



ÖFFENTLICH

DN.: 2012/0020 vom 12.01.2012

Beratungsfolge	Termin	Beratungsstatus
Ausschuss für Umweltangelegenheiten	08.02.2012	zur Information

Sichtvermerke

BM	EB	FB I	FB III

Beratungsgegenstand

Fracking im Münsterland

Beschlussvorschlag:

Zur Information.

Sachdarstellung:

Fracking ist ein Verfahren, bei dem in großer Tiefe in kohlehaltigen Schichten in horizontale Bohrlöcher mit hohem Druck ein Gemisch aus Wasser, Sand und verschiedensten Chemikalien gepumpt wird. Die kohlehaltigen Schichten zerreißen und setzen Gas frei. Dieses wird vom Bohrloch aufgefangen und nach oben geleitet. Die Gefahr besteht vor allem im Eindringen von Gas, Chemikalien und (teilweise radioaktiven) Kohleschichtbestandteilen in das darüber befindliche Grundwasser. In den USA wird diese Technik angewendet, Berichte von gesundheitlichen Schäden durch Verunreinigung von Trinkwasser, Boden und Luft sind zahlreich, brennender Gasaustritt aus Wasserhähnen ist im Internet ansehbar.

Regional war eine Probebohrung mit erwarteter nachfolgender Förderung in Nordwalde vorgesehen. Die geologischen Verhältnisse im Münsterländer Kiessandzug ergeben eine Betroffenheit aller in diesem geologischen Bereich befindlichen Wasserwerke. Hierzu gehört auch das Wasserwerk Offlum in Neuenkirchen, aus dem die Stadt Ochtrup ihr Wasser bezieht.

Der Kreistag des Kreises Steinfurt stimmte am 13.12.2010 nahezu vollständig einer Resolution gegen das Fracking zu.

In einer Sitzung des „Arbeitskreis der Wasserwerke des Münsterlandes“ am 30. März 2011 wurde eine Stellungnahme beraten und verabschiedet, die das Problem aufzeigt und sich aufgrund der Gefahren gegen Gasbohrung- und -förderung ausspricht. Diese wurde auch vom Vertreter der Stadtwerke Ochtrup unterschrieben.

Die Landesregierung regelt im November 2011 in einem Erlass, „...alle Anträge ruhen zu lassen, bis ein ‚Gutachten des Landes vorliegt, dass die Gefährlichkeit der Gassuche für Mensch und Umwelt untersuchen soll‘“ (MZ 24.11.2011). Ein Ergebnis wird frühestens für Sommer 2012 erwartet. Hierüber wird dann im Ausschuss für Umweltangelegenheiten zeitnah berichtet.

Nachfolgend noch einige Hintergrundinformationen:

http://www.stadtwerke-ochtrup.de/cms/Produkte/Wasser/Wasserversorgung_der_Stadtwerke_Ochtrup.html

Wasserversorgung der Stadtwerke Ochtrup

Eine zuverlässige Versorgung mit hygienisch einwandfreiem Trinkwasser in ausreichender Menge - das ist für viele Menschen zu einer Selbstverständlichkeit geworden und bedeutet ein Stück Lebensqualität, die vor über 100 Jahren auch in Ochtrup Einzug gehalten hat. Seit 1903 bezieht die Stadt Ochtrup ihr Trinkwasser aus dem münsterländischen Kiessandzug in Neuenkirchen Offlum.



Im Frühjahr 2003 beschlossen die Stadtwerke das mittlerweile über einhundert Jahre alte Wasserwerk in Offlum durch ein neues zu ersetzen. Das große Bauprojekt wurde in drei Bauphasen unterteilt. Die erste Bauphase bestand darin, acht neue Förderbrunnen im Einzugsgebiet des Wasserwerkes abzuteufen. Diese Entnahmebrunnen haben einen Durchmesser von 1.200 mm und eine Tiefe von 20 - 25 m. Die zweite Bauphase war der Bau des Reinwasserzischenspeichers am Wasserwerk, der ein Nutzungsvolumen von 1.000 m³ hat.

Ende Februar 2006 war die dritte und damit letzte Bauphase, nämlich der Neubau des Wasserwerkes abgeschlossen. Die Aufbereitungskapazität des neuen Wasserwerkes wurde um ca. 33 % auf 400 m³/h erhöht. Im Wasserwerk werden im Jahr ca. 1,2 Mio. Kubikmeter Wasser gefördert. Die insgesamt 9 Brunnen liegen alle in unmittelbarer Umgebung des Wasserwerkes im münsterländischen Kiessandzug in Neuenkirchen Offlum und fördern das kostbare Nass aus der Tiefe zur Aufbereitung ins Wasserwerk.

Kurzinfo (Stand 2010):

Nutzbare Wasserabgabe 1.128.795 m³ Versorgungsgebiet: ca. 19.500 Kunden

Rohrnetzlänge: 282,3 km Wasserzähler: 6.526 Stück

Die geologische Situation um Nordwalde und ihre Beziehung zu der geplanten Gewinnung von unkonventionellem Erdgas

Die Oberfläche

Nordwalde liegt am Ostrand der aus Mergel- und Tonmergelsteinen der Oberkreide aufgebauten Altenberger Höhen. Östlich des Ortes breitet sich eine aus lockeren Sedimenten des Quartärs gebildete Verebnungsfläche aus. Die überwiegend aus Sanden und kiesigen Sande bestehenden Ablagerungen können Dicken („Mächtigkeiten“) bis zu 20 m erreichen. Sie stellen gute Grundwasserträger dar, die stellenweise – wie der Münsterländer Kiessandzug - zur Gewinnung von Trinkwasser genutzt werden. In dem nördlich von Nordwalde gelegenen Teil dieses Kiessandzuges befinden sich die Brunnenfelder des Wasserwerks der Stadt Steinfurt, von dem auch Nordwalde mit Trinkwasser versorgt wird.

Der Untergrund

Der durch die Auflage des Quartärs verhüllte tiefere Untergrund besteht aus schwach geneigten Schichten der Kreide, dem so genannten Deckgebirge, und dem gefalteten Grundgebirge, das zuoberst von Ablagerungen des Oberkarbons gebildet wird. Die genaue Schichtenfolge ist durch die bereits 1955 abgeteufte Bohrung Borghorst 1 bekannt geworden. Der Bohrpunkt liegt im Scheddebrock etwa 1km nordöstlich der Bäckerei Elshoff. Unter 4 m Quartär folgen bis zu einer Tiefe von 1336 m Ton-, Tonmergel- und Kalksteine der Kreide, zum Tieferen schließen sich Tonsteine, Sandsteine und Kohleflöze des Oberkarbons an, die eine Sattelstruktur bilden. Das von den Kreide-Schichten aufgebaute Deckgebirge besteht im unteren Bereich überwiegend aus geklüfteten kalkigen und damit durchlässigen Kalk- und Kalkmergelsteinen, erst im oberen etwa 750 m mächtigen Abschnitt treten schwächer geklüftete Tonmergelsteine auf. Damit ist eine gewisse Abdichtung des oberen Grundwasserstockwerks zum tieferen Untergrund gegeben. Örtlich kann allerdings die Durchlässigkeit für Wasser und Gase entlang von Störungszonen stark erhöht sein.*

Die geplante Gas-Gewinnung

Der Ansatzpunkt der von Exxon geplanten Erkundungsbohrung ist nur etwa 300 m von der alten Bohrung Borghorst 1 entfernt. Dort liegen für die Gasgewinnung günstige Verhältnisse vor. Es sollen an dieser Stelle die unter relativ geringer Überdeckung in Sattelposition anstehenden Schichten des Karbon angebohrt werden. Zur Vorbereitung der Gasgewinnung werden von der Hauptbohrung aus mehrere Horizontalbohrungen etliche hundert Meter zu den Seiten vorgetrieben. Anschließend werden pro Horizontalbohrung etwa 10 000 m³ mit Sand und wassergefährdenden Chemikalien angereichertes Wasser¹ unter hohem Druck (300 – 1000 bar) in den Gesteinsverband eingepresst, um das Gestein aufzubrechen und das in Poren und kleinen Spalten enthaltene Gas freizusetzen. Dieser Vorgang wird als „hydraulic fracturing“ oder kurz als „Fracking“ bezeichnet.

¹ Entspricht der Wassermenge, die das Wasserwerk der Stadt Steinfurt zur Versorgung von etwa 45.000 Menschen in Burgsteinfurt, Borghorst und Nordwalde mit Trinkwasser täglich benötigt

Mögliche Auswirkungen der Gas-Gewinnung

Es ist zu befürchten, dass durch die Einpressungen der Fracking-Flüssigkeit neben dem Aufbrechen von Spalten und der Auflockerung des Gesteinsverbandes auch Kluftzonen und Störungsbecken im Deckgebirge geöffnet und somit Wege zum Aufstieg von Gasen und Flüssigkeiten in das obere Grundwasserstockwerk geschaffen werden. Zudem sind wegen des hohen Drucks während des Fracking-Vorgangs Brüche der Verrohrung und damit das unkontrollierte Austreten der Fracking-Flüssigkeit nicht auszuschließen.

Weitere Fragen

Wo sollen die zum Fracking benötigten großen Wassermengen entnommen werden – aus unseren knappen und kostbaren Grundwasservorkommen?

Wo sollen die restlichen kontaminierten Fracking-Abwässer „deponiert“ oder „entsorgt“ werden – in neu anzulegenden Teichen oder in den dafür nicht ausgelegten öffentlichen Kläranlagen?

* Quelle: Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:25 000: Blatt 3810 Steinfurt mit Erläuterungen und Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100 000: Blatt C3910 Rheine mit Erläuterungen – Geologischer Dienst NRW (www.gd.nrw.de)

Umweltrelevanz:

Hoch, bei Unfall verunreinigtes Grundwasser bei zahlreichen Wasserwerken

Haushaltrechtliche Beurteilung:

Keine Auswirkung

Generationengerechtigkeit:

Der Schutz des Trinkwassers auch für die nachfolgenden Generationen ist ein herausragendes Ziel.

Im Auftrage:

Gaede