



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.



Zielsetzungen:

- | Grundlagen für eine generische (übergreifende) Umweltverträglichkeitsabschätzung
- | Technische Risikoanalyse



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)
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



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