



**PIRATEN
PARTEI**

NRW



Fracking Mit Hochdruck gegen unsere Umwelt?

Informationsveranstaltung

Inhaltsverzeichnis:

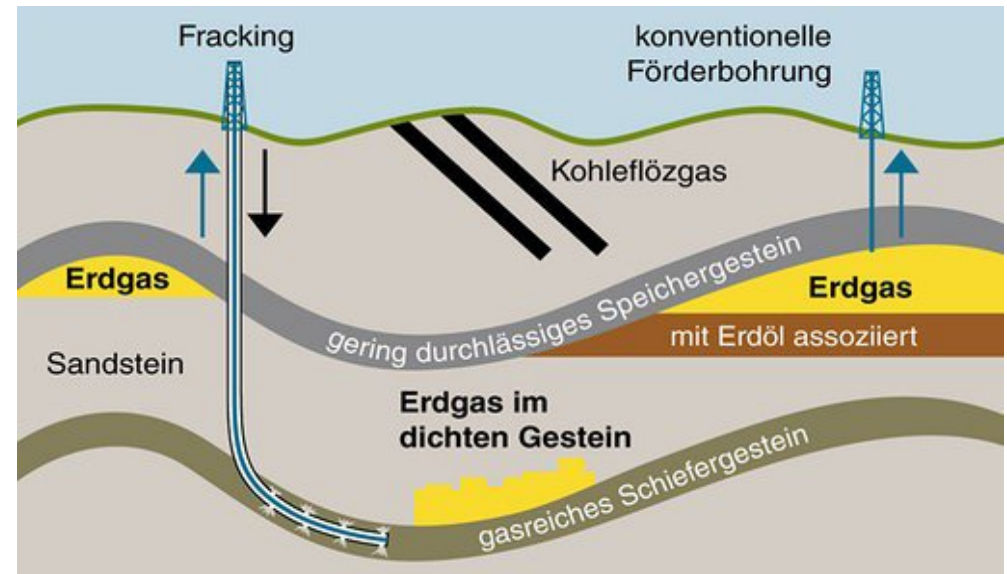
- **Unterschiede Gasvorkommen**
- **Energiemarkt weltweit**
- **Flächenaufteilung in NRW**
- **Fördernde Unternehmen**
- **Umwelt und Folgen:**
 - **Bohrungsprozess**
 - **Fracking-Prozess**
 - **Additive**
- **Umweltaspekte:**
 - **Grundwasser**
 - **Lärm**
 - **Flächenbedarf**
- **Auswirkungen auf die Natur**
- **Schlussfolgerungen**
- **Forderungen der Piratenpartei**

Unterschiede Gasvorkommen:

- **Gasarten**
- **Schiefergas (Gesteinsgase)**
- **Sand/Kalksteinhorizontgase**
- **Kohleflözgas**
- **Aquifer- und Gashydrat**

Konventionelles Vorkommen:

- **Gas strömt frei**
- **Keine weiteren Hilfsmittel nötig**



Unkonventionelles Vorkommen:

- **In Gestein gebunden (sog. „nicht freie Gasphase“) oder**
- **Gestein ist nicht durchlässig (fehlende Permeabilität)**

Energiemarkt weltweit:

Aufteilung nach Erdteilen

Fehlender Austausch – mangelndes Transportnetz

Ursache: Geostrategische Marktverzerrung

Lösung: Technische Infrastruktur bereitstellen

Klimabilanz:

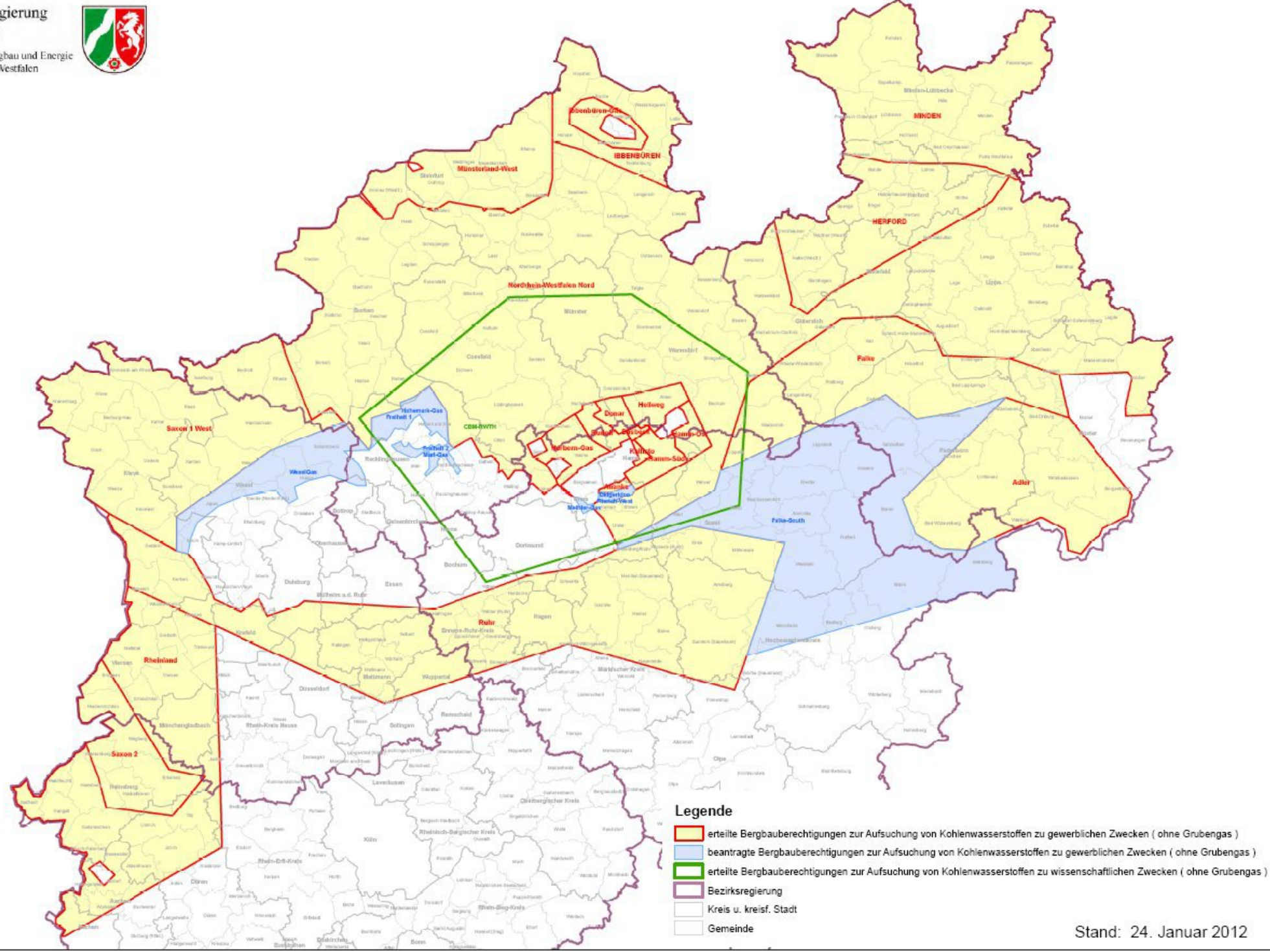
- **Mehr Methan und CO₂ als bei herkömmlicher Erdgasförderung**
- **Weniger als bei üblichen, globalen Transportarten**
- **Werte der Nachexplorationsphase unberücksichtigt**

Fördernde Unternehmen:

- **BNK Petroleum, Inc., Vancouver, Kanada**
- **A-TEC-Anlagentechnik GmbH**
- **Stadtwerke Hamm**
- **Dr. R. Gaschnitz PVG mbH**
- **BEB Erdgas und Erdöl GmbH**
- **Exxon Mobil Erdgas GmbH**
- **RAG Anthrazit Ibbenbüren GmbH**
- **Wintershall Holding GmbH**
- **Queensland Gas Company Ltd., Brisbane Australien**

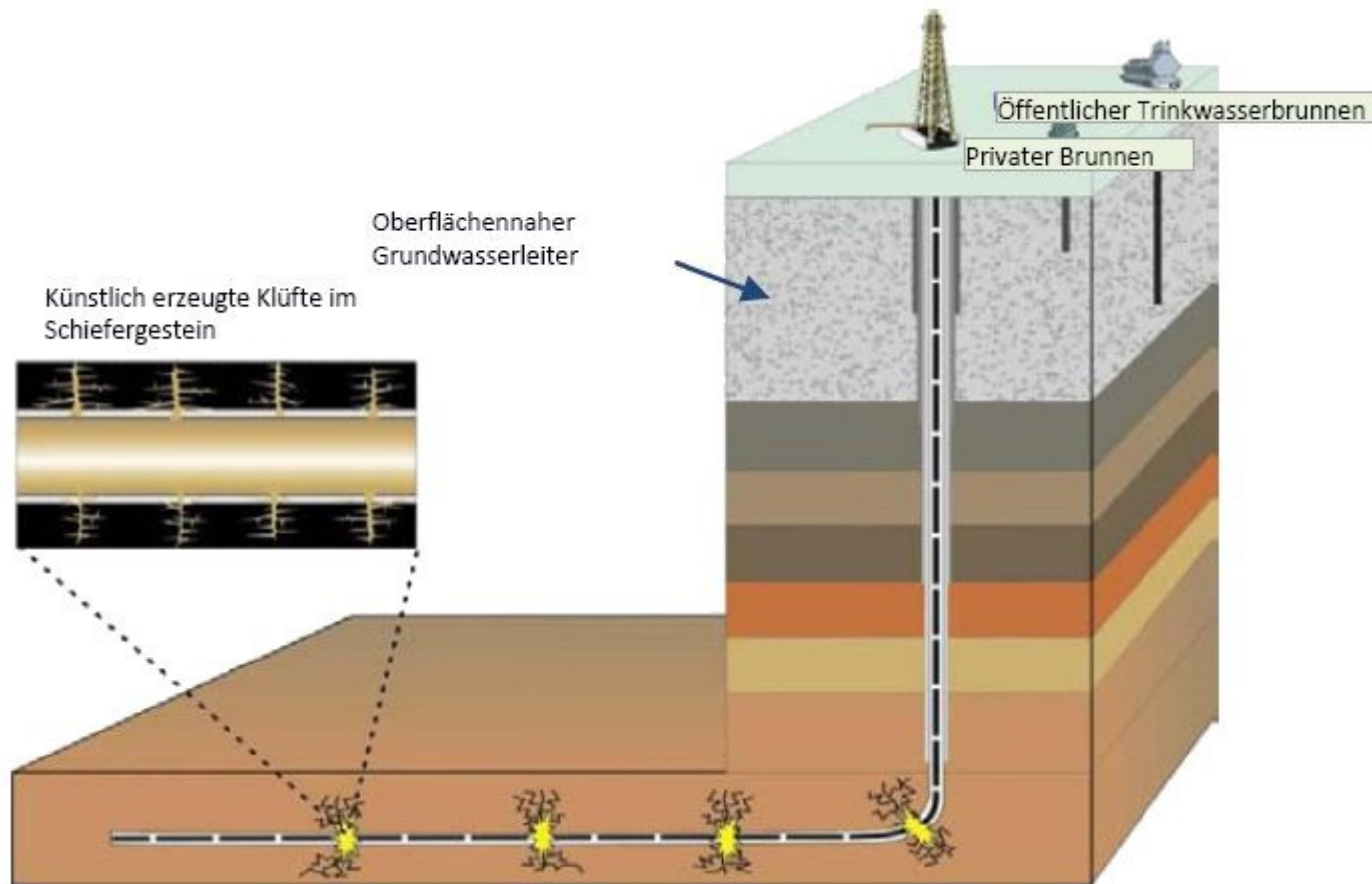
NRW-Gesamtfläche: 34088 km²

Zugeteilte Fläche: 17859 km²



Stand: 24. Januar 2012

Umwelt – Bohrungsprozess



Umwelt - Fracking-Vorgang:

Parameter:

- **In Tiefen ab 1000 m**
- **Steigrohr einzementiert**
- **Perforiert im Bereich der Lagerstätte**
- **Druck von bis zu 1.000 bar**
- **Gemisch aus Wasser, Quarzsand, chemische Additive**

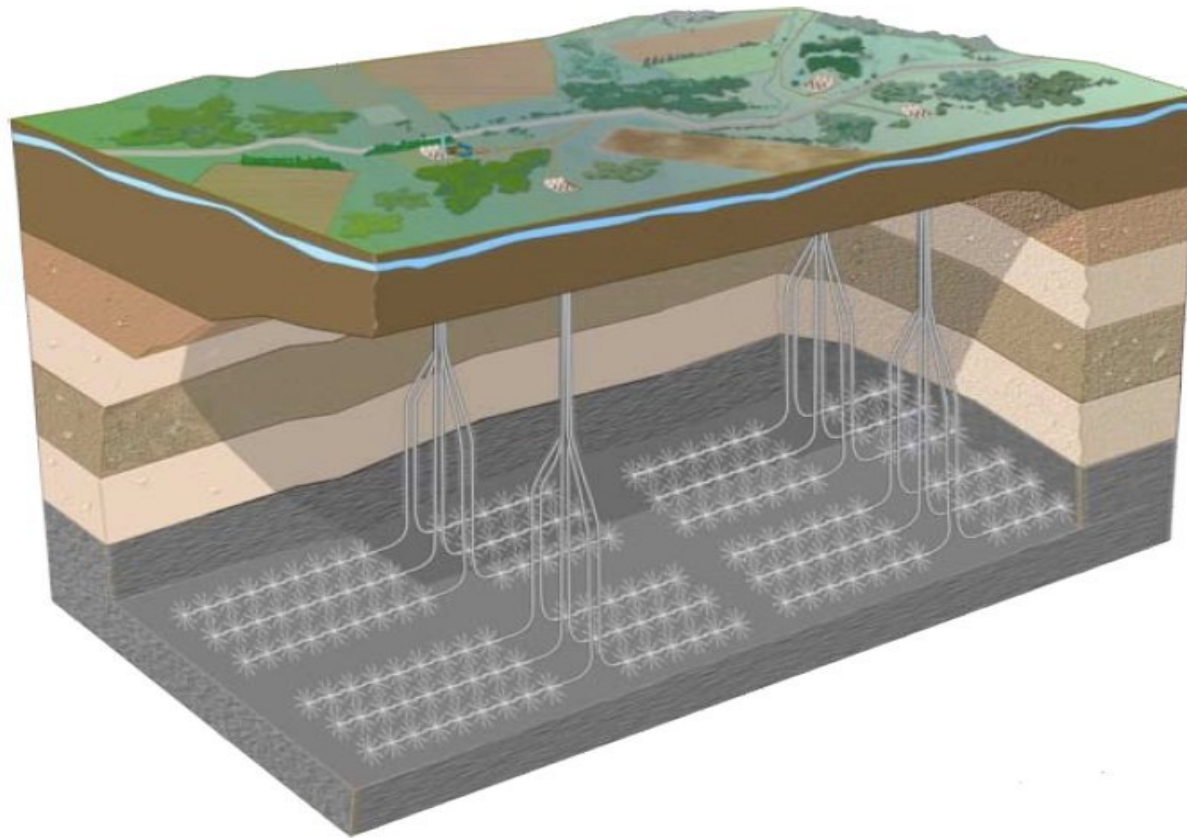
Ablauf:

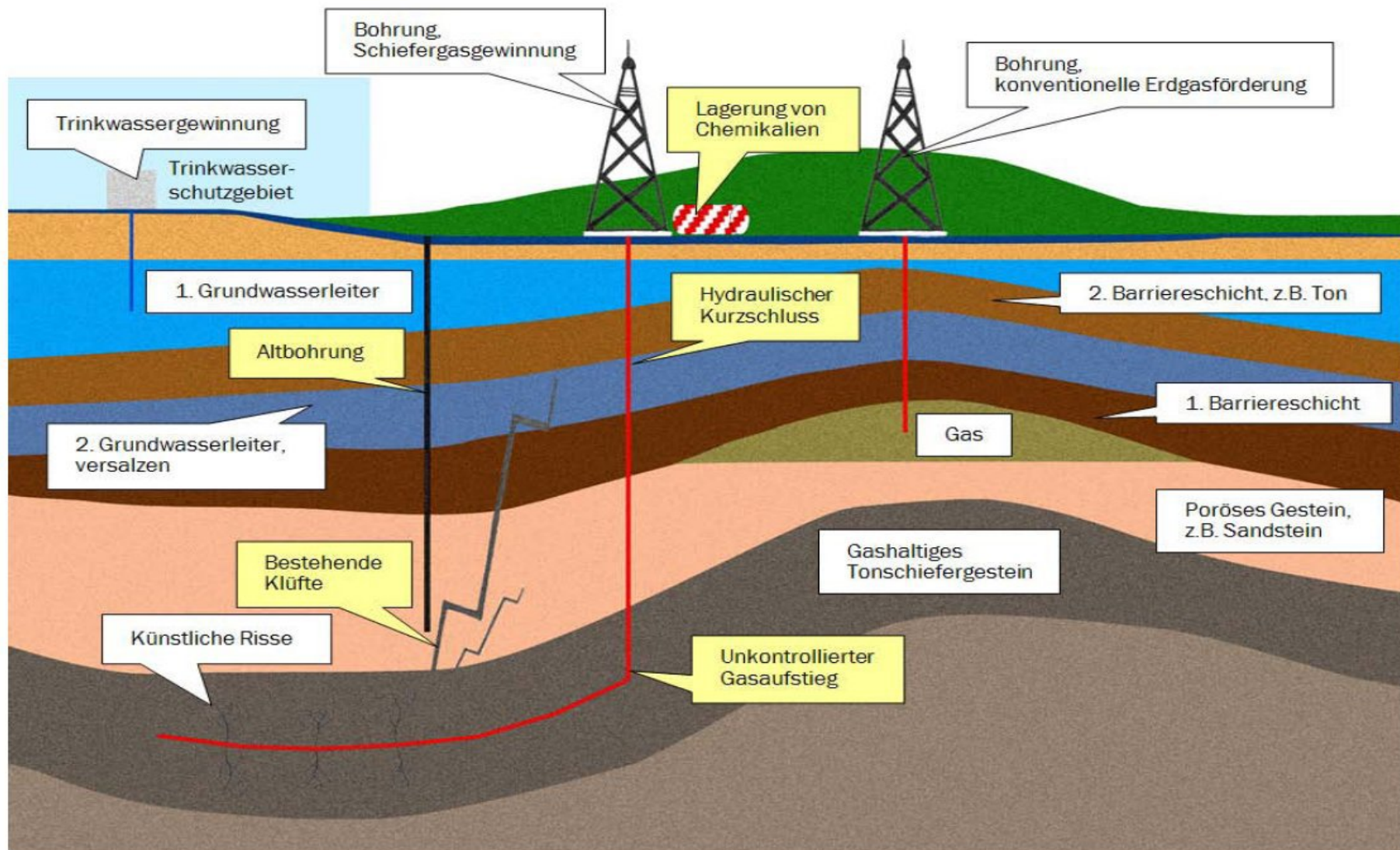
- **hydraulischer Druck bricht Gestein auf (Fracking)**
- **Am Ende des Frackvorganges wird Frack-Fluid zurückgepumpt**
- **Rest des Frack-Fluids verbleibt**
- **Gas und Lagerstättenwasser werden gefördert**
- **Ggfls. mehrfache Wiederholung**

Umwelt – Additive

Additiv	Aufgabe
Biozide	Verhinderung Bakterienwachstum
Brecher (Säuren, Enzyme, Oxidationsmittel)	Verringerung Viskosität des Frack-Fluids und Rückholung der Fluide
Gele	Erhöhung der Viskosität zum besseren Sandtransport
Korrosionsschutzmittel	Schutz der Anlage bei Verwendung von Säuren
Reibungsminderer	Verringerung der Reibung innerhalb der Fluide
Säuren	Reinigung der perforierten Abschnitte der Bohrung von Zement und Bohrschlamm
Schäume	Transport und Ablagerung des Quarzsandes
Scale Inhibitor	Verhinderung Ablagerung Sulfate und Karbonate

Umwelt – Bohrungsprozess II





Umweltaspekte und Folgen:

Grund- und Oberflächenwasser:

- **Hoher Wasserbedarf – lt. Tyndall 174.000 m³**
- **Einsatz von Additiven**
- **Lagerung der Chemikalien**
- **Erzeugung von Wegsamkeiten im Gebirge**
- **Entsorgung des Lagerstättenwassers**
- **Erdgas entweicht in Wasser**
- **Schließung von Brunnen**

Lärm:

- **Siedlungsnähe**
- **Viele LKW-Fahrten**
- **Lärmfrequenzen**

Umweltaspekte und Folgen:

Flächenbedarf:

- **Zufahrtswege**
- **Lagertanks**
- **Abwasserbecken**
- **Regenauffangbecken**
- **Büro-/Wohncontainer, Stellplätze LKW**
- **Lagerplätze für die Bohrausrüstung**
- **Fundamente für die Bohrtürme**

Auswirkungen auf die Natur:

- **Direkter Flächenverlust von Biotopen**
- **Veränderung des Wasserhaushaltes**
- **Erdrutsche**

 **Natur, Landschaft und biologische Vielfalt**

Schlußfolgerungen:

- **Hochrisikotechnologie:**
 - *Krebserregende Toxine*
 - *Hormonverändernde Toxine und*
 - *Stark wassergefährdende Toxine*
- **fördert eine fossile Energie**
 - nicht nachhaltig
- **ineffektives Verhältnis von Aufwand und Ertrag**
- **untragbares Risiko im Verhältnis zum Ertrag**

Forderungen der Piratenpartei:

Offenlegung und Einbindung der Bevölkerung in die:

- **Erkundungsprozesse**
- **Genehmigungsverfahren**

Teilhabe der betroffenen Bürger durch:

- **Mitbestimmung**
- **Bürgerentscheide**
- **Änderung des Bergrechts**

Quellenangaben:

- **www.wdr.de**
- **Tyndall Centre for Climate Change der University of Manchester**
- **Umweltbundesamt der BRD**
- **Bezirksregierung Arnsberg**



This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 3.0 Unported license.
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



**PIRATEN
PARTEI**

NRW



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Klarmachen zum Ändern!