

fernstraßennetz und, soweit problemlos befahrbar, auch im nachgeordneten Straßennetz zu melden. Bislang haben BW, BY, HE, HH, NI, SN, SH, und TH ihre Bereitschaft zur Teilnahme am Feldversuch bekundet und für das Streckennetz bereits erste geeignete Relationen übermittelt. Nachmeldungen stehen noch aus, sodass die Festlegung des Streckennetzes noch nicht abgeschlossen ist.

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

Zu 1: Welche niedersächsischen Unternehmen sind voraussichtlich am geplanten Feldversuch teilnehmen werden, lässt sich nach heutigem Kenntnisstand nicht beantworten.

Obwohl es noch kein offizielles Anmeldeverfahren gab, haben zahlreiche Speditionen, darunter auch niedersächsische Firmen, schriftlich ihr Interesse beim Bundesverkehrsministerium bekundet. Das Bundesverkehrsministerium hat die Interessenten registriert, aber damit keine Zusage erteilt. Ob ein Unternehmen tatsächlich am Feldversuch teilnimmt, wird in erster Linie davon abhängen, ob die gewünschten Strecken zum freigegebenen Netz gehören.

Zu 2: Am niedersächsischen Modellversuch waren nur drei Fahrzeugkombinationen auf wenigen Relationen beteiligt. Diese Relationen waren vor Versuchsbeginn auf ihre Befahrbarkeit insbesondere hinsichtlich der Kurvenradien geprüft worden. Da am geplanten Feldversuch der Bundesregierung erheblich mehr Fahrzeuge teilnehmen werden, wird auch die Anzahl der befahrenen Strecken größer sein. Zur Festlegung des Streckennetzes sind in Niedersachsen die im Rahmen von Interessensbekundungen genannten Streckenwünsche geprüft worden. Das Ergebnis wurde als Positiv-/Negativliste an das Bundesverkehrsministerium gemeldet. Da dieses Verfahren, wie oben bereits dargestellt, noch nicht abgeschlossen ist, können noch keine endgültigen Aussagen hierzu getroffen werden.

Zu 3: Von Juli 2006 bis Oktober 2007 wurde in Niedersachsen auf wenigen ausgewählten Strecken ein Modellversuch mit drei Lang-Lkw durchgeführt. Im Fokus dieses Projekts standen die Untersuchung der Wirtschaftlichkeit, der Umweltverträglichkeit und die qualitative Bewertung der Frage, inwieweit sich die Fahrzeuge problemlos im heutigen Verkehrsgeschehen bewegen lassen.

Im Ergebnis konnte nachgewiesen werden, dass der Kraftstoffverbrauch und damit auch der CO₂-Ausstoß je transportiertem Kubikmeter um ca. 30 % sinkt. Weiterhin wurde festgestellt, dass in Verbindung mit der Festlegung von bestimmten Fahrtrouten das Schädigungspotenzial von Lang-Lkw hinsichtlich der Randinfrastruktur wie Bordsteinen und Kreiseln nicht größer ist als bei herkömmlichen Lkw-Kombinationen. Kritische Situationen mit anderen Verkehrsteilnehmern traten während des gesamten Versuchszeitraums nicht auf.

Auch wenn die Ergebnisse insgesamt positiv ausfallen und zu vermuten ist, dass sich diese in einem weiteren Versuch bestätigen werden, lassen sich statistisch gesicherte Ergebnisse nur mit einer größeren Anzahl von Versuchsteilnehmern erreichen. Für die Durchführung eines weiteren Versuchs spricht ferner, dass im niedersächsischen Modellversuch Aspekte wie beispielweise die Einsatzmöglichkeiten im Kombinierten Verkehr, das Befahren längerer Strecken mit Steigungen und die Nutzung von Parkmöglichkeiten auf Autohöfen inklusive deren Zu- und Abfahrten noch nicht untersucht wurden.

Anlage 4

Antwort

des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr auf die Frage 5 des Abg. Kurt Herzog (LINKE)

Wie will die Landesregierung die Gefährdungen durch hydraulisches Fracturing (Fracking) in Niedersachsen ausschließen?

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 Lüne (Landkreis Emsland) gibt es schon Probebohrungen. Genehmigungen für Aufschlussbohrungen für die Suche nach Shale Gas liegen weiterhin für Niedermöhren (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?

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 zehn 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 so weit zugesetzt werden, wie dies den Umständen entsprechend erforderlich ist. Jedes Additiv erfüllt dabei einen bestimmten oder mehrere Zwecke, sodass es sich um hoch spezialisierte, 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 freigeleert, 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 drei 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	3 888 Kubikmeter	
eingesetzte Chemikalien	Masse bzw. Volumen	
Tetramethylammoniumchlorid	3,3	Kubikmeter
leichte und mit Wasserstoff behandelte Destillate	2,3	Kubikmeter
Polyethylenglycol-Octylphenylether		
Magnesiumchlorid	146	Kilogramm
Magnesiumnitrat		
Biozid		

Frac 2 Flüssigkeitsvolumen insgesamt	4 003 Kubikmeter	
eingesetzte Chemikalien	Masse bzw. Volumen	
Tetramethylammoniumchlorid	3,3	Kubikmeter
leichte und mit Wasserstoff behandelte Destillate	3,3	Kubikmeter
Polyethylenglycol-Octylphenylether		
Magnesiumchlorid	150	Kilogramm
Magnesiumnitrat		
Biozid		

Frac 3 Flüssigkeitsvolumen insgesamt	4 352 Kubikmeter	
eingesetzte Chemikalien	Masse bzw. Volumen	
Tetramethylammoniumchlorid	4,0	Kubikmeter
leichte und mit Wasserstoff behandelte Destillate	2,4	Kubikmeter
Polyethylenglycol-Octylphenylether		
Magnesiumchlorid	164	Kilogramm
Magnesiumnitrat		
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 Was-

sergewinnungsgebiet 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 m 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.

Anlage 5

Antwort

des Ministeriums für Inneres und Sport auf die Frage 6 des Abg. Jens Nacke (CDU)

Verfassungsfeindlicher Islamunterricht an Oldenburger Volkshochschule?

An der Volkshochschule Oldenburg unterrichtete der türkischstämmige Unternehmer Yakup Castur einen Kurs „Einblicke in den gelebten Islam“. Dieser Unterricht fand in der Moschee der Türkisch-Islamischen Gemeinde zu Oldenburg statt. Herr Castur ist in dieser Gemeinde der Beauftragte für den Dialog zwischen den Religionen.