

32.210/583/2011  
Dr. V. Wrede

Herrn  
Helmut Fehr  
Fraktionssprecher Bündnis 90/Die Grünen  
im Regionalrat

Unkonventionelles Erdgas  
Ihre Anfrage im Regionalrat Münster am 19.01.2011/ Ihre e-mail vom 24.01.2011

Sehr geehrter Herr Fehr,

in Ergänzung zu meinem Schreiben vom Oktober 2010 und zu den Erläuterungen, die ich bereits in der Sitzung des Regionalrats Münster am 19.01.2011 gegeben habe, möchte ich Ihre an den Geologischen Dienst NRW gerichteten Fragen gern noch einmal beantworten:

Frage 21 und 22:

21. Bohrungen zur geologischen und geophysikalischen Erkundung des Untergrundes auch in bis in größere Tiefen werden im Münsterland schon seit langer Zeit durchgeführt. Wurden dabei auch gleichartige **Bohrspülungen** - wie jetzt in Nordwalde beantragt – eingesetzt, also ein Mix von Chemikalien der Wassergefährdungsklasse 1? Und vor allem auch Biozide wie das M-I Cide?

22. Wie dauerhaft und haltbar ist die **Zementierung** der Bohrlöcher (casing)? Wie reagiert der Zement auf Salzwasser, auf Senkungen des Untergrundes, auf Erdbeben, auf tektonische Bewegungen? Für wie viele Jahre ist die **Dichtwirkung** des Zements garantiert?

ANTWORT:

Diese Fragen betreffen nicht das Aufgabenfeld des Geologischen Dienstes, sondern betreffen ausschließlich die Bohrtechnik. Hierfür bestehen umfangreiche Regelwerke, deren Anwendung und Einhaltung von der Bergbehörde (Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6) überwacht werden.

Frage 23:

23. Ein Frack Vorgang hat eine Reichweite von bis zu 100 Metern Rissbildung. Wie schätzen Sie die **zusätzliche Reichweite** ein, wenn die dabei eingesetzte Energie auf „natürliche“ Klüfte/ Verwerfungen / „Wegsamkeiten“ u.ä. trifft?

ANTWORT:

Sollten Risse, die beim Fracen erzeugt werden, in Kontakt mit offenen Klüften im Gebirge kommen, so würden sich hierdurch die Risslänge bzw. die Wegsamkeiten entsprechend erweitern. Ein Antrag auf Durchführung eines Frac-Versuchs im Bereich von Störungs- oder Klüftzonen bedürfte daher einer sorgfältigen Einzelfallprüfung (vergl. Frage 28).

Frage 24:

24. Sie zeigten das vereinfachte Grundwassermodell Münsterland. Was ist über die „**Fließgeschwindigkeit**“ bekannt? Wann kommt das Untergrundwasser aus dem Münsterland in den Solequellen am Haarstrang zu Tage?

ANTWORT:

Die Fließgeschwindigkeit der Sole im tiefen Grundwasserstockwerk des Münsterlandes ist nach den hierfür bestehenden Modellen extrem gering. Die „Durchflusszeit“ muss zumindest mit Jahrtausenden angesetzt werden.

Frage 25:

25. Wie beurteilen Sie aus geologischer Sicht die **Verpressung** von kontaminiertem Frack-Wasser in den Untergrund, z. B. in Sachsen?

ANTWORT:

Diese Frage lässt sich nicht in allgemeiner Form beantworten. Grundsätzlich ist bei Vorliegen entsprechender geologischer Rahmenbedingungen das Verpressen von kontaminierten Wässern im Untergrund möglich. Diese Art der Entsorgung wird vielerorts seit langem praktiziert (z.B. werden Laugen aus der Kali-Industrie in Hessen im so genannten „Plattendolomit“ des Zechsteins verpresst. Auch bei der Untergrundspeicherung von CO<sub>2</sub> im Untergrund geht es um die Verbringung einer Flüssigkeit im tiefen Untergrund). Ein entsprechendes Vorhaben ist in NRW nach meiner Kenntnis z.Zt. nicht vorgesehen. Es wäre gegebenenfalls im Einzelfall zu prüfen, welche Flüssigkeiten in welchen Mengen und in welchen Gesteinen des Untergrundes verpresst werden sollen. Zuständige Genehmigungsbehörde hierfür wären die Unteren Wasserbehörden.

Frage 26:

26. Sie haben dargestellt, dass die Karbonformationen im Feld Donar trocken seien. In der Literatur stellt sich das durchgängig anders dar. Dort ist im Zusammenhang mit CBM stets die Rede von **Lagerstättenwasser**. Wie erklären Sie das?

ANTWORT:

Als Lagerstättenwasser wird in diesem Zusammenhang die „Feuchtigkeit“ verstanden, die zusammen mit dem Gas im Porenraum des Gesteins eingeschlossen ist. Es handelt sich nicht um frei zirkulierendes Grundwasser. Das Lagerstättenwasser („Porenwasser“) muss aus dem Gestein abgeführt werden, um die Fließwege für das Gas zu öffnen.

Frage 27:

27. Gibt es für den Bereich Nordwalde eine ähnlich **detaillierte, flächenhafte Untersuchung des Kreidedeckgebirges** wie sie z.B. Dölling und Juch (GD Krefeld, 2009) für den Bereich des Messtischblattes Blattes Drensteinfurt durchgeführt haben (Strukturgeologie des Kreidedeckgebirges), aus der genaue Prognosen über eine Dichtigkeit der Deckschichten abgeleitet werden können?

ANTWORT:

Die von Ihnen zitierte Arbeit DÖLLING & JUCH 2009 behandelt spezielle Fragen im Zusammenhang mit dem historischen Strontianitbergbau bzw. den Strontianit-Ganglagerstätten südöstlich von Münster. Eine derartige Fragestellung besteht im Raum Nordwalde nicht, so dass dieser Raum von dieser Arbeit nicht behandelt wurde und auch eine vergleichbare Arbeit für diesen Raum nicht vorliegt.

Frage 28:

28. Sie haben sinngemäß in Drensteinfurt gesagt, es gäbe Bereiche, in denen Sie ein **Fracking nicht empfehlen** würden. Welche Bereiche im Münsterland sind das? Sind das auch die Bereiche, auf die der Kreis COE in seiner Stellungnahme zum Feld Donar hinweist:

*„Bei einer Korrelation der Störungszonen mit den Vorkommen / Austritten von Methan / Austauschwässern ist festzustellen, dass die Vorkommen sehr häufig an die bekannten Hauptstörungsbahnen geknüpft sind. ... .. sowie die anzutreffenden Austauschwässer belegen aus Sicht des Kreises Coesfeld, dass die kretazischen Störungslineamente hydraulisch aktiv sind, somit **Durchlässigkeit bzw. Schwächung der Sperrschichten des Emschermergels gegeben sind.**“ (aus: Stellungnahme des Kreises COE zum Feld Donar, 2006)?*

ANTWORT:

Der Geologische Dienst NRW definiert keine Ausschlussflächen im Vorgriff auf mögliche Betriebsplanverfahren zur Durchführung von Frac-Tests. Sollten derartige Vorhaben beantragt werden, würde der GD im Rahmen seiner Verfahrensbeteiligung mögliche Ausschlusskriterien abprüfen. Dabei würden auch die von Ihnen aus der Stellungnahme des Kreises Coesfeld zitierten Argumente eine Rolle spielen (vergl. auch Frage 23).

Ich hoffe, Ihre Fragen damit beantwortet zu haben.

Mit freundlichen Grüßen,  
im Auftrag

(Dr. Volker Wrede)