



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 rückgefördert. 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 Lünne (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 Bohrlochbehandlung wird die Frac-Flüssigkeit an die Tagesoberfläche gefördert. Hierzu wird zunächst der Druck im Bohrloch reduziert und anschließend das Bohrloch freigefördert, wobei der Gasstrom alle freien Flüssigkeiten aus dem Bohrloch 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 Bohrlochbehandlungen 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 Bohrlochbehandlung 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 beigemischt:

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

