



Quelle: youtube

# FRACKING

Keine Gasförderung auf Kosten von  
Mensch und Umwelt

*UNS GEHT'S UMS GANZE*

**BÜNDNIS 90  
DIE GRÜNEN**  
BUNDESTAGSFRAKTION



[www.gruene-bundestag.de](http://www.gruene-bundestag.de)



Luftverschmutzung durch „Fracking“ in Pennsylvania, USA.  
Foto: Reuters

## UNKONVENTIONELLE ERD- GASFÖRDERUNG STOPPEN

Auch in Deutschland lagern bislang unerschlossene Erdgasvorkommen. Dabei handelt es sich in der Regel um sogenanntes unkonventionelles Erdgas. Dieses Gas lagert in tiefen Gesteinsschichten und konnte bisher nicht wirtschaftlich gefördert werden. Neue Fördermethoden und langfristig steigende Gaspreise machen es nun für Unternehmen interessant. Im Fokus der Erdgasunternehmen stehen Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen, doch auch in Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen haben sich Gas-konzerne Aufsuchungslizenzen gesichert. Diese werden nach dem Bundesberggesetz vergeben.

In den USA wird unkonventionelles Erdgas bereits großflächig gefördert. Dabei ist es zu Trinkwasserverschmutzungen und Landschaftszerstörungen gekommen. Solche Auswirkungen wollen wir Grüne im Bundestag in Deutschland unbedingt verhindern! Wir fordern eine Novellierung des Bundesberggesetzes. Denn wir wollen, dass die Risiken genau untersucht, transparent gemacht und bewertet werden, bevor darüber entschieden wird, ob eine Erdgasförderung zulässig ist. Das gilt sowohl für herkömmliche wie auch für unkonventionelle Lagerstätten.

## WAS IST FRACKING?

„Fracking“ ist die Kurzform von „Hydraulic Fracturing“. Was so viel heißt wie „Aufbrechen durch Wasserdruck“. Mit dieser Bohrtechnik wird Gestein unterirdisch aufgebrochen, um darin für die Gasförderung Risse und Wege zu schaffen. Dabei wird zunächst vertikal in die Tiefe, dann horizontal in die Breite gebohrt, bis die Schicht erreicht wird, in welcher das Erdgas gebunden ist. Dort wird die horizontale Bohrung oft über mehrere Hundert Meter fortgesetzt. Danach wird sehr viel Wasser, das mit Sand und Chemikalien vermischt ist, unter hohem Druck von mehreren Hundert Bar in die Erde gepumpt. Dieser Druck bricht das Gestein auf. Sand und Chemikalien sollen die geschaffenen Wege offen halten. Durch die geschaffenen Risse kann das Gas entweichen und gefördert werden.

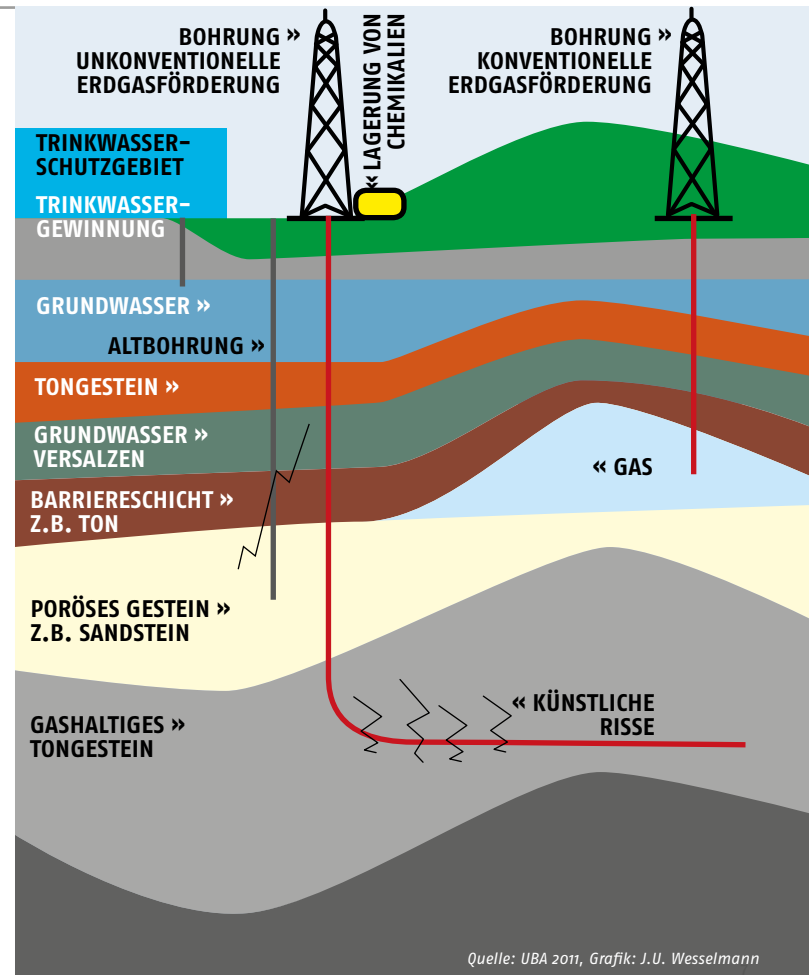
## WAS SAGT DAS GESETZ?

Rechtsgrundlage für den Abbau von Bodenschätzen in Deutschland ist das Bundesberggesetz (BBergG). Der Grundstein für dieses Gesetz wurde bereits vor 150 Jahren gelegt, während des NS-Regimes kamen Neuregelungen hinzu, die letzten Änderungen stammen aus dem Jahr 1990 im Zusammenhang mit der deutschen Einheit. In diesem antiquierten deutschen Bergrecht haben die Interessen des Bergbaus größeres Gewicht als der Schutz von Mensch und Umwelt. Wir Grüne im Bundestag wollen, dass das Bundesberggesetz unverzüglich und umfassend reformiert wird. Denn es gibt bis heute keine Regel, die den Einsatz der Fracking-Technologie mittels giftiger Chemikalien rechtssicher unterbindet. Es ist das Gebot der Stunde, diese Regelungslücke so schnell wie möglich zu schließen. Da das Bergrecht ein Bundesrecht ist, kann dieses nur der Bund regeln. So fordern wir in unserem Antrag (BT-Drs. 18/848), Fracking mit umweltgefährdenden und/oder gesundheitsgefährdenden Stoffen in allen Lagerstätten zu verbieten. Bei allen Abbauverfahren, wie Erdgas- und Erdölförderung, soll eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden und die Öffentlichkeit mehr mitsprechen können. Umwelt- und Klimaschutz sollen als gleichrangige Ziele im Bergrecht verankert werden.

# WAS IST UNKONVENTIONELLES ERDGAS?

Die Unterscheidung von konventionellem und unkonventionellem Erdgas beschreibt nicht das Gas, sondern die Art der Lagerstätte. Konventionelles Erdgas lagert in porösen Gesteinsschichten. Über Jahrmillionen hat es sich dort, an der Grenze zu undurchlässigen Gesteinsschichten in kleinen Blasen gesammelt. Um das Erdgas zu fördern, reicht es zunächst, diese Blasen anzubohren. Auch hier wird seit vielen Jahren die Fracking-Technologie angewendet, doch werden dabei deutlich weniger Wasser und Chemikalien eingesetzt. Trotzdem bleibt ein Risiko für die Umwelt.

Unkonventionelles Erdgas lagert dagegen in Gesteinsschichten, die sehr viel weniger durchlässig sind, wie zum Beispiel Tonsteine, Sandsteine, Kohleflöze oder grundwasserführende Schichten. Es handelt sich chemisch um normales Erdgas. Um es zu fördern, bedarf es eines technisch aufwendigeren Verfahrens, bei dem die Gesteinsschichten durch das Fracking regelrecht aufgesprengt werden.



In den USA gehört Fracking bereits zum Alltag, die Sorge ums Trinkwasser damit auch.



Quelle: EPA/Jim Lo Scalzo

# RISIKEN DER FRACKING-TECHNOLOGIE

## » Gift im Trinkwasser?

Bei einem Frack-Vorgang werden mehrere Millionen Liter Wasser mit Chemikalien wie Bioziden, Säuren und Korrosionsschutzmittel versetzt. Viele dieser Chemikalien sind umweltschädlich und enthalten giftige, erbgutschädigende, allergieauslösende und krebserregende Substanzen. Ein Beispiel liefert das Bohrloch Goldenstedt Z23 in Niedersachsen: Hier wurden insgesamt circa 65 Kubikmeter – das entspricht mehr als zwei Tankwagen – an Substanzen eingesetzt, die die menschliche Gesundheit schädigen. Etwa 16 Kubikmeter davon gelten als akut giftig. Bei einer der Substanzen handelt es sich um Tetramethylammoniumchlorid, das schon in kleinen Mengen das Trinkwasser vergiftet. Von dieser Substanz wurden über sechs Tonnen als Tonstabilisator verpresst. Die genaue Wassermenge und Zusammensetzung der Chemikalien variieren stark nach der Beschaf-



fenheit des Untergrundes. Bei einem Cluster-Bohrplatz, also einem Ort, an dem 10 bis 20 Bohrungen durchgeführt werden können, steigt die Menge des eingesetzten Wassers und der Chemikalien entsprechend an – und damit auch die Risiken. Grundwasserführende Schichten sollen zwar durch Zement- und Stahlmäntel bei der Bohrung geschützt werden, doch diese Schutzvorrichtungen haben sich in den USA immer wieder als durchlässig erwiesen. Chemikalien und Methan sind so in Brunnenwasser gelangt. Die Bilder der brennenden Wasserhähne aus dem Film „Gasland“ gingen um die Welt. Unklar ist, ob der Zement nach Jahren noch dicht hält. In der Drucksache 16/3591 des Niedersächsischen Landtages sind mittlerweile zumindest die in Niedersachsen verwendeten Chemikalien veröffentlicht.

## » Gift im Abwasser

Während und nach der Förderung dringt nicht nur Gas, sondern auch ein Teil des eingesetzten Frackwassers zurück an die Oberfläche. Dieses vermischt sich mit dem Lagerstättenwasser, das von Natur aus in den Tiefengesteinsschichten vorkommt, zum sogenannten Flowback. Da das Lagerstättenwasser sehr salzhaltig und außerdem mit Schwermetallen und radioaktiven Elementen versetzt ist, stellt die Entsorgung ein großes Problem dar. Klar ist, dass es nicht in kommunale Kläranlagen eingeleitet werden darf. Häufig bleibt daher nur die erneute unterirdische Verpressung. Über deren Langzeitauswirkungen ist jedoch nichts bekannt, es gab allerdings schon Unfälle mit den Abwässern. So kam es 2007 im Gasfeld „Söhlingen“ zu einer Verseuchung des Grundwassers mit Benzol und Quecksilber aus undichten Leitungen. Obwohl die zuständige Behörde ordnungsgemäß informiert wurde, erfuhr die Öffentlichkeit erst 2011 von dem Unfall, als das Unternehmen begann, den landwirtschaftlich genutzten Boden auszutauschen, in den die Flüssigkeiten eingesickert waren.



Quelle: Reuters



Eine Erdgas-Pipeline im Südwesten von Pennsylvania  
Foto: Prisma

## » Zu viel Verkehr, Lärm, Flächenverbrauch

Für eine wirtschaftliche Förderung des Erdgases aus unkonventionellen Lagerstätten wird von bis zu sechs Bohrungen pro Quadratkilometer ausgegangen. Ein Bohrplatz benötigt circa einen Hektar Fläche. Selbst wenn von einem Bohrplatz mehrere Bohrungen niedergebracht werden, würde immer noch alle ein bis zwei Kilometer ein Bohrplatz entstehen. Damit einher ginge ein verstärkter LKW-Verkehr, um die großen Wassermengen an- und abzutransportieren: Für die Anwohner eine große Belastung, die sich außerdem negativ auf wirtschaftliche Faktoren wie den Tourismus auswirkt. Selbst ExxonMobil-Chef Rex Tillerson geht in Texas gegen die erforderliche Infrastruktur nahe seiner Ranch an, da sie den Wert seines Anwesens beeinträchtigt.

## » Erdbeben und andere Bergschäden

Fracking hat nicht nur in England und den USA bereits zu kleineren und mittleren Erdbeben geführt. Auch in Niedersachsen bei Söhligen gab es kleinere Erdbeben, die im Verdacht stehen, durch die Erdgasförderung ausgelöst worden zu sein. Zwar schätzen Fachleute die Wahrscheinlichkeit von Erdbeben durch die Erdgasförderung als gering ein, sie können sie aber nicht ausschließen. Durch großflächige Fracking-Behandlungen kann es auch zu Bergsenkungen kommen, die Schäden an Häusern verursachen. Dies trifft auf alle unterirdischen Förderungen zu.



## » Erdgas im Energiemix der Zukunft

In Deutschland wurden 2012 über 20 Prozent des Primärenergiebedarfs durch Erdgas gedeckt. Es wird sowohl zur Stromerzeugung als auch zum Heizen verwendet. Grundsätzlich kann Erdgas auch Kraftstoffe wie Benzin und Diesel ersetzen. Bei seiner Verbrennung entsteht weniger CO<sub>2</sub> als bei der Verbrennung von Erdöl oder Kohle. Daher kann Erdgas einen Beitrag zur Reduzierung unserer CO<sub>2</sub>-Emissionen leisten. Allerdings ist die Klimabilanz der Erdgasförderung aus unkonventionellen Lagerstätten umstritten, da bei der Förderung größere Mengen des besonders klimaschädigenden Methans freigesetzt werden.

Bis wir unseren Energiebedarf vollständig aus erneuerbaren Energien decken können, sollen unter anderem mit Erdgas in hocheffizienten Kraftwerken mit Kraft-Wärme-Kopplung gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt werden. So wollen wir schnellstmöglich Kohle- und Atomkraftwerke ganz ersetzen. Gaskraftwerke sind sehr flexibel und stellen damit eine ideale Ergänzung zu Strom aus Sonne und Wind dar. Der Erdgasverbrauch muss deshalb aber nicht steigen. Durch Einsparungen im Wärmebereich mittels Dämmung und sparsamer Heizungen sowie mit dem Umstieg auf erneuerbar erzeugte Wärme kann der Gasverbrauch insgesamt reduziert werden.

## » Fracking-Gas ist nicht rentabel

Trotz des Engagements einer Reihe von Energieunternehmen wie ExxonMobil, Wintershall und anderen ist heute noch völlig offen, ob die Förderung von unkonventionellem Erdgas jemals eine größere Bedeutung erlangen wird. Die Schätzungen von Fachleuten sind noch sehr ungenau und zeichnen sich durch eine große Spanne hinsichtlich der Menge des technisch förderbaren Gases aus. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe geht von einer technisch gewinnbaren Erdgasmenge von 0,7 bis 2,3 Billionen Kubikmetern aus. Wie viel davon zu marktüblichen Preisen förderbar ist, bleibt offen. Energieexperten gehen davon aus, dass dieses Erdgas in den nächsten Jahrzehnten nur drei Prozent zur Versorgung beitragen könnte und kommen zur Schlussfolgerung, dass die Gasförderung durch Fracking voraussichtlich keinen spürbaren Einfluss auf den Gaspreis hat.

# ZIELE DER GRÜNEN BUNDESTAGSFRAKTION

## » Energieverbrauch senken statt unnötig bohren

Grundsätzlich wollen wir den Erdgasverbrauch deutlich senken. Statt mit Gas schlecht isolierte Wohnungen zu beheizen, wollen wir die energetische Gebäudesanierung massiv vorantreiben und mit dem Gas dezentral Strom und Wärme in Kraft-Wärme-Kopplung gleichzeitig erzeugen. Langfristig möchten wir auf den Einsatz von Erdgas ganz verzichten. Unser Ziel ist es, möglichst bis zum Jahr 2040 den Energiebedarf vollständig aus erneuerbaren Energien zu decken.

## » Trinkwasser unbedingt schützen

Die Verklappung giftiger Abwässer unter die Erde muss gestoppt werden. Über die Langzeitauswirkungen ist nichts bekannt. Bevor mit einer Erdgasförderung an einem neuen Standort begonnen werden kann, muss das Abwasserproblem vor Ort geklärt werden. Weiter fordern wir eine grundsätzliche Beteiligung der zuständigen Wasserbehörden zur Bewertung der Auswirkungen auf das Grundwasser. Alle Unternehmen

müssen sämtliche Chemikalien offenlegen, wenn sie Fracking anwenden wollen. Sind die Risiken für das Grundwasser zu hoch, darf auch in konventionellen Lagerstätten keine Abbau-genehmigung erteilt werden.

## » Gasförderung ohne Risiko

Aufgrund der großen Bedenken und zahlreicher Proteste haben viele europäische Länder und Regionen Umweltgesetze verschärft und Moratorien gegen Fracking erlassen. Nach Frankreich hat zuletzt Bulgarien die Anwendung der Fracking-Technologie ganz verboten. Die Erdgasgewinnung aus unkonventionellen Lagerstätten birgt so viele Risiken, dass auch wir darauf verzichten sollten. Daher fordern wir ein Verbot des Einsatzes umwelt- und/oder gesundheitsgefährdender Chemikalien beim Fracking. Solange Risiken für Umwelt und Gesundheit nicht ausgeschlossen werden können, soll Fracking generell nicht zugelassen werden. Dies erreichen wir durch hohe Umweltstandards für die Erdöl- und Erdgasförderung und die Verankerung von Umwelt- und Klimaschutz als gleichrangiges Ziel im Bergrecht. Damit sorgen wir außerdem dafür, dass auch die herkömmliche Gasförderung strengeren Umweltauflagen unterliegt.

## » Bergrecht zukunftsfähig machen

Das antiquierte deutsche Bergrecht als Bergbauförderrecht geht an den Interessen der betroffenen Bevölkerung vorbei. Dies hat auch das Bundesverfassungsgericht in seinen jüngsten Urteilen zu Kohletagebauen hervorgehoben. Das Bundesberggesetz muss umfassend reformiert werden. Der gesamte Aufsuchungs- und Gewinnungsprozess muss transparent und unter Einbindung der Bevölkerung geschehen. Daher soll eine verpflichtende Umweltverträglichkeitsprüfung für sämtliche Abbauverfahren eingeführt werden. Anwohnerinnen und Anwohner dürfen nicht vor vollendete Tatsachen gestellt werden. Neben den Betroffenen müssen Umwelt- und Wasserbehörden verpflichtend in die Genehmigungsverfahren eingebunden werden, um den Schutz von Trinkwasser und Umwelt zu gewährleisten. Grundsätzlich ist die bergbauliche Förderung von fossilen Rohstoffen immer mit Umweltrisiken behaftet.

Energieeinsparung, mehr Energieeffizienz und der Umstieg auf erneuerbare Energien sind notwendig, um perspektivisch ganz auf fossile Energieträger zu verzichten.



Quelle: picture-alliance

# FAZIT:

Mit einer Novellierung des Bundesberggesetzes könnten wir erreichen, dass der Einsatz von Fracking nicht mehr genehmigt werden kann, wenn dadurch Gefahren für Umwelt und Gesundheit entstehen.

Wir könnten zudem sicherstellen, dass auch bei der herkömmlichen Gas- und Ölförderung in Zukunft wesentlich höhere Umweltstandards eingehalten werden müssen.

*„Wir brauchen **kein** Fracking für die Energiewende, sondern mehr Energie-*

*effizienz, Energieeinsparungen und den schnellen Umstieg auf **100% erneuerbare Energien!**“*

**DR. JULIA VERLINDEN MDB**  
Sprecherin für Energiepolitik



**NOCH FRAGEN?**

Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion

Dr. Julia Verlinden MdB, Sprecherin für Energiepolitik

Arbeitskreis 2: Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verkehr

TEL 030/227 56789, FAX 030/227 56552

info@gruene-bundestag.de

**ZUM WEITERLESEN:**

Für eine grüne Energiewende (Flyer 18/04)

Klimawandel stoppen (Flyer 18/07)

gruene-bundestag.de » Themen » Energie

gruene-bundestag.de » Themen » Umwelt

**BUNDESTAGSDRUCKSACHEN:**

18/848 Urteil des Bundesverfassungsgerichts ernst nehmen –  
Bundesberggesetz unverzüglich reformieren

17/5573 Transparenz und Kontrolle bei der Förderung von  
unkonventionellem Erdgas in Deutschland

*Diese Veröffentlichung informiert über unsere parlamentarische Arbeit im Deutschen Bundestag. Sie darf im Wahlkampf nicht als Wahlwerbung verwendet werden.*

**IMPRESSUM:**

Bündnis 90/Die Grünen Bundestagsfraktion

Platz der Republik 1, 11011 Berlin

Gestaltung: Stefan Kaminski, Stand: April 2014

(3. überarbeitete Fassung), Schutzgebühr: 0,05 €

