überhaupt etwas gemacht werden darf. Ich teile durchaus die Skepsis, zu viele Sachen in dieser Vergabe der Aufsuchungserlaubnis vorzuprüfen. Die eigentliche Umweltrelevanz muss im Betriebsplanzulassungsverfahren geprüft werden. Auch das Betriebsplanzulassungsverfahren ist kein einheitliches Verfahren, sondern ein gestuftes Verfahren. Es gibt unterschiedliche Arten von Betriebsplänen, und man muss immer das jeweilige Stadium des Projekts berücksichtigen.

Eine der wesentlichen Zulassungsvoraussetzungen für Betriebspläne ist die Einhaltung des Standes der Technik. Das ist sozusagen der bergrechtliche Maßstab. Das ist im Vergleich zum Umweltrecht ein relativ niedriger Maßstab. Das ist die herrschende Auffassung unter den technischen Praktikern. Im Umweltrecht wird normalerweise – im Immissionsschutzrecht, in anderen Rechtsbereichen, wie dem Atomrecht, noch viel mehr – etwas mehr gefordert als nur das, was allgemein anerkannt ist. Also, das Bergrecht ist ein bisschen traditionell, wie das Baurecht: Was bisher geklappt hat, wird wohl auch in Zukunft klappen; es wird schon nichts schiefgehen.

Wir haben im Bergrecht durchgehend gebundene Entscheidungen, d. h., die Behörde hat kein Ermessen. Wenn die Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind, muss die Betriebsplanzulassung, aber eben auch bereits die Aufsuchungserlaubnis erteilt werden.

Es gibt spezielle Anforderungen zu Bohrungen im Bergrecht. Das sind in vielen Bundesländern die Tiefbauverordnungen. Ich habe gesehen, in Hessen gibt es eine neue hessische Bergverordnung, in die die Tiefbauverordnung eingegangen ist. Da sind auch Anforderungen zum Grundwasserschutz, Gefährdungsbeurteilung usw. enthalten.

Mein Fokus und der Fokus unseres Rechtsgutachtens ist aber nicht das Bergrecht, sondern das Wasserrecht. Das Wasserrecht darf nicht unterschätzt werden. Das ist aus meiner Sicht auch für das Fracking von ganz zentraler Bedeutung. Das Wasserrecht gilt innerhalb des Bergrechts, indem die wasserrechtlichen Maßstäbe auch im Bergrecht zu berücksichtigen sind. Es gilt aber auch unabhängig vom Bergrecht als selbstständiges Rechtsgebiet neben dem Bergrecht.

Wasserrecht ist strenger als Bergrecht. Im Wasserrecht ist schon vom Ansatzpunkt her der Vorrang des Trink- und Grundwasserschutzes mitgedacht. Wir haben den Besorgnisgrundsatz im Wasserrecht. Es muss jede Besorgnis einer nachteiligen Grundwasserveränderung ausgeschlossen sein. Wir haben im Wasserrecht, anders als im Bergrecht, ein Bewirtschaftungsermessen.

Das tragende Verfahren im Wasserrecht ist die wasserrechtliche Erlaubnis. Man muss da ein bisschen aufpassen, dass man mit den Begriffen nicht durcheinanderkommt. Es heißt im Wasserrecht „Erlaubnis“ und im Bergrecht „Erlaubnis“, ist aber etwas ganz Verschiedenes. Im Wasserrecht gibt es nur die wasserrechtliche Erlaubnis; da ist alles in einem drin. Aber man kann auch verschiedene Erlaubnisse für verschiedene Stadien erteilen. Eine wasserrechtliche Erlaubnis braucht man, wenn eine Benutzung vorliegt.

Da liegt der Hase im Pfeffer. Ist das Fracking eine Benutzung und, wenn ja, was? Also: das Fracken selber, das Bohren zum Fracken. In der bergrechtlichen Praxis wird bisher überwiegend auf diese Frage geantwortet: Einzelfallbeurteilung. Es kann eine wasserrechtliche Benutzung sein, kann erlaubnisbedürftig sein. Im Ergebnis ist, soweit ich weiß, in Niedersachsen bei all den durchgeführten Fracks bisher keine wasserrechtliche Erlaubnis erteilt worden. Das halte ich persönlich für falsch. Es ist auch eine Überwiegende, wenn nicht einhellige Meinung unter Wasserrechtlern, dass wir beim Fracking jedenfalls eine wasserrechtliche Benutzung haben, dass wir Auswirkungen auf das Grundwasser haben können. Man kann aber auch streiten: Ist es eine echte oder eine unechte Benutzung? Das sind aber juristische Details.

Wir haben in unserem Gutachten auch herausgearbeitet, dass es da Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie gibt. Da steht drin, man muss Bedingungen für das Einbringen von Stoffen in den tiefen Untergrund festlegen, und das geht im Wasserrecht eigentlich nur durch die wasserrechtliche Erlaubnis.

Wenn wir ein wasserrechtliches Erlaubnisverfahren durchführen, gilt der Besorgnisgrundsatz. Eine nachteilige Grundwasserveränderung darf nicht zu besorgen sein. Die Besorgnis muss also ausgeräumt werden können. Hier haben wir auch keine Beschränkung durch den Technikstandard. Wenn also etwas Stand der Technik ist, kann es trotzdem sein, dass wir damit die Besorgnis nicht ausräumen können. Das heißt, wir müssen wasserrechtlich die Erlaubnis versagen, wenn wir die Besorgnis nicht ausräumen können.

Maßgeblich sind die konkreten Umstände des Einzelfalls. Das heißt, im Wasserrecht muss man die geologischen Standortbedingungen, das konkrete Vorhaben, alles berücksichtigen. Das ist ein sehr offener Tatbestand. Das macht es schwierig, das im Einzelfall zu bewerten. Aber das ist die wasserrechtliche Anforderung.

Wir haben im Wasserrecht auch die Anforderung – das steht zwar nicht im Gesetz, aber das kann man durchaus aus der Rechtsprechung und schon aus dem Gedanken des Besorgnisgrundsatzes ableiten –, dass man Störfälle, unwahrscheinliche Entwicklungen berücksichtigen muss.

Es gibt im Wasserrecht auch keine zeitliche oder räumliche Begrenzung. Man kann und muss auch die Langzeitsicherheit solcher Verpressungen berücksichtigen und die Summenwirkung, wenn wir viele Vorhaben haben, die in der Nachbarschaft zusammenwirken.

Das Wichtige und die Herausforderung ist: Man kann die Besorgnis durch Nebenbestimmungen ausschließen. Wenn es technische Maßnahmen gibt, wenn es geologische

Untersuchungen gibt, aufgrund deren man nachweisen kann, dass unter diesen Voraussetzungen keine Besorgnis für das Grundwasser besteht, dann kann man auch wasserrechtlich eine Erlaubnis erteilen. Das Recht ist da ausdrücklich offen.

Man kann aus dem Wasserrecht derzeit auch kein allgemeines Fracking-Verbot ableiten. Wenn man das wollte, müsste man das gesetzlich regeln. Es kann aber durchaus sein, dass man in jedem Einzelfall zu dem Ergebnis kommen würde: Wir können die Besorgnis nicht ausräumen und deswegen keine wasserrechtliche Erlaubnis erteilen. Deswegen kommt am Ende heraus: Es geht leider nicht; wir haben es versucht, aber es geht leider nicht.

Es gibt im Wasserrecht dann noch das Bewirtschaftungsermessen. Also selbst wenn die Voraussetzungen gegeben sind, wenn wir keine konkrete Besorgnis einer Grundwasser-Veränderung haben, kann die Behörde die Erlaubnis versagen. Da muss man ein bisschen aufpassen. Da gibt es als Gegenpol die Rohstoffsicherungsklausel des Bergrechts, die darauf ausgerichtet ist, dass man die Bodenschätze und Ressourcen auch nutzt. Man kann da nicht beliebig abwägen, aber man darf durchaus die zukünftigen Nutzungsinteressen für das Grundwasser berücksichtigen, und man kann auch in gewissen Grenzen abwägen: Was ist eigentlich der Nutzen dieser Erdgasgewinnung, und was das potenzielle Risiko, das verbleibt, auch wenn wir eigentlich keine Besorgnis haben? Aber es gibt immer Restrisiken. Das sind Dinge, die man im Rahmen des Bewirtschaftungsermessens unseres Erachtens berücksichtigen kann. Das würde auch, selbst wenn wir eine Besorgnis ausschließen können, eine Steuerung und Begrenzung von Fracking-Vorhaben ermöglichen von behördlicher Seite, dass man beispielsweise sagt: Wir wollen, wenn überhaupt, dann nur sehr langsam vorgehen und erst da fracken, wo wir uns relativ sicher sind, und dann das Vorgehen der Unternehmen entsprechend eingrenzen.

Ein wichtiger Punkt ist schon mehrfach angesprochen worden. Das ist der Umgang mit dem Flowback. Da haben wir sehr viele rechtliche Anforderungen. Da gilt das Bergabfallrecht. Das ist inzwischen relativ streng. Dazu gibt es eine EU-Richtlinie. Es gilt gleichzeitig das Abwasserrecht. Das ist relativ ungewöhnlich für bergbauliche Vorhaben, denn normalerweise ist das Lagerstättenwasser, wie es hochkommt, kein Abwasser, weil es nicht durch den menschlichen Gebrauch verändert wird. Beim Fracking ist aber das Wasser gezielt verändert. Deswegen ist es Abwasser. Das heißt, eigentlich muss ein Anschluss an die kommunale Abwasseranlage gelegt werden. Da gibt es aber Ausnahmenvorschriften, und wir haben die Grundanforderung, es nach dem Stand der Technik zu reinigen. Man kann sich aber, wenn der Flowback am Ende verpresst wird, was ja bisher die Praxis ist, die Frage der Erforderlichkeit stellen, denn es macht keinen Sinn, Salz aus dem Flowback herauszuholen, wenn man es hinterher wieder in Salzwasser einpresst.

Für die Verpressung des Flowback gilt aber wieder Ähnliches wie für das Fracken selbst. Wir sind der Meinung, es ist eine wasserrechtliche Benutzung, man braucht eine wasserrechtliche Erlaubnis – Besorgnisgrundsatz, Bewirtschaftungsermessen. Das sind die Dinge, die alle geprüft werden müssen. Wenn nichts dagegensteht, kann man es machen. Wenn nicht, muss man eben andere Entsorgungswege suchen.

Um das kurz zusammenzufassen: Aus meiner Sicht ist es ganz wichtig und aufgrund des geltenden Rechts ohne Weiteres möglich, durch einen effektiven Vollzug des Wasserrechts sicherzustellen, dass dem Grundwasser nichts passiert. Da muss man nicht viel ändern. Wichtig ist aber, dass der behördliche Vollzug stimmt, dass man tatsächlich prüft, dass man auch – da sind dann die Techniker gefragt – durch geeignete Vorunter-

suchungen, durch Modellierungen – Grundwassermodelle usw. –, technische Vorkehrungen, Überwachungsmaßnahmen sicherstellt, dass tatsächlich nichts passiert.

Wir haben in dem Gutachten Empfehlungen zur Zuständigkeit der Behörden gegeben. Dazu möchte ich gar nicht viel sagen, weil in Hessen eigentlich vieles davon schon umgesetzt ist. Ein Punkt ist, dass die Frau Ministerin hier auch für das Bergrecht zuständig ist. Das halten wir für günstig, dass man eben nicht dieses Gegeneinander zwischen Wirtschaftsministerium und Umweltministerium hat, wie es häufig der Fall ist.

Ein ganz wichtiger Punkt ist die Umweltverträglichkeitsprüfung. Die UVP Bergbau, wie wir sie derzeit haben, verstößt gegen die EU-Richtlinie. Wir haben hier dringenden Handlungsbedarf, etwas zu ändern. Mindestanforderungen: Die EU-Richtlinie gilt schon direkt. Wir haben jetzt schon die Notwendigkeit, eine UVP-Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Wir empfehlen darüber hinaus eine obligatorische Umweltprüfung für alle Fracking-Vorhaben. Die Öffentlichkeitsbeteiligung ergibt sich dann unmittelbar aus der UVP-Pflicht. Wir empfehlen aber auch, die bestehenden Regelungen zur Öffentlichkeitsbeteiligung zu ergänzen, weil Bergbauvorhaben, anders als andere Vorhaben, sich verändernde Vorhaben sind. Wir haben neue Erkenntnisse. Nachdem die Bohrung niedergebracht ist, wissen wir mehr über den Untergrund. Deswegen halten wir es für sinnvoll, dass es auch eine begleitende Öffentlichkeitsbeteiligung gibt und dass beispielsweise auch neue Erkenntnisse zu einer neuen UVP-Pflicht führen, was bisher nur bei Änderungen des Vorhabens der Fall ist.

Wir haben am Ende des Gutachtens empfohlen – nicht nur die Juristen, sondern sozusagen interdisziplinär –, schrittweise vorzugehen und zunächst dort Bohrungen zuzulassen, wo es unter den gegebenen Bedingungen unkompliziert möglich ist, und auch die Bohrungen nur schrittweise zuzulassen, nur das, was sicher ist, und wenn wir sehen, dass es sicher ist, dann mehr zuzulassen.

Vorsitzender: Wir haben nun vier Sachverständige gehört. Jetzt besteht die Möglichkeit der Fragestellung durch die Abgeordneten, gezielte Fragen mit kurzen Anmerkungen, weil ich sonst nachher der Böse bin. Ich will das erklären: In der letzten Anhörung hat ein Anzuhörender gefragt, was er denn nun, nachdem er sechseinhalb Stunden dabeigesessen habe, noch sagen solle. Es sei ja wohl eine Zumutung, dass wir ihn so lange hätten warten lassen. Deshalb jetzt kurze, knackige Fragen.

Abg. **Timon Gremmels:** Erste Frage zum ersten Vortrag. Herr Dr. Ewen, Sie haben in Ihrer schriftlichen Stellungnahme den Siedlungsabstand zu Bohrplätzen mit 200 m angegeben. Ich möchte einen Vergleich machen: Bei Höchstspannungsmasten haben wir 400 m und bei Windkraftanlagen sogar 1.000 m. Ich glaube, wir werden da ein Akzeptanzproblem bekommen. Vielleicht können Sie noch einmal sagen, wie es zu diesen 200 m kommt.

Dann haben Sie in Ihrer schriftlichen Stellungnahme gesagt, der Super-GAU wäre, wenn der Blowout-Preventer versagt. Dann würde das Gas kilometerweit ausströmen. Kann man da etwas zu der Wahrscheinlichkeit, dass so etwas passiert, sagen?

Die nächste Frage wäre, ob Sie ein Raumordnungsverfahren für die Bohrtürme für sinnvoll erachten. Wir diskutieren jetzt gerade Regionalpläne für Windkraft und haben wirklich intensive, gute Diskussionen, wie wir das hier ausweisen. Wenn demnächst die Bohrtürme einfach so hingesetzt werden können, ist die Frage, wie Sie das rechtlich bewer-

ten, ob es in dem Gutachten etwas dazu gibt, genauso zu der Frage betreffend den umweltpolitischen Teils des Raumordnungsplans.

An Herrn Buchholz habe ich die Frage: Gilt Ihre Aussage zur UVP auch für die Probebohrungen? Nach der Erteilung der Erkundungserlaubnis haben wir ja in der dritten, vierten und fünften Phase die Möglichkeit, Probebohrungen, Simulationsbohrungen zu machen. Halten Sie auch da eine UVP für relevant?

An Herrn Dr. Scholle habe ich die Frage: In Ihrer nachgereichten Antwort auf die Fragen der CDU und der FDP haben Sie aus meiner Sicht ziemlich deutlich herausgearbeitet, dass natürlich eine solche Erkundungserlaubnis auch dazu führen kann, dass sich ein Recht daraus ergibt; eine „Vorprogrammierung“ der späteren Zulassungen zur Gewinnung“ haben Sie das genannt, als „eine ‚schiebchenweise‘ Genehmigung“ haben Sie das beschrieben. Vielleicht können Sie dazu noch zwei, drei Sätze sagen. Denn das steht in Übereinstimmung mit dem, was Herr Dr. Frenz, der leider heute nicht hier sein kann, in seiner Stellungnahme geschrieben hat, dass anschließend, beim nächsten Schritt nach der Erkundung, nur noch Einwände geltend gemacht werden können, die es vorher schon bei der Erkundung gegeben hat. Das finde ich auch eine spannende Frage. Wir brauchen doch eine sehr ausführliche Beratung über den Erkundungsantrag, wenn anschließend bei der Erlaubniserteilung nur noch neue Aspekte geprüft werden können, die vorher nicht relevant waren. Insofern würde das auch dem widersprechen, was die Ministerin gesagt hat, dass es zwei unterschiedliche Verfahren sind, die nichts miteinander zu tun haben. Ich sehe da durch Ihre schriftliche Stellungnahme und das, was Herr Dr. Frenz sagt, dass beide Verfahren aufeinander aufbauen und in direktem Zusammenhang miteinander stehen. Das ist eine diametral andere Aussage als das, was die Umweltministerin hier gesagt hat. Vielleicht können Sie das noch mal erläutern, Herr Dr. Scholle. Dafür wäre ich Ihnen sehr dankbar.

Abg. **Angela Dorn:** Zunächst möchte ich mich ganz herzlich bedanken für die umfassenden Stellungnahmen. Diese haben uns wirklich sehr weitergeholfen. Es war viel zu lesen, aber wir haben an keinen Punkt gedacht: „Mein Gott ...“, sondern es waren wirklich sehr interessante Beiträge. Vielen herzlichen Dank dafür!

Ein Punkt, den ich sehr wichtig finde, ist das Thema Verpressung. Wir haben in Hessen da leider sehr leidvolle Erfahrungen, gerade in Nordhessen durch K+S. Da hieß es sehr lange, Verpressung sei ohne Probleme möglich, und jetzt leckt es total, es kommt überall heraus. Wir haben die Erfahrung gemacht, was das bedeutet und was auch die Ankündigung wert ist, wenn es heißt, das sei 100-prozentig sicher.

Meine Frage bezüglich dieser ganzen Abwasserproblematik: Welches Verfahren könnte es möglich machen, dass man da sagen kann, es ist überhaupt möglich, einwandfrei und sicher? Ich glaube daran, ehrlich gesagt, nicht mehr.

Dann eine Frage an Herrn Scholle. Sie haben das Moratorium in Frankreich angesprochen. Fracking ist dort zurzeit ja verboten. Zehn Jahre Moratorium plus Forschung: das würde als Moratorium werten. Wie würden Sie denn das Moratorium in NRW beurteilen? Denn die Frage war ja: Was machen wir hier in Hessen? Wäre das ein Vorbild?

Die Frage an Herrn Krupp: Ich bin sehr dankbar, dass Sie auch die Ökobilanz der anderen, konventionellen Energie deutlich gemacht haben. Denn das wird ja häufig vergessen, weil Kohle für uns mittlerweile so selbstverständlich geworden ist. Aber kann ich Ihre Ausführungen so verstehen, dass noch sehr viele Fragezeichen bestehen bezüglich der

Ökobilanz? Sie haben einige Berechnungen gemacht. Ist die Ökobilanz bei der unkonventionellen Erdgassuche noch lange nicht vollständig herausgearbeitet?

An Herrn Buchholz hätte ich die Frage: Sie haben sehr schön deutlich gemacht, welche „Hebel“ das Wasserrecht bietet. Könnte man mit diesem „Hebel“ auch ein Moratorium möglich machen? Wir sind an einem Punkt, wo sehr viele deutlich gemacht haben, welche Risiken im Moment bestehen, wie viele Unwägbarkeiten noch vorhanden sind. Wäre das unser „Hebel“ für ein Moratorium?

Abg. **Peter Stephan:** Ich habe zwei Fragen. Die erste Frage geht an Herrn Dr. Ewen und betrifft die Frage der Chemikalien. Es ist ja angedeutet worden, man ist in der Entwicklung, dass man eines Tages auch ohne Chemikalien auskommen kann, das Fracking nur mit natürlichen Stoffen gestalten kann. Das ist mit Fragezeichen versehen. Aber wenn man die Unterlagen durchliest, findet man die Aussage eines Professors aus Österreich: Wir sind bald so weit. – Mich würde Ihre Einschätzung interessieren, bis wann ein verlässliches Verfahren verfügbar sein könnte, das ohne Chemikalien auskommt. Denn die Frage der Chemikalien ist eine der brennenden Fragen, die wir in diesem Zusammenhang haben.

Die zweite Frage stelle ich an Herrn Dr. Krupp. Mir geht es darum, abzuschätzen, welche Reserven an Gas wir in Hessen überhaupt haben. Beim Durchblättern der Unterlagen fällt auf, dass man immer über Nordrhein-Westfalen, über das Thüringer Becken, über Niedersachsen spricht. Hessen kam da bisher nicht so sehr vor. Nun habe ich Abschätzungen gehört, wie viel Potenzial im Boden liegen könnte. Mich würde interessieren, wie viel davon überhaupt in Hessen ist, um einmal eine Abschätzung zu haben, ob man in Hessen wirklich große Potenziale heben kann oder ob man möglicherweise an anderer Stelle ertragreicher Fracking-Gas gewinnen kann. Ich hätte gern eine Aussage dazu: Was haben wir insgesamt im Boden? Wie viele Jahresverbräuche wären das? Wie viel Prozent davon wären in Hessen aufzufinden?

Abg. **Jochen Paulus:** Zwei kurze, knappe Fragen von Rechtsanwalt zu Rechtsanwalt an Herrn Buchholz. Die erste Frage: Inwieweit findet nach derzeit geltendem Bergrecht bereits eine Güterabwägung im Rahmen der Erteilung der Aufsuchungsgenehmigung statt? Ich habe das so verstanden, dass das bisher nicht der Fall ist.

Meine zweite Frage: Die Prüfung des Besorgnisgrundsatzes ist ja Teil des eigentlichen Genehmigungsverfahrens und nicht der Aufsuchungserlaubnis. Halten Sie ein Vorziehen der Prüfung des Besorgnisgrundsatzes in die Genehmigung der Aufsuchung für sinnvoll?

Abg. **Marjana Schott:** Ich habe zwei Fragen, die eine an Herrn Buchholz. Sie haben vorhin sehr eindringlich beschrieben, wie es sich mit dem Wasserrecht verhält, und wir haben von der Praxis in Niedersachsen gehört. Bedeutet das denn nicht eigentlich, dass in Niedersachsen permanent gegen bestehendes Recht verstoßen wird, und ist das dann nicht sehr angreifbar – um es einmal vorsichtig auszudrücken?

Die andere Frage bezieht sich auf das Moratorium und die rechtlichen Zusammenhänge, richtet sich vielleicht auch an Herrn Scholle. Das Moratorium bezieht sich auf den eigentlichen Fracking-Vorgang, stützt sich also auf das Bergrecht. Trotzdem gibt es zurzeit eine Erlaubniserteilung, dass zumindest der Anfang gemacht werden kann. Wenn wir aber hier eben gehört haben, dass es zwischen dem ersten und dem zweiten Schritt

Zusammenhänge gibt, die beiden Schritte also nicht isoliert stehen, müsste dann nicht im Grunde genommen nach § 11 Nr. 10 Bundesberggesetz auch jetzt schon gesagt werden, dass man gar nicht erst beginnen darf, weil man sonst nachher in Schwierigkeiten kommt? Wie ist es jedoch in NRW, wenn auf der einen Seite ein Moratorium besteht, auf der anderen Seite aber jetzt begonnen wird? Welches Recht ist am Ende höher zu bewerten?

Vorsitzender: Die Abgeordneten haben es geschafft, alle zusammen in fünf Minuten zu fragen. Wenn es auch den Befragten gelingt, in fünf Minuten zu antworten, bin ich stolz.

Herr **Dr. Ewen:** Zur ersten Frage: Siedlungsabstand. Wir haben in der Risikostudie die derzeitige Praxis beschrieben, die 200 m beträgt. Das heißt nicht, dass das die Empfehlung ist. Wir haben an anderer Stelle in der Empfehlung geschrieben, dass in lokalen Konferenzen mit den Bürgern vor Ort auch die konkreten Bedingungen ausgehandelt werden sollten. Das kann heißen, dass z. B. Türme eingehaust werden, wenn der Lärm zu großen Problemen führt. Das kann heißen, dass man auch einmal 500 m weit weggeht. Das ist keine feste Größe. Das hat auch nichts mit Risiken zu tun, die in der Entfernung stattfinden, sondern das ist eine Aushandlungssache.

Wenn man allerdings – jetzt komme ich zum zweiten Punkt: Super-GAU – dieses Risiko umgehen will, dann muss man wenigstens 1.000 m weit weggehen, weil ein Blowout auch so passieren kann, dass das Erdgas brennt oder dass toxischer Schwefelwasserstoff dabei ist und der, wenn eben ein bestimmtes Versagen eintritt, horizontal bläst. Allerdings ist das eine sehr unwahrscheinliche Geschichte.

(Abg. Timon Gremmels: Fukushima und Tschernobyl auch!)

Ich habe – in der Studie können Sie das auf Seite 33 nachlesen – Zahlen aus den USA mitgeteilt, wie häufig das passiert. In Deutschland ist es bis jetzt bei den Bohrungen von Exxon noch nicht vorgekommen. Aber man muss damit rechnen.

Es ist ein Risiko, das bei der konventionellen Gasförderung auch vorhanden ist, insbesondere die schwefelwasserstofftoxische Belastung. Der größte GAU ist nicht, dass es brennt, sondern dass da giftiger Schwefelwasserstoff freigesetzt wird. Das passiert bei Sauregasbohrungen. Das ist bei den derzeit in Deutschland vorgesehenen Schiefergasbohrungen nicht der Fall. Aber es ist ein Risiko, das man bei der Gassuche grundsätzlich beachten muss.

Das hat übrigens Dr. Uth, ein ehemaliger Sicherheitsingenieur beim Umweltbundesamt, der für die Untersuchung von Chemieanlagen zuständig war, bearbeitet. Er hat für die Erdgastechnologie vorgeschlagen, Organisationsstrukturen, Verfahrensregeln aus der chemischen Industrie, aus der Hochrisikotechnologie auf die Erdgasindustrie zu übertragen. Er hat das mit Exxon weiterentwickelt, und die sind auf dem Weg, zu versuchen, obwohl sie es nicht müssten, Anforderungen aus der Störfallverordnung zu erfüllen, weil das eben Risiken sind, die so groß sind.

Prof. Roßnagel war für den Rechtsteil in der Risikostudie zuständig. Er hat vorgeschlagen, Raumordnungspläne, Regionalpläne zu erstellen, weil er sagt: Das ist ein flächiges Problem, das kann man nicht am Einzelfall diskutieren, das muss man in der Gesamtfläche diskutieren; man muss sich anschauen, wie die Flächen des Raumes aufgeteilt werden,

welche Flächen möglicherweise für das Fracking vorzusehen wären oder wo zu große Nutzungswidersprüche da sind.

Zur Frage von Frau Dorn: Wie sicher ist die Verpressung? Wir haben hier bei K+S immerhin ein Volumen von 1 km³ versenkt. Das sind andere Dimensionen als das, was bei der Erdgasförderung passiert. Dort ist das Risiko weniger, dass das irgendwann wieder herauskommt, sondern das Risiko ist wie beim Fracking und bei der Geothermie, dass hier Leckagen vorkommen können. Es hat auch in Niedersachsen stattgefunden, dass die Pipelines undicht wurden, dass benzolhaltiges, toluolhaltiges, quecksilberhaltiges Lagerstättenwasser ausgetreten ist und das Erdreich verseucht hat. Das ist in meinen Augen das größere Problem.

Letzter Punkt, Herr Stephan: Chemikalien. Herr Prof. Thonhauser reist in der Tat durch die Gegend und berichtet, dass es möglich sei, Clean Fracking zu betreiben ohne Chemikalien. Das ist vermutlich in der konkreten Situation in Österreich irgendwann möglich. Die Experten bezüglich der deutschen Standorte sagen, es wird nicht möglich sein, ganz auf Chemikalien zu verzichten, aber sie sind auf dem Weg, die Chemikalien zu ersetzen.

Es ist in unseren Augen – das wird Frau Schmitt-Jansen, die ja beim Expertenkreis die Chemikalienfrage bearbeitet hat, wahrscheinlich bestätigen – nicht unbedingt der richtige Weg, einfach ungiftigere Stoffe und diese dafür in größerer Konzentration einzusetzen, sondern man muss generell die Toxizität dieser Chemikalienlösung anschauen. Diese muss generell gesenkt werden. Da sind sie aber auf dem Weg.

Herr **Dr. Scholle**: Herr Gremmels, das ist eine ganz entscheidende Frage. Das Unternehmen investiert natürlich in Probebohrungen und andere Dinge. Es hat dafür Aufwendungen und damit Rechtspositionen. Mit der Probebohrung entscheide ich im Grunde genommen schon über ein Mehr.

(StS Mark Weinmeister: Mit der Erkundung, aber nicht mit der Erlaubnis!)

– Aber das hat Auswirkungen auch auf das weitere Verfahren. Die Ergebnisse des ersten Verfahrens haben Auswirkungen auf die anderen Verfahren. Die Unternehmen erlangen an der Stelle bereits Rechtspositionen. Deswegen wollen ja die Exxons dieser Welt am liebsten, dass jetzt am Gesetz nichts geändert wird, und in den Ländern – Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen – versuchen sie, zu Probebohrungen zu kommen, um eine Rechtsposition zu haben. Der Hintergrund für Exxon ist dabei: Je mehr Gas im Untergrund amtlich festgestellt wird, umso besser ist der Aktienkurs, denn der Aktienkurs wird bewertet nach dem, was Exxon theoretisch fördern könnten, was in der Erde ist.

Das ist ein ganz wichtiger Punkt, an dem ich nicht lockerlassen würde. Dann haben wir nämlich den gleichen Fall wie bei „Stuttgart 21“ – zum Schluss ein rechtsstaatliches Verfahren, weil ja alles rechtsstaatlich ist. Zu dem Zeitpunkt ist dann unter Umständen zwar die Probebohrung rechtsstaatlich einwandfrei gewesen, aber in der Zwischenzeit haben sich Gesetze und andere Dinge geändert, und darauf wird dann nicht mehr Rücksicht genommen. Deswegen kann ich Sie nur auf dieses Thema hinweisen. Die Franzosen haben deswegen Fracking verboten. Das kann man in den Protokollen der Französischen Nationalversammlung nachlesen.

Zweite Frage: Moratorium in Nordrhein-Westfalen. Wir haben ja ein Mischmasch-Moratorium: jetzt zunächst einmal ein Gutachten, zeitlich nicht begrenzt, und ob alle

unter dem Moratorium das Gleiche verstehen, weiß ich auch nicht. Zumindest läuft das jetzt erst einmal, und ich glaube, das Gutachten, das jetzt vorliegt, gibt uns auch Zündstoff unter den rechtlichen Rahmen, wie wir eben auch gehört haben.

Herr **Dr. Krupp**: Erlauben Sie mir, zunächst zu der Frage der Versenkung und der Risiken kurz etwas zu sagen. Es gibt einen grundsätzlichen Unterschied zwischen der Versenkung von Lagerstättenwässern in der Öl- und Gasindustrie und der Versenkung von Kaliabwässern. Der besteht darin, dass die Kaliabwässer in eine Schicht versenkt werden, wo vorher nichts herausgenommen worden ist. Das heißt, die Versenkung ist mit einem Verdrängungsprozess gekoppelt. Bei Lagerstättenwässern ist es idealerweise so, dass sie in den Förderhorizont zurückbefördert werden, wo sie vorher herausgekommen sind, sodass dort – im Unterschied zu den Kaliabwässern – praktisch keine Volumendifferenzen entstehen. Man müsste aber gewährleisten und auch in den Genehmigungen vorschreiben, dass das Lagerstättenwasser tatsächlich nur in die eigentlichen Förderhorizonte wieder versenkt werden darf und nicht in andere Horizonte, denn dort hätten wir das gleiche Verdrängungsproblem wie beim Kaliabwasser.

Zu den Vorketten, zu der Ökobilanz: Da müsste man in der Tat noch sehr viel mehr Forschung hineinstecken. Wir wissen beispielsweise beim konventionellen Erdgas sehr wenig über die Vorketten. Wie viel flüchtige Emissionen treten bei der Förderung auf? Welcher Anteil des geförderten Erdgases wird verbraucht, um die Boosterstationen unterwegs zu betreiben, wenn man das Erdgas beispielsweise über 4.000 km aus Usbekistan oder aus Sibirien nach Mitteleuropa transportiert? Das sind alles Fragen, die bei einer kompletten Ökobilanz mit angesprochen werden müssten. Da würde ich empfehlen, dass entsprechende Studien initiiert werden.

Lassen Sie mich noch zwei Anmerkungen machen, erstens zur Gefahr des Blowouts. Ich sehe die Gefahr eines Blowouts bei unkonventionellem Gas als geringer an, weil wir eine dichte Lagerstätte haben im Gegensatz zu einer konventionellen Gaslagerstätte, wo ein großes Volumen mit erhöhtem Druck dahintersteht. Das heißt aber nicht, dass die Gefahr nicht gegeben ist.

Zu den Lagerstättenwässern möchte ich auch noch etwas sagen, weil das anscheinend für die Juristen eine Rolle spielt. Vor allem bei der Ölförderung, möglicherweise aber auch bei der Gasförderung, werden heutzutage häufig sogenannte Tertiärmaßnahmen durchgeführt. Das heißt, man presst wieder Lagerstättenwasser in die Lagerstätte hinein, aber mit Additiven, mit Zusätzen, die beispielsweise dazu führen sollen, dass das Erdöl aus den Poren besser herausgelöst werden kann. Das sind oberflächenaktive Substanzen und dergleichen. Also, es handelt sich nicht um das reine Formationswasser, wie es von Natur aus vorlag – manchmal, aber nicht immer –, vor allem deswegen, weil eben diese Tertiärmaßnahmen stattfinden.

Zu den Potenzialen in Nordhessen kann ich Ihnen leider aus dem Ärmel jetzt nichts sagen. Das würde wirklich umfangreiche Recherchen erfordern. Im Grunde genommen ist das ja auch die Fragestellung, die man in diesem Erkundungsprogramm jetzt zunächst einmal untersuchen will. Ich nehme an, dass die Gase vor allem im Jura liegen werden, möglicherweise aber auch in anderen Horizonten. Bei unkonventionellen Gasen, wie gesagt, haben wir es mit anderen Lagerstätten zu tun. – Tut mir leid, da muss ich passen.

Herr **Dr. Buchholz**: Ich möchte als Erstes zum Thema „Moratorium und Bewirtschaftungsermessen“ und dann zum Thema „Besorgnisgrundsatz in der Aufsuchungserlaubnis“ etwas sagen.

Aus meiner Sicht ist es denkbar, dass man mit dem Bewirtschaftungsermessen auch ein Moratorium begründet. Wir haben zwei Probleme. Das eine ist: Man braucht eine Einzelfallbeurteilung, d. h., man muss den konkreten Standort beurteilen. Das zweite Problem ist die Rohstoffsicherungsklausel. Das Bergrecht will, dass wir die Rohstoffe nutzen und die Bodenschätze heben. Man kann das mit dem wasserrechtlichen Bewirtschaftungsermessen beispielsweise geologisch-fachlich begründen oder technisch, wenn man sagen kann: Es steht von vornherein fest, dass man entweder die Besorgnis gar nicht ausschließen kann – das ist dann schon der Besorgnisgrundsatz –, oder, selbst wenn man die Besorgnis ausschließen kann, ist von vornherein klar: Die Geologie ist immer unsicher. Selbst wenn man sie noch so genau untersucht, werden immer Restrisiken bleiben. Wenn man von vornherein weiß, diese Restrisiken sind so groß, dass man sie nicht in Kauf nehmen will für „das bisschen Erdgas“, dann ist es denkbar, das mit dem wasserrechtlichen Bewirtschaftungsermessen zu begründen. Das ist aber nicht unbedingt die rechtssichere und empfehlenswerte Variante. Dann wäre es vielleicht doch besser, das rechtlich sicher zu verankern.

In der Aufsuchungserlaubnis hat das überhaupt nichts verloren, denn, wie gesagt, da geht es nur um die Frage: Wer darf? – Ausnahme: Wenn wir von vornherein zu dem Schluss kommen, wir können in dem Feld sowieso nie ein Fracking genehmigen, weil wir das Bewirtschaftungsermessen so ausüben werden, dann können Sie auch die Aufsuchungserlaubnis von vornherein versagen, weil dann das gesamte Feld von vornherein nicht nutzbar sein wird. Das wäre sozusagen die Ausnahme.

Ich möchte noch einmal sagen: Die Aufsuchungserlaubnis verleiht keine Rechtsposition für eine künftige Maßnahme. Es gibt gewisse Bindungen. Wenn ich eine Betriebsplanzulassung für eine spätere Bohrung habe, wenn ich beispielsweise eine Betriebsplanzulassung für den Bohrplatzbau habe, dann kann sich die Bergbehörde hinterher nicht einfallen lassen, zu sagen: Für die Bohrung bekommst du aber keine Betriebsplanzulassung, weil ja vielleicht oben etwas auslaufen könnte. – Das heißt aber trotzdem nicht, dass man nicht die Betriebsplanzulassung für die Bohrung versagen dürfte, wenn man spezielle Risiken für die Bohrung sieht.

Jetzt komme ich zum nächsten Punkt. Unser Vorschlag für die UVP ist, den Bohrplatz UVP-pflichtig zu machen. Das heißt, schon am Anfang, wenn man den Bohrplatz errichtet, macht man eine UVP. Da plant man zunächst einmal nur die Probebohrung. Später will man aber mit derselben Bohrung auch etwas gewinnen. So ist ja das Vorgehen. Aus unserer Sicht macht es nicht viel Sinn, dass man zunächst den Bohrplatz baut, den Eingriff in Natur und Landschaft hat, vielleicht schon einen Probefrack hat, und erst dann, wenn man mit der Gewinnung beginnt, nur diese eine Frage noch prüfen kann und nicht die anderen Umweltauswirkungen. UVP heißt, alle Umweltauswirkungen gemeinsam zu prüfen.

Vorsitzender: Wir fahren fort in der Runde der Anzuhörenden, und zwar mit Frau Christa Hecht. – Frau Hecht, Sie haben das Wort.

Frau **Hecht**: Herr Vorsitzender, sehr geehrte Abgeordnete, Frau Ministerin, sehr geehrte Damen und Herren! Ich bedanke mich, dass wir hier Stellung nehmen dürfen, und

möchte den Versuch starten, nicht alles zu wiederholen, was schon gesagt wurde, und auch nicht das auszusagen, was wir als schriftliche Stellungnahme abgegeben haben. Aber das ist eine Herausforderung.

Ich vertrete die öffentliche Wasserwirtschaft, d. h. die 100 % in öffentlicher Hand befindlichen Wasserversorger, Abwasserbetriebe, Boden- und Wasserverbände, aber auch Zweckverbände in Deutschland.

Wir haben in Deutschland eine kommunal geprägte Wasserversorgung, die Daseinsvorsorge ist, und eine Abwasserbeseitigung, die eine hoheitliche Aufgabe ist. Die Erfolge der Wasserwirtschaft gründen darin, dass wir diese kommunale Anbindung haben. Wir haben nur ganz wenige Fernwasserversorgungen. Das hat Herr Dr. Scholle schon gesagt. Die Wasserversorgung ist örtlich angesiedelt; für sie besteht das Örtlichkeitsprinzip.

Darin liegt auch der Vorteil; denn die Leute hier im nordhessischen, ländlich geprägten Raum wissen, wenn sie ihr Grundwasser verseuchen, dass das Auswirkungen auf ihre Trinkwasserversorgung hat. Wir haben bei vielen örtlichen Wasserverbänden, Zweckverbänden auch Vereinbarungen mit den Bauern, dass in bestimmten Gebieten nur wenig oder gar nicht gedüngt wird. Es gibt langfristige Vereinbarungen, die dazu geführt haben, dass wir eine hervorragende Wasserversorgung haben. Wir können sagen, in Deutschland, Österreich, vielleicht noch der Schweiz, den Niederlanden und einigen Städten in Frankreich kann man das Trinkwasser aus dem Wasserhahn trinken. Anderswo in Europa, in vielen Urlaubsgebieten können Sie das nicht machen. Da müssen Sie sogar zum Zähneputzen Flaschenwasser nehmen.

Diese Erfolge, die durch 50 Jahre intensiver Arbeit erreicht wurden, sowohl beim Wasserschutz als auch bei der Abwasserentsorgung, die ja damit zusammenhängt, wollen wir erhalten. Die Wasserwirtschaft ist auch ein Musterbeispiel für Nachhaltigkeit. Hätten das die Menschen in den letzten 1.000 Jahren nicht geschafft, dann würde es uns möglicherweise hier gar nicht mehr geben. Denn ohne Wasser können wir nicht leben, auch nicht ohne sauberes Wasser. Das ist ein großer Teil unserer Lebensqualität in einem dicht besiedelten Land. Den wollen wir erhalten, und den sehen wir durch das, was mit Fracking auf uns zukommt, gefährdet. Denn die Gefahren, die schon aufgezeigt wurden, könnten dazu führen, dass Wasserschutzgebiete aufgegeben werden müssen, die ortsnahe Versorgung in einigen Bereichen aufgegeben werden muss, dass Fernleitungen zur Trinkwasserversorgung stärker eingesetzt werden müssen und dies erhebliche Auswirkungen auf unsere Struktur hätte – von den Kosten, die dadurch entstehen, ganz abgesehen. Deshalb fordern wir, dass der Gewässerschutz und insbesondere der Grundwasserschutz im Vordergrund stehen muss und es nicht eine Abwägung geben darf.

Jetzt möchte ich ganz kurz auf einige Punkte eingehen. Zu den giftigen, wassergefährdenden oder kennzeichnungspflichtigen Chemikalien, die eingesetzt werden müssen, möchte ich nur noch Folgendes hinzufügen. Sie können, wenn wir sagen, Sie müssen im Grundwasser kontrollieren, was dort eingetragen werden könnte, nur das kontrollieren, von dem Sie überhaupt wissen. Wenn Sie die Additive, die verwendet werden, gar nicht kennen, dann können Sie diese auch nicht nachweisen.

Ferner möchte ich unterstreichen, dass das Problem noch nicht damit gelöst ist, dass man ungefährliche Additive verwendet, sondern ausdrücklich nochmals auf die Problematik des Formationswassers und von Reaktionsprodukten hinweisen, die auch dann entstehen können, wenn man ungefährliche Additive benutzen. Auch das müsste vorher erforscht werden.

Außerdem möchte ich zur Durchlässigkeit sagen: Das Problem beim Fracking ist ja nicht nur, dass wir noch nicht genügend erforscht haben, wie die Deckschichten sind. Beim Fracking werden Risse hervorgerufen, und was dann entsteht, können Sie doch im Vorhinein gar nicht wissen. Das bedeutet, es muss ständig kontrolliert werden, ob nicht Rissbildungen da sind, die dann dazu führen, dass das Grundwasser geschädigt wird.

Zu dem Monitoring, das ich vorhin erwähnt habe, möchte ich sagen: Wir von der Wasserwirtschaft wenden uns dagegen, dass die Kosten des Monitorings der Allgemeinheit oder möglicherweise auch der Wasserwirtschaft auferlegt werden. Wir können natürlich nicht riskieren, dass wir im Trinkwasser Stoffe haben, die gefährlich sind. Aber nach heutigem Stand wären das Kosten, die wir bzw. die Verbraucher zu tragen hätten.

Ich möchte auch noch etwas zu der Frage des Gebrauchs von riesigen Mengen Wasser sagen. Wir haben in Deutschland derzeit mengenmäßig, was die Vorgaben der Wasser-Rahmenrichtlinie betrifft, keine Probleme. Wir haben nur in ganz wenigen Gebieten eine Wasserknappheit zu verzeichnen. Ansonsten sind wir in Deutschland im Vergleich zu vielen anderen Regionen in Europa in der ausgezeichneten Situation, dass wir mengenmäßig keine Problematik haben. Wenn solche riesigen Mengen Wasser aus dem Oberflächenwasser für das Fracking entnommen werden, dann könnte es durchaus sein, dass wir da Probleme bekommen.

Ein weiterer Punkt sind die Kläranlagen. Es ist schon diskutiert worden: Es ist vollkommen unklar, was mit dem Flowback geschieht. Ich meine, es kann nicht sein, dass das wieder in den Untergrund verpresst wird, denn dann potenziert man das Problem im Grunde genommen. Aber in den Kläranlagen kann es auch nicht landen. Wir haben Beispiele aus den USA, dass Korrosion bei den Anlagen entstanden ist. In den Kläranlagen können wir, wie ich vorhin schon erwähnt habe, aus dem Abwasser auch nur das herausfiltern, was wir kennen. Wenn nicht klar ist, was in dem Flowback drin ist, kann es nicht herausgefiltert werden.

Ich möchte dazu ergänzen: Wir haben in Deutschland zu fast 100 % eine sogenannte dritte Reinigungsstufe. Das ist auch wieder ein sehr hoher Standard in Europa. Jetzt wird eine Diskussion über eine vierte Reinigungsstufe geführt. Da geht es um anthropogene Spurenstoffe, Medikamente usw. Wenn dann noch das Flowback drin ist, dann weiß ich nicht, wie die Reinigung erfolgen soll. Derzeit ist überhaupt nicht bekannt, wie das aus dem Abwasser herausgeholt werden könnte. Außerdem würde das immense Kosten verursachen.

Schließlich möchte noch sagen: Das, was zu der Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert wurde, unterstützen wir. Ich möchte aber betonen: Die Wasserversorger und die Abwasserbetriebe vor Ort müssen frühzeitig in das Verfahren eingebunden werden. Denn sie haben zu garantieren, dass die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung hygienisch einwandfrei erfolgen. Wenn sie nicht eingebunden sind, wie es jetzt noch der Fall ist, können sie diese Garantie nicht mehr geben. Das muss ausdrücklich auch bei der Umweltverträglichkeitsprüfung geregelt werden.

Herr **Jansen**: Herr Vorsitzender, meine Damen und Herren Abgeordnete, sehr geehrte Frau Umweltministerium, meine Damen und Herren! Sie werden sich vielleicht wundern, jemanden aus NRW in einer von einem hessischen Ausschuss organisierten Anhörung zu sehen. Ich glaube, das ist dem Umstand geschuldet, dass wir in den letzten zwei Jahren tiefgehende Erfahrungen mit dem Thema Fracking machen durften.

Ich muss Ihnen sagen, anders als es bei Ihnen heute der Fall ist, sind vor zwei Jahren in NRW von der Mitteilung überrascht worden, dass schon 50 % der Landesfläche von Aufsuchungserlaubnissen erfasst waren. Weder in den Kommunen noch in der Öffentlichkeit, noch in irgendwelchen Wasserbehörden hatte man das mitbekommen. Das war dem Umstand geschuldet, dass die Bergbehörden, die erfahrungsgemäß ein sehr eigenständiges Leben führen, heimlich, still und leise Aufsuchungserlaubnisse für 50 % der Landesfläche erteilt hatten. Erst dann ist man in der Öffentlichkeit und in der Politik hellhörig geworden. Seitdem hat es – das muss ich auch sagen – einen rapiden Erkenntniszuwachs gegeben.

Aus meiner Sicht gilt es, bei der Befassung mit dem Thema drei Fragen zu klären. Die erste Frage – die allerdings in der öffentlichen Debatte kaum eine Rolle spielt – ist: Brauchen wir Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten überhaupt? Die zweite Frage – die auch heute von zentraler Bedeutung ist – lautet: Können schädliche Umwelteinwirkungen und eine nachteilige Veränderung des Gewässerhaushalts definitiv und vor allen Dingen dauerhaft ausgeschlossen werden? Die dritte Frage ist – sie nimmt auch hier einen breiten Raum ein –: Gibt es überhaupt einen passenden Rechtsrahmen für ergebnisoffene und transparente Genehmigungsverfahren unter Einbeziehung der Öffentlichkeit? Darauf will ich im Folgenden kurz eingehen.

Ich habe schon erwähnt, dass es seit 2010 in Bezug auf die Beantwortung dieser Fragen einen rapiden Erkenntniszuwachs gegeben hat. Insbesondere die im Auftrag der NRW-Landesregierung durchgeführte Studie, die Anfang September vorgelegt worden ist – sie ist etwa 900 Seiten stark –, und in etwas vermindertem Maße die vom Bundesumweltminister in Auftrag gegebene Studie waren sehr zielführend. Ich will auch gleich sagen: Die Informations- und Dialogplattform, die ExxonMobil eingerichtet hat – mit einem vermeintlich neutralen Expertenkreis –, wurde von uns aus guten Gründen boykottiert. Das hatte mit Ergebnisoffenheit und Neutralität wenig zu tun. Unter anderem war das der Grund, weshalb sich die NRW-Landesregierung entschlossen hat, ein eigenes Gutachten in Auftrag zu geben.

Nun möchte ich kurz etwas zu den drei Fragen sagen. Ich habe sie für mich bislang klar beantworten können. Was die Frage nach dem Bedarf angeht: Wir brauchen gefracktes Erdgas schlicht und einfach nicht. Das gilt auch – das will ich gern sagen –, wenn man Erdgaskraftwerken eine wichtige Funktion als Brückentechnologie auf dem Weg zu einer Energiewirtschaft einräumt, die zu 100 % auf erneuerbaren Energien basiert. Bisher ist es leider so, dass das kostbare Erdgas aufgrund schlecht gedämmter Wohnungen buchstäblich verheizt wird. Wenn die Ziele der Bundesregierung in Sachen Energiesparen und Wärmedämmung umgesetzt würden, kämen wir bei einem Umswitchen in der Energiepolitik – beim Ersatz von Kohle- und Atomkraftwerken, dem Ausbau der erneuerbaren Energien und dem Nutzen von Gaskraftwerken als Brückentechnologie – auch ohne den zusätzlichen Import von Erdgas aus.

Klar ist auch, dass gefracktes Erdgas im Vergleich zu konventionellem Erdgas eine deutlich schlechtere Klimabilanz aufweist. Wenn Sie den kumulierten Energieaufwand betrachten, stellen Sie fest, dass er in seiner Dimension dem von Steinkohlekraftwerken vergleichbar ist. Das ist wenig zukunftsfähig.

Diesbezüglich lautet also das Fazit: Eine Erdgasförderung um jeden Preis brauchen wir nicht. Sie ist schlicht und einfach überflüssig.

Bei der zweiten Frage geht es darum, ob die Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten überhaupt ohne Schäden möglich ist. Die jüngst veröffentlichten

Gutachten weisen deutlich in eine bestimmte Richtung. Auch wenn die Datenbasis und die Bewertungsbasis bislang in vielen Bereichen noch mangelhaft sind – in vielerlei Hinsicht gilt da der alte Bergmannsspruch „Vor der Hacke ist es duster“ – und somit eine abschließende Bewertung zum jetzigen Zeitpunkt überhaupt nicht möglich ist, ist eines klar: Fracking ist eine Hochrisikotechnologie, und es ist mit irreversiblen Folgen verbunden. Diese Folgen sind im Zweifel weder kontrollierbar noch reparierbar.

Das bezieht sich z. B. auf die Frack-Fluide. Es ist ganz spannend, sich vor Augen zu führen, dass die Gutachter aus NRW vor verschlossenen Türen standen, als sie sich in Niedersachsen die Fracking-Rezepturen anschauen wollten. Die Betreiber haben sie nicht herausgerückt. Das ist auch eine spannende Frage. Bei den Frack-Fluiden ist, was die Formationswässer, das Flowback und vor allem die Disposalbohrungen anbelangt, ganz klar von unbeherrschbaren Risiken auszugehen. In NRW hat man beschlossen, dass es keine Disposalbohrungen gibt. Es ist schlicht so, dass wir kein adäquates Entsorgungssystem für den Flowback haben.

Noch ein Satz zum „Green“ Fracking, das gern propagiert wird: Die Gutachter haben sich die Mühe gemacht, die klassischen mit den vermeintlich fortschrittlichen Rezepturen zu vergleichen. Das Ergebnis war, dass die fortschrittlichen, angeblich umweltfreundlicheren Rezepturen nichts anderes als eine Verschlimmbesserung darstellen. Das heißt, die Biozide, die dort eingesetzt worden sind, sind zwar weniger wirksam – weniger öko- und humantoxikologisch –, aber sie müssen in solchen Konzentrationen verwendet werden, dass der positive Effekt zunichtegemacht wird. Mit anderen Worten: Das ist kein Gewinn. Ich sage also ganz klar: Die Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten ist mit unkalkulierbaren Risiken für den Gewässerhaushalt verbunden.

Klar ist auch, dass das Bundesberggesetz in keiner Weise geeignet ist, wenn es darum geht, unabhängige Ermessensentscheidungen bei vollumfänglicher Prüfung der einer Erlaubnis oder einer Bewilligung eventuell entgegenstehenden Belange zu treffen. Auch in puncto Transparenz und Öffentlichkeitsbeteiligung ist das Bundesberggesetz ein Anachronismus. Glauben Sie mir, dass ich weiß, wovon ich rede: Wir haben eine Verfassungsbeschwerde gegen unsere Zwangsenteignung zugunsten des Braunkohletagebaus Garzweiler II eingereicht. Seit 30 Jahren dürfen wir Erfahrungen damit machen, wie das Bergrecht exekutiert wird. Der Spruch „Bergrecht bricht Grundrecht“ kommt nicht von ungefähr.

Daher sage ich: Das Bergrecht ist meines Erachtens undemokratisch. Es ist ein Anachronismus. Ohne eine grundlegende Reform der bergrechtlichen Bestimmungen sind dem Problem angemessene Genehmigungen meiner Meinung nach von vornherein ausgeschlossen. Da hilft es wenig, allein die Forderung nach der Einführung einer verpflichtenden Umweltverträglichkeitsprüfung zu erheben. Ich kenne kein Großvorhaben, ob es nun ein Braunkohletagebau oder etwas anderes ist, das an einer Umweltverträglichkeitsprüfung gescheitert ist. Diese Illusion muss ich Ihnen nehmen.

Wir brauchen eine grundlegende Reform des Bergrechts, und wir brauchen eine Abschaffung der bergfreien Bodenschätze. Die gebundenen Entscheidungen müssen durch Ermessensentscheidungen ersetzt werden. Wir brauchen auch eine Reform des Enteignungsrechts und eine Beweislastumkehr. Ganz spannend sind meines Erachtens auch die Haftungsfragen, die hier geklärt werden müssen.

Das Fazit der Antworten auf diese drei Fragen – aus meiner Sicht ist das die zwingende Konsequenz –: Es ist sicherlich der richtige Schritt, ein Moratorium für die Zeit, in der diese Defizite noch nicht beseitigt sind, zu verhängen. Ich muss aber auch sagen, dass ein

Moratorium meines Erachtens nicht ausreicht. In NRW ist man den Weg der Verhängung eines Moratoriums gegangen. Per Erlass ist dort geregelt – gerade auch nach der Vorlage dieses Gutachtens –, dass es keine Genehmigung für Probe- und Gewinnungsbohrungen gibt. Meines Erachtens ist es im Sinne eines vorsorgenden Umwelt- und Gesundheitsschutzes aber zwingend erforderlich – auch um ein Ökodumping zwischen den Bundesländern zu verhindern; gehen Sie einmal nach Niedersachsen, da geht es zu wie im Wilden Westen –, dass wir Fracking mithilfe eines gesetzlichen Verbots untersagen. Ich denke, die Franzosen sind in dieser Hinsicht ein Vorbild für Deutschland.

Frau **Dr. Schmitz**: Sehr geehrter Herr Heidel, sehr geehrte Frau Ministerin, sehr geehrte Abgeordnete, meine sehr geehrten Damen und Herren! Ich denke, ich werde einiges wiederholen müssen, weil wir die gleichen Forderungen stellen. Vorher möchte ich Ihnen aber ein paar grundlegende Ausgangspunkte für unsere Positionierung nennen. Wir vertreten 90 % der Unternehmen der Strom- und Gasindustrie sowie 80 % der Unternehmen der Wasserversorgung. Daher wurden in unserem Verband automatisch eine Menge Fragen aufgeworfen. Sie können sicher sein, dass es genauso spannend zugegangen ist wie hier. Es sind viele offene Fragen dabei sowie Fragen, bei denen wir der Meinung sind, dass wir mehr Transparenz und mehr Informationen brauchen.

Nach mir wird noch Herr Wilhelm sprechen. Er ist der Vertreter des Landesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft Hessen/Rheinland-Pfalz. Er wird Ihnen darstellen, wie er als Vertreter eines betroffenen hessischen Unternehmens mit dem Fracking konfrontiert ist und was seiner Meinung nach gemacht werden sollte.

Wir haben in unserem Verband überlegt, wie man vorgehen kann. Dabei haben wir zwei Ziele. Als Erstes sagen wir: Die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung hat für uns oberste Priorität. Wasser ist das Lebensmittel Nummer eins. Die Trinkwasserversorgung hat Vorrang vor anderen Nutzungen. Vor diesem Hintergrund geht es darum, die Trinkwasserversorgung nicht zu gefährden. Herr Scholle, unser früherer Präsident, hat eben gesagt: Grundwasser hat ein langes Gedächtnis. – Das heißt, wenn solche Stoffe ins Grundwasser eingetragen worden sind, haben wir ein großes Problem, das wir häufig nicht einmal mehr durch Reparaturmaßnahmen lösen können. Gerade wenn Stoffe im tiefen Untergrund verbleiben, tragen wir dazu bei, dass ökologische Altlasten entstehen. Das ist nicht sinnvoll. Das ist kein Handeln im Sinne einer Nachhaltigkeit, zu der wir uns verpflichtet fühlen.

Wir sehen aber auch die mit der Energiewende und der Energieversorgung verbundenen Fragen. Wir sind der Meinung: Wenn Fracking möglich und gewollt ist, muss auf jeden Fall gewährleistet sein, dass es umweltverträglich und ohne Sicherheitsrisiken erfolgt. Wenn das so sein kann, sollte es möglich sein. Um das hinzubekommen, sind aber einige Voraussetzungen zu schaffen, die wir heute noch nicht haben. Das Erste ist – das sage ich ganz offen, weil uns das in den Ländern, in denen derzeit massive Diskussionen über das Fracking geführt werden, immer wieder vor Augen geführt wird –: Wir brauchen mehr Transparenz und mehr Informationen. Daher danken wir den Abgeordneten des Hessischen Landtags auch dafür, dass sie diese Anhörung durchführen. Das ist ein weiterer wichtiger Schritt, um ein Stück weiterzukommen und gemeinsam einen Weg zu finden.

Zweitens brauchen wir einen Rechtsrahmen, mit dem uns die Instrumente in die Hand gegeben werden, um das zu managen. Es ist schon von mehreren Rednern auf die Umweltverträglichkeitsprüfung hingewiesen worden. Ich sage einmal ganz platt: Für uns Wasserversorger, die wir bei jedem Brunnen, den wir bohren wollen, eine Umweltver-

träglichkeitsprüfung machen müssen, nicht verständlich, warum das nicht auch bei einem solchen Verfahren gemacht wird. Eine klare Linie der Mitglieder unseres Verbands ist also, zu sagen: Wir brauchen eine generelle Umweltverträglichkeitsprüfung. – Dadurch kann man, auch wenn es vielleicht nicht möglich ist, die Probleme zu lösen, bei vielen Fragen, die Sie heute bewegen, einen Weg finden, wie man damit umgeht.

Außerdem brauchen wir Ausschlussgebiete. Das sind die Gebiete, deren Erhalt für die Gesundheit der Bevölkerung erforderlich ist, nämlich die Trinkwasserschutzgebiete. Wir wissen auch, dass Gebiete, in denen Kohlenbergbau betrieben worden ist – die also durchgängig sind –, besonders sensible Bereiche darstellen. Daher sagen wir, dass auch dort Fracking unterbleiben sollte.

Damit eine sichere Beurteilung erfolgen kann, brauchen wir nicht nur eine Beteiligung der Wasserbehörden, sondern sogar das Einvernehmen mit ihnen. Die Mitarbeiter der Wasserbehörden vor Ort kennen den Untergrund genauso wie die Mitarbeiter der Bergbehörden, aber sie beurteilen ihn aus einer anderen Perspektive. Für uns ist es, gerade vor dem Hintergrund der Wasserrahmenrichtlinie und der notwendigen wasserrechtlichen Erlaubnisse, einfach nicht in Ordnung, dass dieses Einvernehmen derzeit in den einzelnen Ländern nur durch viel Druck zu erreichen ist. Ich weiß, dass sich in NRW Gott sei Dank inzwischen viel bewegt hat. Wir wären froh, wenn sich auch in den anderen Ländern mehr bewegen würde; dann hätten wir nicht diese Konfrontation.

Das Umweltbundesamt hat die 260 Frack-Fluide, die in der Tyndall-Studie aufgeführt sind, dankenswerterweise geprüft. Sie alle wissen, dass mehr als 60 davon als kritisch eingestuft sind. Das heißt, auch bei den Frack-Fluiden besteht nach wie vor Handlungsbedarf. Es ergibt keinen Sinn, Stoffe in den Untergrund einzuleiten, die große Probleme verursachen. Es kann auch nicht sein, dass man dann vor einer Abwasserentsorgungsfrage steht. Das ist zu klären. Wir haben in Deutschland ein Abwasserrecht. Wir haben Abwasserverordnungen, die genau vorgeben, was zu machen ist.

Leider geht es derzeit nur in den einzelnen Ländern ein Stück weiter. Wir haben noch keine bundeseinheitliche Lösung, die notwendig und sicherlich auch angenehmer wäre. Auch hier bitten wir also darum, dass in den Ländern entsprechend vorgegangen wird. Natürlich wissen wir, wie Abwasser entsorgt werden muss, das bestimmte Stoffe enthält. Da fangen wir nicht bei null an; das ist uns bekannt. Die DWA – Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall – hat schon entsprechende Vorgaben gemacht.

Dennoch haben die beiden deutschen Gutachten ganz klar gezeigt – ich beziehe mich auf die deutschen Gutachten; Sie kennen auch die europäischen Gutachten, die etwas anders zu lesen sind –, wo der Handlungsbedarf ist. Einen Handlungsbedarf gibt es auf der rechtlichen Seite; teilweise besteht er auch darin, dass wir in Deutschland gemeinsame Wege finden sollten. Wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie im Rahmen Ihrer Beratungen im Landtag die Einführung solcher rechtlichen Instrumentarien unterstützen würden. Ich glaube, dass uns das einen großen Schritt weiterbringen wird. Besonders schön wäre es, wenn das unabhängig von der Bundestagswahl erfolgen könnte. Wir wissen nämlich, dass man in Berlin eher etwas zögerlich an die Sache herangeht, und wir haben es schon häufiger erlebt, dass durch das Engagement der Länder etwas mehr Bewegung hineinkommt.

Frau **Dr. Schmitt-Jansen**: Sehr geehrter Herr Vorsitzender, Frau Ministerin, sehr geehrte Abgeordnete, sehr geehrte Damen und Herren! Ich möchte mich zuerst kurz vorstellen:

Ich bin im Umweltforschungszentrum tätig. Wir beschäftigen uns in der Ökotoxikologie in erster Linie mit der Bewertung und Erforschung der Wirkungen von Chemikalien auf die Umwelt. Auf das Thema Fracking sind wir über den Dialogprozess gekommen, in dem wir für die Bewertung der Chemikalien verantwortlich waren, die dort eingesetzt wurden. Das schränkt zugleich meine Perspektive ein: Die Untersuchungen, die wir durchgeführt haben, und die Aussagen, die ich machen kann, bezieht sich auf das, was bei den von Exxon durchgeführten Fracks eingesetzt wurde. Ich habe aber in einigen Punkten versucht, andere Literatur einzubeziehen. Daher denke ich, dass wir sehr allgemeine Schlussfolgerungen ziehen können.

Womit haben wir es zu tun? Den Frack-Fluiden werden Chemikalien zugesetzt. Gerade war von 260 Stoffen die Rede. Diese Zahl bezieht sich auf die Tyndall-Studie. Dort ging es um 260 Chemikalien. Das ist die höchste Zahl, die derzeit kursiert. Wir hatten in unserer Studie 150 Chemikalien zu bewerten; im Bericht des Umweltbundesamts sind es 112. Es wird daraus ersichtlich, dass wir es bei den Chemikalien mit einer großen Vielfalt zu tun haben. Ich will nicht auf die Details eingehen. Die Vielfalt bezieht sich auch auf die chemischen Eigenschaften und auf das Gefährdungspotenzial.

Im Frack-Fluid werden nicht alle 100 oder 200 Substanzen eingesetzt, sondern eine Auswahl: ungefähr 20 bis 30. Seitens der Unternehmen heißt es heute, sie schaffen es, die Zahl der Substanzen auf fünf bis zehn zu reduzieren. Man sieht hier also ein Entwicklungspotenzial. Wir haben, als wir die Studie erstellt haben, aber auch herausgefunden: Jeder Frack-Fluid ist ein „Individuum“. Der Cocktail wird jedes Mal neu gemischt; unter Umständen wird er auch auf dem Bohrplatz in Sequenzen gemischt. Das ist eine Herausforderung, was die Bewertung betrifft. Das heißt, wir müssen Genehmigungsverfahren finden, mit denen wir in der Lage sind, darauf einzugehen diese Vielfalt abzubilden.

Außerdem mussten wir unseren Untersuchungen im Zusammenhang mit der Bewertung der Chemikalien feststellen – das wurde heute schon mehrfach angesprochen –, dass uns viele Stoffe gar nicht bekannt sind. Wir hatten es mit zahlreichen Stoffen zu tun, die wir chemisch gar nicht eindeutig identifizieren konnten. Was wir nicht chemisch identifizieren können, können wir aber auch nicht bewerten. In unserer Studie war es so, dass wir ungefähr 20 % der Stoffe am Ende nicht bewerten konnten. Eine mindestens genauso große Zahl an Stoffen konnten wir nur bewerten, nachdem wir intensive Recherchen durchgeführt hatten.

Es steht auf jeden Fall die Forderung im Raum, dass die Offenlegung seitens der Unternehmen so erfolgt, dass die verwendeten Chemikalien eindeutig identifizierbar und bewertbar sind. Sollte die Wahrung von Betriebsgeheimnissen dagegen sprechen, müssten diese Informationen aus unserer Perspektive zumindest den Behörden vorliegen. Wir kennen es aus anderen Vollzugsbereichen – z. B. ist es bei der Zulassung von Bioziden und von Pharmaka so –, dass den Behörden der Zugriff auf alle Daten möglich sein muss. – So viel zu den Chemikalien selbst.

Zum Gefährdungspotenzial. Haben diese Stoffe ein Gefährdungspotenzial? Wir haben uns diese Stoffe erst einmal auf der Grundlage der in Deutschland vorhandenen Bewertungsmöglichkeiten angeschaut. Es ist nicht so, dass wir in Deutschland vor dem Nichts stehen: Wir haben die CLP-Verordnung, und wir haben Wassergefährdungsklassen. Wir haben uns das angesehen und festgestellt, dass von den 150 Stoffen, die wir begutachtet haben, viele gar nicht klassifiziert waren. Das heißt, es waren keine Informationen vorhanden. Da, wo Informationen vorhanden waren, haben wir Stoffe mit einem erheblichen Gefährdungspotenzial gefunden. 17 Stoffe beispielsweise waren mit einer Gefährdungskennzeichnung versehen. Das sind die gelben Zeichen, die Sie auf den Behäl-

tern Ihrer Putzmittel finden. Fünf Stoffe waren in die Wassergefährdungsklasse 3 eingestuft. Das heißt, sie sind stark wassergefährdend. Das sind also Stoffe, die nicht in die Umwelt gehören.

Ich habe schon angedeutet, dass die Frack-Fluide in Form von Cocktails eingesetzt werden. Das heißt, wir haben es nicht mit einem Einzelstoff, sondern mit einer Mischung zu tun. Auch das muss aus unserer Sicht in die Bewertung eingehen. Es reicht also nicht, dass wir das Gemisch Stoff für Stoff durchgehen, sondern wir müssen das Ganze sehen. Das wurde vorhin schon angesprochen. Es nützt nichts, wenn wir von einer Chemikalie, die weniger toxisch ist, einfach ein bisschen mehr nehmen. Vielmehr müssen wir ein Verfahren entwickeln, mit dem wir in der Lage sind, die Gesamtmischung – auch unter Einbeziehung der Konzentration – zu bewerten. Dafür liegen schon gewisse Vorschläge vor. – So viel zum Gefährdungspotenzial der Stoffe, soweit es aufgrund der gängigen Möglichkeiten zu bewerten ist.

Wir haben dann geschaut, welche ökotoxikologischen Daten zu den einzelnen Stoffen vorliegen. Auch da sind wir auf große Lücken – um nicht zu sagen: Canyons – gestoßen. Wir unterscheiden zwischen Daten zu den akuten Wirkungen und Daten zu den chronischen Wirkungen. Was die akuten Wirkungen betraf, hatten wir wenigstens bei ungefähr 50 % der Stoffe eine Datengrundlage, auf der wir eine Bewertung vornehmen konnten. Was die chronischen Wirkungen betraf, auf die auf jeden Fall der Schwerpunkt zu legen ist – wir haben es mit einer Umweltexposition zu tun, die unter Umständen viele Jahrzehnte andauert –, haben wir, je nach Organismus, den wir angesetzt haben, in 7 bis 30 % der Fälle Daten gefunden. Hier klafft also ein großes Loch.

Daher lautet unser Plädoyer: Wenn es so weit kommen sollte, muss der Genehmigungsbehörde ein kompletter Datensatz vorgelegt werden, der sowohl ökotoxikologische als auch humantoxikologische Daten enthält. Erst diese ermöglichen eine Bewertung.

Wir haben die Frack-Fluide, mit denen wir uns befasst haben, nach einem gängigen Verfahren – dem PEC/PNEC-Verfahren –, das sowohl in human- als auch in ökotoxikologischen Untersuchungen eingesetzt wird, sehr vorläufig bewertet, wobei wir auch versucht haben, die Mischung einzubeziehen. Wir haben bei allen Frack-Fluiden, die wir untersucht haben, Gefährdungspotenziale gefunden, die viel höher sind als das, was akzeptabel ist. Wir müssen ganz klar sagen: Diese Mischungen weisen selbst dann ein Gefährdungspotenzial auf, wenn wir die Einzelsubstanzen darin verrechnen.

Ich nenne einfach ein paar Zahlen. Es wurden Zahlen zwischen 100 und 60.000 in den Raum gestellt. Die Zahl 1 besagt, es gibt keine Gefährdung. Die Zahl 60.000 gibt an, dass die Schwelle, ab der man von dem Vorhandensein eines Gefährdungspotenzials sprechen kann, weit überschritten ist. Wir konnten aber beobachten, dass aufgrund der technischen Entwicklungen, die die Firmen forcieren, das toxikologische Potenzial abgenommen hat. Es hat noch nicht so stark abgenommen, dass wir grünes Licht geben können. Aber wir haben daraus die Schlussfolgerung gezogen, dass ein Spielraum da ist, dass Entwicklungen möglich sind und dass man diese nutzen soll.

Ich möchte zusammenfassen: Welche Anforderungen können wir formulieren? Zunächst geht es um die Anforderungen, die an die Stoffe zu stellen sind. Sie sollten eindeutig identifizierbar sein, am besten anhand der CAS-Nummer. Das ist eine Nummer, mit der die Stoffe chemisch eindeutig identifiziert werden können.

Den Behörden sollte ein toxikologischer Minimaldatensatz vorliegen, damit eine Bewertung vorgenommen werden kann.

Gewisse Stoffe sollten von vornherein ausgeschlossen werden, etwa diejenigen, die kanzerogen, mutagen und reproduktionshemmend sind, die man bereits in eine Wassergefährdungskategorie eingestuft hat. Ausgeschlossen werden sollten auch die Stoffe, die sich durch ein hohes Bioakkumulationspotenzial auszeichnen, also dadurch, dass sie sich in Organismen – letztendlich auch im Menschen – anreichern können.

Ferner fordern wir, dass nicht nur die Einzelstoffe betrachtet werden, sondern dass man auch die Mischung in den Blick nimmt. Sie kennen das alle: Ein Schnaps oder ein Bier schaden nicht, aber wenn viele zusammenkommen, hat das die entsprechenden Wirkungen. So ungefähr muss man sich die Auswirkungen der Chemikalien auf das Grundwasser vorstellen.

Zur Technik. Es sollte, soweit es möglich ist, substituiert werden. Die Studien aus Österreich sind schon angesprochen worden. Diese Techniken sind nach den Informationen, die wir von der Erdgas fördernden Industrie erhalten haben, im Moment noch nicht so weit entwickelt, dass man ohne Chemikalien auskommen kann. Das hängt sehr stark vom geologischen Untergrund ab. Ich denke aber, hier sind auch Entwicklungen in eine andere Richtung möglich. Denken Sie z. B. an die Biozide, die seit Jahrzehnten, auch am Standort Deutschland, entwickelt werden. Es wurde beispielsweise daran gearbeitet, dass Biozide schnell abgebaut werden können. Hier ist sicherlich noch technisches Potenzial vorhanden, das genutzt werden sollte.

Wir dürfen auch nicht vergessen, dass wir es hier nicht mit einem geschlossenen System, sondern mit einer offenen Umweltexposition zu tun haben. Nur wenn wir garantieren könnten – das haben meine Vorredner schon angesprochen –, dass diese Stoffe nicht aus dem tiefen Grund an die Oberfläche gelangen, wäre vielleicht ein Einsatz in einem gewissen Umfang zu rechtfertigen. Aber solange das die Geologen nicht zu 100 gewährleisten können, müssen hier Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Ein weiterer Punkt, der heute auch schon angesprochen wurde, ist die sogenannte Bilanzierung der Stoffe, die wir einsetzen. Wir konnten eigentlich bei keinem der eingesetzten Stoffe eine wirklich zufriedenstellende Bilanz erstellen. Wir haben folgende Zahlen gefunden: Etwa 20 bis 30 % der Stoffe, die quasi hinuntergepresst wurden, sind wieder an die Oberfläche gelangt. Von den anderen Stoffen weiß man es nicht; sie sind vermutlich noch unten. Wir sind dafür, dass eine lückenlose Bilanzierung der verwendeten Stoffe erfolgt.

Die beiden letzten Punkte, die ich erwähnen möchte, wurden auch schon angesprochen. Sie beziehen sich eher auf den Genehmigungspfad. Ich habe heute Morgen von der Frau Ministerin erfahren – worüber ich mich gefreut habe –, dass es auf der Bundesebene bereits eine Initiative gibt, die ein einheitliches Genehmigungsverfahren anstrebt. Das schafft sowohl für die Betreiber als auch für die Bevölkerung Sicherheit. Auch hier plädiere ich noch einmal dafür, im Rahmen des Genehmigungsverfahrens auf jeden Fall die Mischung und nicht nur die Einzelstoffe zu betrachten.

Vorsitzender: An dieser Stelle schieben wir für die Damen und Herren Abgeordneten wieder eine kurze Fragerunde ein. – Herr Kollege Gremmels.

Abg. **Timon Gremmels:** Meine Frage geht an Frau Hecht: Wer trägt die Kosten für die Erweiterung der Kläranlagen? Meine Befürchtung ist, dass das am Ende an den Kom-

munen hängen bleibt. Angesichts deren finanzieller Lage wäre das verheerend. Oder hat der Anlagenbetreiber die Kosten für die Kläranlagen zu tragen?

Den Vertreter des BUND frage ich erstens – ich habe mich vorhin schon einmal danach erkundigt, aber da wurde meine Frage leider nicht beantwortet –: Sollte aus Ihrer Sicht eine Umweltverträglichkeitsprüfung schon für die Probebohrungen vorgesehen werden oder erst dann, wenn es um die Förderung geht?

Die zweite Frage ist – da Sie aus NRW kommen, können Sie mir das vielleicht sagen –: So, wie ich die Meldung aus NRW verstanden habe, bezieht sich das Moratorium sowohl auf die Aufsuchungsphase als auch auf die Erkundungsphase. So habe ich zumindest die Pressemeldung aus NRW zumindest verstanden. Das Moratorium betrifft also nicht nur die Maßnahmen, die schon genehmigt worden sind, sondern auch die, für die jetzt ein Antrag gestellt werden kann. Vielleicht können Sie etwas dazu sagen.

Abg. **Marjana Schott**: Auch meine Frage richtet sich an Herrn Jansen vom BUND und bezieht sich ebenfalls auf das Moratorium; denn ich habe immer noch keine Klarheit darüber gewonnen. Die Verhängung des Moratoriums stützt sich auf § 48 Abs. 2 des Bundesberggesetzes:

In anderen Fällen als denen des Absatzes 1 und des § 15 kann, unbeschadet anderer öffentlich-rechtlicher Vorschriften, die für die Zulassung von Betriebsplänen zuständige Behörde eine Aufsuchung oder eine Gewinnung beschränken oder untersagen, soweit ihr überwiegende öffentliche Interessen entgegenstehen.

Betriebspläne, in denen Fracking eine Rolle spielt, werden aufgrund dieses Satzes nicht zugelassen. In NRW sieht die zuständige Behörde Fracking offensichtlich als eine Maßnahme an, die eine Beschränkung oder ein Untersagen rechtfertigt. Daraus resultiert meine Frage: Wenn, wie von der Bergbehörde in NRW angenommen wird, die Voraussetzungen des § 48 Abs. 2 des Bundesberggesetzes erfüllt sind, wieso sind das nicht auch Versagungsgründe nach § 11 Nr. 10 des Bundesberggesetzes, das schließlich vorgeschaltet wird?

Abg. **Dirk Landau**: Zunächst habe ich eine Frage an Frau Hecht. Sie hat über den Wasserverbrauch im Zusammenhang mit Fracking-Vorhaben gesprochen. Meine Frage ist: Wir haben beim Wasser einen rückläufigen Pro-Kopf-Verbrauch. Er ist in den letzten Jahren ungefähr um 20 % zurückgegangen. Hat es in der Vergangenheit Versorgungsengpässe gegeben – insbesondere in Hessen –, die das, was Sie in Bezug auf einen zusätzlichen Wasserverbrauch vorgetragen haben, bestätigen würden?

Daran schließt sich folgende Frage an: Die Bereitstellung von Frischwasser ist der eine Punkt. Können Sie auch etwas dazu sagen, wie es mit der Abwasserbeseitigung aussieht, wenn es dort um ein entsprechendes Volumen geht?

An Frau Dr. Schmitt-Jansen habe ich erstens die Frage: Enthält die Trinkwasserverordnung möglicherweise Grenzwerte, die wir an dieser Stelle zum Zuge kommen lassen könnten?

Die zweite Frage ist: Wir haben gehört, dass bei den Frack-Fluiden früher 20 bis 30 Additive zum Einsatz kamen, während es heute nur noch fünf bis zehn sind. Damit deutet

sich eine gewisse Entwicklung an. Dazu möchte ich sagen, dass die Zusammensetzung dieses Cocktails künftig vielleicht übersichtlicher wird und damit für Sie wesentlich besser zu bewerten ist.

Frau **Hecht**: Zunächst zu den Kosten für die Erweiterung der Kläranlagen: Wir haben es da mit dem Gebührenrecht zu tun. Das heißt, alle Kosten, die entstehen, schlagen sich in den Gebühren nieder, es sei denn, eine Kläranlage wird am Bohrloch installiert; denn die Bohrlöcher sind nicht an das Kanalsystem angeschlossen. Derzeit ist es völlig unklar, was mit dem Flowback passiert. Deshalb kann ich nur allgemein Auskunft geben.

Zum Wasserverbrauch: Wir gehen davon aus, dass das für das Fracking benötigte Wasser nicht den Trinkwasserleitungen entnommen wird, sondern dass es sich um Oberflächenwasser handelt. Das habe ich auch gemeint. Wenn vom mengenmäßigen Zustand des Wassers in Deutschland die Rede ist, geht es in der Hauptsache um die Oberflächengewässer. Aber es hat natürlich auch etwas mit dem Grundwasser zu tun; denn alles steht in irgendwie in Verbindung miteinander. Deshalb gehe ich nicht davon aus, dass die Wasserversorger wegen des Trinkwassers davon betroffen sind. Dann hätte das bei den Mengen erhebliche Auswirkungen. Das würde noch nicht einmal durch den rückläufigen Wasserverbrauch aufgefangen. Das ist eine ganz andere Größenordnung.

Das Gleiche gilt für das Abwasser. Solche Kapazitäten haben die Kläranlagen nicht. Es kommt darauf an, wie das tatsächlich gemacht wird.

Herr **Jansen**: Vorweg: In Nordrhein-Westfalen ist das ein bisschen anders strukturiert. Die Bergbehörden sind im Dienstbereich des Wirtschaftsministers verortet, während das Umweltministerium für den Wasserschutz zuständig ist. Das hat, wie man ganz klar sagen muss, nicht immer Klarheit bei der Auslegung von Erlassen zur Folge.

In der UVP-Richtlinie der Europäischen Kommission heißt es, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung frühestmöglich durchzuführen ist. Nach meinem Verständnis gilt das eindeutig auch schon für die Aufsuchungserlaubnisse. Aber ich bin sicher – ich bin kein Jurist –, dass Rechtsanwalt Dirk Teßmer dies gleich aufgreifen wird.

Die Unklarheiten in Bezug auf das Moratorium sehen wir auch: Was genau verbirgt sich dahinter? Das hat z. B. zu einer recht eigenwilligen Auslegung der Bergbehörden in NRW geführt: Sie haben nämlich noch eine Aufsuchungserlaubnis erteilt, nachdem das Moratorium schon in Kraft getreten war. Das hatte zahlreiche Irritationen zur Folge. Konsens ist offenbar, dass dieses Moratorium für jegliche Art von Probe- und Gewinnungsbohrungen gilt, so sie mit irgendwelchen Fracking-Maßnahmen zusammenhängen.

Übrigens gilt das auch für die Tiefengeothermie. Das ist eine spannende Frage; denn die Interessenvertreter dieser Branche haben Probleme damit, auch umweltverträgliche Vorhaben nicht vorantreiben zu können. Ich sage allerdings ganz klar, dass man nicht zwischen einem „guten“ und einem „bösen“ Fracking unterscheiden kann. Wenn Fracking schlecht ist, ist es eben schlecht. Hier gibt es also noch nicht die notwendige Klarheit.

Meines Erachtens können Aufsuchungserlaubnisse mit dem Verweis auf „überwiegende öffentliche Interessen“ verweigert werden. So, wie die Bergrechtspraxis in Nordrhein-Westfalen aussieht, wird das allerdings nicht immer erfolgen. Bei uns ist es aber, ehrlich gesagt, auch zu spät. 60 % der Landesfläche, also alle Flächen mit potenziellen Vor-

kommen, sind durch Aufsuchungserlaubnisse erfasst worden. Die spannende Frage ist, wie es um den Widerruf solcher Erlaubnisse bestellt ist; denn dort hat das Bundesberggesetz theoretisch Vorrang. Das ist auch eine Forderung, die wir in Bezug auf die Aufsuchungserlaubnisse in Nordrhein-Westfalen stellen. Von daher sage ich: Es gibt bei der Auslegung durchaus Unklarheiten. Eine Klarstellung wäre sicherlich geboten.

Ich möchte noch einen Hinweis auf etwas geben, was die Landesregierung in Nordrhein-Westfalen sehr frühzeitig gemacht hat: Sie hat per Erlass geregelt, dass zwingend wasserrechtliche Erlaubnisse einzuholen sind. Auch wenn das wegen des Moratoriums eher eine theoretische Möglichkeit darstellt, ist es doch klar, dass bei allen Maßnahmen verpflichtend eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen ist.

Frau Dr. Schmitt-Jansen: Theoretisch kann man Trinkwassergrenzwerte einbeziehen; das wurde in der Humantoxikologie auch gemacht. Das sind, wenn man so will, zwei unterschiedliche Toxikologiebereiche. Hier haben wir nur für wenige Stoffe Grenzwerte gefunden. Im Umweltbundesamt gibt es aber in Bezug auf die Humantoxikologie das Verfahren, dass, unter Einhaltung sehr strenger Auflagen, auch für unbekannte Stoffe Grenzwerte ermittelt werden können. In der Ökotoxikologie ist ein solches Verfahren nicht vorgesehen. Wir haben die Möglichkeit, etwas über Modelle herauszufinden. Aber ich gebe auf jeden Fall immer den harten Daten den Vorrang und fordere das auch.

Ich muss auch sagen: Vermutlich liegen für viele Stoffe vor; wir kommen nur nicht an sie heran. Sie sind in irgendwelchen Datenbanken vergraben. Vielleicht hat das Umweltbundesamt einen Zugriff darauf. Sie haben übrigens selbst Daten, die sie nicht herausrücken wollen oder nicht können. Wenn also die Vorgabe gemacht wird, dass diese Daten vorgelegt werden, bedeutet das nicht unbedingt einen Mehraufwand an Versuchen; denn vieles wird man irgendwo finden können.

Zur Substitution: So, wie ich die Vertreter der Erdgas fördernden Industrie verstanden habe, ist jeder Fall so speziell, dass es nicht auf „den“ Frack hinausläuft – ich weiß nicht, ob Vertreter der Erdgas fördernden Industrie hier anwesend sind, die das näher beleuchten können –, sondern dass das immer individuell komponiert wird. Es ist vorhin das Wort „Positivliste“ gefallen. Das bedeutet, dass man zumindest für bestimmte Wirkgebiete Listen vorgibt. Bei den Bioziden könnte ich mir gut vorstellen, dass man Stoffgruppen vorgibt, die gewisse Eigenschaften haben, was die Toxizität, die Bioakkumulierung und die Abbaubarkeit betrifft. Auf diese Weise könnte man die Zahl der Stoffe eingrenzen.

Vorsitzender: Ich schlage vor, dass wir jetzt eine Mittagspause machen.

(Unterbrechung von 13:17 Uhr bis 13:45 Uhr)

Wir setzen die Anhörung fort. Es gilt weiterhin eine Redezeit von zehn Minuten.

Es beginnt Jörn Krüger von der IG „Gegen Gasbohren“ Nordwalde. Herr Krüger, Sie haben die ehrenvolle Aufgabe, diese Versammlung wieder in Schwung zu bringen.

Herr Krüger: Mein Name ist Jörn Krüger. Ich vertrete die Bürgerinitiative „Gegen Gasbohren“ Nordwalde. Nordwalde ist ein kleines Dorf im nördlichen Münsterland und liegt in einer eher landwirtschaftlich orientierten Region, vergleichbar mit dem nördlichen Hessen. Nordwalde selbst hat ungefähr 9.000 Einwohner.

Wir wurden 2010 von der Nachricht überrascht, dass ExxonMobil bei uns vor der Haustür nach Gas bohren möchte. Zu Anfang waren wir davon noch relativ angetan. Wir haben gedacht, das Gas, nach dem hier gebohrt werden soll, wäre ein sauberer Rohstoff und die Bohrungen könnten vielleicht auch Geld einbringen. Unsere Lokalpolitiker haben uns erzählt, das sei eine ganz tolle Sache, weil dadurch mehr Gewerbesteuern fließen würden und Arbeitsplätze geschaffen würden.

Aber wir haben relativ schnell gemerkt, dass die Gasförderung, wie sie sich das Unternehmen vorstellt, mit einer ganzen Reihe von Risiken verbunden ist. Denn bei uns soll nach Kohleflözgas gesucht werden. Das ist genau wie Schiefergas ein unkonventionelles Gas und muss ebenfalls durch Fracking gefördert werden. Schon 2010 war – vor allem im Ausland – bekannt, dass Fracking eine hochgefährliche Risikotechnologie ist. Allerdings wurde uns das 2010 von der Industrie so nicht dargestellt. Da hat man uns erzählt, dass das eine Technologie sei, die schon seit Jahrzehnten in Deutschland sicher und störungsfrei eingesetzt wird, dass es bei der Gasförderung in Deutschland noch nie zu Problemen gekommen sei und dass es eine ganz tolle Sache wäre, wenn in Nordwalde nach Gas gebohrt werden würde.

Wir haben uns gedacht, wir gehen an das Ganze faktenorientiert heran, wir suchen uns Fakten aus dem Internet, suchen uns Studien aus anderen Ländern. Wir haben sehr viel Arbeit investiert, um diese Studien auszuwerten, und wir haben angefangen, die Ergebnisse dieser Auswertungen an über 500 Personen – Entscheider aus den Bereichen Umweltschutz und Wasserschutz, Verantwortliche in Städten und Gemeinden – zu senden, um einfach einmal auf die Problematik der Gasförderung aufmerksam zu machen. In diesem Zusammenhang ist herausgekommen, dass 60 % der Landesfläche von Nordrhein-Westfalen schon für die Gasförderung vergeben wurden; das wusste man vorher noch gar nicht.

Wir hatten gestern ein Treffen zu unserem zweijährigen Bestehen. Eine schöne Nachricht auf diesem Treffen war unter anderem, dass unsere ganzen Befürchtungen, unsere ganzen Sorgen und das, was wir in den zwei Jahren an Fakten erhoben haben, durch das Gutachten des Landes NRW bestätigt werden konnten. Das Fracking-Verfahren ist relativ neu. Es ist unerforscht. Es gibt damit so gut wie keine Erfahrungen in Deutschland. Es gibt hierzu gerade einmal sechs Probebohrungen, von denen noch keine einzige produktiv funktioniert. Die Industrie selbst hat noch nicht einmal solch grundlegende Bereiche wie die Abfallentsorgung oder die Zusammenstellung der Chemikalien im Griff.

Die andere gute Nachricht ist, dass aus diesem Grund zumindest für Nordrhein-Westfalen erst einmal die Gasförderung mithilfe von Fracking untersagt wurde. Wir streben an, dass das in ganz Deutschland geschieht. Wir haben mit einer einzigen Initiative in Nordwalde angefangen, und inzwischen sind es deutschlandweit fast 40 Initiativen, die sich mit den unterschiedlichsten Gasförderungstechniken beschäftigen. Von Bremen, wo es vor allem um konventionelle Gasförderung geht, bis hinunter zum Bodensee, wo z. B. unter Naturschutzgebieten nach Gas gebohrt werden soll, wehren sich inzwischen in ganz Deutschland Menschen gegen diese Art der Gasförderung und vor allem gegen die nicht ausreichende gesetzliche Regelung dieser Verfahren.

In ganz Deutschland läuft es immer wieder gleich: Die Industrie erzählt den Menschen vor Ort irgendwelche Märchen, und sie werden vor vollendete Tatsachen gestellt, damit genau vor der Haustür mit der Gasförderung begonnen werden kann.

Allein auf der Fläche von Nordwalde, einem kleinen Dorf mit 9.000 Einwohnern, sind bis zu acht Bohrplätze geplant, wie die bezahlte Studie von ExxonMobil zeigt. In einer Zeit

von 14 Monaten wird ein solcher Bohrplatz eingerichtet und ausgebaut und wird dort Fracking stattfinden. Während dieser ganzen Zeit werden die Anwohner durch Transportfahrten, Lärm und Umweltbelastungen gestört. Kaum ist man an dem einen Bohrplatz fertig, wird ein paar Hundert Meter weiter der nächste Bohrplatz eingerichtet.

So muss man sich die unkonventionelle Gasförderung vorstellen. Das ist in den Vorträgen bislang etwas kurz gekommen. Viele denken an die konventionelle Gasförderung, bei der einzelne Bohrplätze über die Landschaft verteilt sind. Tatsächlich ist es aber so, wie BNK Petroleum in dem Antrag auf eine Aufsuchungserlaubnis geschrieben hat. Im Barnett Shale in den USA sind nach Angaben von BNK Petroleum 11.000 Bohrplätze eingerichtet worden. Inzwischen gibt es dort 17.000 Bohrplätze. Mit diesen 17.000 Bohrplätzen wird eine Gasmenge produziert, die ungefähr 60 % des Jahresverbrauchs an Gas in Deutschland entspricht. Das ist also eigentlich eine relativ geringe Menge an Gas. Sie würde nicht einmal dazu ausreichen, Deutschland vollständig mit Gas zu versorgen, obwohl dort an 17.000 Bohrplätze gebohrt wird.

Jetzt hat man hier in Deutschland vielleicht die Möglichkeit, mit Clusterbohrplätzen zu arbeiten und damit die Anzahl an Bohrungen ein bisschen zu reduzieren. Aber selbst wenn zehnmal so viele Bohrungen an einem Ort gemacht werden, hat man immer noch weit über 1.700 Bohrplätze, nur um einen kleinen Teil der Gasmenge überhaupt zu fördern. Hinzu kommt die damit verbundene Abfallproblematik – daran wird sich nichts ändern –: Es entstehen Abwässer, Müll, Borschlämme. All das muss irgendwo entsorgt werden. Dafür gibt es in ganz Deutschland noch keine Konzepte.

Als Bürgerinitiative hatten wir nicht nur mit der erschreckenden Realität der Gasförderung zu kämpfen, sondern wir hatten auch damit zu tun, dass die Genehmigungsbehörden, die uns eigentlich schützen sollten, für die Industrie arbeiten. In Nordrhein-Westfalen wurden direkt zu Anfang Lobbyunterlagen des Verbands WEG an die Bürgermeister verschickt mit dem Hinweis, es handle sich um „neutrale“ Informationen. Genau das Gleiche fand hinterher im Umweltausschuss des Bundestags noch einmal statt; auch dort wurden WEG-Lobbyinformationen als „neutrale“ Informationen verteilt. Wir hatten damit zu tun, dass die Präsentation der Firma ExxonMobil von der Genehmigungsbehörde als Grundlage verwendet wurde.

In Niedersachsen macht man es genauso. In Niedersachsen hatten wir damit zu tun, dass der für die Genehmigung zuständige Mitarbeiter selbst als Prokurist in einem Unternehmen arbeitet, das Zusätze für die Frack-Chemikalien verkauft. Wir haben damit zu tun, dass eine Genehmigungsbehörde in Niedersachsen, die angeblich über eine 50-jährige Erfahrung im Bereich der Gasförderung verfügt, nicht in der Lage ist, dem Land NRW jetzt alle Informationen über die Gasförderung zur Verfügung zu stellen. Informationen über die Unfälle, die dort passiert sind und die dort im Wochenrhythmus passieren, wie man inzwischen gemerkt hat, Informationen über die Dichtheit von Bohrungen, Informationen darüber, wie häufig überhaupt kontrolliert wird – all die Fakten, die benötigt werden, um eine vernünftige Bewertung zu machen, wie hoch die Risiken der Gasförderung bereits heute sind, werden vom Land Niedersachsen nicht zur Verfügung gestellt.

Zu erwähnen ist auch, dass die Unfälle nicht nur eine theoretische Größe, sondern inzwischen Realität sind. Wir waren mit den Initiativen in Regionen in Niedersachsen, in denen über eine Länge von Kilometern Leitungen undicht sind, in denen Lagerstättenabwasser von den Bohrungen zu den Versenkbohrstellen transportiert wird. 140 km von diesen insgesamt 800 km langen Rohrleitungen gelten inzwischen als undicht. Durch diese undichten Bohrleitungen gelangen die Chemikalien, die natürlich dort vorhanden

sind, wie z. B. Benzole, direkt in den Boden, und in dem Moment, in dem sie mit dem Grundwasser in Kontakt kommen, breiten sie sich über größere Flächen aus.

Im Bereich Völkersen – das liegt bei Bremen – musste inzwischen um die Leitungen ein „Todesstreifen“ von knapp 50 m eingerichtet werden, weil dort der Boden so stark mit Benzolen belastet ist, dass man nicht weiß, welche Folgen das für die dortige Bevölkerung haben wird. Man hat dort Benzol-Werte von bis zu 39.000 µg/l gemessen. Der erlaubte Grenzwert bei liegt gerade einmal bei 1 µg/l Grundwasser. Das ist heutzutage die Realität in Deutschland. Dabei geht es um die Rohre, die dort eingesetzt sind. Das hat jetzt nichts mit Hochtechnologie zu tun. Dort hat ein Unternehmen die Verwendung völlig ungeeigneter Rohre vorgeschlagen, eine überforderte Behörde hat die Verwendung dieser Rohre genehmigt, und vom TÜV, der das Ganze überprüft hat, konnte nicht festgestellt werden, dass diese Rohre benzoldurchlässig sind. Unsere Bürgerinitiative hat im Gegenzug ungefähr zwei Tage gebraucht, um das in Erfahrung zu bringen. Wir haben bei dem Hersteller der Rohre angerufen und gefragt: „Ist das Ganze für Lagerstättenwasser mit Benzol geeignet?“, und der Hersteller hat uns direkt am nächsten Tag geantwortet: „Nein, ist es nicht.“ Das konnte die Behörde nicht feststellen. Das sind die Behörden, die uns schützen sollen. Das sind die Stellen, an denen wir erst einmal ansetzen müssen, bevor überhaupt darüber nachgedacht werden kann, Genehmigungen zu erteilen. Denn momentan ist dies einfach viel zu gefährlich.

Das Moratorium in NRW ist ein guter Schritt. In Niedersachsen haben wir bereits ein „halbes“ Moratorium. Auch dort wurde jetzt seit über einem Jahr nicht mehr geackert, weil man feststellen musste, dass die Chemikalien, die man in der Vergangenheit eingesetzt hatte, zu gefährlich waren.

Der Weg dazu soll sein, Clean Fracking einzuführen. Halliburton bietet das bereits seit 2009 an, es wurde bislang nur noch nicht genutzt. Das zeigt eigentlich auch, wie „interessiert“ die Industrie daran ist, wenn man sie nicht zwingt.

Deswegen sollten wir uns fragen: Wozu brauchen wir diese Gasförderung überhaupt? Die Wirtschaftlichkeit – das bestätigen die Deutsche Bank und Ernst & Young – ist hier in Deutschland viel zu gering. Es lohnt sich einfach nicht, diese Gasmengen zu fördern.

ExxonMobil hat sich bereits aus Polen, dem Land mit dem angeblich größten Schiefergasvorkommen, zurückgezogen. Aus Österreich – davon haben wir heute ja auch viele Beispiele gehört – hat sich das Unternehmen bereits zurückgezogen und will auch dort kein Schiefergas mehr fördern mit dem Hinweis, wenn für jede einzelne Bohrung Umweltverträglichkeitsprüfungen verpflichtend durchzuführen seien, dann würde es sich nicht mehr rechnen.

Der Schluss lautet: Sie, die Politiker, müssen versuchen, jetzt eine Entscheidung zu fällen. Aber egal, wie diese Entscheidung ausfällt: Sie müssen sie gegenüber der Bevölkerung auch durchsetzen. Das Interesse an diesem Thema und die heutigen Demonstrationen zeigen, dass dies nicht einfach werden wird. Auch in den heutigen Vorträgen habe ich nicht viel gehört, das dafür sprechen würde, dass wir diese Form der Gasförderung hier in Deutschland zulassen sollten.

Herr Prof. **Dr. Sass**: Sehr geehrter Herr Heidel, sehr geehrte Frau Staatsministerin Puttrich, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete und Mitglieder des Ausschusses, sehr geehrte Damen und Herren! Vielen Dank für die Gelegenheit, in dieser bunt gemischten Sachverständigenrunde zu Wort zu kommen.

(Präsentation Sass siehe Anlage 3 – Sass Folie „Umweltauswirkungen von Fracking in Nordhessen“)

Ich möchte, da schon sehr viel gesagt wurde, meinen kurzen Beitrag auf das Thema Fracking konzentrieren. Ich möchte darauf hinweisen, dass der Titel der Befragung und das Thema Fracking nicht gleich sind. Bisher ist über den gesamten Gewinnungsprozess gesprochen worden. Ich konzentriere mich jetzt einmal auf den hydromechanischen Vorgang des Fracturing. Da muss man sehr wohl unterscheiden.

Zu meiner Person: Ich bin Professor für Angewandte Geothermie an der Technischen Universität Darmstadt. Ich bin gelernter Hydrogeologe, Brunnenbauer und Verfahrenstechniker. Ich war selbst einige Jahre Geschäftsführer eines Bohrunternehmens, das sich mit gesteuerter Horizontalbohrtechnik beschäftigt, und Inhaber eines Beratungsunternehmens, das bundesweit arbeitet. Nebenbei bemerkt, bin ich seit zehn Jahren Mitglied des Lehrkörpers der Ruhr-Universität Bochum.

Ich möchte darauf hinweisen, dass unsere Stellungnahme, die Sie auch nachlesen können – ich werde im Wesentlichen nicht wiederholen, was wir dort geschrieben haben –, von meinen Mitarbeitern, den Ingenieuren Homuth und Prieb, in maßgeblicher Weise vorbereitet wurde, was mich in die Lage versetzt hat, überhaupt Stellung zu nehmen.

(Sass Folie „Ablauf der Erschließung von unkonventionellen Gaslagerstätten“)

Betrachten wir einmal den angesprochenen Vorgang der Erschließung unkonventioneller Gaslagerstätten. Da gibt es zunächst den Erkundungsvorgang. Die hier in Rede stehenden Genehmigungsverfahren finden davor statt. Dann folgen die Standortwahl und die Einrichtung des Bohrplatzes. Dann kommt das Bohren und Komplettieren, also der technische Ausbau der Bohrung. Dann folgt die Stimulation oder das Fracking bzw. Fracturing. Das ist nichts anderes als ein Prozess, der durch das künstliche Abpressen von Flüssigkeiten unter hohem Druck in den Untergrund präexistente oder neue Risse erzeugt. Die nächste Phase ist die Gewinnung selbst. Die Gewinnung an sich ist zunächst einmal unabhängig vom Fracking-Prozess. Das heißt, wenn eine Permeabilität technisch eingestellt wurde, dann hängt von diesem Permeabilitätsparameter der Gewinnungserfolg ab. Dann gibt es den Bohrplatzrückbau und die Renaturierung und was so dazugehört. Das sind die Einzelbereiche. Wir konzentrieren uns heute hier auf den Bereich Fracking.

Fracking ist nichts Neues; das haben wir heute schon mehrfach gehört. Fracking wird in der Geothermie eingesetzt, Fracking geschieht an jeder Talsperre durch die Überlast der Wassersäule auf dem Untergrund. Dort sind die sogenannten man-made earthquakes in wesentlich flacheren Tiefen seit vielen Jahren an der Tagesordnung.

Das einzige Statement, das ich abgeben möchte, ist: Ich möchte bei der ganzen Diskussion aus fachlicher Sicht sehr darum bitten, dass man nicht ein Gesetz eigens für Fracking auf den Weg bringt oder fordert. Vielmehr müssen wir überlegen, ob die Lagerstättentechnologie passend ist oder nicht.

(Sass Folie „Komplettierung der Bohrung“)

Zu der Komplettierung der Bohrung gehören die Ausbauverrohrung und Ähnliches. Dann erfolgt das eigentliche Fracking. Dazu muss bei jeder Bohrung Wasser heraus- und anderes hineingelangen können. Das geschieht in der Regel an dem unteren Teil. Das

ist der Teil an der Erschließungsbohrung, der üblicherweise mit Horizontalbohrtechnik sichergestellt wird. Das ist gesteuerte Horizontalbohrtechnik.

Es gibt besondere Anforderungen; davon habe ich heute noch nichts gehört. Wenn man mit einer Bohrung in einer Gaslagerstätte fracken will, dann sind durch den Einsatz der Frack-Fluide auch besondere Anforderungen an den Ausbau der Bohrung selbst gestellt, weil es dort natürlich andere chemische Reaktionsmöglichkeiten im Bohrungsausbau gibt, als es z. B. bei einer Wasserbohrung oder anderem der Fall ist. Es gibt also durchaus auch an den Ausbau der Bohrung, also an der im Grundwasserleiter oder in flacheren Schichten zu querenden Passage, Anforderungen, die aus dem Fracking-Vorgang selbst herrühren. Diese sollten wir bei der Gesamtbewertung nicht vergessen.

Dann gibt es natürlich den Nachweis der vollständigen und gleichmäßigen Verfüllung des Ringraums, also die Abdichtung des Systems nach Übertage.

(Sass Folie „Faktoren für Bemessung der Komplettierung“)

Was ist dazu nötig? Wir müssen an verschiedenen Dingen arbeiten und Parameter erheben. Ich möchte mich da der Aussage „Vor der Hacke ist es duster“ aus Nordrhein-Westfalen anschließen. Wenn wir nicht einmal schauen, was für einen Untergrund wir haben, werden wir Schwierigkeiten haben, dies in der letzten Konsequenz zu beurteilen. Wir brauchen hierzu eine ganze Reihe von verschiedenen Parametern. Ich will das jetzt aus Zeitgründen nicht einzeln aufzählen. Es ist auch dargelegt und in unserem Gutachten für den Bundesumweltminister ausführlich ausgestaltet und ausformuliert.

(Sass Folie „Ablauf einer Frack-Maßnahme“)

Schauen wir uns einmal den Frack-Vorgang an. Da wird fachlich üblicherweise von einem fünfphasigen Vorgang gesprochen. Das ist zum einen der Vorgang der Perforation. Das heißt, man baut die Bohrung aus, bringt eine Vollrohrtour hinein und macht durch Sprengperforation, Fräsarbeiten oder andere Maßnahmen Löcher in das Rohr, damit später das Frack-Fluid dort hinaus- und auf der anderen Seite später das Gas wieder hineinkann – oder auch im Flowback.

Dann gibt es die Säurephase. Da wird das Bohrloch geputzt, es wird unter Einsatz von verschiedenen Chemikalien von unmittelbar bohrungsbedingten Rückständen freigebracht, die aus dem Bohrprozess herrühren. Das ist auch noch nichts spezifisch Fracking-Typisches und nichts speziell Tiefbohrtechniktypisches. Das gehört zur Bohrtechnik.

Dann kommt die Füllphase, genannt „pad stage“. Da wird das Frack-Fluid ohne Stützmittel – zu den Stützmitteln komme ich gleich noch ganz kurz; das sind Mittel, die geeignet zu sein scheinen, die künstlich erzeugte Permeabilität durch Abstützung der Hohlräume offenzuhalten – stufenweise durch Druck- und Mengensteigerung eingepresst, die Rissbildung wird eingeleitet und dann, je nachdem, wie das Verfahren geführt wird, propagiert. Das kann man mit Übertage-Monitoring, geophysikalischen Messungen machen. Das kann man auch nach Gefühl und Wellenschlag machen. Das kann man auch nach Erfahrung machen. Wenn man gar keine örtliche Erfahrung hat, kann man wenig dazu sagen, sondern dann muss man mehr allgemeine Betrachtungen zu diesem Thema anstellen.

Dann kommt die Stützphase. Wenn man sich auf diesem Hochdruckniveau befindet – da wirkt ein Druck von mehreren Hundert Bar auf die Formation ein – und wenn sich der Abfluss der Fracking-Fluide in die Formation mehr und mehr einem stationären Zustand

angleicht, dann beginnt man in der Regel damit, die Stützmittel hineinzubringen. Das kann z. B. Sand sein. Da sind auch verschiedentlich Chemikalien unterschiedlicher Art eingesetzt worden. Auf jeden Fall wird sukzessive die Konzentration des Stützmittels erhöht. Ziel ist – ich habe es schon gesagt –, dass möglichst viel der momentan entstandenen Öffnung, also der hohen Permeabilität, später im Produktionsprozess erhalten bleibt.

Dann folgt die Spülphase. Da wird die Bohrung noch einmal sauber gemacht und für den Produktionsprozess vorbereitet. Letztendlich gehört auch diese Wasserzugabe, die dann zurückkommt, in Teilen zum Flowback.

Das wäre der Vorgang. Da gibt es unterschiedliche Abstufungen, Verfahrensweisen, Vorgehensweisen. Da kann man verfahrenstechnisch relativ viel machen. Man kann da Dinge falsch machen, man kann Dinge richtig machen. Hier geht es einfach einmal darum, den Vorgang stark vereinfachend darzustellen.

(Sass Folie „Öffnung/Aufweitung natürlicher Trennflächenpaare durch hydromechanische Stimulation“)

Nur ganz kurz zum Herstellen der Risse – ich erspare Ihnen dann auch die Felsmechanik usw. –: Im Grunde haben wir es mit dem Einpumpen von Fracking-Fluid zu tun. Das ist im Fall des stützmittelfreien, chemiefreien Fracking-Vorgangs Wasser und wird bestimmt nach Maßgabe derjenigen, die das Verfahren betreiben und die Lagerstätte beurteilen.

Deshalb müssen wir übrigens im speziellen Fall immer auf konkrete Fragen antworten. Es ist sehr schwierig, diese Fragen generalisierend auf Fracking oder sonstige Gesamtzusammenhänge anzuwenden. Es geht um einen geologischen, natürlich variablen Raum, der unterschiedliche felsmechanische, hydrogeologische und auch chemische Bedingungen offeriert. Darauf muss eine solche Maßnahme, wenn man sie denn durchführen will, darf oder soll, eingerichtet sein. Das ist einzelfallspezifisch zu prüfen. Wir können das.

Im Bereich Nordhessen stehen übrigens im Wesentlichen Unterkarbon-Serien in Rede – und nicht Jura oder was ich da heute sonst noch gehört habe. Wir wissen von den Tiefen im nördlichen Untergrund in Hessen ziemlich wenig. Deshalb tun sich einige – auch ich – schwer, das gesamte Lagerstättenpotenzial und Ähnliches anzugeben.

Wenn man dann das richtige – gestatten Sie mir diesen Anglizismus – Setup gefunden hat, dann wird dieses Fluid über die Bohrung in den Untergrund verpresst. Nehmen wir an, es ist ein präexistenter Riss, also eine Kluft vorhanden. Diese wird geöffnet – so sieht es im Modell aus –, je nachdem, wie die Gesamtgebirgsspannung ist. Zu beachten ist, dass im Untergrund die Gebirgsspannung nie gleichmäßig verteilt ist. Da gibt es immer Unterschiede – von oben, von der Seite usw. Das heißt, durch diese Spannungsdifferenz in bestimmten Richtungen entsteht dann eine Verschiebung. Das ist dann sozusagen der zweite Knack, das zweite mikroseismische Ereignis. Nach Einpumpen des Stützfluids und Abschalten des Drucks, was auch nur stufenweise geschieht, würde sich dann das Gebirge zum Teil wieder senken, was auf jeden Fall wieder mit einem mikroseismischen Ereignis verbunden ist.

Das heißt: Jeder Einzelriss knackt dreimal. Wenn diese Risse nicht knacken, dann können wir sie im Untergrund auch nicht verfolgen. Verfahrensbedingt ist also eine geringe Seismizität notwendig, um das Verfahren zu kontrollieren und zu beherrschen. Wie man

das Verfahren kontrolliert und beherrscht, hängt von der konkreten und nicht von irgendeiner generellen Standortbedingung ab.

(Sass Folie „Druckverlauf während Frack-Maßnahme“)

Weiter möchte ich dazu noch ausführen, wenn Sie mir dieses einfache Modell gestatten: Die Lagerstätte fängt natürlich einen Großteil der injizierten Fluide, indem sie sich beim Abschalten des Drucks sozusagen wieder auf die Fluide setzt. Das Gas ist ja in der Phase ein kompressives Fluid. Das heißt, die Permeabilität, die für das Gas wirksam ist, stellt sich ganz anders ein als für das Fracking-Fluid und den Flowback sowie für das Formationswasser, wenn man das denn so trennen will. Das bedeutet, es gibt veränderte instationäre Permeabilitäten und damit eine bezüglich des Reservoirs ingenieurmäßig interessante Aufgabenstellung. Dies geht nur vor dem Hintergrund konkreter Parameter in der Bewertung.

Entscheidend ist, dass bei der Gasförderung aus einer solchen Lagerstätte natürlich der Gesamtdruck im System verändert wird. Das heißt, mit zunehmender Ausförderung aus der Lagerstätte stellen sich Gradienten, auch hydraulische Gradienten, eher in die Lagerstätte als von der Lagerstätte weg ein. Das wollte ich noch anmerken, weil das heute anders dargestellt worden ist.

Herr **Dr. Zittel**: Ich möchte zunächst ein paar Sätze über mich und unsere Firma sagen. Wir haben vor fast 20 Jahren damit begonnen, Förderstatistiken zu Kohlenwasserstoffvorkommen und entsprechende Reserveangaben und Ressourcenangaben zu analysieren, und zwar regional und weltweit. Seit einigen Jahren befassen wir uns auch mit unkonventionellen Vorkommen.

Vor einem Jahr haben wir im Auftrag des Europäischen Parlaments ein Review erstellt, um den Kenntnisstand der verschiedenen Studien darzustellen. In diesem Oktober haben wir ein Update dazu gemacht. Bemerkenswert war bei diesem Update – das möchte ich betonen –, dass die wesentlichen neuen Erkenntnisse aus Deutschland kommen. Hierzu sind im letzten Jahr drei Studien veröffentlicht worden. Dazu gehörten die Studie „Info-Dialog“ von Exxon sowie die Studien des Umweltbundesamts und von Nordrhein-Westfalen. Jede Studie ging wieder einen Schritt weiter und hat etwas andere Blickwinkel. In anderen europäischen Ländern hat man momentan nichts Vergleichbares; das möchte ich anmerken.

Zum Schluss will ich ganz kurz auf Clean Fracking eingehen. Zunächst möchte ich aber einen Aspekt betonen, der bisher weniger betont wurde, aber in den Fragen auftaucht, indem ich auf die Frage eingehe: Was sind die Unterschiede zu den USA?

Zuerst aber zu der Frage: Warum werden Fracking und unkonventionelle Gasförderung überhaupt diskutiert? Das können Sie zunächst als ein Eingeständnis interpretieren, dass die konventionelle Gasförderung in den betreffenden Regionen zu Ende geht; denn sonst würden natürlich alle Firmen viel lieber konventionelle Gasförderung betreiben. Das ist in Europa so – in England z. B. hat sich die Gasförderung in den letzten zehn Jahren mehr als halbiert –, das ist den USA so, und das ist auch in Teilen Russlands so.

Als Zweites können Sie das als Eingeständnis werten, dass die Firmen erwarten, dass die Gaspreise deutlich nach oben gehen werden. Würden sie das nicht erwarten, dann hätten sie keinen Anreiz, nicht konventionelle Gasförderung zu betreiben.

Warum hat das Ganze in den USA begonnen? Der erste Boom setzte etwa im Jahr 2000 ein. Sie erinnern sich: Damals gingen die Öl- und parallel auch die Gaspreise ziemlich nach oben. Der Anreiz für die Firmen war eine Mischung aus zum einen hohen und schnell steigenden Gaspreisen sowie zum anderen der Erwartung eines steigenden Bedarfs; die Prognosen der amerikanischen Energiebehörde zeigten sehr deutlich nach oben. Ein dritter Aspekt, der oft untergeht, ist die Aufweichung der Umweltstandards im Jahr 2005 mit dem sogenannten Energy Policy Act in den USA unter dem damaligen Präsidenten Bush und dem damaligen Vizepräsidenten Cheney.

Ab 2005 ist die Förderung tatsächlich deutlich nach oben gegangen. Um es kurz zu erwähnen: Vorher lag der Anteil der Schiefergasförderung – ich greife diese einmal heraus – USA-weit bei etwa 1 bis maximal 2 %. Heute liegt der Anteil bei etwas über 20 %.

Viele Firmen, viele kleine Startup-Unternehmen gingen damals in den Markt. Dann gab es einen Preiszusammenbruch im Jahr 2008; das ist bekannt. Plötzlich war ein Überangebot vorhanden, und der Gaspreis ist um den Faktor 3 nach unten gegangen. Die kontraktierten Importe an Erdgas konnten nach Europa gelenkt werden. Es gab einen Export. Es gab aber keinen Nettoexport; das möchte ich festhalten. Nur wenn man Kanada und die USA zusammennimmt, kommt man auf einen Export von ein paar Milliarden Kubikmeter Gas. De facto sind die USA immer noch ein Importeur von Gas, wenn man die Nettobilanz betrachtet.

Die Gasfirmen hatten Probleme. Fast alle Gasfirmen, die im konventionellen Geschäft in den USA stark vertreten sind, haben einen negativen Cashflow. Das gleichen sie dadurch aus, dass sie Immobilien verkaufen, sprich dass sie die Claims, die sie sich gesichert haben, zu Geld machen. Diese Claims haben sie vorher für viel Geld gekauft. Dadurch haben sie große Schulden. Chesapeake – das ist dort momentan neben XTO der größte Wettbewerber – hat mehr als 10 Milliarden \$ Schulden. Das fällt in der Jahresbilanz nicht auf, weil nach amerikanischem Firmenrecht die Assets, also die Erwartungen künftiger Einnahmen aus den Reserven mitgezählt werden. Die werden bei diesem Unternehmen mit etwa 40 Milliarden \$ bewertet. Vielleicht hat es der eine oder andere mitbekommen: Vor Kurzem musste der Chef dieser Firma gehen. Momentan rumpelt es dort also gewaltig. – Meine Erwartung ist: In ein, zwei Jahren wird sich die Situation in den USA deutlich verändert haben. Aber lassen wir das einfach im Raum stehen.

Was hat das mit uns zu tun? Wir haben in Europa die Hoffnung: Diese 20 % Beitrag könnten wir doch auch erreichen; das wäre doch toll, dann hätten wir eine Reduktion der Importabhängigkeiten. Meine Befürchtung ist: Das ist ebenfalls eine Illusion. – Ich kann es auch ein bisschen skizzieren.

Zunächst zu der Frage: Wo liegen denn die Unterschiede zwischen Europa und Amerika? Zum einen sind – ich habe es erwähnt – die Finanzregularien in den USA deutlich anders. Diese können einen kurzfristigen Hype – wenn ich es so nennen darf – durchaus interessant und finanziell lukrativ machen.

Zudem gibt es in den USA eine sehr lange Historie eines flächendeckenden Gasangebots. Das heißt, im ganzen Land gibt es Gasnetze, sodass der Weg zur nächsten Einspeisestelle relativ kurz ist. In den USA ist die Bevölkerungsdichte gering. Das heißt, es gibt viel Landfläche und damit natürlich auch viel Potenzial zur Erschließung von entsprechenden Anlagen.

Ein weiterer Punkt ist: In den USA war die unkonventionelle Gasförderung zwar immer noch teurer als die konventionelle Gasförderung, aber relativ gesehen billig. Mit den kleinen mobilen Einheiten ist man relativ schnell – das geschieht teilweise auch heute noch – von Bohrloch zu Bohrloch gezogen und hat, weil es eben keine Umweltauflagen gab, sehr schnell Bohrungen tätigen und dann weiterziehen können.

Um es kurz zu belegen: Allein in Pennsylvania wurden von der Regierung bei mehr als 3.000 der 4.000 oder 4.500 Bohrungen, die es momentan gibt, Verstöße gegen Umweltgesetze festgestellt, und die Verursacher mussten dafür auch Strafen zahlen. Daran sieht man den Zusammenhang: Wenn etwas schnell und billig erledigt werden soll, kann man nicht so viel Rücksicht auf die Umwelt nehmen.

Ein weiterer Aspekt – das wurde bereits angesprochen –: Beim Barnett Shale in Texas – dort ist eines der größten Shalegasvorkommen in den USA – wird mit etwa 17.000 Bohrungen eine Menge von fast 50 Milliarden m³ Gas gefördert. Zum Vergleich: In Deutschland wird mit 600 Bohrungen – also eine viel geringere Größenordnung – eine Fördermenge von 10 Milliarden m³ Gas erzielt.

Ich will das noch einmal fokussieren. Das Dilemma besteht darin: Entweder bekommen wir eine schnelle Förderausweitung hin, damit wir einen gewissen Beitrag zur Förderung erzielen; dann ist aber eine gewisse – ich nenne es einmal so – Schlamperei einfach unvermeidbar. Es besteht zwar die Hoffnung, dass wir das sicher und sauber machen, am besten mit einer UVP. Das kann man natürlich machen, keine Frage. Aber dann wird es noch teurer, als es jetzt schon ist, und vor allem – das ist der wesentlichere Punkt – wird es deutlich langsamer. Denn man braucht einen gewissen Vorlauf, um die Öffentlichkeit anzuhören usw. Um es salopp zu formulieren: Daran können die Firmen, glaube ich, keinen Spaß haben. Das kann nicht in deren Interesse liegen.

(Zuruf)

– Das ist vielleicht ein böses Argument. Ich werde es vielleicht auch ein bisschen abschwächen. Aber ich könnte mir das als Grund vorstellen: Wenn wir uns an die Regularien halten, wird kein großer Beitrag erreicht.

Ich will es da etwas stärker auf Deutschland fokussieren. Es wurde schon einmal gesagt, die Reserven in Deutschland seien sehr groß. Nein, die Reserven in Deutschland sind null. Das können Sie in den Studien der BGR nachlesen. Allerdings werden die Ressourcen als bedeutend geschätzt. Was ist der Unterschied zwischen Reserve und Ressource? Da gibt es technische Spielregeln. Die praktische Spielregel ist: Wenn der Chef einer Firma in den Jahresberichten die Reserve falsch angibt und man es ihm nachweisen kann, dann fliegt er. Das ist z. B. bei Shell im Jahr 2003 so geschehen. Wenn man eine Ressource falsch angibt, dann passiert überhaupt nichts.

Jetzt will ich noch kurz als Beispiel die NRW-Studie herausgreifen. Da ist als ein Parameter der Raumwiderstand eingeführt. Es war übrigens ein Novum gegenüber vielen der vorhergehenden Studien, dass man einfach geschaut hat: Wo sind die Nutzungskonkurrenzen am größten? Da hat man drei Kategorien gebildet. Die Flächen, bei denen die Nutzungskonkurrenzen sehr groß sind, hat man erst einmal herausgenommen. Für Nordrhein-Westfalen wird allein für Kohleflözgas die Ressource auf 2.000 Milliarden m³ geschätzt. Es würde etwa 20 Jahre lang den Bedarf Deutschlands decken, wenn erstens dieses Gas existiert und es zweitens gefördert werden kann.

Nehmen wir einmal an – dieser Studie folgend –, dass man zwei Drittel der Fläche wegen Nutzungskonkurrenzen außen vor lässt. Dann steht nur noch ein Drittel dieses Potentials zur Verfügung. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass Bohrungen getätigt werden müssen, um die Gasanteile herauszuholen, und nur dort, wo man das Gestein wirklich aufgebrochen hat, kommt man in das Gestein hinein. Das heißt, nur diesen Anteil kann man nutzen.

In optimistischen Analysen der Internationalen Energieagentur oder auch der amerikanischen Energiebehörde wird von einem Anteil von 25 % gesprochen. Wenn wir ein Drittel dieser 25 % nehmen, liegen wir bei knapp unter 10 %. Das heißt, aus den 20 Jahren Bedarfsdeckung werden sehr schnell zwei Jahre.

Darüber hinaus muss man natürlich auch die Dynamik berücksichtigen, die Frage: Wie schnell, mit viel Bohrungen kann man das erledigen? Dazu will ich nachher ganz kurz noch einen Satz sagen.

Ich will es ganz kurz zusammenfassen: Seit 2000 hat sich die Gasförderung in Deutschland etwa halbiert. Wenn wir für Deutschland das ganz offensive Szenario annehmen würden, dass wir in den nächsten sechs Jahren 700 Schiefergasbohrungen niederbringen würden, dann könnten wir kurzzeitig etwa 5 bis 6 Milliarden m³ Gas herausholen. Das würde aber die Gesamtförderung kaum erhöhen, weil die Basisförderung zurückgegangen wäre.

Ich will einen Gedanken zum Clean Fracking anschließen. Zunächst einmal ist zu sagen, dass in den USA sehr wohl schon Bohnen zu diesem Zweck eingesetzt werden, und zwar indische Bohnen. Das hat dazu geführt, dass sich der Bohnenpreis mehr als verdoppelt hat. Das hat dazu beigetragen, dass sich Halliburton aus diesem Spiel zurückgezogen hat, weil das nach deren Spielregeln nicht mehr wirtschaftlich war.

Wenn man, wie in Österreich, vorschlagen, Maisstärke zum Clean Fracking nutzt, würde ich nach den aktuellen Szenarien erwarten, dass pro Bohrung etwa 100 bis 200 ha an Maisernte nötig wären.

Herr **Dr. Pateiro Fernández**: Guten Tag, meine Damen und Herren! Mein Name ist José Pateiro Fernández. Ich vertrete die Brenk Systemplanung GmbH. Der eine oder andere mag wissen: Wir sind einer der Konsorten des Gutachterkonsortiums, das im Auftrag des Umweltministeriums und des Wirtschaftsministeriums Nordrhein-Westfalen die Fracking-Studie für NRW erstellt hat.

Ich möchte vorwegschicken, dass ich nicht zu allen fachlichen Themen, die wir dort abgearbeitet haben – Sie haben gehört, das Gutachten hat 900 Seiten; ich habe es dabei –, Stellung nehmen kann. Brenk Systemplanung hat in dem Gutachten die Bereiche Technik, insbesondere technische Risiken, Eintrittswahrscheinlichkeiten, Umweltauswirkungen behandelt. Wir haben uns auch mit dem Vergleich zwischen den USA und Deutschland bzw. NRW – darauf lag ja unser Fokus – auseinandergesetzt. Daher kann ich einiges von dem, auf das ich hier eingehe, zunächst einmal nur für NRW – das war unser Betrachtungsgegenstand – belastbar aussagen. Inwieweit das auf die hiesige Situation übertragbar ist, mag dann noch überlegt werden.

Zunächst einmal sage ich grundsätzlich: Einiges von dem, was bereits genannt wurde, werde ich nicht explizit wiederholen, aber es erscheint mir doch wichtig, ein paar Gedanken zu äußern.

Viele der offenen Fragen, über die heute und grundsätzlich diskutiert wird, lassen sich eigentlich nur klären, wenn man mehr Informationen zum Untergrund hat. Das mag eigenartig erscheinen, wenn man sich auf der anderen Seite anschaut, dass auf der Grundlage unseres Gutachtens weiterhin das Moratorium in NRW besteht. Das ist aber nicht widersprüchlich. Was wir in unserem Gutachten gesagt haben, ist vielmehr, dass viele der Risiken, über die wir uns unterhalten, derzeit eben nicht bewertbar sind, weil teilweise einfach die Datengrundlage nicht vorhanden ist. Das liegt an ganz unterschiedlichen Gründen. Teilweise sind die Daten nicht zugänglich gewesen, teilweise lag es an der Kürze der Zeit. Sie wissen, dass das NRW-Gutachten in einem Zeitraum von ca. sechs bis neun Monaten erarbeitet werden musste; das hängt davon ab, ob man ab der Vergabe oder ab Beginn der Arbeiten zählt. Teilweise sind die Daten tatsächlich nicht verfügbar, weil es Betreiberdaten sind bzw. Daten, an die die Betreiber selbst teilweise nicht ohne Weiteres herankommen. Wenn Sie den einen oder anderen Betreiber fragen, wird er Ihnen sagen: Wir beauftragen den Frack; wir sagen, was wir gern hätten, und der Unterauftragnehmer – Halliburton usw. – führt das durch. – Diese Firmen muss man eigentlich befragen, wenn man denn Informationen zu den einzelnen Chemikalien, die dort eingesetzt werden, haben möchte. Das ist, wie gesagt, nicht unser Bereich. Daher halte ich mich erst einmal nicht weiter dabei auf.

Ich will noch ein paar Aspekte aufgreifen, die vorneweg gesagt worden sind. Herr Prof. Sass, Sie hatten Ihren Vortrag mit dem Thema Potenzialsenke beendet. Ich greife das einfach einmal auf, um zu verdeutlichen, was hinter dem Begriff „Potenzialsenke“ steckt. Was will uns dieser Ausdruck sagen? Das ist auch ein Punkt, den Sie bei uns im NRW-Gutachten finden. Während der Förderung, während der Gewinnung ist durch die Potenzialsenke eben nicht zu erwarten, dass Additive an die Oberfläche oder zutage treten können, da einfach die Strömungen dann in Richtung Bohrloch gerichtet sind. Die Frage ist natürlich: Was passiert danach, wenn die Förderung oder die Gewinnung eingestellt wird, wenn sich im Verlauf von Jahrzehnten oder Jahrhunderten die ursprünglichen geologischen Verhältnisse wieder einstellen? Das heißt, man muss sich beispielsweise darüber unterhalten, wie die Geologie aussieht. Da greife ich wieder einen Punkt auf, der schon genannt worden ist. Man kann viele der Fragen nur standortspezifisch und nicht pauschal beantworten. Das heißt, viele der Risiken, viele der Umweltauswirkungen werden Sie nur im Einzelfall bewerten können.

Allerdings gibt es durchaus Punkte, die wir im NRW-Gutachten untersucht haben, die standortunabhängig zu Fragen führen. Ich habe es gerade schon einmal angedeutet: Das ist z. B. die Frage der Langzeitsicherheit. Wenn man sich überlegt, dass ungefähr seit 1850 gebohrt wird, kann man feststellen, dass zum Thema Langzeitdichtheit von Bohrungen noch keine großen Datenbestände vorhanden sein können, zumal Sie natürlich berücksichtigen müssen, dass Sie eine heutige Bohrung nicht mit einer Bohrung von vor hundert Jahren vergleichen können. Das heißt, wir kommen hier einfach zu der Frage der Menge an statistischen Daten, die man zur Verfügung hat, wenn man eine Aussage darüber treffen will, wie dicht eine Bohrung ist. Dazu fehlen einfach Daten.

Natürlich führt das zu der Frage: Inwieweit können wir Daten aus den USA heranziehen und Vergleiche anstellen? Dazu müsste man sich die Daten in den USA anschauen, dazu müsste man die Betreiberdatenbank analysieren. Eines der Ergebnisse, die Sie im NRW-Gutachten finden werden, ist durchaus die Empfehlung, sich mit den Betreibern an einen Tisch zu setzen und zu überlegen, ob man gegebenenfalls solche Daten hernehmen und auswerten kann im Hinblick auf die Frage, ob eine Bohrung dicht ist. Zunächst einmal können wir im Gutachten nur feststellen, dass Studien von US-Behörden zu der Erkenntnis führen, dass in ein paar Hundert Jahren solche Bohrungen undicht werden können.

Dann kommen wir zurück zu der Frage, die ich eingangs aufgegriffen habe, auf das Statement von Herrn Prof. Sass zur Potenzialsenke. Was ist, wenn diese Potenzialsenke nicht mehr da ist und wenn wir bislang nur wissen, dass gegebenenfalls eine Bohrung in 100, 200, 300 oder 500 Jahren undicht wird?

Das führt automatisch zu der Frage – vorhin befasste sich ein Vortrag mit den Chemikalien im Untergrund –, die völlig offen ist: Welche Umsetzungsprozesse finden dort unten statt? Das heißt: Was müssen wir eigentlich bewerten? Da komme ich jetzt in den Bereich, den unsere Kollegen vom IWW bearbeitet haben. Ich stelle nur die Frage: Was gilt es zu bewerten, die Stoffe, die in den Untergrund eingebracht worden sind, oder das, was daraus entsteht? Wir – bzw. die Kollegen vom IWW Rheinland; die haben sich damit beschäftigt – stellen im NRW-Gutachten auch die Frage, ob eventuell auch die Formationswässer berücksichtigt werden in Bezug auf die Frage, wie das Schädigungspotenzial ist.

Das heißt also, wir reden hier auch immer wieder über das Thema Transparenz. Es ist, glaube ich, heute schon oft gesagt worden, dass viele Daten nicht vorhanden sind und man auf Grundlage von Daten, die verfügbar gemacht werden könnten, viel bessere, viel genauere Entscheidungen treffen kann.

Ein anderes Thema, das ich anbringen möchte, das auch standortunabhängig zu bewerten ist, sind die unbestimmten Rechtsbegriffe. Es gibt im geltenden Bergrecht, auch in der Tiefbohrverordnung – auch in der Tiefbohrverordnung von Hessen – den Begriff, dass eine Bohrung bzw. die Zementation dicht zu sein hat. Das führt zu der Frage zurück, die ich vorhin angesprochen habe: Was heißt „dicht“? Solange man keine Prüfkriterien hat, kann man natürlich nur schlecht beurteilen, was eine „dichte Bohrung“ genau ist. Wie lange muss diese Dichtigkeit nachgewiesen werden, und wie muss sie nachgewiesen werden?

Heutzutage gibt es Drucktests. Es gibt Temperaturlogs, das heißt, es wird ein Sensor in das Bohrloch eingeführt und gemessen, wo der Zementationskopf ist, also die Oberkante der Zementation. Die Ringraumverfüllung muss nicht immer vollständig sein. Laut den Tiefbohrverordnungen muss zunächst einmal nur gewährleistet sein, dass gewisse Schichten abgedichtet werden und nicht unbedingt eine vollständige Zementation erfolgen muss. Man misst dann durch einen Drucktest letztlich den Rohrschuh, man misst also unten am Rohr, an der Rohrtour, die man gerade eingebaut und zementiert hat, ob da Flüssigkeit in den Ringraum eintreten kann.

Was dazwischen passiert, also entlang der Rohrtour, kann man mit solchen Verfahren nicht messen. Dazu gibt es z. B. – da kommen wir auf die Gemeinsamkeiten USA/Deutschland, ich möchte sogar sagen, Welt/Deutschland – die sogenannten API-Standards, die Standards des American Petroleum Institute. Das ist der industrieinterne Standard, der eigentlich von den meisten Unternehmen eingesetzt wird. Er spiegelt sich wider in den WEG-Leitfäden, die man in Deutschland nachlesen kann, beispielsweise in Bezug auf die Auslegung von Rohren, auf Zementationen, auf den Bau von Bohrplätzen. Das bedeutet, diese API-Standards werden auf die nationale Situation bzw. die Situation des Bundeslands angepasst. Es werden also durchaus auch umweltrechtliche Fragen berücksichtigt.

Wenn Sie sich anschauen, wie so ein Bohrplatz gestaltet werden soll, stellen Sie fest: Es gibt Flächen der Wassergefährdungsklasse 2 auf einem solchen Bohrplatz, es gibt dort sonstige Flächen, die weniger dicht sein müssen, usw. Wir geben in unserem Gutachten die Empfehlung, dass solche Leitfäden, insbesondere zum Bohrplatzbau, in Bezug auf

den Ausbau oder den Bau von Clusterbohrplätzen, überprüft werden müssen. Da stellt sich die Frage: Wie ändert sich ein solcher Leitfaden, wenn wir nicht mehr von nur einer Bohrung pro Bohrplatz reden, sondern von 20 Bohrungen?

Das hat durchaus auch technische Hintergründe. Wenn man im Abstand von wenigen Metern – sagen wir einmal, im Abstand von 10 m – Bohrungen abteuft, kann man – das können Ihnen die Experten aus der Bohrbranche genauer erzählen –, je nachdem, welche Bohrtechnologie man wählt, durchaus eine Ablenkung erfahren. Das heißt, der Bohrkopf wird durch das Eisen oder den Stahl der Rohrtouren angezogen. Dann entstehen natürlich andere Probleme.

„Clusterbohrplätze“ ist ein weiteres Stichwort. Als ich gegen 12 Uhr in diesen Saal kam, kam die Frage nach dem Blowout auf. Blowout ist sicherlich ein Thema, bei dem wir denken: Das ist für unkonventionelle Lagerstätten tendenziell eher irrelevant, aber trotzdem zu berücksichtigen, weil eine geringe Eintrittswahrscheinlichkeit zu besorgen ist. Was ist aber, wenn auf einem Clusterbohrplatz bis zu 20 Bohrungen nebeneinander sind und in einer davon ein Blowout stattfindet? Gilt es dann nur das Risiko dieser einen Bohrung oder auch das Risiko der Auswirkungen auf die anderen Bohrungen zu untersuchen?

Letzter Satz: Im Hinblick auf die UVP kommen wir auf die Frage der Raumordnungsplanung. Wir haben es gerade gehört. In dem Gutachten haben sich die Kollegen von BKR mit Raumwiderständen beschäftigt, aber auch mit der Frage: Müssen wir eventuell überlegen, den Übertage- und den Untertagebereich gemeinsam zu betrachten? Das heißt: Wie sieht es eigentlich aus, wenn durch die Horizontalbohrtechnik in 1 km Entfernung von dem eigentlichen Bohrplatz der Frack durchgeführt wird? Wo gilt es dann die UVP durchzuführen? – So viel dazu. Ansonsten sei auf das Gutachten verwiesen.

Herr **Teßmer**: Sehr geehrter Herr Vorsitzender, sehr geehrte Damen und Herren Ausschussmitglieder, sehr geehrte Frau Ministerin und Herr Staatssekretär! Vielen Dank für die Einladung, hier bei Ihnen zu den Rechtsrahmen, innerhalb derer das Fracking stattfindet, insbesondere zum Bergrecht, vortragen zu dürfen.

(Präsentation Teßmer siehe Anlage 4 – Teßmer Folie „Der Rechtsrahmen zur Aufsuchung und Förderung von unkonventionellem Erdgas unter Einsatz der „Fracking“-Technologie in Deutschland“)

Ich bin nicht ganz sicher, ob Ihnen meine Stellungnahme vorliegt. In der Dokumentation jedenfalls war sie nicht enthalten. Das wäre im Nachgang sicherlich noch einmal zu prüfen.

Vorsitzender: Sie wird allen noch zugesandt, wenn sie vorhanden ist.

Herr **Teßmer**: Gut, dann werden Sie sie nachgereicht bekommen.

Ich will Ihnen an dieser Stelle aus meiner 13-jährigen anwaltlichen Berufserfahrung mit dem Bergrecht vortragen und den Schwierigkeiten, die ein bergrechtliches Regime für die Bewältigung der entsprechenden Problemstellungen, die sich ja in vielerlei Hinsicht beim Bergbau ergeben, birgt. Ich will aber auch aufzeigen, dass es Durchbruchmöglichkeiten gibt, dass auch die Belange aus anderen Rechtsbereichen zwingend mit

zum Durchbruch zu bringen sind und der Horizont des Bergrechts auch erweitert werden kann. Denn beim Fracking ist ja die entscheidende Frage: In welchem Rechtsrahmen findet das Ganze statt? Wann muss eine Behörde entsprechende Anträge genehmigen? Wann muss sie sie versagen? Und wann hat sie gegebenenfalls ein Ermessen auszuüben und abzuwägen, wie die richtige Entscheidung zu treffen ist? Diese Frage stellt sich hier in Hessen gerade in Bezug auf die Aufsuchungserlaubnisse.

Ich will Ihnen zunächst ein paar einleitende Worte auf den Weg geben, bevor ich Ihnen dann ein paar rechtliche Grundparameter auch des Bundesberggesetzes kurz erläutern möchte.

Zunächst einmal ist das Bergrecht ganz klar auf die Förderung des Bergbaus, die Aufsuchung und die Gewinnung von Bodenschätzen ausgerichtet. Die gegenläufigen Belange der vom Bergbau Betroffenen – Umwelt, Menschen oder Kommunen – finden im Bundesberggesetz nur relativ wenig Raum. Ausdrückliche Vorschriften finden Sie dazu fast gar nicht. Aber es gibt zum Glück Einfallstore, um auch diese Belange zur Geltung zu bringen.

Umgekehrt ist es beim Wasserrecht. Dieses ist schutzgutbezogen darauf ausgerichtet, die Ressource Wasser verständig zu bewirtschaften, als Ressource für kommende Generationen zu bewahren und in der Gegenwart nutzen zu können. Der Besorgnisgrundsatz soll dafür sorgen, dass man im Zweifel eine Beeinträchtigung nicht stattfinden lässt. Das Verbesserungsgebot aus der Wasserrahmenrichtlinie muss dafür sorgen, dass man nicht etwa Risiken oder Gefahren für das Schutzgut schaffen darf. Das Bewirtschaftungsermessen sorgt ganz im Gegensatz zum bergrechtlichen Regime dafür, dass die Wasserbehörde nicht unbedingt zugunsten eines Vorhabens entscheiden muss, sondern zwischen dem Schutzgut Wasser auf der einen Seite und den Interessen an der Nutzung des Wassers auf der anderen Seite abwägen darf.

Dass wir hier eine wasserrechtliche Nutzung vorliegen haben, ist, glaube ich, mittlerweile die überwiegende Rechtsauffassung. Da kann ich mich den Ausführungen des Kollegen vom Büro Gaßner nur anschließen. Er hat in seinem Gutachten ja auch, wie ich finde, ganz exakt ausgeführt, dass wir hier wasserrechtliche Erlaubnistatbestände haben und insofern das Wasserrecht eine Bedeutung hat. Es besteht also kein Anspruch auf Genehmigung im Wasserrecht. Aber es gibt genau einen solchen im Bergrecht. Da gilt es im Prinzip, die beiden Rechtsregime zueinander-zubringen.

Wenn man den Wunsch hegt, Öffentlichkeitsbeteiligung walten zu lassen, transparente Entscheidungen zu treffen, dann ist dies im Bergrecht besonders schwer umzusetzen. Denn es gibt nur rudimentäre Vorschriften, die eine Einbeziehung der Öffentlichkeit, von Kommunen, von betroffenen Menschen und von Umweltverbänden strikt vorsehen, und es gibt eine restriktive Handhabung der Pflicht, eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Unter diesem Aspekt ist die Frage – auch diese Frage wurde an die Sachverständigen gerichtet –, ob Änderungsbedarf besteht. Ich denke, das ist ganz sicher der Fall. Das Bergrecht ist in seiner bisherigen Form wohl kaum geeignet, als modernes Planungsrecht die auch in anderem Bewusstsein stehenden Probleme zu bewältigen, die mit dem Abbau von Bodenschätzen einhergehen. Aber auch in der bisherigen Fassung ist es – da kann man Mut machen – durchaus nicht völlig ungeeignet, um Problembewältigung zu betreiben, insbesondere im Kontext der Einbeziehung der wasserrechtlichen Vorschriften.

Jetzt komme ich zu einigen kleineren rechtlichen Details. Aufgrund der zeitlichen Vorgabe werde ich das mit Ihnen etwas durchhecheln.

(Teßmer Folie „Bergrechtliche Kaskaden der Vorhabensgenehmigung“)

So viel müssen Sie wissen – das haben Sie, glaube ich, im Lauf des Tages oder in der Vorbereitung schon mitbekommen –: Es gibt ein extrem kaskadenartig gestuftes bergrechtliches Vorhabenzulassungsregime. Es gibt die Erlaubnis zur Aufsuchung, es gibt die Bewilligung der Gewinnung, und es gibt die Betriebsplanzulassung, was die eigentliche Vorhabensgenehmigung ist. In der Diskussion in Hessen befinden wir uns gegenwärtig unterhalb der ersten Stufe.

Die Erlaubnis zur Aufsuchung verschafft erst einmal ein Recht am Bodenschatz. Das bedeutet, dass derjenige, der das Grundstück in seinem Eigentum hält, dieses Grundstückseigentum beschränkt sieht aufgrund des Umstands, dass der Bodenschatz, der darunter liegt, einem anderen gehört. Hier wird also ein auf grundgesetzlicher Ebene stehendes Konfliktverhältnis eingeführt, das hoch problematisch ist und eine Ursache dafür ist, dass hier zum Teil der Spruch „Bergrecht bricht Grundrecht“ die Runde macht.

(Teßmer Folie „1. Erlaubnis zur Aufsuchung [,Claim']“)

Auch wenn die Erteilung einer Erlaubnis noch nicht zum Bergbau freigibt – es ist also noch nicht erlaubt; das ist vielleicht an dieser Stelle ein komisches Wort für einen Nichtjuristen –, so ist es gleichwohl von Bedeutung, ob eine Erlaubnis erteilt wird.

Da darf ich auf den § 11 des Bundesberggesetzes verweisen. Da gibt es die klare Vorgabe:

Die Erlaubnis ist zu versagen, wenn

– da gibt es kein Ermessen, auch nicht für die Bergbehörde –

... überwiegende öffentliche Interessen die Aufsuchung ... ausschließen.

Da sind natürlich die Umweltbelange einzubeziehen. Auch wenn sie nicht ausdrücklich im Gesetz formuliert sind, sind unter „überwiegende öffentliche Interessen“ natürlich auch die Belange des Wasserschutzes und sonstige öffentliche Belange zu subsumieren. Übrigens können auch Vorgaben der Raumordnung, wenn es sie denn gibt, als öffentliche Interessen dem Bergbauvorhaben entgegengebracht werden.

(Teßmer Folie „2. Bewilligung der Gewinnung“)

Die Bewilligung der Gewinnung ist ähnlich aufgebaut. Auch hier wird noch keine Freigabe für die bergbauliche Tätigkeit erteilt.

In § 12 des Bundesberggesetzes ist quasi analog zu § 11 geregelt, für die Versagung der Bewilligung gelte § 11 Nr. 10, der die überwiegenden öffentlichen Interessen zum Inhalt hat, entsprechend. Aber – das ist die wesentliche Botschaft, die ich an dieser Stelle meines Vortrags übermitteln möchte – § 12 Absatz 2 ist zumindest geeignet, Zweifel zu wecken; denn dort heißt es, dass die Bewilligung der Gewinnung nur versagt werden darf, „wenn die Tatsachen, die die Versagung rechtfertigen, erst nach der Erteilung der Erlaubnis eingetreten sind“.

Jetzt stimme ich zwar durchaus auch mit der herrschenden Meinung überein, dass es hier für jemanden, der eine Erlaubnis hat, keinen Anspruch auf Bewilligung gibt. Aber durchaus vorstellbar ist die anderweitige Lesart vonseiten der Bergbauunternehmen, die da etwa sagen: „Augenblick einmal! Der Umstand, dass dort Grundwasser durchstoßen wird, ist doch vorher schon bekannt gewesen. Das ist an dieser Stelle doch gar keine neue Tatsache.“ Das heißt, wenn eine Erlaubnis erteilt ist, dann wird unter Umständen durchaus in die Diskussion gebracht werden, dass es nun auch einen Anspruch auf Bewilligungserteilung gibt, und das Ganze wird dann auf die Betriebsplanzulassung fortgedacht. Ich möchte deutlich betonen: Das ist nicht meine Rechtsauffassung. Aber es ist eine mögliche Lesart des Gesetzes.

Daher folgt daraus die klare Konsequenz, jetzt schon bei im Erlaubnisverfahren sehr gründlich zu prüfen, ob überhaupt die Problematik lösbar erscheint. Wenn sie nicht lösbar erscheint, dann darf schon die Erlaubnis nicht erteilt werden. Deswegen finde ich, dass es in Hessen genau richtig praktiziert wird, nun in diesem frühen Schritt die Sachaufklärung zu betreiben und zunächst einmal auf einem klaren Rechtsrahmen keine Erlaubnisse zu erteilen. Die Entscheidung, die jetzt gerade auch vom Umweltministerium angekündigt wurde, ist auf § 11 Nr. 10 des Bundesberggesetzes klar zu stützen.

Wenn man es anders sehen würde, müsste man auch den Rechtsschutz entsprechend vorverlagern; darauf sei an dieser Stelle noch verwiesen. Also, ein Moratorium ist nichts, was im Raum des Willkürlichen stattfindet, sondern hat klare Grundlagen.

(Teßmer Folie „§ 18 Widerruf“)

Dann möchte ich darauf hinweisen, dass Erlaubnisse und Bewilligungen auch widerrufen werden können, wenn später Tatsachen zutage kommen, die zeigen, dass man nie hätte erlauben oder bewilligen dürfen.

Jetzt will ich Ihnen noch zeigen, dass es zwischen Bergrecht und Wasserrecht durchaus Berührungspunkte gibt.

Dass eine Öffentlichkeitsbeteiligung nicht wirklich stattfindet, liegt zum großen Teil darin begründet, dass die UVP nicht stattfinden soll. Ich stimme auch dort mit den Ergebnissen des Gutachtens des Kollegen Gaßner überein, dass das europarechtswidrig ist, dass hier im Prinzip klar aus der einschlägigen Richtlinie folgt, dass die Besorgnis der Umweltunverträglichkeit eine UVP erzwingt. Entweder ist die UVP-V Bergbau europarechtswidrig, oder sie muss anders angewandt werden, nämlich nicht bohrlochbezogen, sondern gewinnungsfeldbezogen; dann haben wir auch im Bergrecht eine klare UVP-Pflicht, und zwar schon im Verfahren zur Erlaubniserteilung und nicht erst bei der Gewinnung, denn die UVP muss frühestmöglich stattfinden.

Meine Redezeit ist abgelaufen. Insofern verweise auf meine schriftlichen Ausführungen, die Sie noch bekommen werden, in denen ich Ihnen auch aufzeigen werde, dass die Einfallstore im Bergrecht über den Passus „überwiegende öffentliche Interessen“, die auch bei der Betriebsplanzulassung vorhanden sind, dann den Regimewechsel zum Wasserrecht ermöglichen. Dort besteht mit dem Besorgnisgrundsatz eine Pflicht zur Einbeziehung der Wasserbehörde. Sie muss beteiligt werden, sie muss Einvernehmen erteilen, und sie hat das Schutzgut Wasser mit hohem Rang zu berücksichtigen.

In der gegenwärtigen Lage wird man aufgrund dessen, was man tatsächlich weiß, zu dem Ergebnis kommen müssen, dass man auch bergrechtliche Erlaubnisse, Bewilligung-

gen, Betriebsplanzulassungen nicht erteilen kann, wenn die Sorge besteht, das Grundwasser zu beeinträchtigen.

Vorsitzender: Es folgt nun eine kurze Fragerunde. Gibt es Fragen seitens der Abgeordneten?

Abg. **Marjana Schott:** Ich habe zwei Fragen an Herrn Teßmer. Als es um die „Kettenreaktion“ – so sage ich einmal untechnisch; ich bekomme das juristisch jetzt nicht sauber formuliert – ging, habe ich Sie so verstanden, dass dies nicht Ihre Rechtsauffassung sei. Aber es gibt ja den Spruch „Vor Gericht und auf hoher See ...“. Ich habe Sie so verstanden: Es kann durchaus sein, dass es in einer prozessualen Situation dazu käme, dass genau so entschieden würde, wie Sie vorhin argumentiert haben mit der Bemerkung, Sie teilten diese Auffassung nicht, dass nämlich, wenn wir jetzt – ich muss aufpassen, dass ich die Begriffe nicht verwechsle – erlauben, später bewilligt werden muss.

(Herr Teßmer: Dazu sage ich gern noch etwas!)

Bei meiner zweiten Frage geht es um das Bewirtschaftungsermessen in Bezug auf Wasser. Wenn man das Ermessen nicht geltend macht, bevor man die Erlaubnisse erteilt, kann man es nachher nicht mehr tun. Ist das zutreffend?

Dann habe ich noch eine Frage an Herrn Sass und Herrn Fernández. Herr Sass, in Ihren schriftlichen Ausführungen steht etwas über Fremdüberwachung. Dazu würde mich interessieren, welchen Institutionen Sie die Fremdüberwachung antragen würden. Wer sollte Ihres Erachtens diese Überwachung durchführen? Wie häufig müsste diese durchgeführt werden? Wer sollte diese Überwachung bestellen? Und wie sollten die konkreten Aufgaben und Befugnisse dieser Überwachung sein?

Dann habe ich noch folgende Frage: Ich habe vorhin verstanden, dass es dreimal krackt und dass es um diese Bohrröhre eine Zementierung gibt. Inwiefern werden denn durch das, was da ausgelöst wird, was ja erwünscht ist, nämlich dass es ein bisschen bebt, diese Zementierung und die Röhre gefährdet?

Abg. **Timon Gremmels:** Meine Frage richtet sich an Herrn Prof. Sass. Es gibt ja verschiedene Gesteinsschichten. In Niedersachsen ist die Tight-Gas-Schicht bei den letzten Bohrungen relevant gewesen. Hier in Hessen kommen Schiefergasgesteinsschichten in Betracht. Die Schiefergasgesteinsschicht ist bisher nach meinem Wissen nur dreimal – im Raum Osnabrück – gefrackt worden. Können Sie zu den Unterschieden dieser beiden Gesteinsschichten und ihren Auswirkungen auf das Fracking-Verfahren und auch zu den Umweltgefährdungen etwas sagen? Das würde mich interessieren.

Abg. **Angela Dorn:** Ich habe eine juristische Frage an Herrn Teßmer. In den Vorbereitungen hatte ich die Erkenntnis gewonnen, dass es unglaublich schwierig ist, das öffentliche Interesse nachzuweisen, weil es kaum möglich wäre, im ganzen Feld, das heißt an jeder einzelnen Stelle, zu beweisen, dass das öffentliche Interesse dagegensteht. Wir, also diejenigen, die sich gegen das Fracking aussprechen, würden uns alle freuen, wenn wir uns frühzeitig dagegen wenden könnten. Hier besteht wohl ein großes Hemmnis. Können Sie dazu noch etwas sagen?

Die andere Frage betrifft die Öffentlichkeitsbeteiligung. Sie haben gesagt, da gibt es zumindest Fragen. Ab welchem Punkt könnte man denn mehr freiwillige Öffentlichkeitsbeteiligung machen, und wo könnten Unternehmen sagen: „Das ist jetzt eine Verlangsamung“? Wir hatten ja in dem anderen Vortrag gehört: Je mehr, umso teurer wird es. Ab welchem Punkt kann ein Unternehmen sagen: „Die Beteiligung, die ihr hier macht, führt zu Verzögerungen, für die Schadenersatzleistungen erbracht werden müssen“?

Abg. **Jochen Paulus:** Auch ich habe eine Frage an Herrn Teßmer, und zwar zum Zeitpunkt des Kennens oder des Kennenmüssens bestimmter Versagens- oder Erlaubnisgründe, wie Sie es eben genannt haben. Gibt es dazu bereits obergerichtliche oder höchstrichterliche Rechtsprechung, und wenn ja, in welche Richtung?

Abg. **Dirk Landau:** Ich habe zunächst zwei Fragen an Herrn Krüger. Er hat zwei Aspekte angesprochen, zum einen dass vieles nicht transparent stattfindet, dass Informationen nicht fließen. Stimmen Sie mir zu, dass, was Fracking angeht, der Informationsstand vieler Menschen dem entspricht, was im Youtube-Video gezeigt wird, und es darüber hinaus keine weiteren Kenntnisse gibt?

Ferner haben Sie angesprochen, dass viele, die gutachterlich und anderweitig in diesem Bereich tätig sind, auch bei Unternehmen auf der Gehaltsliste stehen. Ich frage Sie: Ist Ihnen bekannt, dass Gazprom indirekt viele Bürgerinitiativen mit Geld fördert, weil man bei Gazprom erkannt hat, dass hier eine Konkurrenz erwächst?

(Zurufe)

– Das ist keine Vermutung.

Dann habe ich eine Frage an Herrn Pateiro Fernández. Habe ich Sie so zu verstehen, dass, um Fracking wirklich in aller Tiefe auch wissenschaftlich gesichert beurteilen zu können, in der Tat Pilot-Fracking-Vorhaben durchgeführt werden müssen, um die Wissenslücke, die wir noch an der einen oder anderen Stelle haben – das ist ja heute immer wieder gesagt worden –, vielleicht auch schließen zu können?

Schließlich habe ich die Frage an Herrn Prof. Sass, wie denn die Unterschiede beim Vorgehen bei der Tiefengeothermie gegenüber dem Fracking sind, besonders im Hinblick auf den Einsatz chemischer Substanzen.

Herr **Teßmer:** Zunächst einmal will ich noch einmal meine Rechtsauffassung deutlich machen und aufzeigen, was man machen könnte. Im Prinzip haben Sie es schon richtig erfasst. Gegenwärtig wird gesagt: Es gibt keinen Anspruch, dass derjenige, der Erlaubnis hat, auch die Bewilligung bekommt. Wer die Bewilligung hat, der muss auch noch keinen Anspruch auf die Betriebsplanzulassung haben. Das ist für sich genommen erst einmal so richtig.

Aber die Dinge sind im Gesetz angelegt, und man kann sich vorstellen, dass der Unternehmer vor Gericht entsprechend argumentieren wird und aus diesen Kenntnissen, die schon vorher vorhanden gewesen sind, seinen Gewinn im Gerichtsverfahren ziehen möchte. Ähnlich kann man es sich bei der Betriebsplanzulassung auch vorstellen.

Ich halte das, wie gesagt, für die falsche Rechtsauffassung, aber man muss sie auch sehen. Deswegen wollte ich dem Umweltministerium den Rücken stärken, dass es an dieser Stelle sagt: „Bei der Erlaubnis möchten wir schon Klarheit haben.“ Das halte ich für richtig, und das gibt die Rechtslage auch her.

Die nächste Frage war darauf gerichtet, in welcher Form die wasserrechtlichen Belange und das wasserrechtliche Ermessen, das dort besteht, auch schon im Erlaubnisverfahren berücksichtigt werden können. Meiner Auffassung nach ist das relativ naheliegend. Denn auch in § 11 des Bundesberggesetzes, in dem es ja um die Aufsuchungserlaubnis geht, ist ja von überwiegenden öffentlichen Interessen, die nicht entgegenstehen dürfen, die Rede. Diese muss man natürlich kennen und erforschen. An dieser Stelle muss man meiner Ansicht nach zwingend die Wasserbehörden einbeziehen; denn die Bergbehörde ist zwar sachlich zuständig, aber doch nicht im gleichen Maß wie die Wasserbehörde sachkompetent. Die Möglichkeit, die Wasserbehörde zu beteiligen, gibt das Bergrecht gegenwärtig auch her.

In diesem Kontext passt es gut, eine andere Frage mit zu beantworten. Damit die Bergbehörde die überwiegenden öffentlichen Belange herausbekommt, muss sie natürlich auch entsprechend ermitteln. An dieser Stelle befindet sich auch das Einfallstor für die Öffentlichkeitsbeteiligung zu einem frühen Verfahrensstand, um den Grundeigentümer, die Träger öffentlicher Belange und insbesondere auch die Kommunen mit ihrem Sachverstand mit einzubeziehen, um überhaupt beurteilen können, ob überwiegende öffentliche Belange nach § 11 Nr. 10 des Bundesberggesetzes entgegenstehen.

Deswegen kann man auch bei diesem verbesserungswürdigen Bergrecht durchaus mehr Öffentlichkeitsbeteiligung erreichen, als dies gegenwärtig praktiziert wird. Man sieht es ja auch daran: In manchen Ländern ist gar nichts passiert, während man in anderen Ländern zu einer Beteiligung zu einem frühen Verfahrensstand bereit ist; das funktioniert bei einem entsprechenden Willen schon.

Schadensersatzpflichten sind da nicht ansatzweise ersichtlich. Es gibt keinen Anspruch für den Bergbauunternehmer darauf, die Öffentlichkeit nicht zu beteiligen. Da hat die Behörde schon das Verfahrensermessen. Diese Sorge ist grundlos.

Die öffentlichen Interessen im Hinblick auf das gesamte Feld – das ist die Vorschrift in § 11 des Bundesberggesetzes, die Sie angesprochen haben – sind meiner Ansicht nach vorhanden. Es gibt hier doch in den Einzelfällen die Besorgnis, dass es nicht möglich ist, das ganze Feld zu erkunden oder etwas daraus zu gewinnen, ohne dass öffentliche Interessen gefährdet werden. Das muss an dieser Stelle ausreichen.

Eine andere Sichtweise wäre meiner Auffassung nach auch nicht mit der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar. Auch da muss man wieder das gesamte europäische Rechtsregime mit einbeziehen. Es ist richtig: Das Berggesetz ist an dieser Stelle einmal vorhabenträgerfreundlich formuliert. Aber man kann an dieser Stelle durchaus dafür argumentieren – das Bundesverwaltungsgericht hat das mehrfach getan –, Dinge vorzuvorgeln und öffentliche Belange früher mit einzubeziehen.

Bleibt dann noch die Frage nach dem Zeitpunkt des Kennens oder Kennenmüssens. Leider ist das nicht ganz klar. Ein Präzedenzurteil gibt es insofern nicht. Sicherlich ist im Gesetz von „Kenntnis“ die Rede. Da wird man seitens eines Unternehmers also nicht mit dem Kennenmüssen argumentieren können. Nun kann man natürlich sagen: „Wenn ich es noch nicht kenne, dann kann ich ja später noch sagen, ich habe es nicht gewusst,

dann mache ich es halt anders.“ Das halte ich für die falsche Vorgehensweise seitens der Exekutive, um eine Problembewältigung zu betreiben.

Ich glaube allerdings auch, dass man, wenn man die entsprechenden Kenntnisse heute noch nicht abschließend hat, dann später im Verfahren eine Rückzugsmöglichkeit hat, weil man zwar wusste, dass das Wasser beeinträchtigt ist, aber nicht in dieser Weise. Ich halte also den Rückschritt durchaus für möglich. Aber man sollte sich jetzt nicht auf den Standpunkt stellen: „Wir geben einmal den Claim ab; es passiert ja noch nichts.“ Das halte ich für gefährlich. Deswegen meine ich, dass man die richtige Sachverhaltsermittlung nach den Buchstaben des Gesetzes auch jetzt schon vornehmen muss und sich dann eben an dem messen lassen muss, was man weiß, und auf dieser Grundlage seine Entscheidung trifft. Das ist der richtige Weg.

Herr Prof. **Dr. Sass:** Ich möchte jeweils eine Teilfrage von Ihnen, Frau Schott und Herr Landau, gemeinsam beantworten.

Zum einen zum Bereich „Was wissen wir wissenschaftlich?“ und „Was ist Fremdüberwachung?“. Aus fachlicher Sicht ist es für uns natürlich hoch problematisch, dass die Daten aus den laufenden Verfahren und aus den vielen Jahren an Erfahrung nicht wirklich verfügbar und auswertbar sind. Wenn wir das täten, wüssten wir deutlich mehr.

Ich möchte aber dem Anschein, der heute immer wieder durch den Raum schwebt, wir wüssten nicht, was wir da tun, deutlich widersprechen. Wir kennen den Fracking-Prozess sehr wohl. Aber wir müssen ihn immer auf die Lagerstätte beziehen, und dafür wären Datensätze, die unter wissenschaftlichen Kriterien auszuwerten wären, extrem wichtig. So gesehen, würde ich sagen, ist es eigentlich für hessische Verhältnisse nicht hinnehmbar, dass der Datengewinn einer Erkundungsbohrung im Betriebseigentum des erschließenden Unternehmens verbleibt.

Da könnte eine Fremdüberwachung – jetzt komme ich zu Ihrer Frage zurück – insoweit etwas bringen, als dadurch eine gewisse Transparenz für einen Grunddatensatz vorhanden ist. Die Fremdüberwachung kennen wir aus ganz vielen umweltrechtlichen Verfahren. Ich greife einmal den Deponiehype vor 20 Jahren heraus. Dort war es bei schwierigen Verfahren völlig normal, dass unabhängige fachlich-technische Fremdüberwacher tätig waren und den Betreibern, den Baufirmen, den Überwachern, den Behörden, den Bürgern für einen Transparenzprozess und einen fachlichen Beratungsprozess zur Verfügung standen. Das war institutionalisiert.

Da gibt es sicherlich unterschiedliche Stufen. Macht man das nur für einen Frack-Prozess, oder macht man das für ein gesamtes Verfahren? Das ist individuell zu sehen.

Wir glauben, aus fachlicher Sicht wäre aus den Gründen „Wissenschaftliche Defizite“, „Transparenz“ und „Tatsächliche umwelttechnische Überwachung“ ein Konstrukt der Fremdüberwachung relativ interessant. Wer diese dann wahrnimmt, das kommt auf die konkrete Sachfrage an. Es ist ja heute eine ganze Bandbreite angesprochen worden. Das können Büros sein, die entsprechend qualifiziert sind, das können natürlich Hochschulinstitute sein, das können Dritte sein; das wird man sehen. Da gibt es natürlich auch immer wieder den Streit darüber – ich würde vorschlagen, den lassen wir heute außen vor –, ob denn jemand unabhängig ist. Sie müssen ja auch Ihr Brötchen kaufen, das Sie morgens schmieren.

Grundsätzlich sind hiermit in der Vergangenheit, gerade in Deutschland, sehr gute Erfahrungen im Umweltrecht und bei den großen Umweltverfahren gemacht worden – nicht im Lagerstättenbereich, aber im abfallrechtlichen Bereich. Ich würde sagen, dieses Modell sollten wir uns vielleicht einmal anschauen.

Kommen wir zum Bohrungsausbau. Da möchte ich auch ein Statement von Herrn Fernández und von Frau Schott miteinander in Beziehung setzen. Mir ist eine einzige Tiefbohrung in Deutschland bekannt, die nach Wegfall ihres Zwecks noch in Schwarzverrohrung offen da wäre; vielleicht gibt es noch die eine oder andere. Ich wüsste also nicht, dass irgendeine Lagerstätte – reden wir einmal von Grundwasser –, die eine offene Bohrung hat, nicht genutzt wird und dort dann sozusagen munter CO₂ entfleucht. Das verstehe ich nicht. Ich habe mit dem Potenzialhinweis nur darauf reagiert, dass hier bereits heute Morgen im Vorfeld gewisse Statements dazu im Raum waren.

Normalerweise wird nach Ausförderung einer Lagerstätte eine Bohrung überbohrt und von unten nach oben abgedichtet. Deshalb haben wir wenig statistische Daten über das langzeitliche Versagen von ausgebauten Bohrungen, weil wir diese tendenziell nicht in Deutschland haben.

Zum anderen – da würde ich Ihnen zustimmen; das haben Sie aber nicht aufgeführt, auch nicht in Ihrem Gutachten – haben wir wenig Erfahrung damit, wie sich denn eine rückgebaute Bohrung und die Zementage langfristig verhalten. Dieses Argument würde ich fachlich gelten lassen. Da müsste man vielleicht noch einmal hinschauen. Aber es ist nicht so – ich möchte das ganz deutlich sagen –, dass eine Lagerstätte nach der Ausförderung sich selbst überlassen wird.

Sie hatten noch eine Frage zum Bohrungsausbau. Wenn Sie mich nach dem Forschungsbedarf fragen, dann glaube ich schon, dass die Wechselwirkungen zwischen bestimmten Frack-Fluid-Abmischungen und den wenigen verfügbaren Tiefbohrzementen nicht richtig bekannt sind. Für mich wäre z. B. ein Grund, eine bestimmte Chemikalie aus dem Vorgang auszuschließen – wenn ich das tun dürfte –, wenn der Langzeitstandfestigkeitsnachweis nicht gegeben wäre. Aber das pauschal zu sagen ist nicht sachlich.

Herr Gremmels, Sie hatten nach den Unterschieden zwischen den Gesteinen bzw. zwischen Tight Gas und Shale Gas gefragt. Natürlich liefern unsere Gutachten, weil sie auch noch im Rahmen des Erträglichen verständlich sein sollen, gewisse Standardisierungen.

Grundsätzlich sind beide Lagerstättentypen dicht im Sinne von Permeation, von der Gaswegsamkeit, Wasserwegsamkeit im Vergleich zu permeablen Lagerstätten, in denen man Wasser fördern kann. In der Realität folgt aber jede Lagerstätte einem Gradienten. Das heißt, erst hat man in einer durchlässigen Lagerstätte laminares Fließen, dann kommt der Bereich der Übergangsströmung, der Übergang zur Turbulenz, und dann irgendwann ist es technisch dicht. Bei „technisch dicht“ kommt es darauf an, wie Sie es betrachten. Wenn Sie im Spurenbereich unterwegs sind, dann gibt es im streng physikalischen Sinn eigentlich keine Dichtigkeit in geologischen Systemen, aber im technischen Sinn sehr wohl.

Die Shale-Gas-Lagerstätten, also die Schiefergaslagerstätten, unterscheiden sich von den Tight-Gas-Lagerstätten im Wesentlichen dadurch, dass sie durch die Schieferung des Gesteins und dadurch, dass viele verschiedene Schichten dort miteinander in Berührung stehen, schon ein vorgeprägtes Gefüge haben. Das heißt, sie verhalten sich

beim Erschließungs- und Stimulationsprozess gebirgsmechanisch stark anders als die Tight-Gas-Lagerstätten. Das sollte vielleicht an diesem Punkt genügen.

(Abg. Timon Gremmels: Wie? Nur anders oder gefährlicher im Vergleich dazu? Die Frage ist doch, ob Schiefergas gefährlicher oder schwieriger ist als Tight Gas!)

– Die Antwort weiß ich nicht. Denn wir müssen die konkrete Lagerstätte bewerten. Egal, welche Interessen Sie vertreten mögen: Hören Sie bitte auf – aus fachlicher Sicht ist das für uns unerträglich –, die Fälle so zu pauschalisieren. Das geht so nicht.

Wenn wir die Daten hätten, könnten wir vielleicht – jetzt komme ich zu der Frage von Herrn Landau – in ein paar Jahren auch solche stärkeren Generalisierungen treffen. Im Moment ist das fachlich einfach nicht vertretbar. Sie werden dazu grundsätzlich verschiedene Positionen finden, die auch plausibel vertreten werden können.

Als letzten Punkt möchte ich auf das Thema „Tiefengeothermie versus Öl- und Gasexploration“ eingehen. Grundsätzlich werden bei der Tiefengeothermie vor allem in petrothermalen Lagerstätten – dort sind wieder andere Gesteine Ziel der Exploration als im Gas- und Ölbereich – Risse erzeugt, und dann wird Wasser in die Risse injiziert, und diese Risse werden als Wärmetauscher genutzt, um über die Wasserbewegung dem Gebirge die Wärme zu entziehen. Das heißt, dort gibt es nicht das Zweiphasensystem „Wasser und Gas“ und damit auch wesentlich geringere Anforderungen an die Multifunktionalität des Fracking-Fluids.

Deshalb geht man bei der Tiefengeothermie im Wesentlichen davon aus – auch da sage ich deutlich: es mag einzelne Fälle geben, in denen das nicht möglich sein wird –, dass man auf Wasserbasis frackt. Das ist aber nach dem heutigen Kenntnisstand nicht auf Gaslagerstätten, also Tight- und Shale-Gas-Lagerstätten, übertragbar, weil eben die spezifische hydrochemische Wechselwirkung zwischen der wässrigen und der Gasphase stattfindet, mit allen Implikationen, die dort eine Rolle spielen. Das sei vielleicht noch einmal am Rande gesagt.

Auch der Entwicklungsprozess zu einem additivfreien Fracking – den Ausdruck „Clean Fracking“ werden Sie von uns nicht hören – dürfte ein relativ langwieriger Prozess sein, und er ist im Moment auch theoretisch nicht postulierbar.

Herr **Dr. Pateiro Fernández**: Zu der Frage nach den Pilotprojekten bei Fracking. Wir haben als ein Ergebnis des Gutachtens eine – wie man so schön auf Neudeutsch sagt – Roadmap entwickelt, also einen Plan vorgeschlagen, nach dem man vorgehen könnte.

Es geht, wie wir schon gehört haben, nicht ohne Erkundung. „Erkundung“ heißt zunächst einmal nur, dass man sich Informationen über den Untergrund beschaffen muss. Das geht beispielsweise über mehrere Kernbohrungen. Das geht über das Sammeln von geologischen und anderen Informationen zum infrage stehenden Gebiet. Man muss dann nicht schon automatisch fracken. Man weiß dann aber zumindest, ob es überhaupt Sinn macht, hier über Gasförderung zu reden, und wie im Zweifel der Untergrund aussieht, ob es Störungen gibt, also ob es gegebenenfalls Wegigkeiten gibt, die man berücksichtigen muss.

Das heißt, man kann sich in einer solchen schrittweisen Abfolge überhaupt erst einmal an das Thema annähern, bevor man dann zu dem Punkt kommt – das ist ja auch eines

der Ergebnisse unseres Gutachtens –: Es gibt einfach zum Fracking als solches die eine oder andere offene Frage, die man nur wird beantworten können, wenn man es denn durchführt. Das setzt voraus, dass man es überhaupt grundsätzlich möchte; das ist eine ganz andere Frage. Wenn aber das wissenschaftliche Interesse daran besteht, zu wissen, ob es geht oder ob es nicht geht und unter welchen Bedingungen es überhaupt geht, dann müsste man sicherlich in einem folgenden Schritt überlegen, eine kontrollierte – wie auch immer man das dann ausgestalten müsste – Bohrung mit Fracking durchzuführen.

Die Kurzantwort wäre also: Ja – aber sicherlich nicht heute und nicht morgen; das ist auch eine der Aussagen, die wir treffen.

Ganz kurz noch – in Ergänzung zu dem, was Prof. Sass gesagt hat – ein Punkt zur Zementierung. Einerseits ist die Fragestellung, wie es sozusagen unten – dort, wo gefrackt wird – aussieht. Da wird gezielt der Zement perforiert, um die Flüssigkeit unter Druck einzubringen. Dort ist natürlich der Zement geschädigt.

Entlang der Bohrung gibt es teilweise ganz andere Fragestellungen. Sie müssen sich ja vorstellen: Es wird dort ja mit bestimmten Drücken gearbeitet. Diese Drücke verändern sich im Laufe der Betriebszeit einer solchen Bohrung. Das heißt beispielsweise, die Rohre können sich dann ausdehnen, je nachdem, welche Drücke dort angelegt werden. Sie werden zwar auf solche Drücke usw. ausgelegt, aber es kann durchaus passieren – da kommen wir noch auf die Frage, wie ordnungsgemäß eine solche Bohrung ausgeführt wird; es stellt sich also auch die Frage nach der Überwachung –, dass sich der Zement nicht so schnell oder anders ausdehnt als das Rohr, wenn da Druck aufgebracht wird; dadurch kann es zu Ablösungen kommen, und dann ist wiederum die Dichtigkeit infrage gestellt usw. Das heißt, man muss durchaus schon die Bohrung darauf auslegen – Herr Sass hat es, glaube ich, schon in seinem Vortrag angedeutet –, dass speziell für diese Druckregimes verschiedene Aspekte, z. B. die Temperatur – wie warm oder kalt die Flüssigkeit ist, die dort eingebracht wird – berücksichtigt werden.

Herr **Krüger**: Es geht um zwei Fragen. Die erste Frage war, inwieweit die Qualifizierung der Bürgerinitiativen vorhanden ist. Heutzutage macht man ja eine Bürgerbeteiligung aus dem Wissen heraus, dass sich Bürger, wenn sie sich in Themen einarbeiten, häufig wesentlich mehr Wissen zu Spezialthemen erarbeiten können als selbst einige Experten. Ich kenne eine ganze Reihe von Leuten, die auch den heutigen Ausführungen von Herrn Sass hätten sehr gut folgen können und auch die Schwachpunkte in seiner Argumentation hätten herausstellen können. Insofern liegt das Fachwissen in der Bevölkerung an vielen Stellen weit über dem, was bei Youtube zu sehen ist.

Der andere Aspekt war die Frage nach Gazprom. Es gibt gerade vonseiten des Unternehmens ExxonMobil einen gewissen Neid darauf, dass wir mit unserer Website für 3,99 € pro Monat mehr Erfolg haben als ExxonMobil mit seiner millionenteuren Werbekampagne.

Ich habe hier einen Pulli von Gelsenwasser. Von Gazprom habe ich leider noch keinen bekommen. Wenn wir diesen dann versteigern würden, könnten wir vom Erlös für ein, zwei Monate unsere Website finanzieren. Bislang ist da leider noch nichts gekommen.

Vorsitzender: Damit sind wir am Ende der Anhörung der Sachverständigen.

Es stehen jetzt noch 14 Anzuhörende auf der Liste. Ich schlage vor, die Redezeit dieser Anzuhörenden auf jeweils fünf Minuten zu begrenzen. Zwischendurch werden wir mindestens eine Fragerunde einlegen.

Als Erster bekommt Herr Klaus Angerer als Vertreter des Auslösers dieser ganzen Veranstaltung, der BNK Deutschland GmbH, das Wort.

Herr **Angerer**: Herr Vorsitzender, meine Damen und Herren! Ich bin mir bewusst, dass meine Firma diese Ausschusssitzung wahrscheinlich bis zu einem gewissen Grad verursacht hat, weil wir am 15. Februar 2012 um Aufsuchung angesucht haben, und zwar für das Erlaubnisfeld „Adler South“. Das angestrebte Erlaubnisfeld befindet sich in Nordhessen, im Gebiet der Regierungsbezirke Kassel und Gießen, also zwischen Kassel, Korbach, Frankenberg und Bad Hersfeld.

Über die rechtliche Basis haben wir heute schon einiges gehört. Es handelt sich um die §§ 7 und 10 des Bundesberggesetzes. Im Weiteren geht es noch um den Erlass 896 des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz über das Verfahren zur Erteilung von Erlaubnissen und Bewilligungen nach dem Bundesberggesetz, die u. a. fachliche Qualifikation, finanzielle Leistungsfähigkeit und vollständige Arbeitsprogramme erfordert.

Sachlich basiert der Antrag auf dem in Nordamerika erfolgreichen Konzept der Förderung von Erdgas aus Schiefergasformationen, die das Muttergestein für Öl und Gas darstellen und signifikante Volumina an Kohlenwasserstoff enthalten.

Das Ziel der Aufsuchung ist es, das Erlaubnisfeld nach vorhandenen Öl- und Gasvorkommen zu explorieren, mit besonderem Augenmerk auf Schwarzschieferformationen des unteren Karbons, welche im bezeichneten Gebiet sowohl im Untergrund vorhanden sind als auch als Ausbiss an der Oberfläche anstehen.

Eine Kartierung dieser Gesteinsformationen mithilfe bestehender Daten, neu zu akquirierender Seismik und eventueller Tiefbohrungen wird eine Abschätzung ermöglichen. Eine Untersuchung von Oberflächenproben, im Besonderen auch eine mineralogische, petrophysikalische und geochemische Untersuchung von Untergrundkernmaterial wird Rückschlüsse auf den Gas- und Flüssigkeitsinhalt des Gesteins und die Förderbarkeit ermöglichen. Sollten diese Analysen positive Ergebnisse zeigen und ein förderbares Potenzial indizieren, kann ein Fördertest, der einer gesonderten Genehmigung bedarf, den Nachweis von Gaszufluss erbringen und eine Abschätzung von zukünftigen Zuflussmengen erlauben. Dies ist eine Grundvoraussetzung für weiterführende Arbeiten.

Das Arbeitsprogramm, das wir eingereicht haben, umfasst geologische Studien, 2-D-Seismik von ca. 135 km Profillänge, bis zu drei Tiefbohrungen und stellt einen Wert von ungefähr 25 Millionen € dar. Entsprechend dem Antrag ist dieses Programm in fünf Jahren abzuarbeiten.

Die nun beantragte Erlaubnis ermöglicht aber nur Studien und keine Feldarbeiten und gibt für die Dauer der Erlaubnis einen Gebietsschutz bezüglich der Aufsuche von Kohlenwasserstoffen. Alle weiterführenden Arbeiten, insbesondere die Durchführung von seismischen Messungen, von Bohrungen, von Erkundungsbohrungen, bedürfen besonderer Genehmigungen. Für jeden dieser technischen Arbeitsprozesse muss ein Betriebsplan eingereicht werden, der auf umweltrelevante Fragen und sicherheitstechnische Aspekte geprüft wird.

Nach Abschluss des Explorationsprogramms wird eine umfassende Datenanalyse eine Entscheidung erlauben, ob eine wirtschaftliche Gasförderung unter Einbeziehung sämtlicher Umwelterfordernisse möglich ist. Erst dann kann ein Antrag auf Erteilung einer Bewilligung zum Gewinnen von Kohlenwasserstoffen gestellt werden.

Die wirtschaftliche Basis für eine Investition dieses Ausmaßes mit einer im Einzelfall beschränkten Erfolgswahrscheinlichkeit ist die Einschätzung von BNK, dass sich der europäische und speziell der deutsche Markt für Kohlenwasserstoffgase, in erster Linie Methan, mittelfristig vergrößern wird.

Der Kampf gegen den Klimawandel, der Ausstieg aus der Erzeugung von elektrischem Strom durch Nukleartechnologie und die eingeschränkte, erheblich vom Verbrauchsverhalten abweichende Verfügbarkeit moderner erneuerbarer Energieformen wie Wind- und Solarenergie stellen für BNK die Grundlage für eine Zunahme der Verwendung von Erdgas über einen Zeitraum von zumindest einer Generation dar.

Zudem sieht BNK in der Produktion von Erdgas nahe den Verbrauchszentren weitere Vorteile in Bezug auf die Versorgungssicherheit und Preisstabilität, wenngleich nicht zu erwarten ist, dass der Gaspreis in Europa – wie dies in den USA der Fall war – innerhalb von zehn Jahren auf ein Fünftel des vorherigen Niveaus fallen wird.

In diesem Zusammenhang verstehen wir die Sorgen der Gaslieferanten und Distributoren, die ihre Investitionen in die Förderung von Erdgas, zum Teil unter schwierigsten Umweltbedingungen und über Tausende Kilometer lange Lieferpipelines, gefährdet sehen. Wir teilen sie nicht und sehen insbesondere Gas, das zu einem wettbewerbsfähigen Preis angeboten wird, den meisten anderen Energieträgern in vielerlei Hinsicht als überlegen an.

Wir verstehen aber vor allem die Sorgen der Bürger, über die eine Informationslawine sondergleichen hereingebrochen ist, die die klimagünstigen fossilen Energieträger, speziell die Fördermethoden, die vermehrt bei der Schiefergasproduktion zum Einsatz kommen, in negativem Licht darstellt. Die Bilder, die am meisten beeindrucken, sind sachlich falsch und für europäische und deutsche Verhältnisse nur wenig relevant.

Für alle Punkte der Besorgnis gibt es technische Lösungen, die ständig weiterentwickelt werden. Diese Lösungen müssen nun in einem an die europäischen bzw. deutschen Verhältnisse angepassten Gesamtkonzept zusammengefasst werden und auf eine wirtschaftliche Basis gestellt werden. BNK-Experten arbeiten zusammen mit den Universitätsinstituten und anderen Spezialisten an einer Detaillierung.

Das Bundesland Hessen hat die Bearbeitung des Antrags von den Resultaten der Gutachten des Bundeslands Nordrhein-Westfalen und des Umweltbundesamts zum Thema „Unkonventionelle Gasförderung“ und von Antworten auf bestimmte Fragen abhängig gemacht. Diese Gutachten sind seit ca. einem Monat veröffentlicht. Beide Gutachten sprechen sich nicht prinzipiell gegen die Aufschließung von unkonventionellen Lagerstätten aus, sondern schlagen vorsichtiges schrittweises Vorgehen vor.

Um eine fachliche Beurteilung in vielen Sachfragen vorwegzunehmen, ist BNK prinzipiell der Meinung, dass ein schrittweises Vorgehen mit der entsprechenden Vorsicht dem Wesen der Exploration entspricht und Aufsuchungsergebnisse liefern kann, die zu einer Entscheidung des jeweils nächsten Schritts notwendig sind. Die Betriebsplanverfahren stellen ein entsprechendes Instrumentarium für eine behutsame Vorgehensweise dar.

BNK ist der Auffassung, dass eine Entscheidung bezüglich der Aufsuchungserlaubnis möglich ist. Wir sehen dieser Entscheidung durch die zuständigen Behörden zuversichtlich entgegen.

Herr **Engelhardt**: Sehr geehrter Herr Vorsitzender Heidel, meine Damen und Herren Abgeordnete! Unsere Position ergibt sich aus unserer Rolle. Wir vertreten die Interessen der 21 Landkreise in Hessen und in dieser Anhörung natürlich vor allem die Interessen der nordhessischen Landkreise.

Wie Ihnen bekannt sein dürfte, haben sich viele kommunale Gremien, auch in Nordhessen, mit dem Thema Fracking befasst. Die einhellige Position dieser kommunalen Gremien ist sehr kritisch. Schließlich geht es um die wichtigsten Interessen, die unsere Bürger haben können. Herr Vorsitzender Heidel nannte bereits das Trinkwasser als Lebensmittel Nummer eins. Letztendlich geht es natürlich um die Gesundheit unserer Bürger.

Zudem haben die hessischen Landkreise ihre Rolle als wichtige Akteure der Energiewende gern angenommen und sehen im Ausbau erneuerbarer Energien ihren Schwerpunkt. Auch das ist nicht immer konfliktfrei, wenn man da beispielsweise an Biogas oder an Windkraft denkt. Auch hiergegen wird demonstriert. Aber wir sollten im Ausbau der erneuerbaren Energien unsere Schwerpunkte setzen und eben nicht in dem Erschließen von Schiefergaslagerstätten.

Da wir bereits umfassend schriftlich vorgetragen haben, nenne ich an dieser Stelle nur kurz drei Kernpunkte.

Erstens. Wir halten das Genehmigungsverfahren nach dem Bergrecht – zumindest so, wie es derzeit geregelt ist – für nicht ausreichend geeignet, die Interessen der Landkreise und der Bürgerinnen und Bürger im Kreisgebiet zu schützen. Vielmehr muss bereits frühzeitig eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Interessant fand ich persönlich die Ausführungen zu den Wirkweisen der wasserrechtlichen Genehmigung. Denn hier sind die Landkreise als untere Wasserbehörden in einer stärkeren Position. Genau hieraus vertreten wir auch unser Interesse an sicherem Trinkwasser.

Zweitens. Generell halten wir die Folgen des Frackings für schwer abschätzbar. Vor allem die Langfristfolgen sind nicht ausreichend untersucht. Noch sind die Prozesse in unserem Boden ausreichend nachvollziehbar. Niemand von uns ist wahrscheinlich durch die heutige Anhörung zum Sachverständigen geworden, wenn er nicht schon als Sachverständiger hierher gekommen ist. Aber ich glaube, jeder von uns konnte heute lernen, dass es sehr viele offene Fragen gibt.

Wenn man beides, die besondere Bedeutung des Trinkwassers und der Gesundheit auf der einen Seite und die vielen offenen Fragen auf der anderen Seite, bedenkt, dann kann die Abwägung an dieser Stelle nur zu einem Ergebnis kommen, nämlich dass man zum heutigen Zeitpunkt die Finger vom Fracking lassen sollte.

Das ist unser Petitum an Sie, die Abgeordneten: Wir sollten zu diesem frühzeitigen Stand des Verfahrens in Hessen möglichst wenig tun, um dem Fracking Vorschub zu leisten.

Um es mit der Ausdrucksweise des Vertreters aus Nordrhein-Westfalen zu sagen, die mir gut gefallen hat: „Wenn es vor der Hacke dunkel ist, dann sollte man nicht hauen, son-

dern lieber eine Lampe holen, um zu schauen, was vor der Hacke liegt.“ Das ist meine Bitte an Sie. Das haben Sie, der Ausschuss bzw. die Landtagsabgeordneten, heute schon gut gemacht. Auch ein Lob an die Landesregierung für dieses offene Verfahren.

Unser Petition: Vorsicht beim Fracking! Lassen Sie erst einmal die Finger davon!

Herr **Schelzke**: Herr Vorsitzender, meine sehr verehrten Damen und Herren! Lieber Herr Heidel, ich werde mich, obwohl ich selbst Jurist bin, recht kurz fassen.

Kollege Engelhardt hat Ihnen das bemerkenswerte Zitat vorgetragen: „Vor der Hacke ist es duster.“ Meine sehr verehrten Damen und Herren, ich denke, nach dieser Ausschussanhörung ist es ein wenig heller geworden – aber heller in dem Sinn, dass meine Zweifel verstärkt worden sind. Ich will nicht so weit gehen, dass ich jetzt sage, man sollte dem französischen Beispiel Folge leisten und das Fracking insgesamt verbieten. Ich denke, auch hier heißt es, der Rechtsstaat ist aufgefordert, alles zu prüfen und hinterher dann zu einem Ergebnis zu kommen.

Meine sehr verehrten Damen und Herren, wir sind sozusagen die Substanz der Landkreise. Ich vertrete 403 kreisangehörige Städte und Gemeinden. Sie haben ja heute Morgen gesehen, dass auch einige Bürgermeister mit ihren Bürgerinnen und Bürgern demonstriert haben. Es gibt auch eine entsprechende Resolution, in der man eigentlich auch durchaus gutwillig noch darauf hinweist, dass erst alles geklärt sein muss. In dieser Hinsicht darf ich auf einige Punkte hinweisen, die wir, die Kommunen, geklärt haben möchten.

Zunächst einmal ein Dankeschön an das Umweltministerium. Wir hatten ja auch ein Moratorium gefordert. Im Grund genommen ist jetzt zumindest so weit gekommen, dass keine Genehmigungen erfolgen, bevor konkrete Erkundungsmaßnahmen für die Förderung von Erdgas zu einem positiven Ergebnis gekommen sind. Das begrüßen wir ausdrücklich.

Es ist schon mehrfach gesagt worden: Die Trinkwasserversorgung gehört zur kommunalen Daseinsvorsorge. Für sie sind die Kommunen verantwortlich. Daher ist es, denke ich, nachvollziehbar, dass hier große Angst besteht. Insofern fordern wir, dass mit Sicherheit ausgeschlossen werden muss, dass die Grundwasservorkommen hier Schaden nehmen. Hier wähle ich nicht den etwas weniger sicheren Begriff „mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit“, sondern den Begriff „mit Sicherheit“.

Zudem fordern wir natürlich auch die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung – dazu muss ich nichts weiter sagen – einschließlich der Probebohrungen; auch das ist hier mehrfach gesagt worden.

Ich komme zum Thema „Beteiligung der Öffentlichkeit“. Es gibt kein Verbot, die Öffentlichkeit über das gesetzliche Muss hinaus zu beteiligen. Das hatte auch vorhin die Frau Ministerin gesagt. Man konnte heute Morgen die Reaktion von erbosten Bürgern sehen. Wir erleben immer mehr, dass Sie nicht gegen Bürgerinnen und Bürger sparen können, und Sie können auch nicht gegen Bürgerinnen und Bürger planen. Diese müssen frühzeitig mit einbezogen werden; sie müssen alle Informationen bekommen, damit eine möglichst große Transparenz auch dann zu einer Akzeptanz führt. Ich denke, auch hier sollte man diesen Weg beschreiten.

Insofern sind wir natürlich auch gehalten, die Wahrnehmung der Interessen der Städte und Gemeinden nachhaltig einzufordern, zu fordern, dass sie hier sehr früh mit einbezogen werden. Da wir in unserem Haus mit 18 Juristen durchaus auch in der Lage sind, ein entsprechendes Gutachten zu fertigen, werden wir das mit Sicherheit auch hierzu tun und aufzeigen, wie das der Fall ist. Wir werden Rechtsanwalt Teßmer in vielen Punkten folgen; seine Argumentation hat mich durchaus überzeugt.

Ich komme zu dem letzten Punkt – das ist hier noch gar nicht groß angesprochen worden –: die Raumbedeutsamkeit. Die Raumbedeutsamkeit spielt eine Rolle, wenn eine Windkraftanlage aufgestellt werden soll. Wenn, wie wir jetzt hören, im Abstand von 100 oder 200 m Türme aufgestellt werden sollen, dann muss hier die Raumbedeutsamkeit ganz wesentlich in den Vordergrund gestellt werden. Dazu ist wenig gesagt worden.

Ich denke, das Moratorium tut gut. Wir sollten uns jetzt ganz *sine ira et studio* mit dieser Sache auseinandersetzen.

Ich sage noch einmal: Nur dann, wenn mit absoluter Sicherheit festgestellt ist, dass die Grundwasservorkommen keinen Schaden nehmen – das mag dann in jedem Einzelfall noch einmal zu prüfen sein; da bin ich durchaus aufgeschlossen –, können wir einem solchen Verfahren überhaupt nähertreten und prüfen, ob das möglich ist.

Vorsitzender: Ich möchte an der Stelle betonen: Der Hessische Landtag – dieser Ausschuss im Besonderen – nimmt die Bürgerinnen und Bürger immer sehr ernst. Wir haben mit Anhörungen und öffentlichen Sitzungen schon vielfach bewiesen, dass wir durchaus in der Lage sind, auf die Bürgerinnen und Bürger zuzugehen. Ich sage das in aller Deutlichkeit, damit es nicht hinterher heißt: Der Landtag will das nicht. – Nein, das Gegenteil ist der Fall.

Nun hat Herr Ladage, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, das Wort.

Herr **Ladage:** Herr Vorsitzender, meine Damen und Herren! Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe ist eine nachgeordnete Behörde des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie und also in genehmigungstechnischer Hinsicht nicht beteiligt. Wir haben im Rahmen unserer Arbeiten Mitte des Jahres eine erste Abschätzung des Potenzials an Schiefergas in Deutschland vorgestellt. Gleichzeitig haben wir in unserer Studie auch Umweltaspekte bearbeitet. Ich verweise an dieser Stelle auf die Studie, möchte aber ein paar Punkte herausgreifen.

Zunächst zu den möglichen Vorkommen: Wir haben uns bemüht, die Größenordnung des Potenzials an Schiefergas in Deutschland zu ermitteln, nicht aber jedes einzelne Vorkommen, das eventuell existiert. Insofern ist es verständlich, dass in unserer Studie in Hessen eventuell vorhandene Vorkommen nicht zwangsläufig mit erfasst worden sind. Insgesamt sind wir allerdings der Meinung, dass wir in Deutschland ein gewisses Potenzial an Schiefergas haben, das ein Mehrfaches der konventionell zu fördernden Reserven darstellt. Das ist also durchaus eine bedeutende Menge. Allerdings muss man auch klar sagen: Deutschland ist, was diese Ressourcen betrifft, nicht Amerika. In Amerika gibt es deutlich mehr Ressourcen. Wir schätzen das in Deutschland vorhandene Potenzial eher so ein, dass die Abnahme der Reserven an konventionellem Erdgas damit moderat aufgefangen werden kann.

Hinsichtlich der Umweltaspekte bzw. der Unkenntnis des geologischen Untergrunds – was heute schon mehrfach angesprochen worden ist – möchten wir klarstellen, dass unserer Auffassung nach ein ganz erhebliches Grundlagenwissen über den geologischen Untergrund besteht. Insbesondere dort, wo die großen Erdöl- und Erdgasprovinzen Deutschlands liegen, verfügen wir über gute Grundlagen, um klare Aussagen treffen zu können: z. B. über die Ablagerungsräume, die geologische Geschichte und die stratigrafische Säule. Wir haben ein gutes Grundlagenwissen über die Schichtung der Grundwasserleiter. Zum Beispiel gibt es eine klare Schichtung zwischen oberen und unteren Grundwasserleitern. Die unteren Grundwasserleiter sind stark versalzen; die oberen sind süßwasserhaltig. Es gibt praktisch keinen Austausch zwischen unten und oben. Diese Aspekte sind in der Geologie gut bekannt.

Allerdings – das muss auch gesagt werden – erfordern jede Erkundung von Erdgaslagerstätten und jede Förderung von Erdgas eine detaillierte Voruntersuchung am Standort. Um diese Untersuchungen durchzuführen, werden heutzutage Hochtechnologiemethoden eingesetzt. Wir haben seismische Methoden dreidimensionaler Art, mit denen wir, wie beim Menschen mittels der Computertomografie, quasi Abbilder des Untergrunds erstellen können. Ähnliches haben wir in der Petrophysik und in der Geochemie. Es ist also nicht so, wie vorhin mehrfach gesagt wurde, dass es „vor der Hacke dunkel ist“. Das ist nur der Fall, wenn man kein Licht anmacht. Aber wir haben Methoden, um das Licht einzuschalten.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch auf die Aussage in unserer Studie verweisen: Wir sind der Meinung, dass, sofern die gesetzlichen Regelungen vorhanden sind und die erforderlichen technischen Maßnahmen sowie die standortbezogenen Untersuchungen durchgeführt werden, aus geowissenschaftlicher Sicht ein kontrollierter, umweltverträglicher Einsatz dieser Technologie möglich ist.

Herr **Windhaus**: Herr Vorsitzender, meine Damen und Herren! Ich rufe Ihnen bewusst „Glück auf!“ zu, um zu verdeutlichen, woher ich komme. Als Erstes möchte ich darauf hinweisen, dass ich grundsätzlich nur etwas zu Niedersachsen sagen will und kann.

(Präsentation Windhaus siehe Anlage 5)

Ich komme nur kurz auf die Punkte „Besondere Merkmale des Bergbaus“, „Erdgasförderung in Deutschland“ und „Unkonventionelle Lagerstätten“ zu sprechen. Wegen der begrenzten Redezeit möchte ich schnell zu den anderen Punkten übergehen.

Ich glaube, auf die besonderen Merkmale des Bergbaus brauche ich gar nicht näher einzugehen. Die kennen wir alle. Wie wir letztendlich mit dem Bergbau umgehen müssen, ist ein anderes Thema. Der Bergbau ist einfach von den entsprechenden Lagerstätten abhängig und daher ortsgebunden. Grundsätzlich ist es so, dass wir einen dynamischen Betrieb haben. Einen dynamischen Betrieb zu haben bedeutet in der Regel sowohl übertägige als auch untertägige Eingriffe. Das aber führt zu Problemen mit der Umwelt: mit der Natur und auch mit dem Wasser.

(Windhaus Folie „Bedeutung von Erdgas in Deutschland“)

Ich möchte kurz auf die Bedeutung von Erdgas eingehen. In Deutschland wurden im Jahr 2011 insgesamt 12,9 Milliarden m³ gefördert; in Niedersachsen waren es 12,1 Milliarden m³. Schon daran erkennen Sie, dass wir in Niedersachsen sehr stark gebeutelt sind oder – je nachdem – diese Möglichkeit sehr stark nutzen. Was die Deckung

des Erdgasverbrauchs betrifft – auf der Karte sieht man nicht genau, wo die hauptsächlichen Erdgewinnungsfelder liegen –: Durch die eigene Förderung wurden 13,7 % abgedeckt, während auf den Erdgasimport 86,3 % entfielen. Die Länder, aus denen das Erdgas stammte, sind in Klammern dahinter angegeben.

(Windhaus Folie „Erdgasförderung in Deutschland“)

Die Erdgasförderung in Deutschland geht, wie Sie anhand der Darstellung auf der Folie erkennen können, seit Jahren kontinuierlich zurück. Dies liegt an der voranschreitenden Erschöpfung der Lagerstätten, die mit einem natürlichen Förderabfall verbunden ist, und daran, dass keine substanziellen Neufunde mehr gemacht werden. Die Konsequenz ist, dass die statistische Reichweite der bekannten Lagerstätten roundabout noch zehn Jahre beträgt. Das sind Daten, die mehr oder weniger aus unserem Hause kommen. Es wird gesagt, dass die Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten eventuell Zukunft bietet.

(Windhaus Folie „Was sind unkonventionelle Lagerstätten?“)

Was unkonventionelle Lagerstätten sind, ist heute schon mehrfach gesagt worden. Wir sprechen gar nicht mehr von „unkonventionellen Lagerstätten“ oder von „unkonventionellem Erdgas“, sondern nur noch von „normalem Erdgas“. Das sind das Tight Gas, das Schiefergas und das Kohleflözgas. Hinter den Namen finden Sie die Teufangaben. Die Merkmale dieser Erdgaslagerstätten sind, dass das Speichergestein nicht mehr durchlässig genug ist und dass das Gas an das Muttergestein gebunden ist. Aus diesem Grund ist keine wirtschaftliche und technisch praktikable Förderung mehr möglich. Das bedeutet letztendlich, dass eine hydraulische Behandlung der Lagerstätte erforderlich ist.

(Windhaus Folie „Was bedeutet ‚Fracking?‘“)

Die Damen und Herren, die in diesem Saal sitzen, kennen sich mit dem Thema Fracking – der Begriff steht für „hydraulische Bohrlochbehandlung“ – bestens aus. Es handelt sich um kein Förderverfahren, sondern es dient ausschließlich der kurzfristigen Behandlung einer nahezu undurchlässigen Lagerstätte. Herr Dr. Sass hat es vorhin schon erwähnt: Es dient dazu, eine nahezu undurchlässige Erdgaslagerstätte für einen kurzen Zeitraum zu öffnen bzw. die Förderung zu steigern.

(Windhaus Folie „Chemikalieneinsatz“)

Auch der Chemikalieneinsatz ist heute schon mehrfach erwähnt worden. Warum der Chemikalieneinsatz notwendig wird, ist anhand der Darstellung auf dieser Folie erkennbar. Ein normales Frack-Fluid mit einer Gesamtmenge von z. B. 12.243 m³ besteht zu 95,2 % aus Wasser, zu 4,6 % aus Quarzsand und zu 0,2 % aus Additiven. Die Verwendung der Frack-Fluide wird, sowohl die Mischung insgesamt als auch die einzelnen Chemikalien betreffend, im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren beantragt.

(Windhaus Folie „Gibt es Restrisiken?“)

Ja, es gibt sehr wohl ein Restrisiko. Aber jeder technische Prozess birgt ein spezifisches Restrisiko. Die Restrisiken bestehen unter anderem in Undichtigkeiten im Deckgebirge, z. B. durch bestimmte Störungszonen bedingt. Mein Vorredner hat einige Ausführungen zu Kenntnissen gemacht, die wir seit Jahren darüber haben. Darauf komme ich gleich noch zu sprechen. Weitere Risiken können durch die Wegsamkeiten entlang der Boh-

rung – auch das ist heute schon mehrfach angesprochen worden –, die Verunreinigung von Grundwasserhorizonten durch Lagerung und Umgang mit Frack-Chemikalien und den Durchbruch natürlicher Fließbarrieren entstehen. Auf die Seismik möchte ich gar nicht weiter eingehen.

(Windhaus Folie „Welche Erfahrungen liegen in Niedersachsen vor?)

In Niedersachsen und in Schleswig-Holstein – das hat heute noch gar keine Rolle gespielt – wurden mittlerweile insgesamt 340 Frack-Maßnahmen durchgeführt. Hier habe ich aufgeführt, dass der erste Frack schon 50 Jahre zurückliegt. Wir sprechen also nicht davon, dass wir hier irgendwelches Neuland betreten. Vielmehr kennen wir in Niedersachsen das Fracking schon seit Jahrzehnten. Seit 1976 sind allein in Niedersachsen – lassen wir einmal das Land Schleswig-Holstein, für das wir auch zuständig sind, außen vor – insgesamt 280 Frack-Maßnahmen durchgeführt worden. Seit Mitte der Neunzigerjahre wird eine Kombination aus Horizontalbohr- und Multi-Frack-Technik eingesetzt. Mittlerweile ist in Damme auch ein Frack-Test in einer Schiefergaslagerstätte durchgeführt worden.

Uns ist bis dato in Niedersachsen kein Fall bekannt, in dem der Einsatz dieser Technologie zu irgendwelchen Umweltschäden geführt hätte. Dies zeigt deutlich, dass bei Beachtung der hier etablierten technischen Standards in Verbindung mit einer engmaschigen staatlichen Aufsicht kein erhöhtes Sicherheits- und Umweltrisiko besteht. Dazu muss ich jetzt sagen: Wir begleiten das Ganze schon seit Jahren über ein Monitoring. Auf die Einzelvorhaben komme ich, da die Zeit drängt, jetzt nicht zu sprechen.

Wir haben die Gutachten mittlerweile bewertet. In allen Gutachten, die wir kennen, heißt es, Fracking solle nicht grundsätzlich verboten werden. Nichtsdestoweniger ist – auch bei uns – das bergrechtliche Genehmigungsverfahren als wichtig einzustufen. Allerdings erfolgt im Vorfeld eines Verfahrens grundsätzlich eine Beteiligung der betroffenen Kommunen. Das sich anschließende Betriebsverfahren wird genauso durchgeführt. Ein UVP-Verfahren ist bei uns bei fast jeder Bohrung notwendig.

Ich komme aufgrund der Kürze der Zeit nicht auf die eigentlichen Öffentlichkeitsbeteiligungen zu sprechen. Ich schließe meine Ausführungen damit ab, dass ich noch einmal sage: Bei uns wird fast vor jeder Bohrung ein UVP-Verfahren durchgeführt.

Herr **Dr. Schmid**: Herr Vorsitzender, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete, sehr geehrter Herr Staatssekretär, liebe Zuhörerinnen und Zuhörer! Ich freue mich, dass auch ich etwas zu dieser Anhörung beitragen kann. Wir haben im Vorfeld eine Fülle von Fragen beantwortet, die Sie gestellt hatten. Sie finden die Antworten in den Unterlagen. Uns hat das nicht gereicht; wir haben uns selbst noch einige Fragen gestellt, die ich Ihnen jetzt beantworten möchte.

Eine Frage lautet: Was versteht man unter unkonventionellem Erdgas? Diese Frage überspringe ich; ich glaube, was das ist, wissen Sie inzwischen.

Die nächste Frage wird Sie vielleicht interessieren: Gibt es in Hessen ein Potenzial an unkonventionellem Erdgas? Das Vorkommen von unkonventionellem Erdgas ist immer an das Vorhandensein organischer Inhaltsstoffe und an die thermische Reife gebunden. Wir sehen, was den Zielhorizont betrifft, in Hessen mehrere Möglichkeiten: die tertiären Sedimentgesteine des Oberrheingrabens, die Formation des Zechsteins in Osthessen,

vor allem aber die Formation des Unterkarbons in Nordhessen. Darum geht es bei diesem Aufsuchungsfeld.

Wenn man über solche Potenziale spricht, muss man immer nach der Förderwürdigkeit und der Förderfähigkeit fragen. Die nächste Frage lautet also: Ist das aus diesen Formationen gewonnene Gas förderwürdig? Dazu muss ich sagen, wir haben recht wenige Kenntnisse über den tiefen geologischen Untergrund in Nordhessen. Das liegt einfach daran, dass dort keine Bohrungen durchgeführt werden. Bisher gab es keine Notwendigkeit, dort Tiefbohrungen vorzunehmen. Es gibt also eine solche Formation, und theoretisch besteht die Möglichkeit der Förderung. Ob das förderwürdig ist, wissen wir noch nicht. Dazu müsste eine Erkundungsbohrung durchgeführt werden.

In dem Zusammenhang stellt sich auch die Frage: Ist das in dieser Formation vorkommende Gas förderfähig? Dazu muss man sich die Lagerung dieser Formationen anschauen. In Nordhessen finden wir insbesondere tektonische Deformationen vor, etwa Faltungen oder auch Störungen. Wir haben es hier also mit Bruchtektonik zu tun. Es gibt keine ungestörten flachen Lagerungen, wie es z. B. in Niedersachsen oder in Nordrhein-Westfalen der Fall ist. Deswegen wird es durchaus nicht einfach sein, Bereiche zu finden, die eine ungestörte Lagerung aufweisen und bei denen man von förderfähigem Erdgas ausgehen kann.

Über die Potenziale kann ich nichts sagen. Ich muss hinzufügen, dass Hessen in der BGR-Studie ausgespart worden ist; denn der BGR hielt Hessen, was die Förderung von unkonventionellem Erdgas betrifft, offensichtlich für nicht geeignet.

Die Frage, welche Schritte für das Auffinden und Gewinnen von Schiefergas erforderlich sind, will ich ebenfalls auslassen. Das wissen Sie.

Auch auf die Frage, wie das Antrags- und Genehmigungsverfahren funktioniert, möchte ich nicht näher eingehen. Ich möchte nur erwähnen, dass in Hessen die Bergbehörde verfahrensführend ist. Das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie nimmt unter dem Aspekt der Geologie, der Hydrogeologie, des Grundwasserschutzes und der Ingenieurgeologie regelmäßig Stellung zu den bergrechtlichen Verfahren. Es nimmt somit zu einer Fülle von Fragen Stellung.

Ich glaube, diese Frage interessiert Sie: Welche Gefahren und Risiken gibt es dabei möglicherweise? Das möchte ich gern anhand einer Darstellung der Einzelschritte abarbeiten. Der erste Schritt ist die Vergabe eines Erlaubnisfelds. Das sehen wir als unkritisch an; denn die Vergabe allein gestattet noch keine Aktivitäten. Das ist übrigens ein üblicher Vorgang. In Südhessen haben wir im ganzen Oberrheingraben Erlaubnisfelder für die Gewinnung von tiefer Geothermie vergeben. Das hat die Bergbehörde gemacht. Man kann also sagen, dass der ganze Oberrheingraben quasi mit Erlaubnisfeldern für die Gewinnung tiefer Geothermie gepflastert ist. Das ist ein durchaus gängiges Verfahren.

Der nächste Schritt ist die seismische Erkundung. Hier sehen wir aufgrund der Erfahrungen, die in der Vergangenheit damit gemacht wurden, keine Gefahren. Aus Sicht des HLUg ist eine seismische Erkundung selbst in Naturparks unkritisch.

Ein weiterer Schritt ist die Tiefbohrung. Eine Tiefbohrung durchzuführen ist Stand der Technik. Bei der Durchführung gelten die Vorgaben der Tiefbohrverordnung, der Gefahrstoffverordnung, des Wasserhaushaltsgesetzes, der Grundwasserverordnung und eventuell vorhandener Schutzgebietsverordnungen. Wir haben jahrzehntelange Erfah-

rungen mit Tiefbohrungen. Insofern sehen wir sie als technisch beherrschbar an. Als Beleg dafür will ich anführen, dass im Hessischen Ried eine ganze Reihe von Tiefbohrungen zur Gewinnung von Kohlenwasserstoffen niedergebracht wurde. Das Hessische Ried ist eines der wichtigsten Trinkwassergewinnungsgebiete Hessens. Ein Drittel der hessischen Bevölkerung wird vom Hessischen Ried aus mit Trinkwasser versorgt. Bisher war es dort gefahrlos möglich, Tiefbohrungen niederzubringen.

Als kritischen Schritt betrachten wir das Fracking. Hier sehen wir verschiedene Gefahrenpotenziale. Ich möchte erstens die induzierte Seismizität, zweitens die Leckagen hinsichtlich der Frackflüssigkeit und drittens den Flowback nennen. Es wurde vereinzelt über Erschütterungen berichtet, die beim Fracken im Rahmen von Bohrungen zur Gewinnung von Geothermie – ich spreche nicht von unkonventionellem Erdgas, sondern von Geothermie – ausgelöst wurden. Ich muss allerdings dazusagen, sie können nur das auslösen, was im Untergrund an Potenzial vorhanden ist. Das heißt, wenn Spannungen im Untergrund vorhanden sind, können diese gegebenenfalls gelöst werden, wenn man dort Wasser hineinpresst. In Nordhessen ist die natürliche Seismizität allerdings sehr gering. Hessen hat einen typischen seismischen Schwerpunkt im Süden. Daher sehen wir keine Gefährdung durch eine induzierte Seismizität. Im Übrigen gibt es vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie den Leitfaden „Nutzung tiefer Geothermie in Hessen“, der auch die Überwachung und die Prognose von Seismizität vorsieht.

Das Fracking-Verfahren stellt nach dem Wasserrecht eine Gewässerbenutzung dar. Wir haben hier schon etwas über die vielfältigen Probleme gehört. Sie haben von meinem Vorredner erfahren, dass in Deutschland über 300 Frack-Maßnahmen durchgeführt wurden. Von diesen über 300 Frack-Maßnahmen wurden nur zwei durch ein Grundwassermonitoring begleitet. Ich möchte das also ein bisschen einschränken.

Ich komme jetzt zum Flowback. Ihn halte ich fast für das größte Problem; denn wir müssen mit erheblichen Anteilen an Formationswasser umgehen. Sie müssen entsorgt, aufbereitet oder verpresst werden. Die Verpressung sehen wir in Hessen recht kritisch; denn wir haben im Zusammenhang mit K+S die Erfahrung gemacht, dass es sehr schwer ist, hier Formationen zu finden, die dicht sind. Hier gibt es einen Unterschied zu ausgeförderten Lagerstätten. Dort hat man Hohlräume, in die man diese Flüssigkeiten einbringen kann. Bei den unkonventionellen Lagerstätten finden sich solche Hohlräume nicht.

Eine weitere Frage ist: Reicht der Wissensstand für eine abschließende Beurteilung der Risiken aus? Ich verweise auf die drei vorliegenden Gutachten und auf die Aussage von Frau Ministerin Puttrich, wonach das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie beauftragt ist, diese drei Gutachten insbesondere auch auf die hessischen Spezifikationen hin auszuwerten und Handlungsempfehlungen zu geben.

Zum Schluss möchte ich noch zwei Anmerkungen machen: Erstens. Wir sehen es als notwendig an, im Zusammenhang mit der Aufsuchung und Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten, so sie denn erfolgen soll, eine intensive Öffentlichkeitsarbeit vorzusehen. Als Beispiel möchte ich den runden Tisch K+S nennen, der in diesem Raum öfter tagt und an dem teilzunehmen ich die Ehre habe. Das ist eine sehr effiziente Maßnahme, um die Behörden zu begleiten und damit die Öffentlichkeit zu informieren.

Zweitens. So es zu einer Förderung kommen sollte, muss ein intensives Monitoring stattfinden, was die Seismizität, das Grundwasser, die Bohrtechnik, die Geologie und die Geophysik betrifft.

Herr **Kleibl**: Sehr geehrter Vorsitzender, meine Damen und Herren! Herzlichen Dank für die Möglichkeit, hier ein paar Worte an Sie zu richten. Herr Landrat Uwe Schmidt hat mich darum gebeten. Bis gestern wusste ich nicht, dass ich hier weitere Landkreise vertreten darf. Das sind der Werra-Meißner-Kreis, der Schwalm-Eder-Kreis und der Landkreis Waldeck-Frankenberg. Das sind die Landkreise, die von dem Antrag auf eine Aufsuchungserlaubnis in besonderem Maße betroffen sind. Die Dezernenten haben eine Resolution verabschiedet. Ich bin gebeten worden, Ihnen einen kleinen Auszug vorzulesen. Ich bitte Sie um Ihr Verständnis, dass ich nun daraus zitiere. Es steht dort geschrieben:

Die Region Nordhessen ist ein hoch entwickelter, dicht besiedelter und dabei ökologisch intakter Kulturräum, in dem deutlich über 1,2 Millionen Menschen leben und arbeiten, Erholung suchen und dabei bislang auf eine sorgfältige und langfristige Bewirtschaftung großer, reiner Trinkwasservorräte vertrauen können. Diese Trinkwasservorräte, besonders diejenigen bester (Mineralwasser-)Qualität, teilen wir seit einigen Jahren mit den Ballungsräumen in Deutschland, die teils schon nicht mehr über so hochwertige Grundwässer verfügen. Diese erschlossenen Trinkwasservorräte zählen wir zu den langfristigen, auch wirtschaftlichen Zukunftsoptionen für unsere Region. Sie werden vermutlich in der Zukunft noch an Bedeutung, gerade für die überregionale Versorgung mit Mineralwässern und darauf basierenden Getränkezubereitungen, gewinnen. Auch zukünftig muss jede Übernutzung, aber auch jedes vermeidbare toxikologische Risiko, für diesen so bedeutsamen Schatz der Natur vermieden werden.

Dies macht deutlich, dass es in der Region keine geeigneten Flächen genehmigungsfähiger Standorte für eine spätere Schiefergasgewinnung geben kann. Insofern wird auch eine „Aufsuchung“ in der gesamten Region obsolet und von uns in der Abwägung entgegenstehender Rechtsgüter grundsätzlich abgelehnt.

Das ist die Position der Vertreter der hiervon betroffenen Landkreise zu dem Antrag auf eine Aufsuchungserlaubnis. Ich bedanke mich auch dafür, dass diese Anhörung in Kassel stattfinden kann. Sie haben heute Morgen einen kleinen Eindruck von der Aufregtheit mitbekommen, die in der Bevölkerung herrscht. Ich sage einmal unter Verwendung der heute Nachmittag gebräuchlichen Begriffe: Nach meiner Einschätzung sind das keine mikroseismischen Ereignisse mehr. Ich habe – dabei bin ich jetzt seit 30 Jahren im Planungsgeschäft – die Menschen in dieser Region bisher noch nicht so aufgeregt und zornig erlebt. Das muss ich einfach einmal so deutlich sagen. Insofern wird mein Wortbeitrag vielleicht ein bisschen anders sein als die, die Sie heute schon gehört haben.

Wenn Sie die Berichterstattung in den Zeitungen verfolgen, wissen Sie, dass dieses Thema seit Wochen der Aufreger in unserer Region ist. Ich bin der Meinung, dass die heutige Anhörung mit den vielen guten fachlichen Beiträgen eine Art vertrauensbildende Maßnahme sein kann. Die Menschen in der Region haben sich positioniert; darüber gibt es nicht mehr viel zu diskutieren. Sie kennen die Beschlüsse der Kreisparlamente. Ich glaube, es gibt kein Parlament, das keinen Beschluss gefasst hat. Die Städte haben einen Beschluss gefasst; die Gemeinden haben es ebenfalls gemacht. Niemand will, dass in unserer Heimat mit dieser Methode nach Gas gebohrt wird. Die Methode ist flächenverbrauchend – wir haben das heute noch einmal gehört – und birgt Risiken für die Volksgesundheit.

Nordhessen will einen ordentlichen Beitrag zur Ökonomie dieses Landes leisten. Das machen wir; Sie wissen, wir sind fleißig. Wir sind gut in der Mobilitätswirtschaft. Bei den

erneuerbaren Energien sind wir zum Teil weltweit führend, und im Tourismus haben wir deutlich aufgeholt. Das sind die Wachstumsbereiche dieser Region. Flächenhaftes Gasbohren gefährdet nicht nur unsere natürlichen Lebensgrundlagen, sondern auch unsere wirtschaftlichen Potenziale – wir wollen hier weiterhin Tourismus haben –, Ziele und Erfolge.

Meine Damen und Herren, wofür soll das alles gut sein? Schon 2011 wurde in einer europäischen Studie nachgewiesen – Herr Dr. Zittel hat uns heute noch einmal darauf aufmerksam gemacht –, dass Fracking, wie ich es ein bisschen pointiert ausdrücken möchte, ein Irrweg ist. Es ist deswegen ein Irrweg, weil die in Westeuropa tatsächlich gewinnbaren Gasmengen – die tatsächlich gewinnbaren Gasmengen, nicht die Potenziale, die im Boden schlummern – keinen nennenswerten Beitrag zur Energieversorgung leisten können. Für uns in Nordhessen ist das zumindest keine Schlüsselindustrie; sie hat – um dieses moderne Wort zu verwenden – keine Systemrelevanz. Vielmehr lenkt sie uns irgendwie ein bisschen von den Problemen im Energiesektor ab und auch von dem Weg, auf den wir uns begeben haben, nämlich unsere Wirtschaft relativ schnell zu einer CO₂-freien umzugestalten.

Über die Risiken für das Trinkwasser und für das Mineralwasser will ich hier nicht mehr lange reden. Darüber haben Sie schon einiges gehört. Nur so viel: Gerade im Aufsuchungsgebiet befinden sich zahlreiche Mineralbrunnen – Heilwässer –, deren Existenz extrem gefährdet erschiene, wenn in der Nähe gefrackt würde. Dieses Wasser wird niemand mehr kaufen. Ein ganzer Industriezweig – der für uns in Nordhessen wichtig ist – würde einfach untergehen; denn dieses Wasser darf man nicht reinigen bzw. irgendwie behandeln. Mineralwasser muss so verbraucht werden, wie es aus dem Boden gepumpt wird.

Ich möchte noch zwei oder drei Sätze dazu sagen. In Nordhessen sind wir nicht nachtragend. Wir hatten schon das Gefühl, dass wir, was diesen Antrag auf eine Aufsuchungserlaubnis betrifft, eine Statistenrolle einnehmen sollten. Aufgrund des Handelns der Landesregierung ist das jetzt doch ein bisschen anders. Es ist schön, dass wir uns heute hier darüber unterhalten können. Es wurde uns, was die Erteilung der Aufsuchungserlaubnis angeht, gesagt, dass zwar Stellungnahmen eingereicht werden könnten, das aber an den Kriterien des Bergrechts scheitern würde. Heute lesen wir, dass die aktuellen Gutachten – vom UBA und aus Nordrhein-Westfalen – hessenspezifisch ausgewertet werden sollen.

Wir bieten unsere Mitarbeit an, gerade auch im Hinblick auf die juristischen Fragen. Wir sind überzeugt, dass eine Ablehnung des Antrags auf eine Aufsuchungserlaubnis auch rechtlich Bestand haben wird. Aber es geht in der Hauptsache nicht um juristische Fragen, sondern darum, den Bürger zu respektieren, d. h. auf die Stimmen der Menschen in der Region zu hören, und das wirtschaftlich Vernünftige zu machen. Wenn die Politiker den Bürgerwillen umsetzen wollen, haben sie jetzt eine gute Chance, das zu machen.

Herr **Bachmann**: Herr Vorsitzender, sehr geehrte Damen und Herren Landtagsabgeordnete, Herr Staatssekretär, verehrte Damen und Herren! Ich darf heute hier als Bürgermeister einer potenziell betroffenen Kommune sprechen. Vorweg darf ich sagen: Ich habe hier eigentlich drei Hüte auf: Zum einen bin ich Bürgermeister der Stadt Trendelburg – in dieser Rolle bin ich ein Stück weit Politiker, genauso wie Sie –, zum anderen bin ich Chef einer Verwaltung, und schließlich bringe ich ein bisschen die Meinung zum Ausdruck, die die Bürgermeister in Nordhessen – zumindest im Landkreis Kassel; für den kann ich es eindeutig sagen – flächendeckend vertreten.

Meine Stellungnahme liegt ihnen allen vor. Ich will aufgrund der Kürze der Zeit nur holzschnittartig auf die meiner Meinung nach wichtigsten Punkte eingehen. Es freut mich, dass ich, obwohl ich von Haus aus Naturwissenschaftler bin – ich bin Ingenieur – und mir eine analytische Vorgehensweise zu eigen ist, beinahe mit der Argumentationslinie des Herrn Teßmer übereinstimme.

Ganz wichtig ist es mir, zu betonen, dass nach § 39 Abs. 1 des Hessischen Wassergesetzes die Sicherstellung der Wasserversorgung eine Pflichtaufgabe der Gemeinde ist. Somit möchten wir erste Hinweise nach dem Motto: „Darüber braucht ihr euch keine Gedanken zu machen; das ist eine Sache der Wasserbehörden“, die wir, die Vertreter der Kommunen, aus dem RP Darmstadt erhalten haben, eindeutig zurückweisen. Im Rahmen der Daseinsvorsorge ist es nämlich die ureigenste Aufgabe der Kommunen, jedweden Schaden von den Bürgern abzuwenden, was die Wasserversorgung betrifft.

Aus meiner Sicht genügt es schon, wenn sich eine Gefahr erst am Horizont abzeichnet, wenn also keiner ein Risiko ausschließen kann. Wir sehen das an den vorliegenden Gutachten – ob es sich nun um das Gutachten des Umweltbundesamts handelt oder um andere –, die hier schon mehrfach erwähnt worden sind. Insbesondere möchte ich auf das Gutachten des von ExxonMobil unterstützten Neutralen Expertenkreises verweisen: Wenn selbst dieser Expertenkreis zu dem Ergebnis kommt, dass wir bei den Risiken von einer neuen Dimension ausgehen müssen, spricht das Bände.

Aber nun vor allem zu Ihnen, meine sehr verehrten Damen und Herren Abgeordneten: Wir Politiker sind aufgefordert, Mut zu beweisen und im Sinne der Verantwortung unseren Bürgern gegenüber, der wir gerecht werden müssen, klar Stellung zu beziehen. Wie sollen denn nach § 11 Nr. 10 des Bundesberggesetzes nachzuweisende „überwiegende öffentliche Interessen“ anders dokumentiert werden als durch Beschlüsse aller Kreistage und Annäherungen aller Kommunen? Sie sprechen sich dagegen aus, Fracking-Maßnahmen in dem Gebiet „Adler South“ durchzuführen.

Auch wenn es sich bei dem einen oder anderen Stadtparlament oder Gemeindeparlament wie eine politische Willensbekundung anhört, muss ich sagen, es gibt viele Kommunen, in denen fundiert und genau auf der Grundlage der §§ 11 und 12 des Bundesberggesetzes – alles, was wir heute schon hören durften – argumentiert wird. Sie sagen: Wir möchten, dass genau diese Versagungsgründe akzeptiert werden. Das überwiegende öffentliche Interesse des Trinkwasserschutzes ist aufseiten der Kreise und der Kommunen vollumfänglich vorhanden und kann vom Land Hessen quasi schon genutzt werden. Sie benötigen nur den Mut, diesem öffentlichen Interesse Gewicht beizumessen und dementsprechende Maßnahmen umzusetzen. Dann sind wir sicherlich in der Lage, die Entscheidung, den Antrag auf eine Aufsuchungserlaubnis zu abzulehnen, juristisch akzeptabel zu treffen.

Warum ist das so wichtig? Ich möchte noch einmal auf § 12 des Bundesberggesetzes eingehen. Wir werden mit dem Antragsteller sicherlich fair verhandeln können. Aber wenn – so sage ich es einmal – Butter bei die Fische zu geben ist, also 25 Millionen € investiert werden sollen, und es dann darum geht, ob abgebaut werden darf oder nicht, wird jeder mit gesundem Menschenverstand ausgestattete wirtschaftlich Interessierte selbst das kleinste juristische Schlupfloch nutzen wollen, um seinen Profit daraus ziehen zu können. Dann bietet sich ihm eine Gelegenheit; denn in § 12 des Bundesberggesetzes heißt es eindeutig, dass nur Versagungsgründe, die beim Erteilen der Aufsuchungserlaubnis noch nicht bekannt gewesen seien, zu einem Versagen der Bewilligung führen könnten. Das steht im Gesetzestext.

Ich verweise auch auf § 48 Abs. 1 des Bundesberggesetzes – dieser Paragraph wurde heute noch nicht genannt; das macht mich als Ingenieur ein bisschen stolz –: § 12 und § 48 Abs. 1 – Rohstoffsicherungsklausel –, wonach der Bergbau so wenig wie möglich zu behindern sei, reichen aus, um zumindest ein Verfahren anzustrengen, das aus meiner Sicht Aussicht auf Erfolg haben könnte. Deswegen ist es aus der Sicht der Vertreter der Kommunen so wichtig, dass Sie jetzt – am besten fraktionsübergreifend – Mut fassen. Sie haben die Verantwortung für die Bürger in Hessen.

Nehmen Sie all Ihren Mut zusammen, und treffen Sie hier die entsprechende Entscheidung. Im Landesentwicklungsplan setzt man sich zum Ziel, die Energiewende voranzutreiben. Lassen Sie diese antiquierte Technologie hinter sich. Wir haben neue Möglichkeiten. Ich spreche nur an, was sich in demselben Zeithorizont entwickeln wird: z. B. eine Technologie wie „Power to Gas“, bei der aus regenerativ erzeugtem Strom Erdgas gewonnen und in die vorhandenen Leitungen eingespeist werden kann.

Lassen Sie uns gemeinsam in die Zukunft blicken. Nutzen Sie die Vorlagen, die auf Ihren Tischen liegen: die Stellungnahmen der Kreise und der Kommunen, in denen das überwiegende öffentliche Interesse, das dagegen spricht, zum Ausdruck gebracht wird. Wir werden Sie in die Pflicht nehmen. Der kleine Protest, der heute hier stattgefunden hat, war ein Stück aus dem Kindergarten im Vergleich zu dem, was zu erwarten ist, wenn es in Nordhessen zum Fracking kommen sollte. Das ist keine Drohung, sondern nur ein Hinweis. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen noch einen angenehmen Tag.

Vorsitzender: Wir sind bei der Fragerunde angekommen. – Als Erste hat Frau Schott das Wort.

Abg. **Marjana Schott:** Ich möchte direkt an die Ausführungen von Herrn Bachmann anknüpfen und Herrn Angerer Folgendes fragen: Es gibt einen Disput über die Interpretation von § 12 Abs. 2 des Bundesberggesetzes. Können Sie hier und heute öffentlich bestätigen, dass Sie sich, wenn Sie eine Erlaubnis bekämen und fündig würden und sich die Politiker zwischenzeitlich grundsätzlich gegen das Fracking aussprechen, klaglos zurückziehen würden? Oder müssen wir mit einer Interpretation rechnen, wie sie vorhin von Herrn Teßmer beschrieben worden ist? – Das ist meine erste Frage.

Die zweite Frage richtet sich an Herrn Windhaus: Sie haben vorhin gesagt, Sie beobachteten und begleiteten das Fracking in Niedersachsen seit Jahrzehnten, und es sei noch nie etwas passiert. Heute Morgen haben wir im Zusammenhang mit der NRW-Studie aber gehört, dass es aus Niedersachsen leider überhaupt keine Informationen – keine Datengrundlage – und keine Hilfestellung gab. Das passt für mich nicht zusammen. Deshalb sei es schwieriger gewesen, die Studie zu erstellen. Wie passen diese zwei Informationen zusammen? Sie haben heute Morgen nicht widersprochen. Entweder gibt es eine Beschreibung dessen, was in den letzten 30 oder 40 Jahren passiert ist, oder es gibt keine. Wenn ja, warum ist sie in Niedersachsen nicht zur Verfügung gestellt worden? Wenn nein, wie können Sie dann sagen, dass noch nie etwas passiert ist?

Abg. **Timon Gremmels:** Ich kann an das, was Frau Schott gesagt hat, anknüpfen. Auch ich wollte Herrn Windhaus befragen. Er hat gesagt, in Niedersachsen werde seit 40 Jahren gefrackt, und es sei noch nichts passiert. Aber auf Ihrer Homepage haben Sie, wenn ich richtig gezählt habe, allein für 2012 bislang 14 Vorfälle/Ereignisse verzeichnet, die zwar nichts mit dem Fracking an sich zu tun haben, aber mit der Förderung und der

Weiterverarbeitung zusammenhängen. Es kam zu Leckagen an Leitungen, ein Tanklastwagenfahrer wurde durch austretende Flüssigkeiten verletzt usw. Allein in diesem Jahr sind bislang 14 Vorfälle/Ereignisse registriert worden.

Daraus ergibt sich doch, dass in der Tat etwas passieren kann. Ob das bei der Förderung oder bei der Weiterverarbeitung passiert, ist zweitrangig. Man muss das als Gesamtkomplex betrachten. Sie verzeichnen auf Ihrer eigenen Homepage Vorfälle/Ereignisse. Mich wundert es, dass Sie in Ihrem Vortrag erklärt haben, in den vergangenen 40 Jahren sei nichts passiert. Um das klären zu können, bedarf es zumindest einer Erläuterung. Es hat sich mir nicht erschlossen, warum Sie, wenn Sie auf Ihrer eigenen Homepage solche Vorfälle/Ereignisse dokumentieren, hier sagen, es sei in 40 Jahren nichts passiert.

Abg. **Peter Stephan:** Ich bemühe mich immer noch darum, dass meine Frage beantwortet wird, wie viel Gas in Hessen überhaupt vermutet wird. Da muss ich Herrn Angerer fragen; schließlich ist das eine der Kernfragen. Ich komme noch einmal zu dem zurück, was ich heute Morgen gesagt habe: Ich habe in den Unterlagen Karten gesehen, auf denen andere Bundesländer eingezeichnet sind, in denen große Gasmengen vorkommen. Eben habe ich noch einmal gehört, Hessen habe man ausgespart – wahrscheinlich weil man hier nicht viele Gasvorkommen erwartet. Wenn wir uns jetzt prinzipiell über die Frage unterhalten: „Wollen oder können wir in Hessen über das Fracking an diesen Bodenschatz herangehen?“, interessiert es mich, was in diesem Boden überhaupt an Potenzial vorhanden ist: Befindet sich so viel Gas im Boden, dass es sich für einen Betreiber lohnt, einen solchen Aufwand zu treiben? Oder gehen wir Risiken ein? Ist der Ertrag so gering, dass es sich im Grunde nicht lohnt, solche Risiken einzugehen?

Ich will jetzt nicht über die Risiken reden; darüber haben wir genug gehört. Wir müssen genau darauf achten, welche Risiken da bestehen. Aber um eine Abschätzung vornehmen zu können, frage ich Sie: Unterhalten wir uns wirklich über etwas Substantielles, oder ist das, was sich im Boden befindet, es gar nicht wert, dass wir uns damit beschäftigen?

Herr **Angerer:** Bei BNK sind wir der Meinung, dass wir für die Verfahren, die wir einsetzen, Akzeptanz brauchen. Wenn wir Explorationen vornehmen, müssen wir in der Zwischenzeit, also bis geklärt ist, ob die nennenswerten Gasvorkommen, die wir im Boden vermuten, tatsächlich vorhanden sind, eine Akzeptanz dafür herstellen. In der Explorationszeit müssten wir Sie und die Bürger davon überzeugen, dass wir die entsprechenden Verfahren haben. Es wird dann nicht geklagt; vielmehr werden wir nicht investieren, wenn wir damit keine Akzeptanz finden.

Außerdem muss ich Ihnen leider eine schlechte Nachricht bezüglich der Menge überbringen: Das ist genau der Grund dafür, warum wir explorieren wollen. Wir müssen während dieser Explorationsphase erst feststellen, welche Mengen im Boden sind. Wir sehen, dass diese Schwarzschieferformationen in Teilen von Nordhessen in den entsprechenden Teufen vorhanden sind. Aber wir müssen im Rahmen der Exploration herausfinden, was dieses Potenzial wirklich bedeutet. Das wäre genau die Aufsuchung, für die wir jetzt eine Erlaubnis beantragt haben.

Herr **Windhaus:** Letztendlich sind das zwei Fragen. Frau Schott, auf Ihre Frage komme ich als Erstes zu sprechen. Es geht um das, was ständig beobachtet und begleitet wird, und

um das, was aus Niedersachsen an Beobachtungen und Hilfestellungen im Hinblick auf das UBA-Gutachten eingebracht worden ist. Dazu kann ich nur sagen: Wir wissen, dass das Bundesumweltministerium Anfragen an das niedersächsische Umweltministerium gestattet hat, das wiederum an das Wirtschaftsministerium verwiesen hat. Ich kann keine Auskunft darüber geben, warum die Fragen nicht bis ins Detail an die nachgeschalteten Fachbehörden weitergegeben worden sind. Ich weiß nur, dass das auf ministerieller Ebene gelaufen ist, nicht auf der Ebene der nachgeschalteten Fachbehörden. – So viel zu der ersten Frage.

Zu der zweiten Frage, die Sie gestellt haben: Es ging um die 14 Vorfälle/Ereignisse, die auf der Homepage verzeichnet sind. Dazu möchte ich nur sagen: Die Öl- und Gasindustrie ist eine Branche, die Zigtausende von Mitarbeitern hat. Wir, die Mitarbeiter der Bergbehörde, haben sie zu betreuen, zu beaufsichtigen und unter dem Aspekt der Betriebssicherheit zu bewerten. Wir sprechen über 14 Vorfälle, bei denen es sich noch nicht einmal um Unfälle in dem Sinne handelte, dass Menschen zu Schaden kamen. Dazu möchte ich nur sagen: Ich glaube, dass 14 Vorfälle – ich spreche nur von den Vorfällen, die wir in den letzten Jahren tatsächlich dargestellt haben: ein Schaden an einem Lkw oder an einer Leitung; wir haben heute schon mehrfach darüber gehört – für eine Branche wie die Öl- und Gasindustrie mit Tausenden von Mitarbeitern nicht unendlich viel ist. Dabei sind die Schäden, zu denen es dort kam, keine Standardschäden. Solche Schäden dürfen nicht auftreten. Wir bemühen uns, die Zahl solcher Vorfälle auf null herunterzuschrauben. Aber in einer Industrie wie dieser werden wir es nicht schaffen, die Zahl auf null zu reduzieren.

Vorsitzender: Jetzt kommen die letzten sechs Anzuhörenden an die Reihe. Als Erster hat Herr Dr. Pick vom Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung e. V. das Wort.

Herr **Dr. Pick:** Sehr geehrter Herr Vorsitzender, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete, meine sehr geehrten Damen und Herren! Zunächst einmal bedanke ich mich ganz herzlich dafür, dass Sie uns zu dieser Anhörung eingeladen haben. Wir sind heute schon mehrfach angesprochen worden. Dem WEG – Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung – gehören die deutschen Erdgas- und Erdölproduzenten an, aber auch die Dienstleistungsunternehmen, die in dieser Industrie tätig sind, und die Betreiber von Untergrundspeichern. Wir haben also ein relativ großes Know-how, was den Untergrund betrifft. Unsere Industrie gibt es in Deutschland schon ziemlich lange. Wahrscheinlich ist Deutschland die Region in der Welt, in der am längsten nach Öl und Gas gebohrt wird. Es gibt hier also viele Erfahrungen damit.

Das betrifft auch das Thema Fracking. Wir haben es schon von Herrn Windhaus gehört: In Deutschland sind über 300 Fracks durchgeführt worden. Sie waren ziemlich sicher. Es sind keine Umweltschäden beobachtet worden. Ich bin sicher, dass es aufgrund der strengen Überwachung der Trinkwasserversorgung aufgefallen wäre, wenn irgendwo etwas passiert wäre.

Auf der anderen Seite entnehmen wir der Presse immer, hier komme etwas völlig Neues nach Deutschland. Das ist einfach nicht der Fall. Das Fracking hat, wie man an der hohen Zahl von 300 Fracks in Deutschland sieht, eine große Bedeutung für uns. Bei etwa einem Drittel unserer Produktion wird Fracking bei den Bohrungen eingesetzt. Herr Windhaus hat die Zahlen genannt: Wir produzieren etwa 14 % des Gases, das in Deutschland verbraucht wird. Damit Sie das einordnen können: Das ist von der Grö-

Benordnung her das Doppelte von dem, was in Hessen verbraucht wird. Das ist eine relativ bedeutende Geschichte.

Wenn man etwas näher betrachtet, wie das, was in den USA passiert, in der Presse und auch in Filmen dargestellt wird, stellt man fest, dass das einer gründlicheren Überprüfung meistens nicht standhält. Gestern habe ich der Presse entnommen, dass das auch die Bürgerinitiativen inzwischen so sehen. Jedenfalls haben wir in Deutschland langjährige Erfahrungen damit, und wir haben hohe Sicherheitsstandards. Wir haben in einer Studie der BGR gelesen – Herr Ladage wird das sicherlich bestätigen –, dass wir aufgrund der Umwelt- und Sicherheitsstandards in Deutschland keine Vorfälle befürchten müssen, wie sie in der Presse mit Blick auf die USA beschrieben werden.

Ich möchte gar nicht so sehr auf Details eingehen; vieles ist heute schon gesagt worden. Aber ich möchte zwei Punkte herausgreifen. Der erste Punkt ist: Was haben wir eigentlich von der Erdgasförderung in Deutschland? Der zweite Punkt ist: Wie stehen die Vertreter der Industrie zu einer Änderung des Rechtsrahmens?

Erstens. Deutschland braucht Erdgas. Ich glaube, da besteht relativ wenig Dissens, auch weil Erdgas als Ergänzung der regenerativen Energien im Rahmen der Energiewende eine zentrale Rolle spielen muss. 14 % unseres Verbrauchs decken wir mit unserer Produktion ab. Somit haben wir etwas Eigenes in der Hand. Aber für die Aufrechterhaltung der Förderung in Deutschland braucht man ständig Investitionen, Weiterentwicklungen und auch neue Lagerstätten. Wir haben die entsprechende Grafik heute schon gesehen: Die Erdgasförderung in Deutschland ist rückläufig. Das heißt, wir müssen etwas tun.

Im Endeffekt profitiert Deutschland davon, wenn hier Erdgas gefördert wird. Zurzeit sind etwa 20.000 Arbeitsplätze mit dieser Industrie verbunden. Sie befinden sich zum großen Teil in strukturschwachen Gebieten: dort, wo das Erdgas gefördert wird, dort, wo die Unternehmen angesiedelt sind, die für Beschäftigung sorgen, Gewerbesteuern bezahlen und zur strukturellen Entwicklung beitragen. Wir alle hoffen eigentlich, dass Hessen auch in Zukunft davon profitieren wird.

Aber die Bundesländer profitieren sogar direkt von der Produktion: nicht nur über das Aufkommen aus den üblichen Steuern, sondern auch über die Förderabgaben, die für die Produktion anfallen. Im vergangenen Jahr haben die Bundesländer fast 1 Milliarde € an Förderabgaben für die Produktion in Deutschland erhalten. In den letzten zehn Jahren waren es insgesamt mehr als 7 Milliarden €. Das ist sicherlich ein wichtiger Betrag. Wenn die Exploration ein positives Ergebnis hat und es hier zu einer Produktion kommt, kann auch Hessen davon profitieren.

Noch ein Wort zum Rechtsrahmen: Es wird immer gefragt, ob das Bergrecht ausreichend ist, um alles richtig zu beurteilen. Ich möchte dazu den Staatssekretär aus dem Thüringer Umweltministerium zitieren, der während der Debatte in Thüringen Folgendes gesagt hat:

Meine Damen und Herren, aus Sicht der Landesregierung besteht derzeit kein Zweifel, dass die einschlägigen gesetzlichen Regelungen des Berg- und Wasserrechts geeignet sind, sowohl die Menschen als auch die Umwelt vor möglichen Gefahren der Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten umfassend zu schützen.

Mehr ist dem eigentlich nicht hinzuzufügen. Aber wir können uns vor dem Hintergrund der Debatten vorstellen, dass wir hier zu Änderungen kommen, beispielsweise indem wir

in dem neuen Bereich der unkonventionellen Lagerstätten – Schiefergestein und Kohleflöze – Umweltverträglichkeitsprüfungen einführen.

Lassen Sie mich noch zwei Sätze sagen: Da wir hier immer über die in den USA gemachten Erfahrungen sprechen, lohnt es sich für uns, das einmal aus einer anderen Perspektive zu betrachten: Was hat die Schiefergasförderung für die USA bedeutet? Der Anstieg der Produktion hat in den USA zu einem starken Preisrückgang beim Erdgas geführt. Der Erdgaspreis in Deutschland ist im Moment ungefähr viermal so hoch wie in den USA. Das hat Auswirkungen. Inzwischen verlagern deutsche Industrieunternehmen bereits Arbeitsplätze in die USA oder denken zumindest darüber nach. In der chemischen Industrie ist das z. B. der Fall. Das gilt sicherlich auch für Hessen.

Eben wurde gesagt: Vor der Hacke ist es dunkel. – Ja, das kann sein. Aber machen Sie doch das Licht an, erforschen Sie die neuen Bereiche, und lassen Sie die Exploration der vorhandenen Potenziale zu.

Herr **Heindl**: Sehr geehrter Herr Vorsitzender, sehr geehrte Abgeordnete, sehr geehrter Herr Staatssekretär, sehr geehrte Damen und Herren! Die Landesgruppe Hessen des Verbandes kommunaler Unternehmen vertritt 130 kommunalwirtschaftliche Unternehmen in den Bereichen Energie, Wasser, Abwasser und Abfallwirtschaft. Mit ihren rund 20.000 Beschäftigten erwirtschaften sie pro Jahr etwa 10,5 Milliarden €. Rund 760 Millionen € werden pro Jahr investiert.

Der VKU sieht in der Erschließung unkonventioneller Erdgaslagerstätten grundsätzlich eine ergänzende Ressource zur Sicherstellung der Energieversorgung. Allerdings setzt eine Genehmigung grundwassergefährdender Vorhaben die zweifelsfreie Klärung sämtlicher Umweltrisiken voraus. Der VKU begrüßt insbesondere die Vorschläge, die in dem hier schon in der Breite diskutierten UBA-Gutachten enthalten sind. Es wird ein Gewässerschutz durch eine Verbesserung der Verwaltungspraxis gefordert. Weiterhin werden gesetzgeberische Maßnahmen und eine verbesserte Öffentlichkeitsarbeit gefordert.

Der Gesetzgeber muss die wissenschaftlichen Ergebnisse aufgreifen und konkrete Vorschläge für einen angepassten Genehmigungsrahmen vorlegen. Die Vertreter des VKU haben in der laufenden Debatte – sowohl in der bundesweiten als auch speziell in Hessen – immer wieder betont, dass die Sicherheit der Trinkwasserversorgung stets Vorrang vor der Ausbeutung unkonventioneller Gasvorhaben haben muss. In diesem Zusammenhang begrüßen wir die Klarstellung von Frau Ministerin Puttrich, die heute und auch schon in der Pressemitteilung vom 2. Oktober ausdrücklich erklärt hat, dass es keine konkreten Erkundungsmaßnahmen für die Förderung von Erdgas geben soll, bevor eine Auswertung der bundesweiten Gutachten zu dem Thema Fracking vorliegt, die die hessischen Gegebenheiten berücksichtigt.

Die VKU-Landesgruppe Hessen sieht nicht, dass beim Schutz der hessischen Trinkwasserressourcen Kompromisse möglich sind. Deshalb fordern wir ein Verbot der Anwendung der Fracking-Technologie in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten, insbesondere in Wasserschutzgebieten und in Wassergewinnungsgebieten für die Trinkwasserversorgung in Hessen. Das schließt das Unterbohren solcher Gebiete ein. Wir begrüßen in diesem Zusammenhang ausdrücklich, dass sich die Umweltministerkonferenz für ein Verbot des Frackings in Trinkwasserschutzgebieten ausgesprochen hat.

Wir möchten hier auch noch einmal kurz auf die Probleme der flächendeckenden Erschließung von Erdgaslagerstätten hinweisen. Claims wie „Adler South“ erstrecken sich über eine große Fläche, was eine Vielzahl an Bohrungen notwendig macht. Aufgrund der Menge an Bohrungen addieren sich die Risiken. Unterstrichen wird dies insbesondere durch den Beschluss des VGH Kassel vom 17. August 2011, in dem die „Ewigkeitsdichtigkeit“ der Bohrlöcher infrage gestellt wird. Tatsächlich ist es zu den in Deutschland bekannten Unfällen nicht durch das Fracking gekommen, sondern sie stellen eine Begleiterscheinung vor allem im Rahmen des Transports und der Lagerung des Flowbacks dar.

Bei einem Claim wie „Adler South“ ist aufgrund der Ausmaße nicht klar, wie viele Bohrungen tatsächlich niedergebracht werden. Da es sich bei der Berggenehmigung um eine gebundene Entscheidung handelt, kann der Bergbautreibende theoretisch überall in seinem Feld agieren, ohne die entsprechenden Kommunen einzubeziehen.

Wir, der VKU, drängen deshalb seit dem Bekanntwerden der Bohrpläne internationaler Firmen in Deutschland darauf, zentrale Fragen zu klären, die z. B. die Additive, den Gewinnungsumfang sowie die umweltgerechte Entsorgung der erheblich belasteten Bohrwässer betreffen. Die jüngst veröffentlichten Gutachten belegen eindeutig, dass mit der Aufsuchung und der Gewinnung von Gas aus unkonventionellen Lagerstätten mithilfe der Fracking-Methode eine neue Risikodimension erreicht ist.

Deshalb fordern wir die Einführung einer obligatorischen Umweltverträglichkeitsprüfung, sobald Fracking – auch zu Testzwecken – eingesetzt werden soll, und eine verbindliche wasserrechtliche Genehmigung durch die zuständige Wasserbehörde für die Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten. Weiterhin fordern wir, dass die hessischen Kommunen und die Träger öffentlicher Belange in das Genehmigungsverfahren einbezogen werden. Dabei ist die Berücksichtigung der kommunalen Trinkwasserversorgung von Beginn an zwingend notwendig. Abschließend sage ich: Der VKU fordert darüber hinaus für jegliche Erlaubnis oder Bewilligung bergrechtlicher Vorhaben zur Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten eine hohe Projekttransparenz.

Herr **Wilhelm**: Herr Vorsitzender, Herr Staatssekretär, meine Damen und Herren Abgeordnete, sehr geehrte Damen und Herren! Ich bin Vorstandsmitglied im Landesverband der Energie- und Wasserwirtschaft Hessen/Rheinland-Pfalz. Für diese Institution teile ich mit, dass wir die Stellungnahme des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft voll und ganz unterstützen. Aber ich bin auch – endlich tritt einmal ein Nordhesse in die Bütt – Betriebsleiter eines regionalen Wasserversorgers in Nordhessen. Als solcher sage ich Ihnen, dass wir in Nordhessen große Befürchtungen haben, wenn wir daran denken, dass wir die Grundwassergewinnung für 100.000 südlich von Kassel lebende Menschen sicherstellen wollen.

Als wir von dem Claim „Adler South“ erfahren haben, haben wir festgestellt, dass wir sozusagen mitten drin sind. Als Grundwasserleiter haben wir im Wesentlichen den mittleren Buntsandstein. Das ist ein poröser und klüftiger Grundwasserleiter, der eine hohe Durchlässigkeit hat. Er birgt ein sehr großes Gefahrenpotenzial: Wenn beim Niederbringen einer Bohrung irgendein Fehler gemacht wird, ist dieser Grundwasserleiter kaputt, und wir können ihn nicht mehr reparieren. Das Problem ist, wir haben nur den einen Grundwasserleiter. Aus diesem Grund sowie nach Abwägung aller heute gehörten Argumente müssen wir zum Fracking in Nordhessen Nein sagen. Mehr möchte ich an dieser Stelle gar nicht sagen.

Herr **Schulte-Ebbert**: Herr Vorsitzender, meine Damen und Herren Abgeordneten, liebe Zuhörer! Der Hessische Bauernverband beschäftigt sich ebenfalls mit dem Thema Fracking. Wir haben eine klare Haltung dazu: Solange der Schutz von Mensch, Tier, Boden und Wasser, das Verfahren und auch die Regelungen zum Schadenersatz bei etwaigen Beeinträchtigungen für die Landwirte und die Eigentümer nicht geklärt sind, brauchen wir kein Fracking. Das gilt bereits in diesem Stadium des Verfahrens, also für die Bewilligung zur Aufsuchung.

Der Hessische Bauernverband mit seinen 27.000 Mitgliedern trägt die Verantwortung für die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln. Dafür brauchen wir den Erhalt der Produktionsgrundlagen, insbesondere von Wasser und Boden. Da stellt sich die Frage: Was passiert mit den Additiven und den gerade angesprochenen Grundwasserleitern? Was ist mit eventuellen seismologischen Folgen? Wir fordern ganz klar, dass insbesondere unter land- und forstwirtschaftliche Flächen kein Flowback verpresst wird. Es ist heute deutlich geworden, dass es keine ausreichende Datenbasis gibt.

Ein weiterer Punkt ist der zu erwartende große Flächenverbrauch. Es ist verschiedentlich beschrieben worden, dass für eine Bohrstation etwa 1 ha Fläche verbraucht wird. Hinzukommen Flächen für Leitungen und für den Ausgleich. Wir sehen dort eine erhebliche Inanspruchnahme knapper Flächen. Für den Kreisbauernverband Kassel kann ich sagen, dass dies im Großraum Kassel, in dem eine erhebliche Flächeninanspruchnahme durch den Bau der A 44 und der A 49, die geplante 380-kV-Leitung Wahle – Mecklar und die Ausweisung von Gewerbe- und Wohngebieten zu verzeichnen ist, zu einer weiteren Belastung führt. Ungeklärt ist auch, ob die Landwirte gefragt werden, wie sie dieser Förderung gegenüberstehen.

Ein weiterer Punkt ist das ungeklärte Genehmigungsverfahren. Es ist verschiedentlich auf das Bergrecht und das Wasserrecht verwiesen worden. Das Verhältnis ist nicht sauber geklärt. Solange das nicht geklärt ist, gibt es aus unserer Sicht keinen Raum für eine Vorabgenehmigung und auch nicht für eine Aufsuchungserlaubnis.

Es ist auch ungeklärt, was mit den Aussiedlerhöfen passiert: mit den Belastungen, die durch in der Nähe befindliche Anlagen entstehen. Soweit uns bekannt ist, sind die Schadenersatzregelungen nicht geklärt. Es sind auch verschiedene raumordnerische Probleme angeführt worden. Wir fordern hier ganz klar eine Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange, die beispielsweise im Agrarplan Nordhessen niedergelegt sind. Dort sind die Feldflurfunktionen beschrieben, wobei nicht nur die Bedeutung der Flächen für die Erzeugung von landwirtschaftlichen Produkten und von Lebensmitteln berücksichtigt wird, sondern auch ihre Bedeutung für den Erhalt landwirtschaftlicher Arbeitsplätze und des Landschaftsbilds sowie für die Naherholung. Es ist auch nicht geklärt, inwieweit beim Auftreten von Schäden die Beweispflicht beim Betreiber liegt.

Damit komme ich zum Schluss: Solange diese Fragen sowohl in technischer als auch in rechtlicher Hinsicht nicht geklärt sind, unterstützen wir das Fracking nicht: weder die Aufsuchung noch die Förderung.

Herr **Schäfer**: Herr Vorsitzender, meine Damen und Herren, einen schönen guten Abend! Über das Grundwasser ist alles gesagt worden. Ich beschränke mich jetzt auf die oberirdischen Schutzgüter, die ich schon in meiner schriftlichen Stellungnahme beschrieben habe.

Wir haben sehr viel: die Drei-Seen-Landschaft, die Heilbäder, landschaftlich geschützte Wälder und den Nationalpark. Um Ihnen das klarzumachen, habe ich aus dem Landesentwicklungsplan alle Raumwiderstände, die es gibt, herausgesucht und das dann ausgedruckt und übereinandergelegt. Wenn ich mir, angefangen beim Bioverbundnetz, all das anschau, stelle ich fest, dass bei Zugrundelegung der Ausschlusskriterien eigentlich keine Fläche mehr übrig bleibt. Wir haben einen Nationalpark, wir haben Heilquellen – wir haben alles Mögliche. Was bleibt an Fläche noch übrig, um nach Erdgas zu suchen? Das sind so viele Raumwiderstände.

Wenn ich mir die Entwicklung des Tourismus in unserer Gegend anschau, stelle ich fest, das ist das höchste Gut, das wir im Moment in Nordhessen haben. Vor Kurzem war ein chinesisches Filmteam in Frankenberg, um Aufnahmen von der Märchenstraße zu machen. Sie glauben doch nicht wirklich, dass die kämen, wenn hier Bohrtürme stehen würden. Als der Edersee voriges Jahr kein Wasser hatte, haben wir uns darüber unterhalten, was für Auswirkungen das auf den Tourismus hatte, und jetzt sollen Bohrtürme hierhin gestellt werden? Das kann es doch nicht sein.

Wir diskutieren mit den Leuten vor Ort darüber, wo ein Windrad gebaut werden soll. Die Leute haben Bedenken; sie haben Angst davor. Aber jetzt sollen Bohrtürme dorthin gestellt werden, ohne dass die Öffentlichkeit beteiligt wird. Das kann es doch nicht sein. Wo leben wir denn? Wir diskutieren mit den Menschen. Wir reden darüber, dass 2 % der Landesfläche für den Bau von Windrädern ausgewiesen werden sollen. Alle Experten sprechen darüber, und jetzt sollen Bohrtürme dorthin gestellt werden?

Als ehemaliger Polier im Tiefbau weiß ich, wie es mit den Erdbewegungen rund um die Bohrflächen aussieht. Ich war als Polier im Straßenbau tätig. So etwas wird irgendwo in die Landschaft gestellt. Dann müssen Straßen und Auffangbecken gebaut werden. Das wird zwar hinterher alles wiederhergestellt, aber es wird nicht mehr so, wie es vorher war. Das kann mir keiner erzählen. Als Polier im Tiefbau weiß man das einfach: was für Untergrundbewegungen es gibt, was alles gemacht werden muss, um eine Straße zu bauen, wie der Bohrplatz eingerichtet wird.

Vorhin wurde so schön über Energieeinsparungen geredet. Ich arbeite zurzeit bei einer Firma, die Fenster herstellt. Ich weiß, was man alles durch Energieeinsparung erreichen kann. Ich könnte Ihnen jetzt sagen, was man an Energie einsparen kann, nur wenn man die Fenster winddicht macht. Das ist das Potenzial; das bringt Aufträge. Das sehe ich an unserer eigenen Firma und auch bei anderen.

Das, was hier aufgrund der Erdgasförderung geschehen soll, macht alles kaputt, wofür wir uns als Naturschützer – egal ob im Rahmen des BUND oder des NABU – eingesetzt haben. Wir haben versucht, die Natur zu schützen. Wir haben zugunsten der Wildkatze die große Aktion mit dem Bioverbundnetz gestartet. Das ist ein bundesweites Bioverbundnetz. Das wird alles zerstört. Warum sollen wir denn Grünflächen und Grünbrücken anlegen, wenn dort auf einmal ein Bohrturm steht? Das macht alles kaputt, wofür wir die ganze Zeit gearbeitet haben.

Nicht nur wir haben dafür gearbeitet, sondern auch die Landwirte, ob es sich nun um Biobauern oder um normale Bauern handelt. Ich komme selbst auf der Landwirtschaft. Ich war vor Kurzem bei meinem Schwager, der 350 Schafe hat. Was das für diese Leute bedeutet, können Sie sich nicht vorstellen. Dann gibt es noch die Leute, die im Tourismus tätig sind und hier Ferienwohnungen bauen. Was ist mit denen? Das wird alles zerstört. Deswegen ist der BUND gegen das Fracking. – Das ist das, was ich sagen wollte.

Herr **von Bültzingslöwen**: Vorwort: „Erneut Leck von ExxonMobil-Lagerstättenwasserleitung“. Das ist eine Meldung, die ich vorhin auf dem Handy habe lesen dürfen. Ich fand sie wert, sie hier in den Raum zu stellen, um Sie zu begrüßen. Sie liefert vielleicht ein kleines Schlaglicht darauf, wie sicher oder unsicher diese Verfahren sind. Das mag ein kleines Leck gewesen sein. Aber warum sollen nicht auch größere Lecks passieren bei einer Technik, die insgesamt als Hochrisikotechnik bezeichnet wird?

Ich will aber Ihre Ängste nicht weiter schüren. Das ist heute schon genug geschehen – je nach Lesart. Ich stamme aus Hessisch Lichtenau. Das ist ein kleiner Ort, der am Rande des Gebietes liegt, das hier infrage steht. Deswegen will ich zunächst etwas Lokales einbringen. Ich habe mich seit 20, 25 Jahren mit Hirschhagen beschäftigt. Hirschhagen ist eine Rüstungsaltlast, die ein Grundwasserproblem hat. Ich weiß aus der Beschäftigung damit, dass alle Gutachten und alle Prognosen, die um Grundwasserströme gingen, falsch waren. Große Firmen haben sich damit beschäftigt, haben sich an Grundwasserströmungsverhältnissen die Zähne ausgebissen, sind daran gescheitert. Ich plädiere dafür, dass alle Regionen, die hydrogeologisch ähnlich strukturiert sind wie dieses Gebiet, auch von Fracking ausgenommen werden. Nicht nur Trinkwasserschutzgebiete, sondern auch diese Regionen – ich befürchte, dass fast ganz Nordhessen betroffen ist – sollen davon ausgenommen werden. Dies unter dem Aspekt, dass es nicht nur vor der Hacke duster ist. Ich befürchte, vor dem Bohrkopf ist es noch viel dusterer. Der geht nämlich viel tiefer. Da wissen wir möglicherweise viel weniger. Mir ist nicht bekannt, dass man an einem Bohrkopf auch eine Leuchte befestigen kann.

Ich möchte kurz auf Frau Puttrich eingehen. Ich bin sehr dankbar, dass sie sich klar positioniert hat, wie Herr Kleibl das auch für die Region getan hat. Ich darf Frau Puttrich zitieren:

Bevor nicht eine Auswertung der bundesweiten Gutachten zum Fracking vorliegt, die die hessischen Begebenheiten berücksichtigt, wird es keine konkreten Erkundungsmaßnahmen für die Förderung von Erdgas geben. Das haben wir von Anfang an gesagt, und dabei bleibt es.

Sehr schön! Für mich reicht das allerdings nicht, denn im Umkehrschluss bedeutet das: Sofern die Gutachten anderes ergeben, kann Fracking stattfinden. Die Aufweichungslinien sehe ich schon vor meinem geistigen Auge. Das könnte nämlich Clean Fracking sein, das heute auch hier durch den Raum gegeistert ist. Dazu haben wir nicht ganz klare Aussagen gehört: Geht es, geht es nicht? Ich habe gelesen, die Montanuniversität Leoben hat gesagt: „Ja, das können wir. Wir haben ein Patentverfahren dazu angemeldet. Das wird ohne Chemikalien möglich sein.“ Ich habe meine Zweifel daran.

Die zweite Bröckellinie könnte die geopolitische Bedeutung des Fracking-Verfahrens sein, die Erdgasnutzung weltweit. Je nach Lesart kann man sagen: Wir wollen als Deutsche unabhängig sein von russischem Erdgas, vom bösen Russen. – Es kann aber auch bedeuten: Warum sollen wir Nigeria die Umweltbelastungen aufbürden, wenn wir in Deutschland selber unter geringen Gefahren Erdgas fördern können? – Das ist ein gewichtiges Argument, zu dem ich gleich noch einmal komme.

Die dritte Linie ist die Lobbyarbeit. Da befürchte ich, dass die Lobby viel mehr Geld in die Hand nehmen kann als wir alle zusammen. Wintershall hat ja schon angedeutet, dass sie hier unbedingt Fracking haben wollen; andere Firmen wollen das natürlich auch. Dazu kommt, dass es ein europäisches Forschungsprojekt namens GASH gibt. Das gebe ich hiermit bekannt. Daran sind beteiligt Wintershall AG, Bayerngas, Statoil,

Repsol, Total, Marathon und GDF Suez. Aus meiner Sicht ist zu befürchten, dass bei diesem Forschungsprojekt nichts anderes herauskommt, als die Produktion von Ölschiefergas in Europa dringend zu empfehlen, denn sie ist strategisch wichtig, und das Verfahren ist so sicher, dass nichts passieren kann, menschliche Fehler ausgenommen. Das könnte der dritte Punkt sein.

Ich möchte daran erinnern, dass Sie als Abgeordnete in der Pflicht stehen, Abwägungen zu treffen, ob wir für 13, 14, 15 weitere Jahre diese Hochrisikotechnologie in Kauf nehmen mit dem nicht zu unterschätzenden Risiko, dass wir damit die Energiewende, die ja z. B. im Regionalplan oder im Landesentwicklungsplan festgeschrieben ist, gefährden. Denn sinkende Gaspreise, wie wir sie in den USA erlebt haben, führen dazu, dass sich die erneuerbaren Energien bis auf Weiteres möglicherweise nicht mehr rechnen werden.

Fazit: Die Energiewende ist aus meiner Sicht durch Fracking gefährdet. Das ist die Abwägungsschwierigkeit, die Sie als Abgeordnete haben. Das, finde ich, sollten Sie unbedingt aufnehmen.

Kleine Polemik am Schluss: Jemandem, dessen Einkommen vom Nichtverstehen gewisser Zusammenhänge abhängt, dieselben zu vermitteln ist äußerst schwierig, wenn nicht gar unmöglich.

Vorsitzender: Sie haben keinen hier angesprochen, will ich nur gleich sagen.

Gibt es Fragen an die Anzuhörenden, die zuletzt hier vorgetragen haben? – Herr Stephan.

Abg. **Peter Stephan:** Ich habe nur eine ganz kurze Frage. Herr Schäfer, Sie haben laufend von den „Türmen in der Landschaft“ gesprochen. Gilt das auch für Windräder?

Herr **Schäfer:** Das habe ich ja gesagt. Wir diskutieren darüber.

Abg. **Peter Stephan:** Also: Geht es nicht, oder geht es doch?

Herr **Schäfer:** Wir diskutieren darüber.

Abg. **Peter Stephan:** Wir haben einen heftigen Kampf um die Windräder. Sie setzen die Windräder gleich mit den Fracking-Türmen?

Herr **Schäfer:** Ich habe gesagt, wir diskutieren darüber mit den Leuten vor Ort, und das hier wird einfach gemacht, ohne dass darüber diskutiert wird. Das habe ich gesagt.

Vorsitzender: Die Frage ist, glaube ich, bilateral jetzt schon beantwortet worden. – Gibt es weitere Wortmeldungen in dieser Runde? – Das ist nicht der Fall.

Dann darf ich mich bei den Damen und Herren Sachverständigen, bei den Damen und Herren Anzuhörenden bedanken, dass Sie heute hierher gekommen sind und uns Rede und Antwort gestanden haben.

(Beifall)

Gehen Sie davon aus, dass die Kolleginnen und Kollegen Abgeordnete dies alles in die Entscheidungsfindung mit einfließen lassen werden.

Ich darf aber auch der Verwaltung des Regierungspräsidiums ein herzliches Dankeschön sagen.

(Beifall)

Die Geräte, die hier nicht funktionierten, seien nicht aus dem Regierungspräsidium, wurde mir gesagt; sie seien eine Leihgabe des Hessischen Landtags.

(Heiterkeit)

Ich glaube, es hat dann mit der nötigen Disziplin, die wir hatten, doch geklappt.

Ich sage aber auch ein Dankeschön an die Zuhörerinnen und Zuhörer, die heute den ganzen Tag hier ausgeharrt haben. Das ist nicht immer so bei unseren Anhörungen.

(Beifall)

Zum Schluss wünsche ich allen einen guten Nachhauseweg.

Beschluss:

ULA/18/49 – 05.10.2012

Der Ausschuss für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz hat zu dem Antrag und zu den Fragenkatalogen der CDU, der SPD und der FDP eine Anhörung durchgeführt.

Wiesbaden, 19. November 2012

Fracking

Die totale Perspektive

R. Krupp

Anhörung des Umweltausschusses des Hessischen
Landtags.

05. Oktober 2012, Kassel

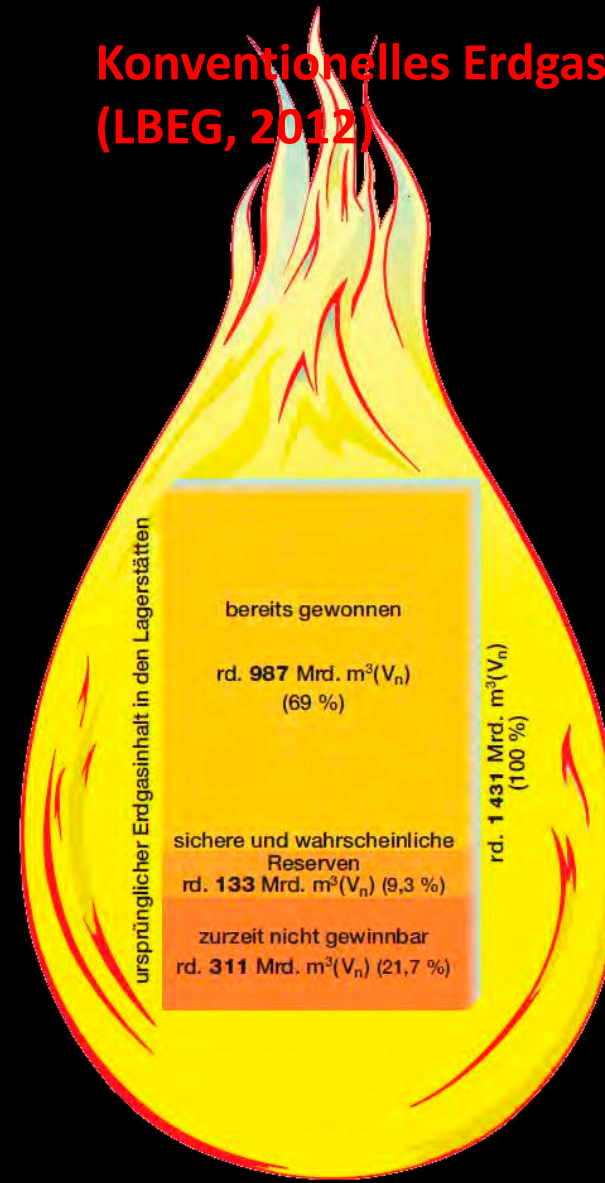
Zukunft von Erdgas

- Erdgas für GuD-Kraftwerke (Brückentechnologie) - bis ca. 2050
- Erdgas für Heizwärme
- Erdgas als Treibstoff
- Erdgas als Chemierohstoff

Unkonventionelle Reserven (D) (BGR, April 2012)

200 bis 2.300 Mrd. m³

Konventionelles Erdgas (LBEG, 2012)



Wassergefährdung durch fossile Energierohstoffe

- Braunkohle (Sümpfungswasser; Lausitz) < **125 kWh/m³**
- Steinkohle ähnlich Braunkohle
- Öl & Gas (Produced Water; Nordsee) **10.000 kWh/m³**
- Erdgas unkonventionell ??

Klimawirksamkeit fossiler Energieträger

Spezifische CO₂-Emissionen
(Gramm CO₂ pro Kilowattstunde Strom)

– Braunkohle	1228
– Steinkohle	938
– Erdgas	560

Relevante Fragen zu konkurrierenden fossilen Energierohstoffen

- Relative Wasserschädlichkeit: Menge, Qualität
- Relative Klimaschädlichkeit, inkl. Vorketten
- Relative Eingriffstiefe in Natur und Landschaft
- Mengen und Schädlichkeit entstehender Abfälle
- Umweltschäden in der Post-Produktionsphase

Empfehlungen

- Fracking nur unterhalb einer Mindestdtiefe (? 1000m)
- Fracking nur abseits von Trinkwassergewinnungsgebieten
- Positiv-Liste für (umweltverträgliche) Additive für Frack-Fluide
- UVP-Pflicht für Injektionsbohrungen für Lagerstättenwasser und Flowback (Anforderungen analog CCS)
- Strengere Überwachung der Verpressung von Lagerstättenwasser.
- Physische Kopfdruck-Begrenzung an Injektionsbohrungen für Lagerstättenwasser
- **Weiterhin zügiger Ausbau der Erneuerbaren Energien!**



[**Gaßner, Groth, Siederer & Coll.]**

www.ggsc.de

Fracking in Nordhessen: Rechtsfragen

Rechtsanwalt Dr. Georg Buchholz

Öffentliche Anhörung des Umweltausschusses des Hessischen Landtages am 05.10.2012 in Kassel



Übersicht

- **GGSC und Fracking**
- **Bergrecht**
- **Wasserrecht**
- **UVP und Öffentlichkeitsbeteiligung**
- **Schrittweises Vorgehen**





GGSC und Fracking

- GGSC:
 - Spezialkanzlei Umwelt-, Bau- und Energierecht
 - ca. 25 Anwälte in Berlin / Augsburg
- Mandanten:
 - Behörden,
 - Kommunen, kommunale Unternehmen,
 - Private Unternehmen (Erneuerbare, u.a. [Geothermie](#))
- GGSC zum Fracking:
 - Rechtsteil des [UBA-Gutachtens](#)
 - Grundlage des Vortrags



Bergrecht: Bedeutung der Aufsuchungserlaubnis

- Abgrenzung Aufsuchungserlaubnis / Betriebsplanzulassung
 - **Aufsuchungserlaubnis** als Grundvoraussetzung (**wer** darf in einem Feld tätig werden)
 - **Betriebsplanzulassungsverfahren**: Zulassung **umweltrelevanter Maßnahmen** (z.B. **darf** eine Bohrung an einem Standort niedergebracht werden und wenn ja **wie**)
- Versagung / Beschränkung der Aufsuchungserlaubnis?
 - u.a. wenn überwiegende öff. Interessen die Aufsuchung im **gesamten Feld** ausschließen (§ 11 Nr. 10 BBergG)
 - Hintergrund: standortbezogene Prüfung von Maßnahmen folgt später
 - Ggf. Hinweise auf Beschränkungen in bestimmten Gebieten



Bergrecht: Betriebsplanzulassungen

- Zulassungsvoraussetzungen u.a.
 - Vorsorge nach den **allgemein anerkannten Regeln der Technik** (§ 55 Abs. 1 Nr. 3 BBergG)
 - **keine gemeinschädliche Einwirkungen** zu erwarten (§ 55 Abs. 1 Nr. 9 BBergG)
 - **keine entgegenstehenden überwiegenden öffentlichen Interessen** (§ 48 Abs. 2 BBergG)
 - Konkretisierung durch **Bergverordnungen** der Länder



Bergrecht: Bergverordnungen zu Tiefbohrungen

- Hessen: neue [Hess. Bergverordnung v. 30.08.2012](#) (andere Länder meist Tiefbohrverordnungen – BVOT)
- Anforderungen an die [Erstellung von Bohrungen](#) (Bohrbetrieb)
 - Zementationsstrecken sind so zu bemessen, dass [nutzbare Wasserstockwerke abgedichtet](#) werden (Nr. 2.3 Anlage zu § 7 HessBergV)
- Anforderung an [Förder- und Versenkbohrungen](#)
 - vor der [Einleitung von Stoffen](#) sind damit verbundene [Gefährdungen zu beurteilen](#) und die ggf. erforderlichen [Sicherheitsmaßnahmen festzulegen](#) (§ 9 Abs. 6 HessBergV)



Wasserrecht: Bedeutung

- **Konkretisierung** des Bergrechts
 - Gemeenschädliche Einwirkung = Verstoß gegen WHG
- Geltung **neben** dem Bergrecht
- Verhältnis Betriebsplanzulassung – wasserrechtliche Erlaubnis
 - Allg. Grundsatz: **Vorrang des spezielleren Verfahrens**
 - Wasserrecht wird **im wasserrechtl. Erlaubnisverfahren geprüft**
- **Wasserrecht ist strenger als Bergrecht:**
 - Vorrang des Trink- und Grundwasserschutzes
 - **Besorgnisgrundsatz:** schon Besorgnis führt zur Versagung
 - **Bewirtschaftungsermessen**





Wasserrechtliche Erlaubnis

- erforderlich, wenn **Benutzung** vorliegt (§ 9 WHG)
- Bergbehördliche **Praxis** bisher (v.a. Nds):
 - Einzelfallbeurteilung
 - Meist: Keine Benutzung, keine wasserrechtl. Erlaubnis
- Überwiegende / einhellige (?) **wasserrechtliche Beurteilung**:
 - Fracking ist mit Benutzung(en) verbunden (so jetzt NRW)
 - Fracking-Bohrung, Fracks, Verpressung des Flowbacks
 - entweder **echte** oder **unechte Benutzung** bzw. erlaubnisbedürftiger **Erdaufschluss**
 - Vorgaben der **Wasserrahmenrichtlinie**: Einleitung in den Untergrund nur nach **Festlegung von Bedingungen**



Besorgnisgrundsatz

- **Voraussetzung** der wasserrechtlichen Erlaubnis: **nachteilige Grundwasserveränderung darf nicht zu besorgen sein**
 - Besorgnis muss ausgeräumt werden können
 - Keine Beschränkung durch Technikstandard
- maßgeblich sind die **konkreten Umstände des Einzelfalls**
- **Störfälle** und unwahrscheinliche Entwicklungen müssen berücksichtigt werden
- keine zeitliche oder räumliche Begrenzung (**Langzeitsicherheit, Summenwirkung**)
- Ggf. Ausschluss der Besorgnis durch **Nebenbestimmungen**
 - z.B. Voruntersuchung, Überwachung, Gegenmaßnahmen



Bewirtschaftungsermessen

- kein Anspruch auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis
- Bewirtschaftungsermessen (Bergbehörde und UWB)
 - planende **Vorsorge** für zukünftige Nutzungsinteressen
 - vorausschauende **Erhaltung des Trinkwasserreservoirs** über den gegenwärtigen Bedarf hinaus
 - **planerischer Gestaltungsfreiraum**
- Spannungsverhältnis zur bergrechtl. **Rohstoffsicherungsklausel**
- Ermöglicht **Abwägung von Restrisiken** für das Grundwasser mit dem Nutzen der Erdgasgewinnung
- ermöglicht **Steuerung und Begrenzung von Fracking-Vorhaben**
 - **schrittweises Vorgehen**
 - Zunächst Beschränkung auf **Demonstrationsvorhaben**



Umgang mit dem Flowback

- **Bergabfallrecht** (§ 22 a ABergV)
 - Flowback = flüssiger **bergbaulicher Abfall**
 - Abfallentsorgungseinrichtungen: **Stand der Technik**
 - Aufstellung eines **Entsorgungsplans**
- **Abwasserrecht** (§§ 54 ff. WHG)
 - grundsätzlich **Überlassungspflicht** und Abfallbeseitigungspflicht der Kommune, länderspezifische Ausnahmen
 - **Reinigungspflichten** nach dem **Stand der Technik**
 - **Anforderungen an Abwasseranlagen** (Leitungen, Abwasserbehandlungsanlagen), ggf. **Anzeige- oder Genehmigungserfordernisse** (Landesrecht)
- **Strahlenschutzrechtliche** Anforderungen für Schlämme und Ablagerungen (NORM, § 97 StrlSchV)



Verpressung des Flowback

- Ähnliche Anforderungen wie für den Fracking-Vorgang
 - wasserrechtliche Erlaubnis
 - Keine Besorgnis nachteiliger Grundwasserveränderungen
 - Bewirtschaftungsermessen
- keine **bergabfallrechtlichen** Anforderungen (Ausnahmevorschrift § 22 a Abs. 6 ABergV)
- Geltung des **Abwasserrechts**
 - Reinigung nach dem **Stand der Technik**
 - nur soweit erforderlich (Schutzwürdigkeit ggf. betroffener Grundwässer)





UVP-Pflicht

- laut **UVP-V Bergbau** derzeit nur für Gewinnungsvorhaben mit einer **Fördervolumen von täglich mehr als 500.000 m³**
- **UVP-Richtlinie**
 - durch **UVP-V Bergbau** unzureichend umgesetzt
 - **RL** verlangt, dass **Tiefbohrungen** und **übertätige Anlagen zur Gewinnung von Erdgas** auch **unterhalb des Schwellenwertes** unter Berücksichtigung bestimmter Auswahlkriterien einer **UVP** unterzogen werden
- **Anwendungsvorrang**: Behörden müssen **UVP-Richtlinie** schon jetzt unmittelbar anwenden
- Folge: derzeit Pflicht zur **UVP-Vorprüfung des Einzelfalls**
 - wohl **einhellige Auffassung** von Umweltjuristen
 - derzeit **keine entsprechende Praxis** der Bergbehörden



Empfehlung UVP

- Ordnungsgemäße **Umsetzung UVP-Richtlinie**
 - Mindestens Vorprüfung des Einzelfalls
- **Empfehlung**
 - **obligatorische UVP** für alle Fracking-Vorhaben (Erdgas)
 - Grund: bisher keine nachvollziehbaren **Bewertungsmaßstäbe** für eine **Vorprüfung des Einzelfalls** oder **generelle Schwellenwerte**
 - ggf. **Öffnungsklausel für Länder** zur Berücksichtigung künftiger Erkenntnisse und regionaler Besonderheiten
 - Ggf. Besonderheiten Geothermie beachten





Öffentlichkeitsbeteiligung

- Ergibt sich **grundsätzlich aus der UVP**
- **Besonderheiten** des Bergrechts
 - jede Bohrung bringt **neue Erkenntnisse**
 - UVP muss aber **frühzeitig**, also vor der Bohrung stattfinden (**Rahmenbetriebsplanzulassung**)
 - **ggf. Neubewertung** weiterer Verfahrensschritte erforderlich
 - **Änderungs-UVP** bisher nur bei Änderung des **Vorhabens**
- **Empfehlungen**
 - Ergänzende **vorhabenbegleitende** Öffentlichkeitsbeteiligung (**Begleitgruppe**, z.B. Wasserversorger, Kommunen, NGO)
 - **Änderungs-UVP** bei **neuen Erkenntnissen**, die die Zulassungsfrage neu aufwerfen



Effektiver Vollzug des Wasserrechts

- **Klarstellung** wasserrechtlicher Anforderungen
 - Grundwasser, Erlaubnisbedürftigkeit, Erlaubnisfähigkeit
 - durch Bund / Länder; Gesetz / Verordnung / Erlass

- Sicherstellung **effektiver Vollzug** von Wasser- und Bergrecht
 - **Zuständigkeit** (Zuordnung Umweltressort wie in Hessen)
 - **Koordinierung der Verfahren** (integrierte Verfahren)
 - **Koordinierung der Anforderungen** (integrierte Anforderungen)



Schrittweises Vorgehen

- Vorgaben für behördliche Entscheidungen (Zulassungs- und Erlaubnisvoraussetzungen, Bewirtschaftungsermessen)
 - Notwendige Vorarbeiten
 - Schrittweises Vorgehen Standorte: Beschränkung auf Demonstrationsvorhaben (Zahl, Standort und Umfang der Vorhaben)
 - Schrittweises Vorgehen im Projekt: Ablauf, Zulassungsschritte (UVP, Berg- und Wasserrecht)
 - Entwicklung materieller Anforderungen / Standards (vorhabensbegleitend, generalisierend)
- Länder / Bund
- Wasserrecht separat / Wasser- und Bergrecht integriert
- Leitfaden / Erlass / Verwaltungsvorschrift / Verordnung / Gesetz



Fazit und Empfehlungen

- Obligatorische UVP
 - Ergänzung um vorhabensbegleitende Öffentlichkeitsbeteiligung
- Effektiver Vollzug des Wasserrechts
 - Wasserrechtliche Erlaubnis
 - Koordination / Integration von Verfahren und Anforderungen
- Schrittweises Vorgehen
 - am einzelnen Bohrplatz / bei mehreren Standorten
 - Vorprüfung, Überwachung, Auswertung
 - kein Automatismus für nächsten Schritt



[Gaßner, Groth, Siederer & Coll.]

www.ggsc.de

Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit.

Gaßner, Groth, Siederer & Coll.

Partnerschaft von Rechtsanwälten

EnergieForum Berlin

Stralauer Platz 34 ■ 10243 Berlin

Tel. +49 (0) 30.726 10 26.0

Fax. +49 (0) 30.726 10 26.10

E-Mail: berlin@ggsc.de

Web: www.ggsc.de

Umweltauswirkungen von Fracking in Nordhessen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Anhörung Hessischer Landtag, 05.10.2012

Technische Universität Darmstadt
Institut für Angewandte Geowissenschaften

Prof. Dr. Ingo Sass
Dipl.-Ing. Sebastian Homuth, M. Sc.
Dipl.-Ing. Robert Priebes

Ablauf der Erschließung von unkonventionellen Gaslagerstätten



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- **Erkundung (Exploration)**

- **Standortwahl und Einrichten des Bohrplatzes**

- **Bohren und Komplettieren**

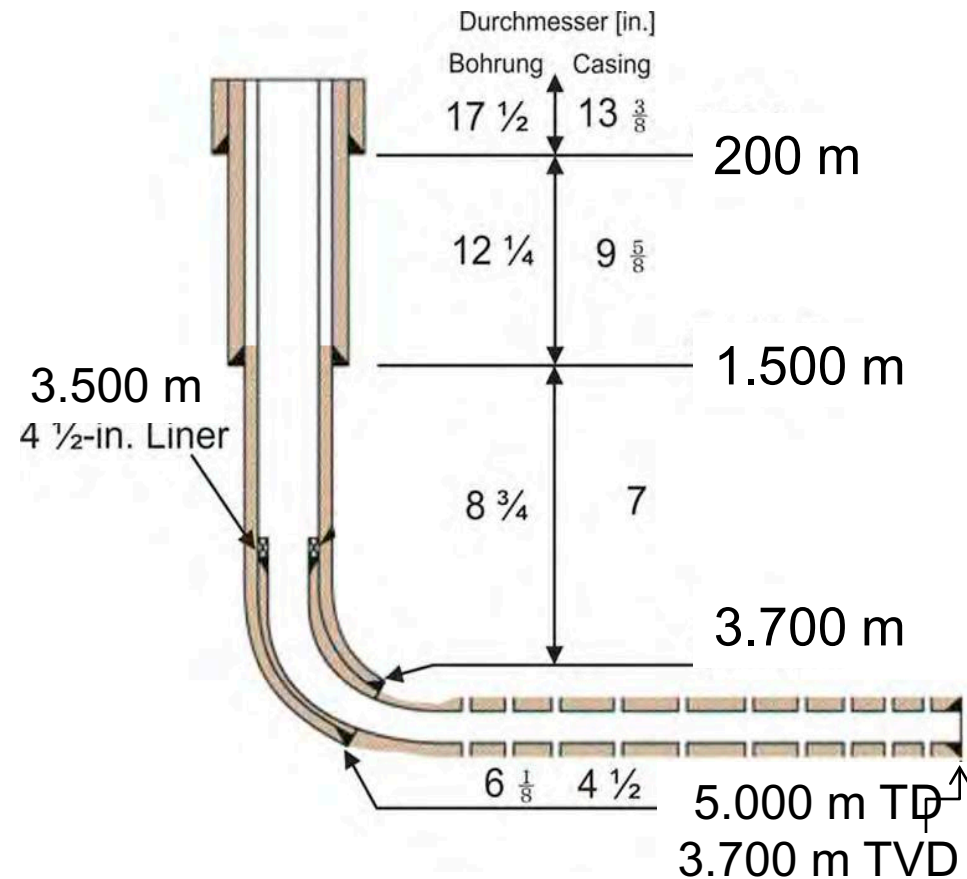
- **Stimulation (Fracking)**

- **Gewinnung**

- **Bohrplatz Rückbau/Renaturierung**

Komplettierung der Bohrung

- Bohr- und Komplettierungsmethoden sind die gleichen wie bei der Erschließung konventioneller Lagerstätten
- Fracking erfolgt im Anschluss an die Komplettierung der Bohrung
- **Frack-spezifische Anforderungen bestehen an Verrohrung und Zementierung**
- Nachweis der vollständigen und gleichmäßigen Verfüllung des Ringraumes



Nach Rohwer et al. 2006

Faktoren für Bemessung der Komplettierung



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

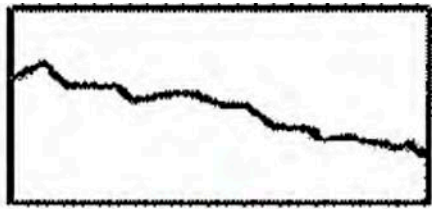
- **Dichte der Bohrspülung**
- **Formationsdruck**
- **Frackdruck (je nach Phase der Arbeiten)**
- **Absetztiefen der Rohrtouren**
- **Verrohrungsdurchmesser**
- **Geometrische Größen des Bohrpfad**
- **Zementierung der Verrohrung**
- **Temperaturprofil**
- **Zusammensetzung des Frack-Fluids, Art und Konzentration des Stützmittels**
- **Zusammensetzung und Menge des zu fördernden Gases und des Formationswassers**

Ablauf einer Frack-Maßnahme

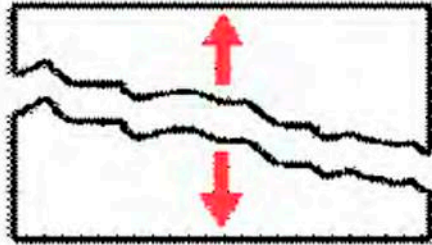


1. **Perforation:** z.B. Hohlladungs- oder Erosionsperforator
2. **Säure-Phase (acid stage):** Säuberung des Bohrlochs von Zementrückständen, Lösen von Karbonaten, Öffnung und Erweiterung bereits vorhandener Klüfte im Nahbereich der Bohrung (10er m-Maßstab).
3. **Füll-Phase (pad stage):** Frack-Fluid (Wasser + Additive) wird ohne Stützmittel durch stufenweise Druck- und Mengensteigerung eingepresst. Die künstliche Rissbildung wird dadurch eingeleitet und propagiert. Die Risse breiten sich von der Bohrung weg aus (100er m-Maßstab).
4. **Stütz-Phase (prop stage):** stufenweise Erhöhung der Konzentration des Stützmittels in der Suspension; Ziel ist ein gleichmäßiges Füllen der Risse mit dem Stützmittel.
5. **Spül-Phase (flush stage):** durch Wasserzugabe wird verbliebenes Stützmittel aus der Bohrung in Risse gespült.

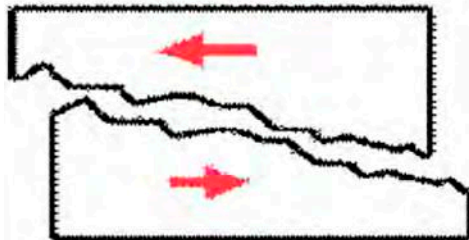
Öffnung/Aufweitung natürlicher Trennflächenpaare durch hydromechanische Stimulation



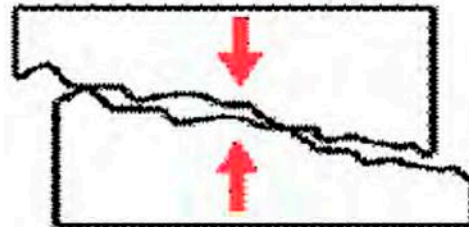
Geschlossenes Trennflächenpaar
(z. B. Kluft): Schwachstelle



Beginn der hydraulischen Injektion:
Klüfte werden geöffnet

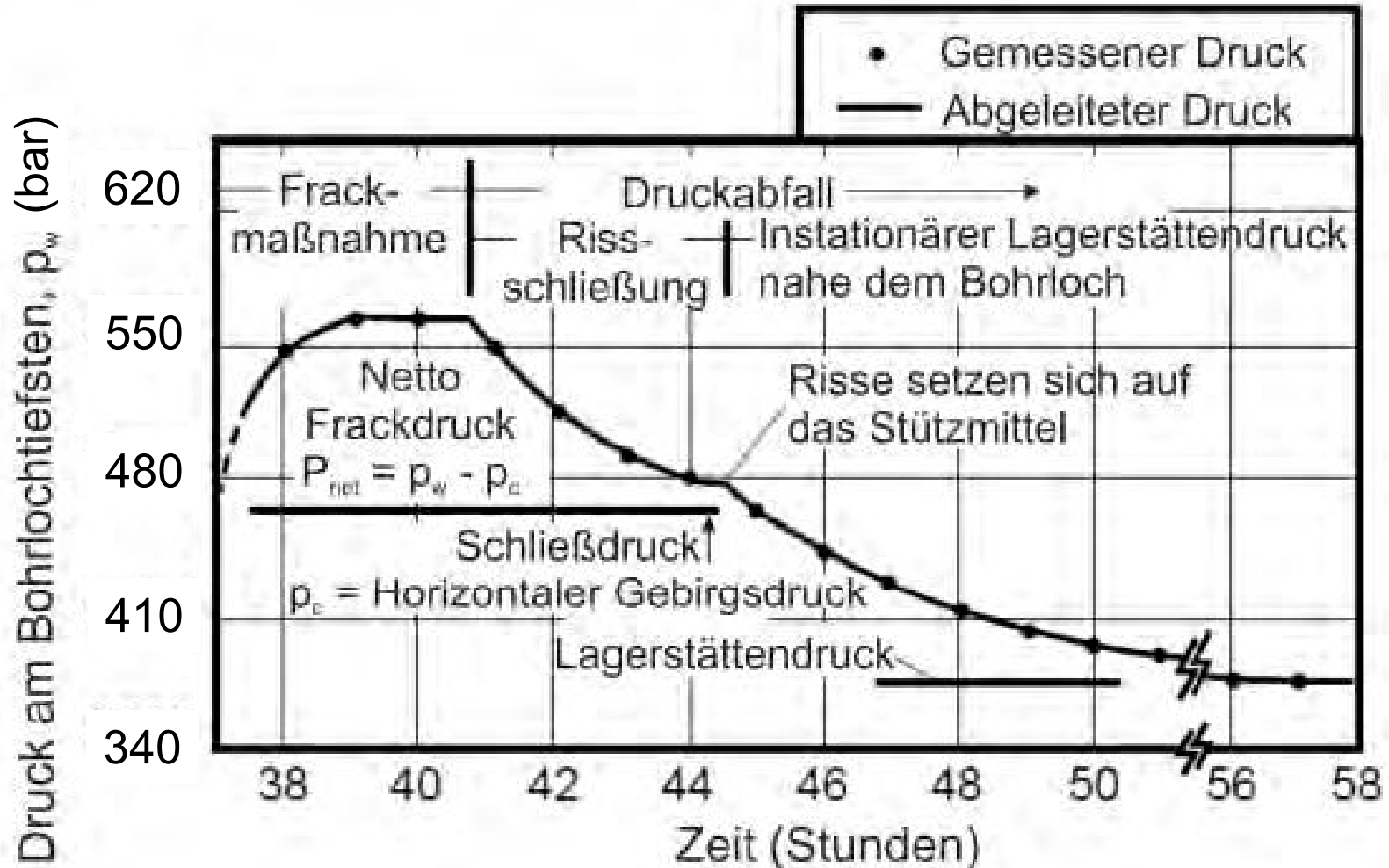


Hochdruckphase:
Scherspannung erzwingt Versatz



Ende der hydraulischen Stimulierung:
die Kluft bleibt offen

Druckverlauf während Frack-Maßnahme

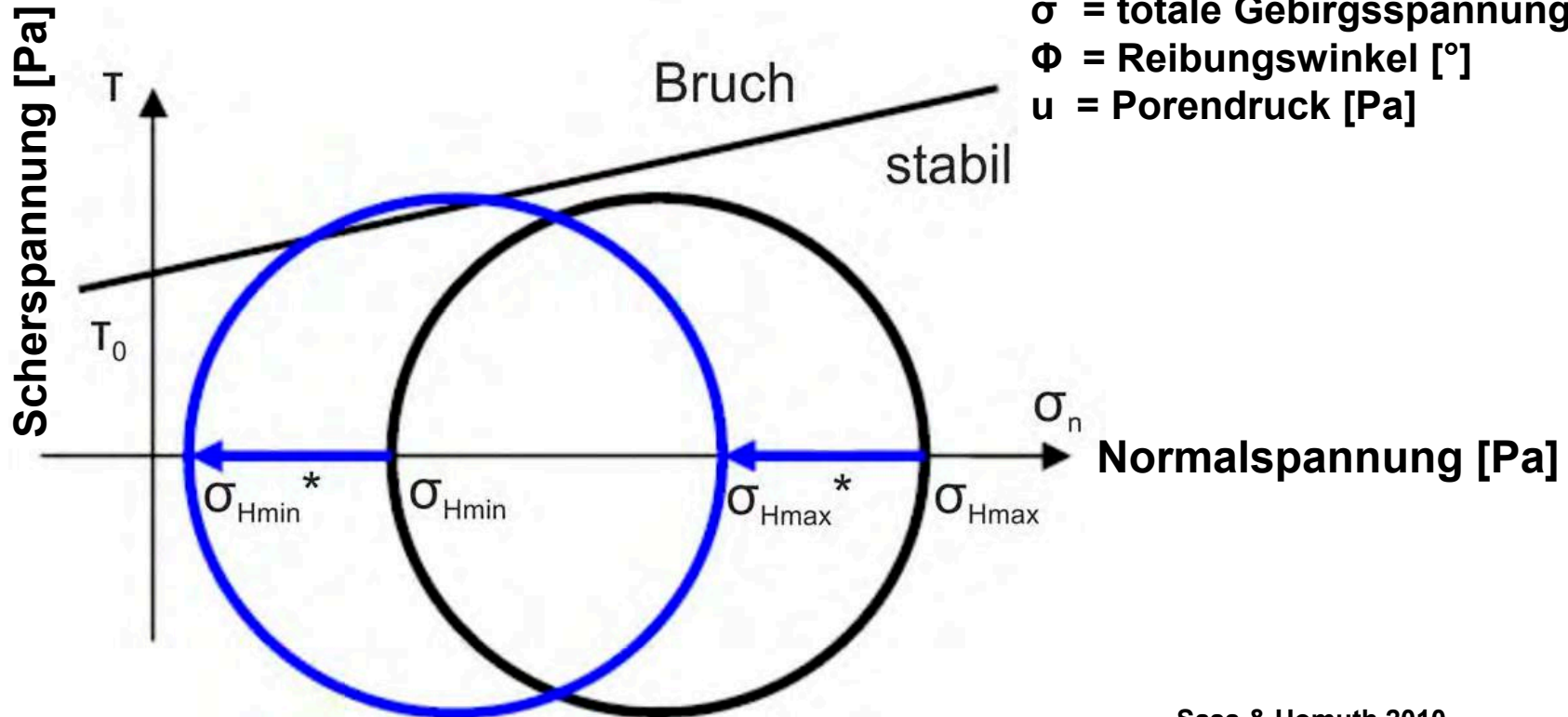


nach Economides & Nolte 2000

Mohr-Coulomb'sche Bruchkriterium

$$\tau = \sigma \cdot \tan\varphi + c$$

$$\sigma^* = \sigma - u$$



- τ = Scherspannung [Pa]
- c = Kohäsion [Pa]
- Σ = absolute Spannung [Pa]
- σ^* = effektive Spannung [Pa]
- σ = totale Gebirgsspannung [Pa]
- Φ = Reibungswinkel [°]
- u = Porendruck [Pa]

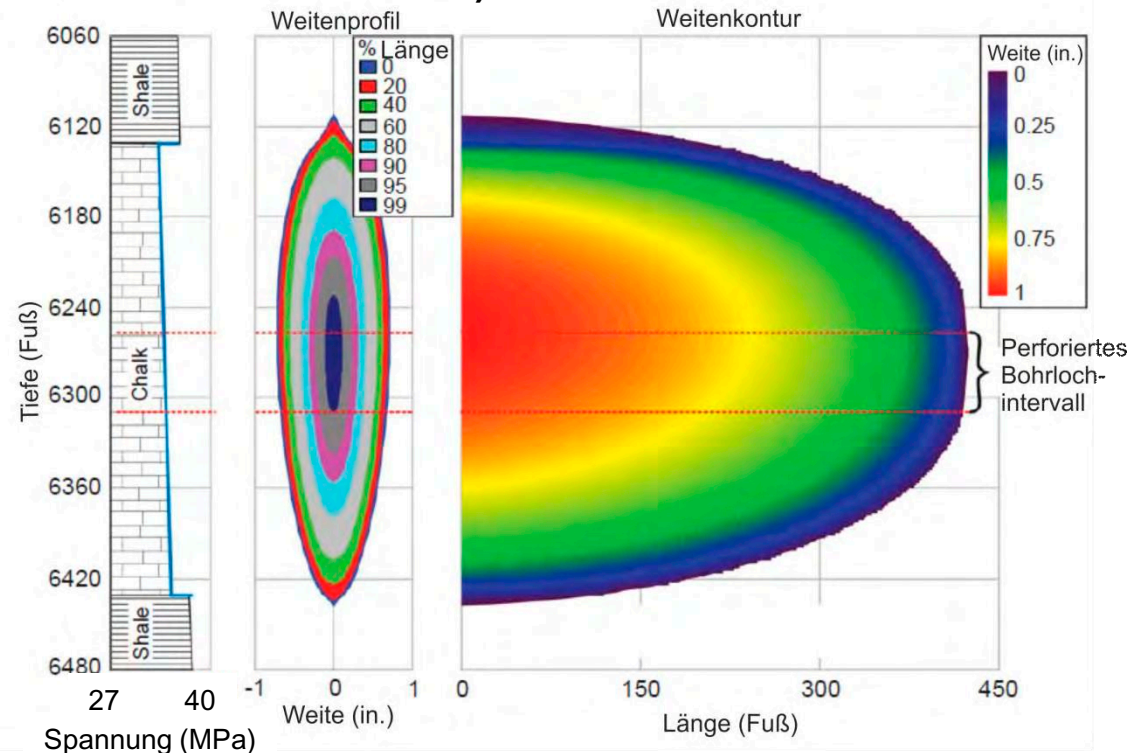
Sass & Homuth 2010

Rechnerische Simulation der Rissausbreitung und Geometrie des Rissfeldes

- Mit analytischen Modellen werden die Geometrie, Volumenbilanz und Gebirgsmechanik abgeschätzt, z. B. PKN- (Perkins & Kern 1961, Nordgren 1972) und KGD-Modell (Geertsma & de Klerk 1969).
- Diese dienen als Grundlage für weitergehende numerische Modellierungen (Valko & Economides 1995, Economides & Nolte 2000).

- Die rechnerische Simulation der Frackmaßnahmen sollte Bestandteil eines nachvollziehbaren und vorher dokumentierten Planungsprozesses sein.

- Die Rissausbreitung kann so in Grenzen prognostiziert werden.

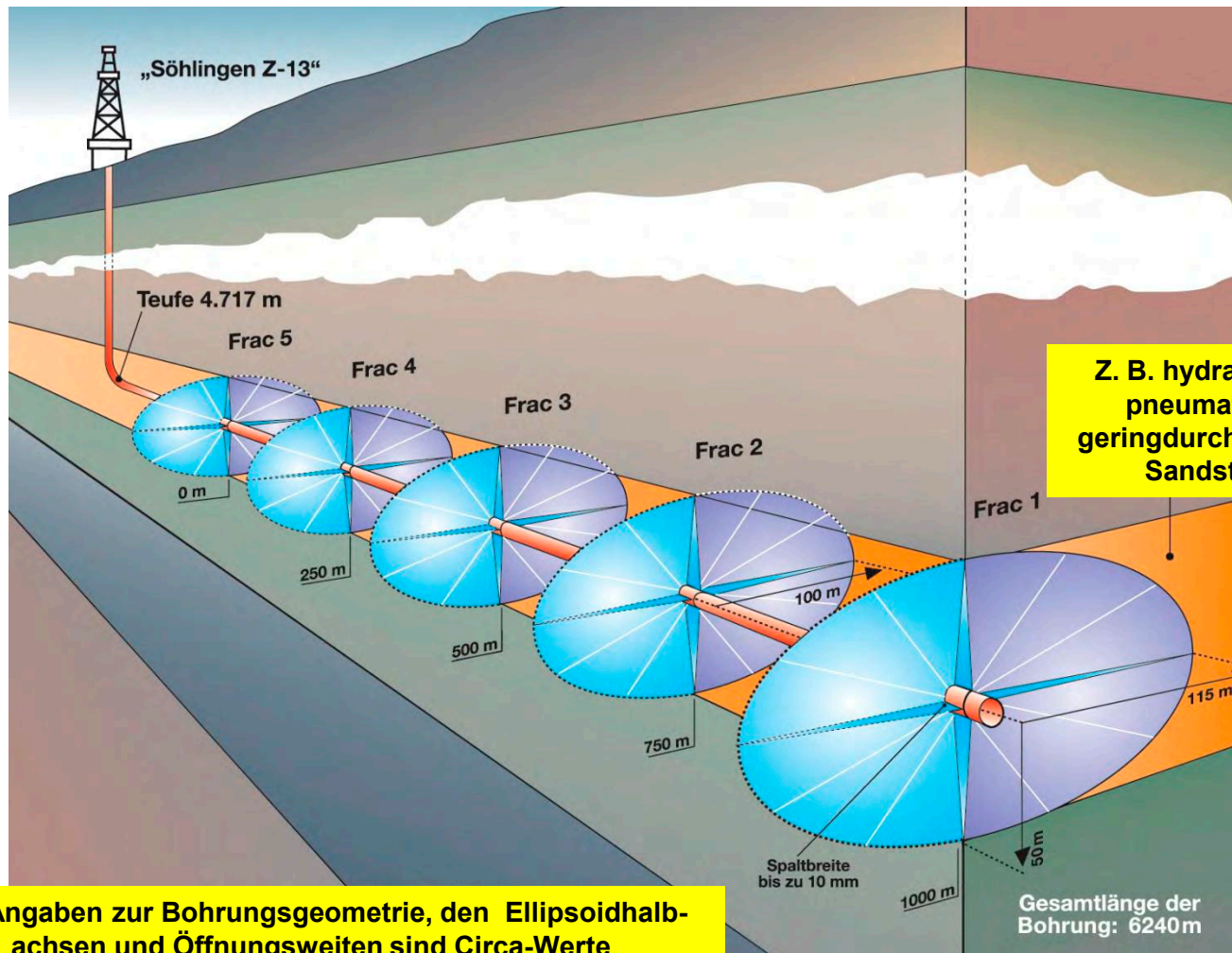


Bellarby 2009

Schematische Darstellung einer Multifrack-Maßnahme (Beispiel verändert n. WEG, 2010)



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Die Angaben zur Bohrungsgeometrie, den Ellipsoidhalbachsen und Öffnungsweiten sind Circa-Werte

- **Substitution von Additiven durch umweltverträgliche Substanzen (Forschung und Entwicklung)**
- **Extreme Overbalance Perforating (Durck-Impuls-Fracturing simultan zur Produktionsrohrperforation): Ausnutzung von N₂-Gaskompressibilität, wirkungsvoll im Bohrungsnahbereich**
- **Cavitation Hydrovibration: künstliche Wasserblasenimplosion führt zum Mitreißen von Fluiden aus dem Gebirge; wirkungsvoll im Bohrungsnahbereich**
- **LPG (Liquified Petroleum Gas): Einsatz von Flüssiggas (größtenteils Propan, C₃H₈), es wird der Phasenübergang von flüssig zu gasförmig ausgenutzt, der unpolare Stoff (löslich in KW, kein Quellen von Tonen) trägt das Erdgas aus der Lagerstätte mit aus**



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?

Prof. Dr. Ingo Sass

Dipl.-Ing. Sebastian Homuth M.Sc.

Dipl.-Ing. Robert Priebes



Der Rechtsrahmen zur Aufsuchung und Förderung
von unkonventionellem Erdgas unter Einsatz der
„Fracking“-Technologie in Deutschland
- Zusammenwirken von Berg- und Wasserrecht -

Vortrag zur Sachverständigenanhörung
LT-Hessen, ULA-Sitzung (Kassel, 05.10.2012)

- Dirk Teßmer -
Rechtsanwalt

Rechtsanwälte Philipp-Gerlach • Teßmer

60329 Frankfurt am Main * Niddastraße 74

Tel. 069/4003400-13 * Fax. 069/4003400-23

dtessmer@pg-t.de * www.pg-t.de

Bergrechtliche Kaskaden der Vorhabensgenehmigung

*Wer bergfreie Bodenschätze aufsuchen will, bedarf der Erlaubnis, wer bergfreie Bodenschätze gewinnen will, der Bewilligung oder des Bergwerkseigentums.
(§ 6 BBergG)*

➔ 1. **Erlaubnis zur Aufsuchung**

➔ 2. **Bewilligung der Gewinnung**

Aufsuchungsbetriebe, Gewinnungsbetriebe und Betriebe zur Aufbereitung dürfen nur auf Grund von Plänen (Betriebsplänen) errichtet, geführt und eingestellt werden, die vom Unternehmer aufgestellt und von der zuständigen Behörde zugelassen worden sind. (...)
(§ 51 BBergG)

➔ 3. **Zulassung von Betriebsplänen** (auf Ebene der Aufsuchung wie Bewilligung)

1. Erlaubnis zur **Aufsuchung** („Claim“)

noch keine Freigabe
bergbaulicher Tätigkeiten!

§ 7 BBergG

Die Erlaubnis gewährt das ausschließliche Recht, nach den Vorschriften dieses Gesetzes in einem bestimmten Feld (Erlaubnisfeld)

1. die in der Erlaubnis bezeichneten Bodenschätze aufzusuchen (...)

§ 11 BBergG

kein Gestattungs- und kein
Versagungsermessen!

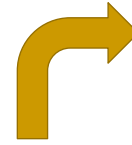
*Die **Erlaubnis ist zu versagen**, wenn*

(...)

*10. überwiegende öffentliche Interessen die **Aufsuchung im gesamten zuzuteilenden Feld ausschließen.***

inkl. **Umweltbelange!**
auch **Vorgaben der Raumordnung!**

2. Bewilligung der **Gewinnung**



noch keine Freigabe
bergbaulicher
Tätigkeiten!

§ 8 BBergG

Die Bewilligung gewährt das ausschließliche Recht, nach den Vorschriften dieses Gesetzes 1. in einem bestimmten Feld (Bewilligungsfeld) die in der Bewilligung bezeichneten Bodenschätze aufzusuchen, zu gewinnen und andere Bodenschätze mitzugewinnen sowie das Eigentum an den Bodenschätzen zu erwerben, (...)

§ 12 BBergG

- (1) Für die Versagung der Bewilligung **gilt § 11 Nr. 1 und 6 bis 10 entsprechend.**
- (2) Entdeckt der Inhaber einer Erlaubnis zur Aufsuchung zu gewerblichen Zwecken die in dieser Erlaubnis bezeichneten Bodenschätze im Erlaubnisfeld, so darf die von ihm beantragte Bewilligung nur aus Gründen des Absatzes 1 und **nur versagt werden, wenn die Tatsachen, die die Versagung rechtfertigen, erst nach der Erteilung der Erlaubnis eingetreten sind.**



- ⇒ Bei strikter Anwendung hat Aufsuchungserlaubnis Vorwirkungen für Gewinnungs-Bewilligung
- ⇒ Vorverlagerung des Rechtsschutzes muss möglich sein

§ 18 Widerruf

*Erlaubnis und Bewilligung **sind zu widerrufen**, wenn nachträglich Tatsache eintreten, die zur Versagung hätten führen müssen.*

Verfahren (auf Erteilung von Erlaubnis wie Bewilligung)

-> allgemeine Regelungen des Verwaltungsverfahrensgesetz

-> (nach herrschender Meinung:) **keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung** im Verfahren der Entscheidung über die Erteilung der Aufsuchungserlaubnis / der Gewinnungs-Bewilligung

=> **keine Öffentlichkeitsbeteiligung**

-> auch **keine Beteiligung von Grundeigentümern**

-> aber: **Beteiligung anderer Behörden** (§ 15)

Die zuständige Behörde hat vor der Entscheidung über den Antrag den Behörden Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben, zu deren Aufgaben die Wahrnehmung öffentlicher Interessen im Sinne des § 11 Nr. 10 gehört.



auch die Gemeinden! (tlw. umstritten!)

3. Zulassung von Betriebsplänen

= bergrechtliche Vorhabensgenehmigung



Vorhabensbestimmung nach Betriebsplaninhalt

-> Sowohl für die Durchführung der Aufsuchung als auch für die Durchführung eines Gewinnungsbetriebes.

3. Zulassung von Betriebsplänen (Fortsetzung)

a) Zulassungsverfahren

-> Antrag des Unternehmens

-> Beteiligung anderer Behörden und der Gemeinden als Planungsträger (soweit vorgesehenen Maßnahmen deren Aufgabenbereich berührt werden)

-> nur bei UVP-Pflichtigkeit muss RBPl. aufgestellt werden / UVP nur im RBPl.-Verfahren

-> ohne UVP keine Öffentlichkeitsbeteiligung

-> generell nur rudimentäre Beteiligung von Grundstückseigentümern und Nachbarn im Betriebsplanzulassungsverfahren (§ 48 Abs. 2 S. 2 BBergG)

=> Bergbehörde kann den Betriebsplan öffentlich auslegen, wenn voraussichtlich mehr als 300 Personen betroffen sind oder der Kreis der Betroffenen nicht abschließend bekannt ist. (Beteiligungsverfahren wie VwVfG, §73)

-> Wenn eine solche Auslegung erfolgt, dass besteht für die Betroffenen eine Obliegenheit zur Erhebung von Einwendungen!

3. Zulassung von Betriebsplänen (Fortsetzung)

b) Zulassungsvoraussetzungen

(1) nach BBergG

(2) nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften; insbesondere

-> **Wasserrecht**

-> Naturschutzrecht

-> Raumordnungsrecht

-> Bauplanungsrecht

-> Baurecht

-> Immissionsschutzrecht



Exkurs: UVP-Pflichtigkeit von Bergbauvorhaben / bergR Entscheidungen

- UVPG, § 18: Sonderregelung für die Durchführung von UVP bei Bergbauvorhaben
- BBergG, §§ 52a - 52c: UVP-Pflicht im Zuge RBPl.-Zulassung (zugleich RBP-Pflicht, wenn UVP erforderlich)
- UVP-V Bergbau; § 1 Nr. 2a:
 - > Bei Gasgewinnung mit einem Fördervolumen von mehr als 500.000 m³/Tag
 - => (1) nicht bei Aufsuchung
 - => (2) auch bei Gewinnung, weil Fördervolumen bei Einsatz von Fracking wesentlich geringer – **allerding abhängig von Betrachtungsweise (pro Bohrloch / pro Förderfeld)**i

Aber: Ausreichende Umsetzung der Vorgaben aus der UVP-Richtlinie?

- > Nach Art. 2 Abs. 1 UVP-RL müssen **generell sämtliche Vorhaben** vor Genehmigung einer UVP unterzogen werden, bei deren Realisierung **erhebliche Umweltauswirkungen haben können**. UVP muss frühestmöglich durchgeführt werden!
- hier: Bei Fracking eigentlich ohne weiteres zu bejahen! *
- => unzureichende Umsetzung der UVP-RL => unmittelbare Wirkung => UVP-Pflicht besteht** (dieses Ergebnis ist allerdings umstritten)

* wg. Ausmaß der Auswirkungen / Schwere und Komplexität / Dauer, Häufigkeit, Reversibilität


3. Zulassung von Betriebsplänen (Fortsetzung)

b) (1) Zulassungsvoraussetzungen nach BBergG

1. § 55 Abs. 1 BBergG

Die Zulassung eines Betriebsplanes im Sinne des § 52 **ist zu erteilen**, wenn

(...)

- 3. die erforderliche Vorsorge gegen Gefahren für Leben, Gesundheit und zum Schutz von Sachgütern, Beschäftigter und Dritter im Betrieb, insbesondere durch die den allgemein anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik entsprechenden Maßnahmen (...)
 - 4. keine Beeinträchtigung von Bodenschätzen, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt, eintreten wird,
 - 6. die anfallenden Abfälle ordnungsgemäß verwendet oder beseitigt werden,
 - 9. **gemeinschaftliche Einwirkungen** der Aufsuchung oder Gewinnung nicht zu erwarten sind
-
- 

3. Zulassung von Betriebsplänen (Fortsetzung)

b) (1) Zulassungsvoraussetzungen nach BBergG

2. § 48 Abs. 2 S. 1 BBergG

-> Die Bergbehörde *kann* die eine **Aufsuchung** oder eine **Gewinnung** **beschränken** oder **untersagen**, soweit ihr überwiegende öffentliche Interessen entgegenstehen.



inkl. Umweltbelange!
auch Vorgaben der Raumordnung!

3. Zulassung von Betriebsplänen (Fortsetzung)

b) (2) Zulassungsvoraussetzungen nach anderen öff.-rechtl. Vorschriften

(a) Wasserrecht

-> im bergR Verfahren 1:1 zu beachten

-> Zuständigkeit liegt bei der Bergbehörde; soweit diese über wasserR Benutzungen zu entscheiden hat (wasserR Erlaubnis) muss mit der **Wasserschutzbehörde einvernehmen** hergestellt werden (d.h. Wasserbehörde hat „Veto-Recht“).

-> maßgebliche Vorschriften:

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG):

§ 6 (**Bewirtschaftungsermessen**),

§§ 8-12 (Voraussetzung für Erlaubnis),

§ 47 (Bewirtschaftungsziele für **Grundwasser**)

§ 48 (**Besorgnisgrundsatz**),

§ 62 (**wassergefährdende Stoffe**),

§§ 51 f. (**Wasserschutzgebiete**),

Anlage 7+8 Grundwasser-VO

3. Zulassung von Betriebsplänen (Fortsetzung)

b) (2) (a) Zulassungsvoraussetzungen nach wasserR Vorschriften

- §§ 8 ff. WHG: Benutzung von Gewässern -> Gegenstand

- „echte“ Benutzung (§ 9 Abs. 1):



(+) wenn Grundwasserleiter betroffen ist

Nr. 4 „*das **Einbringen und Einleiten von Stoffen** in Gewässer*“

- „unechte“ Benutzung (§ 9 Abs. 2):

(+) wenn Grundwasserleiter nicht betroffen, aber gleichwohl ein Übertritt von Stoffen in Grundwasser möglich ist

*Als Benutzungen gelten auch (...) **Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen.***

- -> Der Unterschied ist wichtig, denn der strenge wasserR Besorgnisgrundsatz* (§ 48) gilt nur für „*Einbringen und Einleiten von Stoffen*“ (iSv § 9 Abs. 1 Nr. 4)!

* § 48 Abs. 1 S. 1: Eine Erlaubnis für das Einbringen und Einleiten von Stoffen in das Grundwasser darf nur erteilt werden, wenn eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist.

3. Zulassung von Betriebsplänen (Fortsetzung)

b) (2) (a) Zulassungsvoraussetzungen nach wasserR Vorschriften

- §§ 8 ff. WHG: Benutzung von Gewässern -> Voraussetzungen

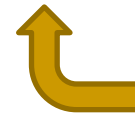


kein Gestattungsermessen!

- § 12 Abs. 1: Die Erlaubnis und die Bewilligung **sind zu versagen**, wenn

1. **schädliche**, auch durch Nebenbestimmungen nicht vermeidbare oder nicht ausgleichbare **Gewässerveränderungen zu erwarten** sind oder
2. **andere Anforderungen nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht erfüllt werden.**

- § 12 Abs. 2: Im Übrigen steht die Erteilung der Erlaubnis und der Bewilligung im pflichtgemäßen Ermessen (**Bewirtschaftungsermessen**) der zuständigen Behörde.



freies Ermessen!

3. Zulassung von Betriebsplänen (Fortsetzung)

b) (2) (a) Zulassungsvoraussetzungen nach WasserR Vorschriften:

-> Weitere wesentliche Vorgaben, insbesondere zur Ausübung des Bewirtschaftungsermessens

§ 47 Abs. 1 Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser

Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

- 1. eine **Verschlechterung** seines mengenmäßigen und **seines chemischen Zustands vermieden** wird;*
- 2. alle signifikanten und anhaltenden **Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen** auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten **umgekehrt** werden;*
- 3. ein guter mengenmäßiger und ein **guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden** (...)*

§ 48 Reinhaltung des Grundwassers

*(1) Eine Erlaubnis für das **Einbringen und Einleiten von Stoffen in das Grundwasser** darf nur erteilt werden, wenn eine **nachteilige Veränderung** der Wasserbeschaffenheit nicht **zu besorgen** ist. Durch Rechtsverordnung* nach § 23 Absatz 1 Nummer 3 kann auch festgelegt werden, unter welchen Voraussetzungen die Anforderung nach Satz 1, insbesondere im Hinblick auf die Begrenzung des Eintrags von Schadstoffen, als erfüllt gilt.*

** existierende Grundwasser-Verordnung ist unzureichend; es fehlen konkrete Besorgnismaßstäbe*

§ 6 Allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung

- (1) Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,
1. ihre **Funktions- und Leistungsfähigkeit** als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu **erhalten und zu verbessern**, insbesondere durch **Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften**,
 2. **Beeinträchtigungen** auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu **vermeiden** und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,
 3. sie **zum Wohl der Allgemeinheit** und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu **nutzen**,
 4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die **öffentliche Wasserversorgung** zu **erhalten** oder zu schaffen,
 5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,
 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,
 7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen.

Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein **hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten**; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen.

§ 6 Allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung

(2) Gewässer, die sich **in einem natürlichen oder naturnahen Zustand** befinden, sollen in diesem Zustand **erhalten** bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

- RA Dirk Teßmer -

Rechtsanwälte Philipp-Gerlach • Teßmer

60329 Frankfurt am Main * Niddastraße 74

Tel. 069/4003400-13 * Fax. 069/4003400-23

dtessmer@pg-t.de * www.pg-t.de

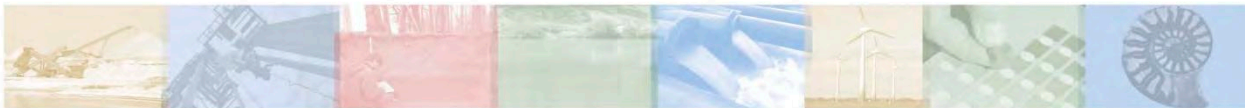
Anhörung durch den Ausschuss für Umwelt,
Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
des Hessischen Landtags
am 05.10.2012

Erdgassuche mittels Fracking –
Aktuelle Situation in Niedersachsen



Übersicht

- Besondere Merkmale des Bergbaus
- Erdgasförderung in Deutschland
- Unkonventionelle Lagerstätten
- Fracking – Technik und Risiken
- Erfahrungen in Niedersachsen
- Chancen der Technologie
- Wissenschaftliche Beurteilung
- Bergrechtliches Genehmigungsverfahren
- Position der Landesregierung



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Besondere Merkmale des Bergbaus

Unterschiede zu anderen Industriezweigen:

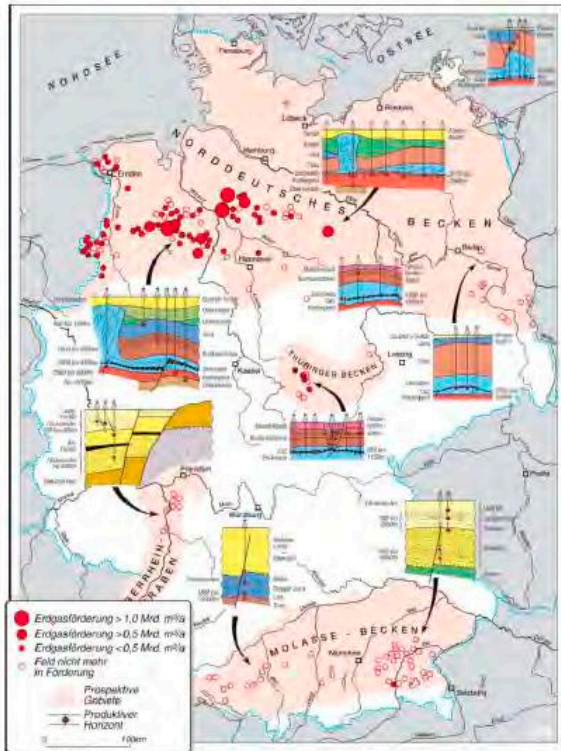
- Gewinnung von Rohstoffen ist von Lagerstätten abhängig und daher ortsgebunden sowie zeitlich begrenzt
- Bergbaubetriebe sind dynamische Betriebe, die sich im Regelfall mit der Entwicklung der Lagerstätte fortbewegen
- Rohstoffgewinnung ist zwangsweise mit Eingriffen in den Untergrund oder die Tagesoberfläche verbunden, die zu Betroffenheiten der Umwelt als auch der Bevölkerung führen können

„Von einer gesicherten Rohstoffversorgung hängt in einer Industriegesellschaft in hohem Maße die Funktionsfähigkeit und Stabilität der Volkswirtschaft und damit die Existenzgrundlage aller ab“ (Zitat aus einer Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichtes aus dem Jahr 1990).



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Bedeutung von Erdgas in Deutschland



Quelle: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie 2011

Förderzahlen Erdgas im Jahr 2011:

- Deutschland: 12,9 Mrd. m³ (Vn)
- Niedersachsen: 12,1 Mrd. m³ (Vn)

Primärenergieverbrauch im Jahr 2011:

- ges. 456,4 Mio. t SKE (13.374 PJ)
- Anteil Erdgas: 20,4 %

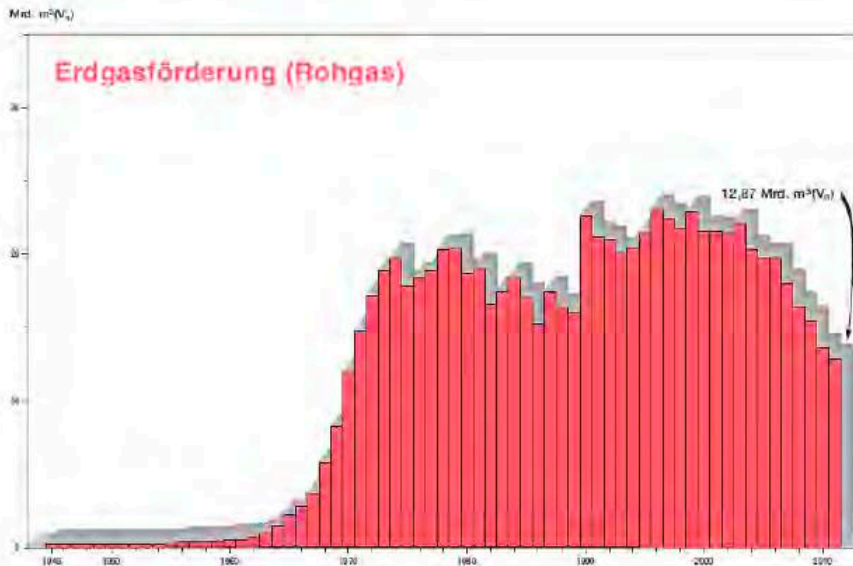
Deckung des Erdgasverbrauchs:

- eigene Förderung: 13,7 %
- Erdgasimporte: 86,3 % (Russland, Norwegen, Niederlande, Dänemark & Großbritannien)



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Erdgasförderung in Deutschland



Quelle: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie 2011

Konsequenz:

- statistische Reichweite der bekannten Erdgaslagerstätten beträgt noch ca. **10 Jahre**
- Förderung von Erdgas aus „unkonventionellen Lagerstätten“ bietet Zukunftsperspektive

Entwicklung:

- Niedersachsen ist mit einem Anteil von 93,8 % an der bundesdeutschen Erdgasförderung das Erdgasland Nr. 1
- seit mehreren Jahren ist jedoch ein deutlicher Rückgang der Förderzahlen zu beobachten

Ursache:

- voranschreitende Erschöpfung der Lagerstätten, verbunden mit einem natürlichen Förderabfall
- keine substantiellen Neufunde



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Was sind unkonventionelle Erdgaslagerstätten?

~~Unkonventionelles Erdgas~~ = normales Erdgas

Merkmale:

- Speichergestein ist nicht durchlässig genug
- Gas ist an Feststoffe gebunden (Muttergestein)

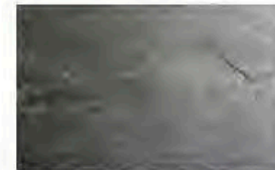
- ➔ keine wirtschaftliche und technisch praktikable Förderung möglich
- ➔ hydraulische Behandlung der Lagerstätte erforderlich

Tight Gas (Sandstein)



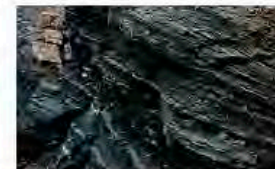
3.500 bis 5.000 m

Schiefergas (Tonstein)



700 bis 2.000 m

Kohleflözgas (Kohle)



700 bis 2.000 m



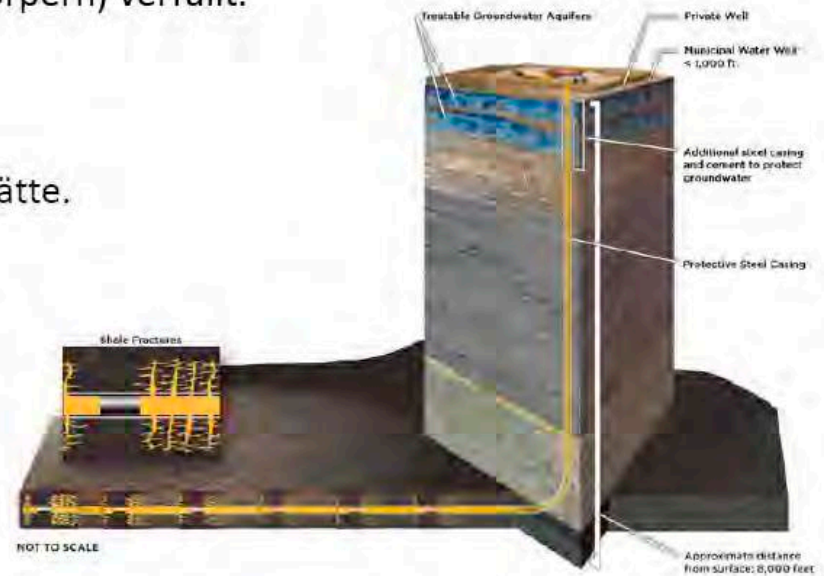
Was bedeutet „Fracking“?

Fracking (engl. „Hydraulic Fracturing, für „Hydraulische Bohrlochbehandlung“) bezeichnet:

Die Erzeugung von Rissen im tiefen Untergrund, um das Fließen von Gasen oder Flüssigkeiten in dichtem oder zugesetztem Gestein zu erleichtern. Dabei wird durch Einpressen einer Flüssigkeit (Frac-Wasser) ein hoher Druck aufgebaut, der zu gezielten Rissen im Gestein führt. Damit die Risse sich nicht verschließen, werden sie mit Spezialsanden (sog. Stützkörpern) verfüllt.

Fracking ist **kein** Förderverfahren. Es dient ausschließlich der kurzfristigen (zumeist einmaligen) Behandlung einer nahezu undurchlässigen Erdgaslagerstätte.

Das Verfahren findet nicht nur bei der Erdgasförderung Anwendung, sondern wird auch seit mehreren Jahren bei der tiefen Geothermie eingesetzt.



Quelle: Chesapeake Energy 2012

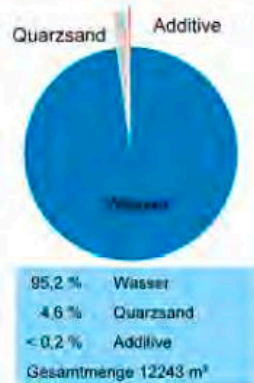


Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Chemikalieneinsatz

- notwendig aus unterschiedlichen Gründen, z.B.
 - Herstellung einer transportfähigen homogenen Flüssigkeit
 - Vermeidung von Faulgasen
 - Lagerstättenchonung
 - ...
- jeweilige Zusammensetzung der Frac-Flüssigkeit variiert je nach Gesteinstyp, Tiefe der Lagerstätte etc.

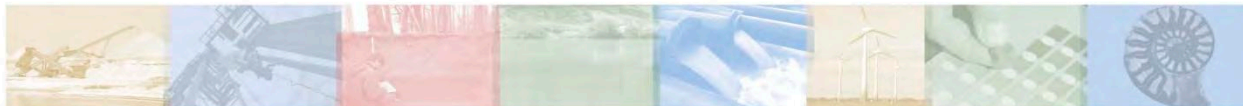
Additive	Kennzeichnung	Verwendungszweck
Tetramethylammoniumchlorid (CAS 75-57-0)		Als Netzmittel und als Mittel zur Verhinderung statischer Aufladungen
Erdöldestillat hydrogeniert, leicht (64742-47-8)		Als Reibungsminderer/ Gleitmittel
Polyethylenglycol-octyl-phenylether (9036-19-5)		Findet Verwendung bei der Herstellung von Detergentien, (erleichtern den Reinigungsprozess)
Magnesiumchlorid (7786-30-3)		Als Gerinnungsmittel "E511". Es dient als künstlicher Geschmacksverstärker und ist für Öko-Lebensmittel zugelassen.
Magnesiumnitrat (10377-60-3)		Als Entwässerungsmittel und Latentwärmespeicher
Ein Biozid (55965-84-9)		entfernt Bakterien, verhindert Korrosion



Das Flüssigkeitsgemisch als Ganzes ist als schwach wassergefährdend und als nicht umweltgefährdend eingestuft. Es stellt nach Chemikalienrecht kein kennzeichnungspflichtiges Gemisch dar.

Quelle: ExxonMobil Production Deutschland GmbH (Damme 3) 2011

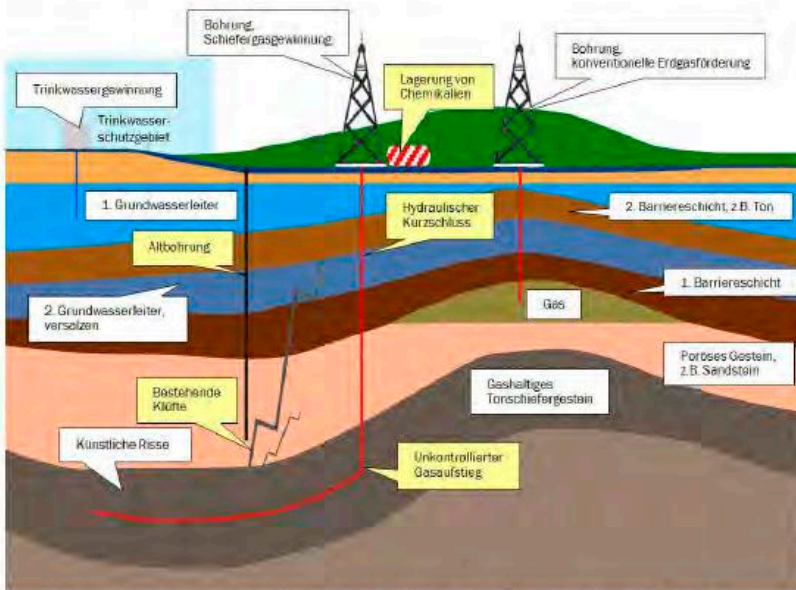
- Versiegelung des Bohrplatzes, mehrfache Schutzbarrieren innerhalb des Bohrlochs, detaillierte Planung und Überwachung jeder einzelnen Frac-Maßnahmen gewährleisten Trink- und Grundwasserschutz in hohem Maße



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Gibt es Restrisiken?

Jeder technische Prozess birgt spezifische Restrisiken!



Quelle: Einschätzung der Schiefergasförderung in Deutschland – UBA 2011

Frac-Risiken:

- Undichtigkeiten im Deckgebirge (z.B. Störungszonen)
- Wegsamkeiten entlang der Bohrung
- Verunreinigung von Grundwasserhorizonten durch Lagerung und Umgang mit Frac-Chemikalien
- Durchbruch natürlicher Fließbarrieren
- Erschütterungen durch induzierte Seismizität



Welche Erfahrungen liegen in Niedersachsen vor?

- Fracking seit etwa 50 Jahren in Deutschland (Schleswig-Holstein)
- seit 1976 in Niedersachsen → ca. 280 Frac-Maßnahmen in 131 Bohrungen
- Mitte der 90er Jahre – Kombination Horizontalbohr- und Multi-Frac-Technik
- 1 Frac-Test in Schiefergaslagerstätte (Damme 3)

Bisher ist kein Fall bekannt geworden, bei dem der Einsatz dieser Technologie zu Umweltschäden in Niedersachsen geführt hat. Dies zeigt deutlich, dass bei Beachtung der hier etablierten technischen und umweltrelevanten Standards in Verbindung mit einer engen staatlichen Aufsicht keine erhöhten Sicherheits- und Umweltrisiken bestehen.



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Wo wird/ wurde Fracking in Niedersachsen angewandt?

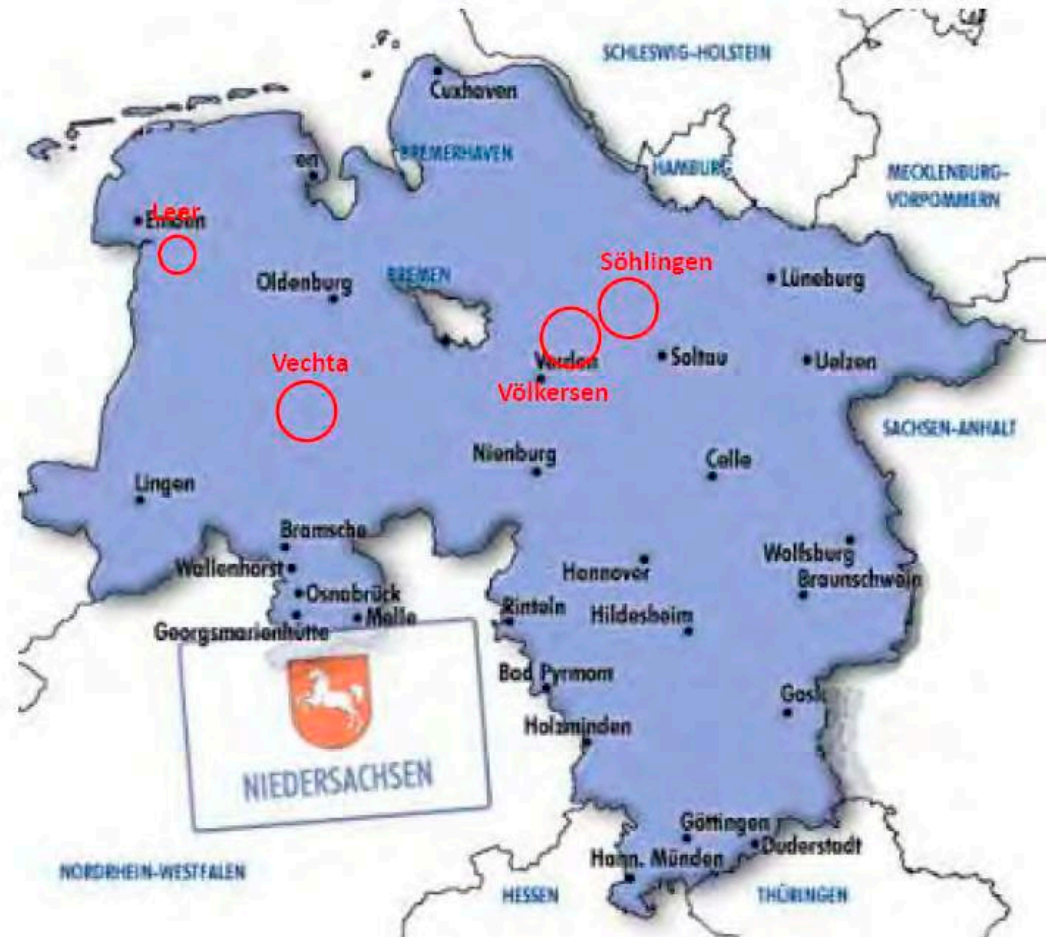
- Tight Gas-Förderung

Förderschwerpunkte:

- Leer, Vechta, Söhlingen, Völkersen

aktuelle Einzelvorhaben:

- Böttersen, Düste
- **keine** Schiefergas- oder Kohleflözgasförderung in Niedersachsen



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Förderpotentiale und Chancen

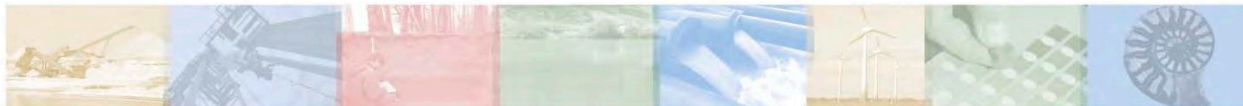
- aktuelle Abschätzung der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (Mai 2012) prognostiziert Schiefergaspotential auf 700 Mrd. bis 2,3 Bill. m³ Erdgas
- Deutsche Rohstoffagentur (DERA) schätzt Kohleflözpotential auf 450 Mrd. m³ Erdgas
- im Vergleich: aktuelle Reserven in Deutschland belaufen sich auf 133 Mrd. m³ Erdgas

➔ allein aus Schiefergaslagerstätten könnte Deutschland 13 Jahre selbstständig versorgt werden

➔ bereits heute entlastet die deutsche Produktion von Erdöl und Erdgas die Energieimporte um jährlich rund 5 Mrd. €

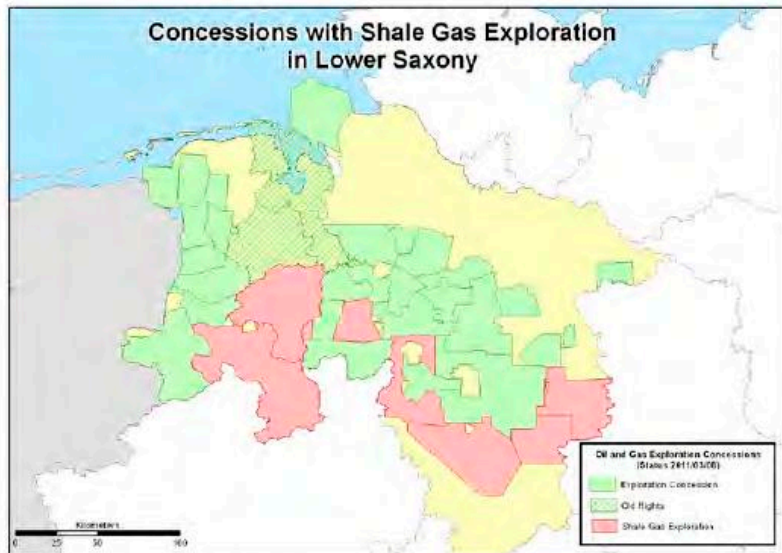


Quelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 2012



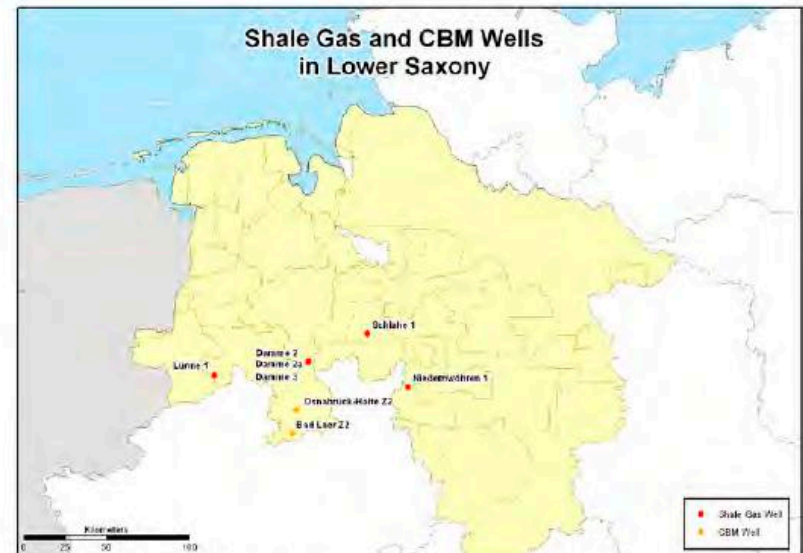
Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Planung einzelner Untersuchungsvorhaben



Quelle: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie 2011

- Erteilung von Aufsuchungserlaubnissen (u.a. „Wolfsburg“, „Wolfenbüttel“, „Rautenberg“)
- aktuelle Übersicht: [NIBIS® MAPSERVER](#)



Quelle: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie 2011

- vorgesehene Untersuchungsstandorte



Wissenschaftliche Beurteilung des Frac-Verfahrens (1)

I. Studie des Umweltbundesamtes (September 2012)

- kein Verbot von Fracking, aber
- eingehende Untersuchung der geologische/ hydrogeologische Situation des tiefen Untergrundes
- beispielhafte Erkundung der unterschiedlichen Gasvorkommen unter intensiver wissenschaftlicher und behördlicher Begleitung
- Verzicht auf Fracking in sensiblen Gebieten (ungünstige geologische und hydrogeologische Bedingungen) und Trinkwasserschutzgebieten
- Offenlegung der Zusammensetzung der Frac-Flüssigkeiten
- umweltgerechte Entsorgung des Flowbacks und der Lagerstättenwässer
- Prüfung der Umweltrelevanz der bisherigen Versenkungspraxis des Abwassers in Disposalbohrungen
- Entwicklung von Monitoringprogrammen für das Grundwasser und die Umgebungsüberwachung
- obligatorische UVP-Pflicht für die Aufsuchung und Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Vorkommen
- wasserrechtliche Prüfung und Erlaubnisverfahren bei Fracking Bohrungen und der Versenkung des Abwassers



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Wissenschaftliche Beurteilung des Frac-Verfahrens (2)

II. Neutraler Expertenkreis (April 2012)

- kein sachlicher Grund für ein grundsätzliches Verbot des Frackings, aber
- neue Dimension von Risiken (Teufenlage, Flächenverbrauch, Transportvorgänge, Wasserverbrauch, Energieeinsatz beim Bohren)
- Ausschluss von Standorten und Gebieten (tektonisch Störungszonen, artesisch gespanntes Tiefenwasser Trinkwasser- (Zone I+II) und Heilquellenschutzgebiete)
- langsame Entwicklung in vorsichtigen Schritten, d.h. Erkundungs- und Demonstrationsvorhaben
- gesellschaftlicher Dialog – lokale Betroffenheit, regionale Steuerung, Transparenz
- Weiterentwicklung des Standes der Technik
- Weiterentwicklung von rechtlichen Regelungen und ihrer Anwendung (strategische Umweltprüfung wasserrechtliche Erlaubnis im Einvernehmen mit Unteren Wasserbehörden standortspezifische Risikoanalyse ggf. i.V.m. standortspezifischer Umweltverträglichkeitsprüfung)
- Forschung und Entwicklung

III. NRW-Studie (September 2012)

- ...



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Bergrechtliches Genehmigungsverfahren

- Bekanntmachung eines konkreten Vorhabens durch Bergbauunternehmer gegenüber LBEG
- Information der betroffenen Gemeinden und Landkreise durch LBEG im Rahmen eines gemeinsamen Gespräches (Projektvorstellung, Verfahrensablauf)
- Erarbeitung der Antragsunterlagen durch Bergbauunternehmer
- Fachliche Beurteilung der geologischen und hydrologischen Verhältnisse durch LBEG
- Beteiligung der im Aufgabenbereich betroffenen Behörden und Gemeinden als Planungsträger
- Entscheidung über die Notwendigkeit einer wasserrechtlichen Erlaubnis für hydraulische Bohrlochbehandlungen durch zuständige Untere Wasserbehörde
- **Betriebsplanzulassung** durch LBEG, sofern Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind
- ggf. Erteilung der **wasserrechtlichen Erlaubnis** durch LBEG nach Herstellung des Einvernehmens mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Beteiligung der Öffentlichkeit

- umfassende Information der Kommunen sowie der Bürgerinnen und Bürger zu Fragen der Frac-Technologie ist erforderlich
- daher: LBEG geht im Vorfeld konkreter Genehmigungsverfahren aktiv auf Kommunen zu und informiert weit über den gesetzlich vorgeschrieben Umfang hinaus

Öffentlichkeitsbeteiligung:

- bei bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung
- Maßgabe: UVP-V Bergbau, nach der ab einem Fördervolumen von 500.000 m³ Erdgas oder mehr die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung vorgeschrieben ist
- Auslegung eines Betriebsplanes nach § 48 Abs. 2 Bundesberggesetz, wenn mehr als 300 Personen betroffen sind oder der Kreis der Betroffenen nicht abschließend bekannt ist



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Position der Landesregierung

- Erdgas kann eine Schlüsselfunktion bei der Energiewende übernehmen, um die angestrebten Klimaziele erreichen zu können
- Wirtschaftlicher Faktor in Niedersachsen: Arbeitsplätze, Investitionen in strukturschwachen Regionen, Technologieentwicklung und -forschung, Steuer- und Abgabeeinnahmen
- jahrzehntelange Erfahrungen und etablierte Umwelt- und Sicherheitsstandards lassen keine erhöhten Umwelt- und Sicherheitsrisiken beim Einsatz der Frac-Technologie erwarten

➔ kein Moratorium für Fracking

Forderung:

- Änderung des Bergrechts, nach der zukünftig für hydraulische Bohrlochbehandlungen eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, sofern diese Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen erwarten lassen

➔ laufende Bundesratsinitiative



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie

Ulrich Windhaus,
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
Niedersachsen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen



Landesamt für
Bergbau, Energie
und Geologie