



Die Empfehlungen des Neutralen Expertenkreises und die fachliche Resonanz auf die Risikostudie

Veranstaltung zum Statusbericht ExxonMobil zur
Umsetzung der Risikostudie Fracking
Osnabrück, 6. November 2012

Prof. Dr. Dietrich Borchardt
Leiter des Neutralen Expertenkreises



Das Thema nimmt Fahrt auf

Die Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten wird zunehmend zum Thema:

|In Deutschland beginnen Diskussionen in Nordhessen, Thüringen, Oberschwaben

|In den USA spielt das Thema im Wahlkampf eine maßgebliche Rolle...

|Die EU ringen um eine gemeinsame Position (Polen, Frankreich)

|Kolumbien, Mexiko, China, Australien, Südafrika...

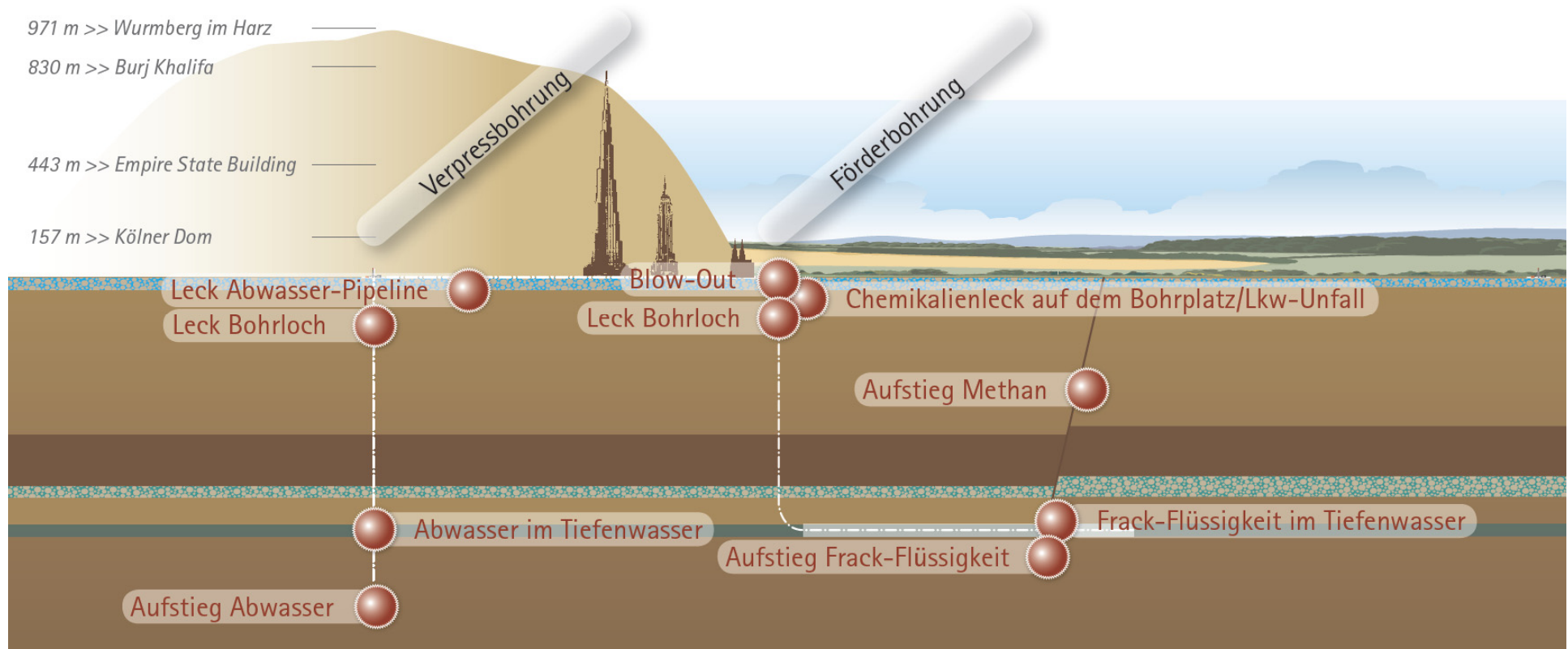


Worst-Case-Szenarien

- | Blow-Out
- | Leckagen
- | Unfälle

Szenarien mit konservativen Bedingungen

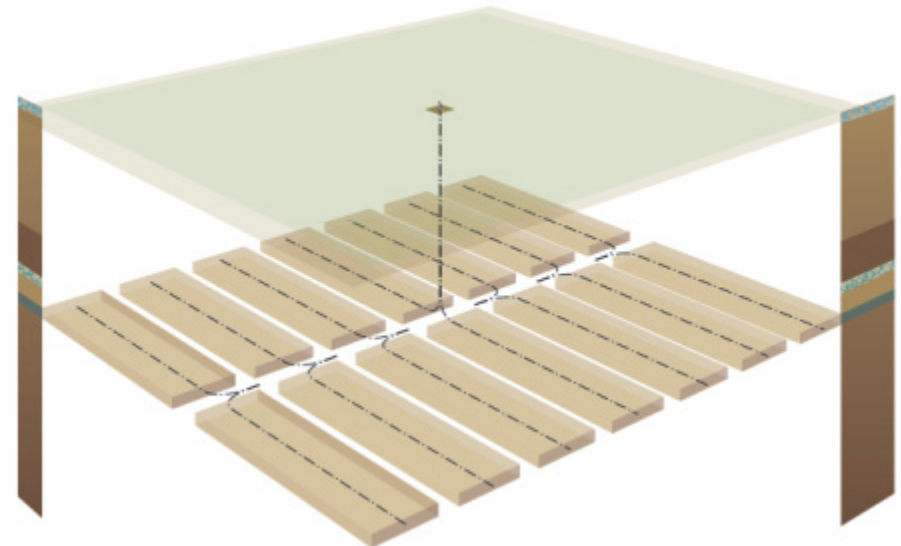
- | Aufstieg (Frack-)Flüssigkeit
- | Transport im Tiefenwasser
- | Aufstieg Methan





Der Neutrale Expertenkreis wird national und international wahrgenommen

- | Bei Anhörungen und Veranstaltungen werden die Erkenntnisse und Empfehlungen gehört, z. B.
 - beim Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung am 20.06.2012
 - im Umweltausschuss des Hess. Landtags am 5.10.2012
 - beim Bundesverband Geothermie am 10. Oktober 2012
 - in Brüssel, den USA, in GB...





Die Themensetzung setzt sich durch

- | Es geht nicht nur und nicht in erster Linie um den Tiefentransport von Schadstoffen.
- | Wichtiger sind Unfälle an der Oberfläche sowie Schadstellen an Pipelines und im Bohrloch
- | Die Abwasserentsorgung spielt eine entscheidende Rolle.
- | Es geht um regionale Eingriffe
- | Auch konventionelles Gas schafft Probleme





Die Einschätzung bleibt richtig

- | Für ein generelles Verbot der Fracking-Technologie sieht der Neutrale Expertenkreis keine sachliche Begründung.
- | Er hält die Technologie für kontrollierbar, wenn entsprechend seiner Empfehlungen vorgegangen wird.
- | Angesichts der neuartigen Risikodimension ist jedoch eine **Herangehensweise in vorsichtigen Schritten** erforderlich.
- | Realistische großtechnische Demonstrationsvorhaben sollten ein sorgfältiges Erproben sichern, ohne dass **voreilig Tatsachen geschaffen** werden.



Die Empfehlungen stehen nach wie vor

1. Neue Dimension von Risiken
2. Bestimmte Gebiete sind auszuschließen
3. Demonstrationsvorhaben - langsame Entwicklung mit wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Kontrolle
4. Gesellschaftlicher Dialog – lokale Interessen und regionale Steuerung
5. Weiterentwicklung des Standes der Technik
6. Konsequente Anwendung des geltenden Rechts und Weiterentwicklung von rechtlichen Regelungen
7. Forschung und Entwicklung vorantreiben



ExxonMobil geht die offenen Themen an:

Empfehlung des Expertenkreises	Konkreter Vorschlag	Umsetzungsthema heute
Forschung und Entwicklung (parallel und begleitend zu Demonstrationsvorhaben)	Untersuchung von Rissbildung / Zusammenspiel von Faktoren im Untergrund	Frac-Ausbreitung
	Messen und Vermindern diffuser Methanemissionen	Diffuse Methanemissionen
Weiterentwicklung Stand der Technik	Technisches Regelwerk weiterentwickeln	Sicherheit und Integrität von Bohrungen und Anlagen
Demonstrationsvorhaben	Monitoring bei Demonstrationsvorhaben	Monitoring Bodenluft / Wasser
	Bilanzierung der Stoffflüsse, Umwandlungsprozesse	Lagerstättenwasser und Backflow, Frac-Fluide



Forschung und Entwicklung

Parallel und unter Nutzung der Erkenntnisse aus den Demonstrationsvorhaben sollen weitere Fragen untersucht werden:

- | Wie kann die **Gasgewinnung optimiert und gleichzeitig die Rissbildung sicher begrenzt** werden?
- | Wie genau sieht beim Fracking das **Zusammenspiel von Druck und Temperatur mit geo- und bio-chemischen Prozessen** in der Lagerstätte aus?
- | Welche **diffusen Emissionen an Methan** entstehen durch das Fracking, und wie können diese gemessen und ggf. vermindert werden?



Monitoring bei Demonstrationsvorhaben

- | stoffspezifisches **Grundwasser**-Monitoring,
- | **Geomechanik** (Ausbreitung der Frack-Risse),
- | physikalisch-chemisch-biologische **Umsetzungs- und Transportprozesse** im Untergrund,
- | **Bilanzierung der Stoffflüsse** (freigesetztes Methan, Abwasser, radioaktive Stoffen und Chemikalien aus dem Tiefenwasser, Anteil an Frack-Flüssigkeit, Abbauprodukte der Fracking-Chemikalien),
- | **Integrität des Bohrlochs und der Feldleitungen.**



Heute: ein Schritt gesellschaftlicher Dialog

- | Die Interessen der Betroffenen vor Ort fließen ein – vor allem um lokale Störungen zu vermindern.
- | **Regionale Foren** begleiten die Vorhaben und beobachten regionale Wirkungen. Sie sind an der Ausgestaltung des Monitorings beteiligt und initiieren Schlichtungsstellen.
- | Es ist eine Bringschuld der aufsuchenden Unternehmen und auch der beteiligten Behörden, in allen Beteiligungsprozessen **Transparenz** über alle wichtigen Informationen zu gewährleisten.



Was noch fehlt:

Empfehlung des Expertenkreises	Konkreter Vorschlag	Voraussetzung dafür
Standortrisiken und Raumwirkungen klären	Entwicklungsszenarien, standortbezogene Risikoanalysen	Demonstrationsvorhaben
Weiterentwicklung der Regulierung	Optimierte Genehmigungsprozeduren, flächenhafte Instrumente,	
Regionale und integrierte Bilanzen	Regionale Stoffstrombilanzen, Energie- und Klimabilanzen	





Standortrisiken und Raumwirkungen klären

- | Anhand der beiden großtechnischen Bohrplätze sollten die räumlichen Wirkungen auf regionaler Ebene im Rahmen unterschiedlicher **Entwicklungsszenarien** untersucht und bewertet werden – z. B. auch im Hinblick auf den Naturschutz.
- | Für den einzelnen Bohrplatz der Demonstrationsvorhaben sollte eine **standortbezogene Risikoanalyse** durchgeführt werden.



Regulierung

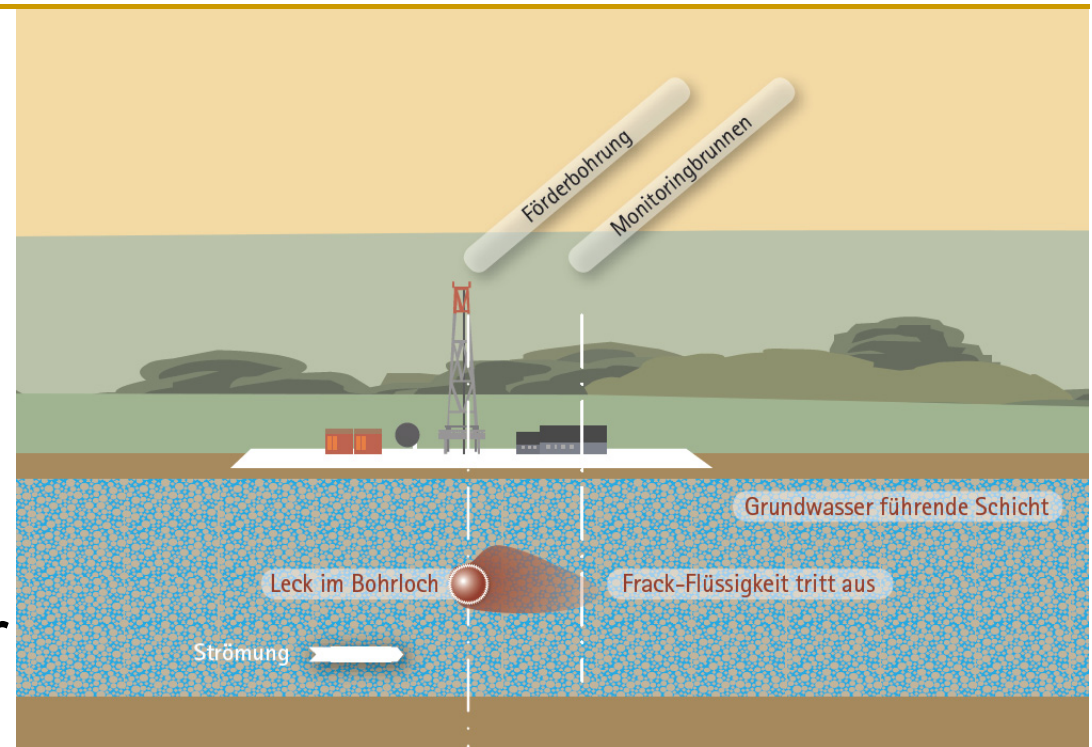
Fracking ist rechtlich
gesehen Benutzung
von Grundwasser

(Risiko der Verun-
reinigung).

Das **Einvernehmen** der
Wasserbehörden ist
erforderlich.

Diese Erkenntnis setzt sich allmählich durch. Aber die
Praxis lässt vielfach noch zu wünschen übrig.

Die unteren Wasserbehörden müssen in den Stand
versetzt werden, diese Anforderung zu erfüllen
(Kompetenzen, Ressourcen).





Flächenhafte Dimensionen benötigt neue Instrumente

- | Die Regionalplanung kann für die Förderung geeignete Gebiete vorsehen und ungeeignete Gebiete ausschließen (z.B. im Rahmen eines eigenen **Fachplans**).
- | Mit einer **strategischen Umweltprüfung** kann die flächenhafte Risikodimension erfasst werden.
- | Dann können einzelne Zulassungsverfahren im Rahmen dieser **geordneten Raumentwicklung** geprüft werden.



Optimierte Genehmigungsprozeduren

- | Für den einzelnen Bohrplatz sollte eine **standort-bezogene Risikoanalyse** erfolgen, die die über- und unterirdischen Risiken des konkreten Vorhabens untersucht.
- | In diese Risikoanalyse kann bei Bedarf eine standortspezifische **UVP** einbezogen werden.
- | Zusätzlich: Instrument der **vorläufigen positiven Gesamteinschätzung** zu Beginn der Genehmigung



Bilanzen für die Bewirtschaftung

Der Neutrale Expertenkreis hat mit der **Bilanzierung wichtiger Umweltwirkungen** begonnen. Es fehlen jedoch noch Daten. Daher :

- | Erstellung umfassender **regionaler Stoffstrombilanzen** (Einsatz von Wasser und Chemikalien, Erzeugung von Abwasser) auf oberirdischer und unterirdischer Ebene.
- | Erstellung umfassender **Klima- und Energiebilanzen** für Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten, die mit ähnlichen Energieträgern verglichen werden können.