

Prozessbegleitung

Ruth Hammerbacher (Osnabrück)

Dr. Christoph Ewen (Darmstadt)

*Informations- und Dialogprozess der ExxonMobil über die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Fracking-Technologie für die Erdgasgewinnung*

Presseinformation

7. April 2011

## Konstituierung des Arbeitskreises der gesellschaftlichen Akteure zur Fracking-Technologie

### Vorstellung des Neutralen Expertenkreises durch Prof. Dr. Dietrich Borchardt

Heute, am Donnerstag, dem 7. April hat sich in Osnabrück im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung des Informations- und Dialogprozesses von ExxonMobil zur Fracking-Technologie ein Arbeitskreis der gesellschaftlichen Akteure konstituiert.

Der Arbeitskreis wird einen Neutralen Expertenkreises begleiten, in dem die in der Öffentlichkeit entstandenen Fragen zur Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Fracking-Technologie für die Erdgasgewinnung geprüft und Empfehlungen erarbeitet werden.

An dem Arbeitskreis beteiligen sich Vertreter aus den Städten, Gemeinden und Kreisen des Projektgebietes für die Suche nach unkonventionellen Erdgas-Lagerstätten von ExxonMobil in den Regionen in Nordrhein-Westfalen und in Niedersachsen.

Ebenso beteiligen sich Wasserversorger und Verbände der Wasserwirtschaft sowie Vertreter aus den Bereichen Landwirtschaft, Wirtschaft und Gewerkschaft und weitere.

Die Mitglieder des Arbeitskreises nannten als ihre Erwartungen insbesondere, dass der Informations- und Dialogprozess und die Arbeit des Expertenkreises ergebnisoffen und für die weitere gesellschaftliche Diskussion und Entscheidungen wirksam sein sollen.

Das Vorgehen des Neutralen Expertenkreises stellte dessen wissenschaftlicher Leiter Prof. Dr. Dietrich Borchardt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Magdeburg, vor (siehe Anhang). Er übernimmt die Auswahl der Experten, die anhand der Kriterien fachlich herausragende Stellung und Unabhängigkeit von ExxonMobil sowie der Erdgasindustrie erfolgt. Professor Borchardt entscheidet ebenso, welche Gutachten in Auftrag gegeben werden. ExxonMobil beschränkt sich auf eine rein buchhalterische Kontrolle der Mittelverwendung.

Für die Mitarbeit zugesagt haben bereits

- \_ Prof. Dr. Martin Sauter, Lehrstuhl Angewandte Geologie, Universität Göttingen (Fachgebiet: Geologie/Hydrogeologie)
- \_ Prof. Dr. Rainer Helmig, Lehrstuhl Hydromechanik und Hydrosystemmodellierung, Universität Stuttgart (Fachgebiet Mehrphasenströmungen im Untergrund)
- \_ PD Dr. Rolf Altenburger, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig (Fachgebiet Toxikologie/Bioanalytische Ökotoxikologie)
- \_ Prof. Dr. Alexander Roßnagel, Universität Kassel (Fachgebiet Risikobewertung und Wasserrecht)

Der Neutrale Expertenkreis soll bis Ende 2011 Grundlagen für eine übergreifende (generische) Umweltverträglichkeitsprüfung erarbeiten. Es soll eine Risikoanalyse für das Aufsuchen und Fördern von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten durchgeführt werden. Erste Ergebnisse werden Ende Mai 2011 erwartet. Die Tätigkeit des Neutralen Expertenkreises und des Arbeitskreises wird auf der Dialogplattform <http://dialog-erdgasundfrac.de/> dokumentiert. Dort kann ein Infobrief abonniert werden.

Die Verantwortung für das Konzept und die Durchführung des Informations- und Dialogprozesses liegt bei den selbständigen Prozessbegleitern Ruth Hammerbacher (Osnabrück) und Dr. Christoph Ewen (Darmstadt).



# Wissenschaftliche Begleitung

Informations- und Dialogprozess zum  
Aufsuchen und Fördern von Erdgas aus  
unkonventionellen Lagerstätten

Prof. Dr. Dietrich Borchardt  
Osnabrück, 07. April 2011



## Warum eine wissenschaftliche Begleitung ?

- | Das Problem ist ausgesprochen komplex.
- | Die Auffassungen über die Dimension (-en) des Problems sind strittig.
- | Es ist ganz unterschiedliches Wissen aufzuarbeiten (insb. Wissenschaftliche Grundlagen Geologie/Hydrogeologie/Wasserwirtschaft, Stand der Technik, Betriebsabläufe, Umweltbelastungen, Rechtsgrundlagen, Risikoanalysen).
- | Es ist für die Entscheidungsfindung notwendig, die relevanten wissenschaftlichen, technischen und juristischen Fakten transparent und nachvollziehbar zusammen zu führen.



## Zielsetzung 1: Grundlagen für eine Generische Umweltverträglichkeitsprüfung

- | Prüfauftrag unter Berücksichtigung von Berg- und Wasserrecht;  
ggf. weitere Aspekte und Umweltbelange
- | Mindestens erforderliche Daten/Angaben
- | Prüfmethoden
- | Prüfkriterien



## Zielsetzung 2: Technische Risikoanalyse

- | Sicherheitsrelevante Barrieren in Erkundungs-, Bau-, Betriebs-,  
Nachbetriebsphasen
- | Technische / geologische Barrieren
- | Redundante / diversifizierte Barrieren
- | Wahrscheinlichkeit des Ausfalls einzelner Barrieren  
(probabilistische Risikoanalyse)
- | Möglicher Schaden, wenn man annimmt, dass Barrieren  
versagen (deterministische Risikoanalyse)
- | Maßnahmen, mit denen sich ein Schadenseintritt rechtzeitig  
erkennen lässt (Monitoring)
- | Sanierungsmaßnahmen im Schadensfall



## Kriterien für Experten

- | Wissenschaftliche Expertise
  - | Qualität nach wissenschaftsinternen Kriterien
  - | Fachlich herausragende Stellung in der wiss. Community
- | Unabhängigkeit
  - | keine Tätigkeit für Erdgasindustrie./ExxonMobil
  - | keine anderen relevanten Abhängigkeiten (z. B. institutionell, politisch u.a.m.)
- | Was ist mit Themen, für die es keine in diesem Sinne unabhängigen Experten gibt?
  - | Vorschlag: Den Arbeitskreis fragen, ob das Thema wegfallen soll, oder ob eine Ausnahme zugelassen wird



## Kriterien für die Wissenschaftliche Arbeit

- | Grundsatz der „guten wissenschaftlichen Praxis“
  - Unabhängig
  - Sachorientiert
  - Transparent
  - Nachvollziehbar
- | „Lege artis“ und „Peer Review“
  - „lege artis“, d.h. nach den anerkannten wissenschaftlichen Methoden, unter Anwendung aller Erkenntnisse und mit strikter Ehrlichkeit arbeiten
  - Alle Hypothesen, Daten, Methoden und Ergebnisse werden so dokumentiert und veröffentlicht, dass sie durch die „wissenschaftliche community“ überprüft werden können



# Rollenaufteilung in der wissenschaftlichen Leitung

- | Prof. Dr. Dietrich Borchardt
  - | Verantwortlich für den Themenbereich Umweltrisiken/Wasser
  - | Verantwortlich für die Synthese
- | Prof. Dr. Martin Sauter
  - | Verantwortlich für den Themenbereich Geologie/Geohydrologie
  - | Verantwortlich für den Themenbereich Modellierung
- | Dr.-Ing. Sandra Richter
  - | Unterstützung der wissenschaftlichen Leitung



# Eingeladene Experten

- | **Geologie/Hydrogeologie (Zusage)**
  - | Prof. Dr. Martin Sauter, Lehrstuhl Angewandte Geologie, Universität Göttingen
- | **Mehrphasenströmungen im Untergrund (Zusage)**
  - | Prof. Dr. Rainer Helmig, Lehrstuhl Hydromechanik und Hydrosystemmodellierung, Universität Stuttgart
- | **Toxikologie/Bioanalytische Ökotoxikologie (Zusage)**
  - | PD Dr. Rolf Altenburger, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung-UFZ, Leipzig
- | **Umweltchemie/Trinkwasser (angefragt)**
  - | Prof. Dr. Fritz Frimmel, Lehrstuhl für Wasserchemie, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- | **Risikobewertung und Wasserrecht (Zusage)**
  - | Prof. Dr. Alexander Roßnagel, Universität Kassel
- | **Bohrtechnik**
  - | NN (Vertreter aus der Praxis).
- | *Weiterhin Aufträge zur Modellierung, Visualisierung u. a. Themen*



## Fragen - Welche Fragen werden beantwortet ?

1. Fragen auf der Internetseite des Informations- und Dialogprozesses ([www.dialog-erdgasundfrac.de](http://www.dialog-erdgasundfrac.de))
2. Fragen, die im Rahmen der open-space-Konferenz gestellt werden
3. Fragen aus dem bisherigen Diskurs
4. Fragen, die sich aus der wissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Thema ergeben werden



## Beispiele von der Dialogplattform

- | Bohrtechnik/Fracking
- | Wie kann sichergestellt werden, dass sich die Stahlrohre beim Einbringen in den Untergrund nicht verbiegen?
- | Wieso sprechen die Beteiligten immer von "Zementation" und nicht von „Betonieren“? (Anmerkung: Expertensprache sei nicht verständlich)
- | ...
- | Grundwasser
- | Ist die „Frac-Flüssigkeit“ in Anbetracht der Menge an gefährlichen Schadstoffen in eine Wassergefährdungsklasse eingestuft? Wenn ja, in welche?
- | Wie ist das Risikomanagement für die Umwelt?
- | ...



## Beispiele von der Dialogplattform

### | Energiekonzept

| Sind die Investitionen für die Probebohrung (ca. 1,8 Mio. €) nicht erst dann wirtschaftlich, wenn hinterher eine Vielzahl von Förderbohrungen errichtet wird?

Mit welcher Fördermenge wird überhaupt kalkuliert?

| ....

### | Abfälle und Abwasser

| Was macht die Fa. Exxon mit belastetem Wasser aus tiefen Gesteinsschichten und mit zurück gepumpter Frackingflüssigkeit? Wie funktioniert die Entsorgung?

| ...

### | Sonstiges

| Wieso soll ich plötzlich Exxon trauen, wenn es in der Vergangenheit Störfälle in Niedersachsen gegeben hat?

| .....



## Fragen aus dem bisherigen Diskurs

### Häufigste Kategorien für Fragen:

| Bohrtechnik/“Fracking“

| Grundwasser/Trinkwasser

| Energiekonzept/Beitrag zur Energieversorgung

| Abfälle und Abwasser

| Konkrete Planungen und Genehmigungsverfahren an den Standorten (werden an ExxonMobil weiter gegeben)

| Sonstiges



## Beispiele aus dem bisherigen Diskurs

### | Bohrtechnik/„Fracking“

- | Wie dauerhaft und haltbar ist die Zementierung der Bohrlöcher?
- | Wie viele Liter Wasser / Sand / Chemikalien werden für die eigentliche Bohrung / bei einem Probefracking / pro Fraccvorgang benötigt?
- | .....

### | Grundwasser/Trinkwasser/Gewässer

- | Können beim „Fracking“ unkontrolliert Risse im Erdreich entstehen und dadurch Erdgas, Spülflüssigkeit oder radioaktive Elemente ins Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen?
- | Nach welchen Stoffen wird im Trinkwasser gesucht?
- | ...

### | Energiekonzept

- | Über welchen Zeitraum wird Erdgas als Brückentechnologie benötigt?
- | Wie lange wird eine Bohrung voraussichtlich Erträge abwerfen?
- | ...



## Beispiele aus dem bisherigen Diskurs

### | Abfälle und Abwasser

- | Welche radioaktiven Stoffe fallen bei der Förderung in welchem Umfang an?
- | Wie werden die benötigten Wassermengen herangeschafft, zwischengelagert, wie behandelt und wie und wo entsorgt?
- | ...

### | Sonstiges

- | Erdbeben: Sind Gefahren zu befürchten?
- | Wer trägt die Kosten, wenn es zu einer Schädigung der Umwelt oder von Menschen kommt?
- | ....



# Zeitplanung

1. Phase: Konsolidierung des Expertenkreises / des Fragenkatalogs
  - | 29. März: Konsens über Vorgehensweise;
  - | bis 7. April; Ansprache der Expertengruppe;
  - | am 7. April: Präsentation Vorgehensweise;
  - | Strukturierung des Fragenkatalogs, generische / lokale Fragen;
  - | Konzept für die Bearbeitung
2. Phase: Bearbeitung der ersten prioritären Fragegruppen
  - | Expertengruppe 1: Geophysik, Geohydrologie, Modellierer
  - | Expertengruppe 2: Chemie, Toxikologie, Trinkwassergewinnung
  - | Expertengruppe 3: ...
3. Phase: Präsentation erster Ergebnisse (Ende Mai)
4. Phase: Differenzierte Bearbeitung der Fragen, Erarbeitung Bedingungen für Sicherheit und Umweltverträglichkeit
5. Phase: Probefracking (Konzept, Durchführung Sept./Okt, Aufarbeitung)
6. Phase: Schlussfolgerungen, Konsolidierung der Ergebnisse