



Märkischer Kreis · Heedfelder Str. 45 · 58509 Lüdenscheid

Kreisdirektorin

Frau Dienstel-Kümper

Zimmer 130

Durchwahl: (02351) 966-6105

Telefax: (02351) 966-6329

E-Mail: kreisdirektorin@maerkischer-kreis.de

www.maerkischer-kreis.de

Kreistagsfraktion DIE LINKE
- Geschäftsstelle –

EINGEGANGEN AM 06. APR. 2011

g.c.

im Hause

Lüdenscheid, 04. April 2011

Aufsuchung von Erdgas im Märkischen Kreis

Anfrage der Kreistagsfraktion DIE LINKE vom 10. März 2011

Sehr geehrte Damen und Herren,

zur Beantwortung der von Ihnen gestellten Fragen hat der Märkische Kreis neben der Bezirksregierung Arnsberg als zuständige Bergbehörde auch die Fa. Wintershall befragt, der für den nördlichen Teil des Märkischen Kreises (Erlaubnisfeld „Ruhr“) eine Aufsuchungserlaubnis erteilt wurde.

Diese bereits erteilte Aufsuchungserlaubnis berechtigt nicht, Explorationsbohrungen im konkreten Einzelfall durchzuführen. Die dafür erforderliche (Einzel-) Genehmigung wird als Betriebsplanzulassung bezeichnet. Nach Auskunft der Bezirksregierung Arnsberg (Stand 03/2011)

... liegen für das Erlaubnisfeld „Ruhr“ keine Anträge auf Zulassung eines Betriebsplanes zur Durchführung konkreter Aufsuchungsmaßnahmen vor.

In einem Betriebsplanzulassungsverfahren prüft die Bezirksregierung als zuständige Bergbehörde, ob im Einzelfall wasserrechtliche Belange betroffen sind und zusätzlich eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist. Im wasserrechtlichen Verfahren trifft die Bergbehörde eine Entscheidung im Einvernehmen mit dem Märkischen Kreis als Untere Wasserbehörde.

Darüber hinaus teilte die Fa. Wintershall in einer E-Mail aus 03/2011 mit,

... dass sie innerhalb der nächsten drei Jahre die Ressourcen und deren Chancen vor Ort genau ermitteln wird. Der Fokus liegt auf Schieferhorizonten, die an ausgewählten Stellen bereits nah an der Oberfläche zu Tage treten und daher leicht geologisch untersucht werden können. Im Gegensatz zu anderslautenden Berichten sind Tiefbohrungen und Frac-Aktivitäten in dieser Phase nicht vorgesehen. Erst nach umfangreicher Analyse wird verlässlich zu entscheiden sein, ob eine Förderung überhaupt sinnvoll durchgeführt werden könnte. Erst dann würde die Fa. Wintershall weitere Genehmigungsverfahren für tiefere Bohrungen in Gang setzen – bei voller Transparenz und in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden und politischen Instanzen.

Im Rahmen der genehmigten Erkundungen wird Wintershall in Nordrhein-Westfalen keine Tiefenbohrungen zur Erdgasförderung durchführen. Die bisherigen und weiteren Handlungsschritte können Sie dem beiliegenden Arbeitsprogramm (Anlage 1) entnehmen.

Der Rahmen des Arbeitsprogramms umfasst spezielle Gesteinsuntersuchungen, die Rückschlüsse auf den Gasinhalt der Gesteine in größeren Tiefen zulassen sollen. Tiefbohrungen oder Frac-Aktivitäten sind in den kommenden drei Jahren nicht vorgesehen. Geplant sind jedoch jeweils einzeln zu beantragende, flache "Kern"-Bohrungen (im Arbeitsprogramm mit "Flachkernbohrung" bezeichnet) bis zu 200 m Tiefe, mit der Gesteinsproben für die weitere geologische Untersuchung genommen werden. Diese würden selbstverständlich auch alle einen bergrechtlichen Betriebsplan voraussetzen. Da die Experten der Fa. Wintershall gerade erst in der Planungsphase sind und prüfen, an welchen Lokationen diese Gesteinsuntersuchungen in den Erlaubnisfeldern erfolgen können, kann derzeit noch nicht voraussagt werden, wo diese Untersuchungen durchgeführt werden. Diese flachen Bohrungen würden (bei Genehmigung) frühestens im Sommer 2011 stattfinden.

Zu den Fragen im Einzelnen:

1. Wie viele Explorationsbohrungen zur Suche nach unkonventionellem Erdgas sind im Märkischen Kreis geplant, wann und wo sollen sie erfolgen?

Lt. Angaben der Fa. Wintershall

... plant diese in den kommenden drei Jahren keine Explorationsbohrungen in Nordrhein-Westfalen. Was jedoch erfolgen wird, sind flache "Kern"-Bohrungen, mit denen Gesteinsproben (Bohrkerne) für die weitere geologische Untersuchung gewonnen werden (s. o.). Sobald die Geologen der Fa. Wintershall Lokationen dafür festgelegt haben, wird Wintershall - parallel zum bergrechtlichen Antragsverfahren - auf die betroffenen Gemeinden zugehen und detailliert über das Vorhaben und die einzelnen Schritte informieren.

2. Welche Chemikalien und in welcher Menge werden bei den Explorationsbohrungen im Märkischen Kreis zum Einsatz kommen?

Dazu teilt die Fa. Wintershall mit,

... dass bei nahezu jeder Bohrung, also in der Regel auch bei den Flachbohrungen zur Entnahme von Bohrkernen für geologische Untersuchungen der Einsatz von Bohrspülung erforderlich ist, um während des Bohrvorgangs den Austrag des Bohrkleins, die Kühlung und Schmierung von Bohrwerkzeug und Bohrstrang sowie die Stabilisierung der Bohrlochwand zu gewährleisten. Die Fa. Wintershall verwendet bis zu 50 m Tiefe keine Spülung und danach reine Wasserspülungen bzw. Tonspülungen gegebenenfalls mit Salzzusatz. Diese Bohrflüssigkeit ist nicht zu verwechseln mit der Flüssigkeit, die beim sogenannten Fracken verwendet wird. Das Fracking-Verfahren kommt bei den geologischen Untersuchungen, die in den kommenden drei Jahren in NRW stattfinden, nicht zum Einsatz.

Diesen Ausführungen der Fa. Wintershall füge ich eine Antwort des Niedersächsischen Wirtschaftsministers Jörg Bode vom 17. März 2011 auf eine Anfrage im Niedersächsischen Landtag bei (Anlage 2). Dieser Antwort sind die bei einer Bohrung der Fa. ExxonMobil in Söhlingen (Kreis Rotenburg/Wümme) verwendeten Chemikalien zu entnehmen.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Zusammensetzung der „Frack-Flüssigkeiten“ in Abhängigkeit von den angetroffenen Gesteinen variiert und für jede Bohrung individuell zusammengestellt wird.

3. Wie werden die Risiken einer Verseuchung des Grundwassers durch die beim "Hydraulic Fracturing" in den Boden verpressten Additive bewertet?

und

4. Welche Fälle bezüglich der Verschmutzung von Grund- und Trinkwasser, die mit der Förderung von unkonventionellem Erdgas und dem dort angewandten "Hydraulic Fracturing" in Verbindung stehen, sind bekannt?

Der Märkische Kreis kann eine wasserrechtliche Risikobewertung nur im konkreten Einzelfall vornehmen, der jedoch nicht beschrieben ist.

Im Allgemeinen führt dazu die Fa. Wintershall aus:

... Bei unkonventionellen Lagerstätten sind für die Gasgewinnung u. U. technische Maßnahmen (z. B. das Schaffen von Wegsamkeiten im Gestein durch hydraulischen Druck; hydraulic fracturing, kurz: Frac-cing) erforderlich, um den Gaszufluss zur Förderbohrung zu stimulieren. Diese Methode wird auch in Deutschland seit Jahrzehnten bei der Erdöl- und Erdgasförderung aus konventionellen Lagerstätten, bei Bohrungen nach Wasser oder in den letzten Jahren auch bei Geothermiebohrungen eingesetzt.

In Niedersachsen wird die Frac-Technologie seit mehreren Jahrzehnten zur Erdöl- und Erdgasförderung eingesetzt. Umweltschäden sind Wintershall in diesem Zusammenhang nicht bekannt. Unter Einhaltung der hohen bestehenden Standards ist es nahezu ausgeschlossen, dass Frac-Flüssigkeit hier während des Frac-Vorgangs mit nutzbarem Grundwasser in Berührung kommen oder zurück an die Oberfläche gelangen kann, da die Barrieren, die aus Bohrung und Deckgebirge bestehen, dicht sind.

In den USA soll es Medienberichten zufolge durch Frac-Maßnahmen bei der Gasgewinnung zu Übertritten dort eingesetzter Chemikalien und von Erdgas in das Grundwasser und Trinkwasser gekommen sein. Im Wesentlichen aus vgl. Vorkommnissen in den USA resultieren Befürchtungen, dass Ähnliches (in NRW) bereits bei Probebohrungen zur Lagerstätten erkundung eintreten könnte.

Die genehmigungsrechtlichen und auch die geologischen Gegebenheiten in NRW unterscheiden sich deutlich von den Verhältnissen in den USA. Während in den USA etwa die Gas führenden Schieferhorizonte zumeist in geringer Tiefe und wesentlich näher an Grundwasser führenden Schichten lagern, sind die für eine Erkundung vorgesehenen Schieferhorizonte in NRW in deutlich größeren Tiefen anzutreffen (über 1500 m). Sollte nach sorgfältiger Prüfung dennoch solche oder vergleichbare Gefahren für die Umwelt zu befürchten sein, würde das Bergamt die beantragte Zulassung des entsprechenden Vorhabens nicht erteilen.

5. Welche Auswirkungen hat die Gewinnung unkonventionellen Erdgases auf die Nutzung der Tiefengeothermie und auf den Einsatz von Erdwärmesonden?

Nach Auskunft der Fa. Wintershall

...hat die Gewinnung von Kohlenwasserstoffen aus unkonventionellen Lagerstätten keine Auswirkungen auf die Nutzung der Tiefengeothermie oder auf den Einsatz von Erdwärmesonden. Bei der Nutzung der Geothermie wird Wasser in den Untergrund verbracht, soll sich dort erwärmen und anschließend zurückgeführt werden. Die idealen Zielhorizonte der Geothermie sind mithin durch hohe Permeabilität (Durchlässigkeit des Gesteins) gekennzeichnet, um eine hohe Durchförderrate erreichen zu können. Eine wesentliche Eigenschaft von unkonventionellen Kohlenwasserstofflagerstätten ist gerade die geringe Permeabilität.

Ein Beispiel, dass ehemalige Kohlenwasserstoffbohrungen nutzbringend für geothermische Zwecke eingesetzt werden können, zeigt eine stillgelegte Förderstelle in Landau in der Pfalz. Dort versorgt und beheizt Wintershall das städtische Erlebnisbad mit geothermisch erwärmtem Wasser. Die Energie kommt aus einer ehemaligen, 1.100 Metern tiefen Erdöllagerstätte, in der innerhalb eines geschlossenen Kreislaufes stündlich 22.000 Liter Wasser zirkulieren. Für die Nutzung der Geothermie ist die Erdölbohrung zunächst technisch umgerüstet worden: Über den Steigrohrstrang wird nun das erwärmte heiße Wasser zu Tage gefördert, eine Wärmepumpe und vier Wärmetauscher versorgen per Fernwärmeleitung das nur 500 Meter entfernte Freizeitbad.

Aus eigenem Wissen kann die Untere Wasserbehörde (FD 44) keine Einschätzung zu dieser Frage geben. Um eine weitere Stellungnahme zu dieser Angelegenheit einzuholen, ist der Geologische Dienst NRW angeschrieben worden mit der Bitte um Auskunftserteilung zu den möglichen Auswirkungen der Erdgasgewinnung bei paralleler Nutzung der Geothermie. Eine Antwort wird unaufgefordert an Sie weitergeleitet.

Zusammenfassend teilt die Fa. Wintershall mit,

... dass der Märkische Kreis davon ausgehen kann, dass die Fa. Wintershall neben den geologischen Voruntersuchungen auch mögliche weitere Aktivitäten in Nordrhein-Westfalen bei voller Transparenz und in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden und politischen Instanzen plant. Das schließt auch weiterhin eine umfangreiche Kommunikation und einen vertrauensvollen Dialog mit der Öffentlichkeit ein.

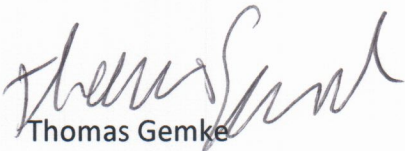
Als Ansprechpartnerin für weitergehende Auskünfte benennt die Fa. Wintershall folgenden Kontakt:

Frau Pia Heugel (Politik/Government Relations), Wintershall Holding GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 160, 34119 Kassel, Telefon: 0561/301-1226; E-Mail: pia.heugel@wintershall.com

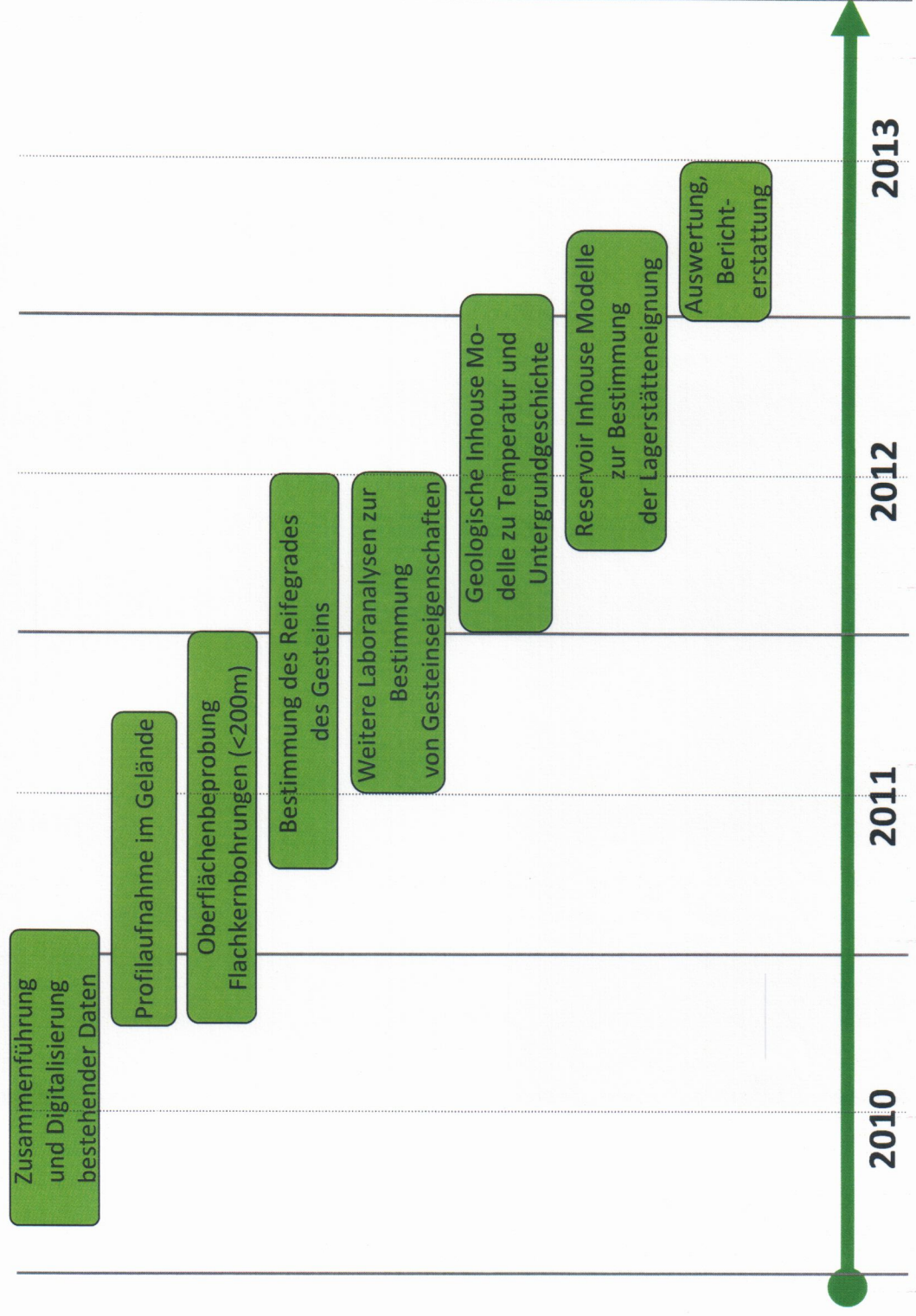
6. Wie weit ist die Vertragsgestaltung mit der Fa. Wintershall inzwischen fortgeschritten?

Es bestehen keine vertraglichen Beziehungen zwischen dem Märkische Kreis und der Fa. Wintershall. Über Vertragsverhältnisse der Fa. Wintershall mit Dritten hat der Märkische Kreis keine Kenntnis.

Mit freundlichen Grüßen


Thomas Gemke

Geplante geologische Vorerkundungen in den Erlaubnisflächen Rheinland und Ruhr




www.mw.niedersachsen.de

 Pfad > [Home](#) > [Aktuelles](#) > [Presseinformationen](#)

Erdgasfeld in Söhlingen

Sitzung des Niedersächsischen Landtages am 17.03.2011 - TOP 35. Antwort von Wirtschaftsminister Jörg Bode auf die mündliche Anfrage des Abgeordneten Kurt Herzog (LINKE)

Der Abgeordnete Kurt Herzog (LINKE) hatte gefragt:

In Niedersachsen wird Erdgas sowohl aus konventionellen Erdgaslagerstätten als auch aus unkonventionellen Gaslagerstätten gefördert. Bei diesen unkonventionellen Erdgasvorkommen spricht man von Tight Gas, wenn das Gasvorkommen in sehr geringdurchlässigen Gesteinen vorkommt, und von Shale Gas, wenn das Gas in extrem geringdurchlässigen Tonsteinen vorkommt. Diese Gase sind schwierig zu fördern, weil die Porenräume und -gänge mit Tonmineralen verstopft sind. Um die Förderung dennoch zu verwirklichen, wurde die sogenannte Fracturing-Methode - kurz Fracking - entwickelt. Vereinfacht dargestellt: Dabei wird Wasser, das mit Chemikalien und Sand angereichert ist, in die Porenräume der Gesteine eingepumpt, und dadurch werden diese aufgebrochen. Nachdem die Flüssigkeit wieder abgepumpt worden ist, kann das Gas gewonnen werden. Üblicherweise werden nur 30 bis 60 % der eingesetzten Flüssigkeit rückgeführt. Damit verbleiben bis zu 70 % der Flüssigkeit einschließlich der angereicherten Chemikalien im Untergrund.

Laut Informationen von ExxonMobil (www.exxonmobil.de) wird in Niedersachsen im Erdgasfeld Söhlingen Tight Gas über Horizontalbohrungen mit Multi-Fracs gewonnen.

In Söhlingen sind nach Angaben der Landesregierung und ExxonMobil aus Kunststoffrohren, die Lagerstättenwasser transportieren, Kohlenwasserstoffe und Quecksilber in das umliegende Erdreich diffundiert. Daraufhin hat das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie am 18. Januar 2011 die sofortige Stilllegung und Entleerung aller im Erdreich befindlichen Kunststoffrohrleitungen dieses Herstellers angeordnet. Gegen diese Anordnung hat die ExxonMobil Produktion Deutschland GmbH inzwischen Klage eingereicht.

In Damme (Landkreis Vechta) wird in einem Pilotvorhaben, das am 15. Februar 2008 genehmigt wurde, die Förderung von Shale Gas durch Fracking erprobt. Auch in Lüne (Landkreis Emsland) gibt es schon Probebohrungen. Genehmigungen für Aufschlussbohrungen für die Suche nach Shale Gas liegen weiterhin für Niedernwöhren (Landkreis Schaumburg), Bad Laer (Landkreis Osnabrück), Osnabrück-Holte (Landkreis Osnabrück), Nöpke (Region Hannover) und Schlahe (Landkreis Diepholz) vor. Es ist davon auszugehen, dass alle diese Aufschlussbohrungen mit der Fracking-Methode durchgeführt werden.

Ich frage die Landesregierung:

1. Welche Chemikalien und anderen Stoffe werden in welchen Mengen bei dem Fracking-Verfahren im Prozesswasser in Damme eingesetzt, und welche Rückförderquote ergibt sich bei der Anwendung in Damme?
2. Da sich die Bohrstellen in Damme nach NDR-Angaben direkt im Wasserschutzgebiet befinden, sind sorgfältige Kontrollen notwendig, um sicherzustellen, dass keine Gefährdung für das Grund- und Oberflächenwasser besteht. Welche Kontrollen werden von wem durchgeführt, und welche Ergebnisse sind bislang festgestellt worden?
3. Wie wird abgeschätzt und sichergestellt, dass sich nicht zeitverzögert eine Gefährdung für das Grundwasser ergibt?

Wirtschaftsminister Jörg Bode beantwortete die Anfrage namens der Landesregierung wie folgt:

Die Methode des „Hydraulic Fracturing“ wird seit über 60 Jahren in der Erdöl- und Erdgasindustrie zur Erhöhung der Durchlässigkeit von Gesteinsschichten angewandt. Der Einsatzbereich dieser Technologie erstreckt sich heute auf die konventionelle und unkonventionelle Erdöl- und Erdgasförderung sowie die Gewinnung von Erdwärme. In Niedersachsen wurde diese Technologie erstmalig vor über 30 Jahren eingesetzt, wobei bis heute keine Beeinträchtigungen des Grundwassers bekannt geworden sind, die auf die Anwendung dieser Technologie zurückzuführen wären. Dies schließt auch die im Jahr 2007 im Raum Söhlingen festgestellten Schäden an Lagerstättenwasserleitungen ein, bei denen kein Zusammenhang zu den vor über 10 Jahren in diesem Erdgasfeld durchgeführten Frac-Arbeiten erkennbar ist.

Bei den heute in Niedersachsen eingesetzten Frac-Flüssigkeiten handelt es sich überwiegend um Wasser, dem Additive nur soweit zugesetzt werden, wie dies den Umständen entsprechend erforderlich ist. Jedes Additiv erfüllt dabei einen bestimmten oder mehrere Zwecke, so dass es sich um hochspezialisierte, auf bestimmte Lagerstättenbedingungen, Gesteine und Temperaturen abgestimmte Stoffsysteme handelt.

Nach der hydraulischen Bohrlöcherbehandlung wird die Frac-Flüssigkeit an die Tagesoberfläche gefördert. Hierzu wird zunächst der Druck im Bohrlöcher reduziert und anschließend das Bohrlöcher freigefördert, wobei der Gasstrom alle freien Flüssigkeiten aus dem Bohrlöcher und dem aktivierten Lagerstättenbereich austrägt. Die erreichbare Rückförderquote beträgt 30 bis 60 %. In der Bohrung Damme 3 hat bislang keine Freiförderung stattgefunden, deshalb befindet sich dort zurzeit ein höherer Anteil der Frac-Flüssigkeit unter kontrollierten Bedingungen in der Lagerstätte.

Hydraulische Bohrlöcherbehandlungen in Shale-Gas-Lagerstätten wurden in Niedersachsen bislang nur in der Bohrung Damme 3 genehmigt und durchgeführt. Für die weiteren in niedersächsischen Shale-Gas-Lagerstätten niedergebrachten Bohrungen zur Aufsuchung von Erdgas liegen keine Anträge zur Anwendung der Frac-Technologie vor. Bei den Bohrungen Osnabrück-Holte Z2 und Bad Laer Z2 handelt es sich um Bohrungen zur Aufsuchung von Kohleflözgas. Bei dieser Art der Lagerstätte kann eine Förderung sowohl mit als auch ohne Anwendung des Frac-Verfahrens wirtschaftlich möglich sein. Ob aus diesem Lagerstättentyp eine wirtschaftliche Förderung nur mittels hydraulischer Bohrlöcherbehandlung möglich ist, steht noch nicht fest. Entsprechende Arbeiten wurden bisher nicht genehmigt.

Dies vorausgeschickt, beantworte ich die Fragen namens der Landesregierung wie folgt:

Zu 1.:

An der Bohrung Damme 3 wurden insgesamt 3 Fracs durchgeführt. Die dabei eingesetzte Frac-Flüssigkeit bestand zu rund 98 % aus Wasser und zu rund 2 % aus Sand. Der Frac-Flüssigkeit waren folgende Chemikalien beigegeben:

Frac 1 Flüssigkeitsvolumen insgesamt	3888 Kubikmeter	
eingesetzte Chemikalien	Masse bzw. Volumen	
Tetramethylammoniumchlorid	3,3	Kubikmeter
leichte und mit Wasserstoff behandelte Destillate	2,3	Kubikmeter

Polyethylenglycol-Octylphenylether

Magnesiumchlorid

Magnesiumnitrat

146

Kilogramm

Biozid

Frac 2 Flüssigkeitsvolumen insgesamt**4003 Kubikmeter****eingesetzte Chemikalien****Masse bzw. Volumen**

Tetramethylammoniumchlorid

3,3

Kubikmeter

leichte und mit Wasserstoff behandelte Destillate

3,3

Kubikmeter

Polyethylenglycol-Octylphenylether

Magnesiumchlorid

Magnesiumnitrat

150

Kilogramm

Biozid

Frac 3 Flüssigkeitsvolumen insgesamt**4352 Kubikmeter****eingesetzte Chemikalien****Masse bzw. Volumen**

Tetramethylammoniumchlorid

4,0

Kubikmeter

leichte und mit Wasserstoff behandelte Destillate

2,4

Kubikmeter

Polyethylenglycol-Octylphenylether

Magnesiumchlorid

Magnesiumnitrat

164

Kilogramm

Biozid

Die Rückförderquote von Frac-Flüssigkeit beträgt bei der Bohrung Damme 3 bislang 23 %. Eine Erdgasförderung wurde noch nicht aufgenommen. Im Übrigen wird auf die Vorbemerkung verwiesen.

Zu 2.:

Die Bohrstellen in Damme liegen weder in einem Wasserschutzgebiet, noch in einem Wassergewinnungsgebiet oder Vorranggebiet für die Wasserversorgung. Auch im Abstrom der Bohrstellen in Damme befinden sich keine Wasserschutzgebiete, Wassergewinnungsanlagen oder Vorranggebiete. Eine Beeinträchtigung von zur Trinkwassergewinnung genutztem oder vorgesehenem Grundwasser ist daher nicht zu befürchten. Damit sind auch keine Kontrollen des Grundwassers im Hinblick auf die Trinkwassernutzung notwendig.

Zu 3.:

Die durch das „Hydraulic Fracturing“ in Damme untersuchten Gesteinsformationen sind durch mindestens 800 Meter mächtige geringleitende Gesteine abgedeckt und dadurch von den darüber liegenden Grundwasserleitern getrennt. Die geringleitenden Gesteine erfüllen die Eigenschaften einer geologischen Barriere und sind nach derzeitigem Kenntnisstand ungestört. Eine Passage von Stoffen aus der mittels Frac-Maßnahmen untersuchten Gesteinsformation durch die geologische Barriere hindurch in darüber liegende Grundwasserleiter ist damit hydrogeologisch nicht zu besorgen. An der Bohrung selber stellen mehrere technische Barrieren sicher, dass während und im Anschluss an die Frac-Arbeiten keine Stoffe aus der untersuchten Formation unkontrolliert austreten können. Der Bohrplatz selber ist gegen austretende Flüssigkeiten versiegelt und mit einer separaten Auffang- und Entsorgungsvorrichtung versehen.

In ihrem derzeitigen Zustand ist die Bohrung Damme 3 entsprechend den Vorschriften eingeschlossen und drucküberwacht. Damit ist eine sachgerechte Überwachung bis zur weiteren Entscheidung über die Bohrung gewährleistet. Im Umfeld der Bohrung Damme 3 werden von ExxonMobil derzeit unter Einschaltung eines unabhängigen Sachverständigen auch Grundwassermessstellen eingerichtet.

» zurück