



„Kein Fracking vor unserer Haustür!“

Neustädter gegen das umstrittene Gas-Förderverfahren

ExxonMobil plant in der Feldmark zwischen den Ortschaften Dudensen, Nöpke und Hagen die Förderung von unkonventionellem Erdgas. Sollte es dazu kommen, wird der Energiekonzern eine umstrittene Technologie einsetzen: das sog. Fracking. Diese Fördertechnik birgt Risiken für Mensch und Umwelt, weltweit berichten die Medien über Zwischenfälle. Trotzdem wurden Probebohrungen genehmigt – wie an vielen anderen Standorten in Deutschland. Die Neustädter Bürger fühlen sich bedroht. Denn die Förderstelle Nöpke 2 liegt in der Nähe von Wohnhäusern und im Wasserschutzgebiet Hagen. Eine Basisinformation der IG NRÜ gegen Fracking (Stand 11/2011).

Unkonventionelles Erdgas

Konventionelles Erdgas lagert in unterirdischen natürlichen Hohlräumen. Unkonventionelles Erdgas hingegen ist in Gesteinsformationen eingeschlossen, häufig in Schiefergestein oder -ton. In diesen Fällen spricht man von Schiefergas (engl. shale gas).

» Unkonventionelles Erdgas [...] ist in Gesteinsformationen eingeschlossen.

Erst mit Hilfe neuer Förderverfahren wurde eine wirtschaftliche Erschließung von unkonventionellen Lagerstätten möglich – Energiekonzerne erwarten ein gigantisches Geschäft. In den USA spricht man bereits von einem Gasrausch, weltweit von einer Verschiebung der Machtverhältnisse auf dem Energiemarkt.

Was ist Fracking?

Unkonventionelles Erdgas muss erst einmal förderfähig gemacht werden. Zunächst bohrt man die gaslagernde Gesteinsschicht senkrecht an und durchstößt dabei die grundwasserführende Schicht. Dann wird die Bohrung waagrecht abgelenkt und bis zu mehrere Kilometer in das Gasvorkommen getrieben.

» *Frac-Flüssigkeit enthält bis zu 10 % Chemikalien, die zum Teil gefährlich, giftig oder sehr giftig, gesundheits- oder umweltgefährdend sind.*

Jetzt pumpt man eine Flüssigkeit mit sehr hohem Druck in das Lagergestein, um es aufzubrechen (engl. hydraulic fracturing). Diese sogenannte Frac-Flüssigkeit enthält bis zu 10 % Chemikalien, die zum Teil gefährlich, giftig oder sehr giftig, gesundheits- oder umweltgefährdend sind – so zu lesen auf der ExxonMobil-Internetseite¹. Andere Quellen ergänzen: krebserregend und erbgutschädigend².

Nach dem Fracken gelangen 20 bis 80 Prozent der Frac-Flüssigkeit zusammen mit dem Lagerstättenwasser als sog. Flowback wieder an die Oberfläche. Damit werden auch gefährliche organische und radioaktive Substanzen aus der Tiefe gefördert.

» *Damit werden auch gefährliche organische und radioaktive Substanzen aus der Tiefe gefördert.*

So summierte sich beispielsweise im Barnett Shale (USA) der radioaktive Sondermüll innerhalb von nur zwei Jahren auf 13 Kubikmeter³.

¹ ExxonMobil (2011): http://www.erdgassuche-in-deutschland.de/files/Materialverbrauch_Frac_Buchhorst_T12.pdf, in Verbindung mit: <http://www.erdgassuche-in-deutschland.de/files/Soe-O-Z7-01-09.pdf> (Zugriff: 09.10.2011)

² Umweltbundesamt (2011): Einschätzung der Schiefergasförderung in Deutschland – Entwurf, http://www.umweltbundesamt.de/chemikalien/publikationen/stellungnahme_fracking.pdf (Zugriff: 08.10.2011), in Verbindung mit: Tyndall Centre Manchester (2011) Shale gas: a provisional assessment of climate change and environmental impacts, S. 56 ff.

³ Dr. Werner Zittel (2010): Kurzstudie Unkonventionelles Erdgas – Informationspapier von ASPO Deutschland

» *Aus einer ehemaligen Bohrstelle wird so ein Endlager.*

Zumindest ein Teil des Flowbacks wird zur dauerhaften Entsorgung in ausgebeutete Gaslagerstätten gepumpt. Aus einer ehemaligen Bohrstelle wird so ein Endlager für bedenkliche Abwässer (sog. Disposalbohrstelle, engl. disposal = Endlager, Deponie).

Im Bereich Mühlenfelder Land liegt die gasführende Schieferschicht in etwa 1.000 Meter Tiefe. Man rechnet mit waagerechten Ablenkungen bis 4 Kilometer Länge. Auf diese Weise könnte zum Beispiel auch Eilvese erreicht werden. Für eine wirtschaftliche Ausbeutung eines Gasfeldes sind mehrere solcher Horizontalablenkungen je Bohrung üblich – und mehrere Bohrungen je Quadratkilometer.

Risiken für Mensch, Tier und Umwelt

» *Zu den Risiko wird vor allem die Kontamination des Grund- und Trinkwassers [...] gezählt.*

Zu den Risiken wird vor allem die Kontamination des Grund- und Trinkwassers mit Frac-Chemikalien oder belastetem Lagerstättenwasser gezählt. Kritisch sind insbesondere der Durchtritt durch den Grundwasserleiter, der Transport und die Lagerung der Chemikalien sowie die spätere Entsorgung.

Gefürchtet wird auch der sog. Blowout (engl. gewaltsames Austreten, Ausbruch). Bei einem Blowout gelangen zehntausende Liter von Frac-Flüssigkeit unkontrolliert in die Landschaft. Ursache: technisches Versagen. So geschehen im April dieses Jahres im Bradford County (USA).

Wegen des hohen Arbeitsdrucks gelang es den Technikern erst nach zwei Tagen, das Leck zu schließen⁴.

» *Bei einem Blowout gelangen zehntausende Liter von Frac-Flüssigkeit unkontrolliert in die Landschaft.*

Ferner können beim Aufbrechen der Gesteinsformation unkontrollierte Risse auftreten, die eine Verbindung zum Grundwasser bilden. In den Medien und Studien wurde auch auf eine Belastung der Luft mit Kohlenwasserstoffen wie Benzol hingewiesen.

Daneben werden der Bau- und Betriebslärm, das hohe Verkehrsaufkommen sowie der große Flächen- und Wasserverbrauch kritisch diskutiert.

Störfälle in Niedersachsen

Auf die Darstellung weiterer medien- und studiodokumentierter Schadensfälle aus den USA muss hier verzichtet werden. Sie würde den Rahmen dieser Basisinformation sprengen. Doch es reicht der Blick vor die Haustür. Allein Unfälle mit Lagerstättenwasser haben in Deutschland schon mehrfach Schlagzeilen geschrieben.

Kreis Rotenburg. Das NDR-Magazin Markt berichtet im Februar 2011: Im Blut von Anwohnern der Erdgasförderstelle Söhlingen wurden auffallend hohe Quecksilber- und Benzol-Werte festgestellt. Benzol gilt als krebserregend. Schon 2007 sind hier erstmalig die giftigen Stoffe durch defekte Rohrleitungen ins Erdreich gelangt. Rund 2.500 Kubikmeter mussten abgetragen werden, und auch das Grundwasser wurde belastet⁵.

Kreis Oldenburg. NDR Regional berichtet ebenfalls im Februar 2011, dass auch in Hengstlage Giftstoffe (aromatische Kohlen-

⁴ WNEP-TV 16 (20.04.2011): <http://www.wnep.com/wnep-brad-leroy-gas-drillingemergency20110420,0,1884646.story> (Zugriff: 15.10.2011), in Verbindung mit The Huffington Post (22.04.2011): http://www.huffingtonpost.com/2011/04/22/fracking-spill-bradford-county-pa-2011_n_852432.html

⁵ NDR (10.01.2011): Grundwasser von Söhlingen vergiftet? <http://www.ndr.de/regional/niedersachsen/heide/erdgas109.html>, in Verbindung mit NDR (21.02.2011): <http://www.ndr.de/fernsehen/sendungen/markt/media/markt5871.html>, und NDR (23.02.2011): <http://www.ndr.de/regional/niedersachsen/heide/soehlingen101.html> (Zugriff: 15.10.2011)

wasserstoffe, wie Benzol) in das Erdreich gelangt sind. Mögliche Ursache: Benzol-durchlässige Leitungen. Sie dienen dem Abtransport von Lagerstättenwasser⁶.

Studien und Stellungnahmen

„Das Tyndall Centre for Climate Change der University of Manchester unterzog 260 beim Fracking verwendete Substanzen einer Analyse. Das im Januar veröffentlichte Gutachten legt nahe, dass 58 der 260 Substanzen eine oder mehrere Eigenschaften haben, die Anlass zur Besorgnis geben. Im Folgenden ein Überblick aus dem Gutachten:

- 17 Substanzen sind klassifiziert als toxisch für aquatische Organismen,
- 38 Substanzen als toxisch für die menschliche Gesundheit,
- 8 Substanzen als karzinogen,
- 6 Substanzen als vermutlich karzinogen,
- 7 Substanzen als mutagen und
- 5 Substanzen haben Effekte auf die Reproduktivität.“

Quelle: Umweltbundesamt, August 2011²

„Trotz hoher Sicherheitsstandards und modernster Bohrtechnik können Umweltbeeinträchtigungen während der Bohrungsphase und des Einbringens der wässrigen Flüssigkeit sowie während des Betriebs nicht ausgeschlossen werden. Potentielle Gefahren bestehen insbesondere für Grund- und Trinkwasser [...]“

Quelle: Umweltbundesamt, August 2011²

„Das Risiko einer Grundwasserverunreinigung aufgrund von Konstruktions- und Betriebsfehlern [...] ist laut Tyndall Studie als erheblich einzuschätzen.“

Quelle: Umweltbundesamt, August 2011²

„Insbesondere die Entsorgung der Frac-Flüssigkeiten und der Bohrspülwasser ist grundsätzlich problematisch. [...] Ein Ver-

bleib des Frac-Wassers im Untergrund würde chemische Altlasten schaffen, die auch zukünftig ein mögliches Gefährdungspotenzial [...] darstellen würden.“

Quelle: BUND NRW, Mai 2011⁷

„Welche Erfahrungen hat ExxonMobil mit der Förderung von Shale Gas in Deutschland? [...] Shale Gas wird in Deutschland bisher nicht gefördert. Wir befinden uns am Beginn eines mehrjährigen Untersuchungsprozesses.“

Quelle: ExxonMobil, Januar 2011⁸

Weitere Informationen

Die zitierten Quellen sind im Internet frei zugänglich. Die meisten Umweltverbände haben inzwischen Stellung bezogen und ihre Grundsatzpapiere veröffentlicht. Aufschlussreich sind in der Tat auch die Presseinformationen von ExxonMobil und dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), der entsprechenden Genehmigungsbehörde. Hier kann man in und zwischen den Zeilen fündig werden.

Einen bundesweiten Überblick der Interessengemeinschaften gegen Umweltschäden beim Gasbohren durch Hydraulic fracturing, Fracking, bietet der Link:

www.gegen-gasbohren.de

Die IG NRÜ gegen Fracking erreichen Sie direkt über folgende Internetseiten:

www.facebook.com/gegenFracking

www.gegen-fracking.de

Dr. Dirk G. Meurer
IG NRÜ gegen Fracking

⁶ NDR (21.02.2011): Wieder defektes Gasrohr bei ExxonMobil. <http://www.ndr.de/regional/niedersachsen/oldenburg/exxon131.html> (Zugriff: 15.10.2011)

⁷ BUND NRW (2011): „Unkonventionelle Erdgasvorkommen: Grundwasser schützen – Sorgen der Bürger ernst nehmen – Bergrecht ändern“

⁸ ExxonMobil: http://www.erdgassuche-in-deutschland.de/erdgas/vorkommen_in_deutschland/erschliessung_neuer_lagerstaetten.html (Zugriff: 09.10.2011)