

## *Fracking (Hydraulic Fracturing) in Deutschland!*

---

### **1. Vorwort**

*Fracking* – und sie wissen, was sie tun. Sie werden es weiter tun bis das Wasser, welches die Menschen trinken, verseucht ist. Sie werden es weiter tun bis das Essen, welches die Menschen zu sich nehmen, ungenießbar ist. Sie werden es weiter tun bis die Umwelt, in der die Menschen leben, zerstört ist. Erst dann werden sie feststellen, dass man Geld nicht essen kann und eine zerstörte Welt (Erde) nicht mehr bewohnbar ist. Die, die es tun, werden sagen, dass diese Thesen total an der Wirklichkeit vorbei gehen, jedoch die Tatsachen sprechen eine andere Sprache.

Die Bosse der Ölkonzerne reiben sich die Hände, in der Hoffnung auf sprudelnde Einnahmen. Die Politiker strahlen, in der Hoffnung auf sprudelnde Einnahmen. Das soll die Förderung von unkonventionellem Erdgas und Erdöl mittels Fracking-Verfahren ermöglichen. Es hat in den USA vor ca. 10 Jahren schon angefangen, mit fatalen Folgen für die Menschen und die Umwelt in den Förderregionen. Auch in Deutschland wurde Fracking schon eingesetzt, fast unbemerkt von der Bevölkerung und auch unbemerkt von einigen Behörden, die nicht informiert worden sind. Man hat es schon ab Okt. 2009 in Niedersachsen betrieben, wo sich die Ölkonzerne ihre Claims zum Ausbeuten schon abgesteckt haben. Auch in Nordrhein-Westfalen waren schon Ansätze vorhanden. Nach und nach formierte sich der Widerstand der Bürger, die mit ansehen mussten, wie ihre Umwelt zerstört und das Wasser durch Schadstoffe kontaminiert wurde. Die so wachgerüttelten Politiker stoppten daraufhin alle Aktionen dieser Art der Erdgasförderung und waren im Zugzwang über die Auswirkungen und Folgen wissenschaftliche Gutachten erstellen zu lassen. Eigentlich sollten die negativen Erfahrungen in den USA ausreichen, dieses riskante Verfahren in Deutschland gar nicht erst zulassen. Das Verfahren zur Gewinnung von Erdgas (Erdöl) beinhaltet ein hohes Gefahrenpotential.

Im Deutschen Bundestag hat die Schwarz-Gelbe-Koalition noch im Mai 2012 einen Antrag von SPD/Linken/Grünen zur Klärung des Gefahrenpotentials mit 301 Stimmen abgelehnt. Offensichtlich sind die vom Volk gewählten Abgeordneten und Mitglieder der Regierung nicht bereit, auf die Stimmen von Bürgern und auch anderer Parteien zu hören, die eine Klarstellung des Sachverhaltes und der Klärung von Gefahren für Mensch und Umwelt fordern, bevor in deutschen Landen Fracking angewendet wird. Bildhaft vor Augen und akustisch in den Ohren sind

mir noch die Vereidigungen der Minister dieser CDU/CSU und FDP geführten Regierung. Schaden von dem deutschen Volk abzuwenden und das Wohl zu mehren, so sinngemäß steht es im Text der Vereidigung. Aber was die Politiker tun ist genau das Gegenteil, wobei die Bürger es dabei deutlich merken, dass sie nur als Wähler gebraucht werden. Eine Politik der Vernunft und Information scheint vielen Politikern fremd zu sein, was eigentlich traurig ist. Jedoch bald ist wieder Wahl und neuerdings hat die Regierung eingelenkt und alle Aktivitäten vom Fracking in Deutschland gestoppt. Es soll ein unabhängiges Gutachten erstellt werden. Das Umweltbundesamt will in Mitte 2012 eine wissenschaftliche Studie veröffentlichen. Übrigens das erste Bundesland, wie schon geschildert, war Niedersachsen, welches im Okt. 2009 unter dem damaligen Ministerpräsidenten Wulff das Fracking im Land erlaubte, ohne das Umweltbundesamt und das Bergamt darüber zu informieren. Das ist Politik nach Gutsherrenart und zeigt die Arroganz einiger Politiker gegenüber den Bürgern. Noch immer ist der Bürger in Deutschland Souverän, das sollten sich diese Politiker hinter ihre Ohren schreiben. Selbst in NRW war Fracking schon angesagt, konnte jedoch von der Rot-Grünen-Regierung rechtzeitig noch gestoppt werden. Zwischenzeitlich können die Bürger in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen aufatmen.

Die Manager der Ölkonzerne bezeichnen diese Förderung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten als eine sichere Methode von Vorkommen dieser Art. Sie könne gefahrlos angewendet werden und beinhaltet wenige Risiken. Berichte aus den USA sprechen durchweg eine andere Sprache. In den folgenden Punkten möchte ich zur Darstellung des Sachverhaltes einige Fakten zum Fracking darstellen.

Nach dem neue erstellten Gutachten vom Umweltbundesamt (siehe Punkt 12.) soll nun Ende des Jahres darüber im deutschen Bundestag eine Entscheidung fallen.

## 2. Verfahren Fracking

Immer ist Erdgas im Gestein gebunden und dabei gibt es zwei Methoden der Förderung, nämlich konventionell sowie unkonventionell, die sich abweichend voneinander darstellen. Die konventionelle Förderung findet mit klassischen Fördertechniken Erdgas, was dann frei aus der niedergebrachten Bohrstelle ausströmt. Unkonventionelle Gasvorkommen gibt es als Kohleflözgase, Gase im Schiefergestein, in Schiefertönen und in Sand- oder Kalksteinformationen. Die Durchlässigkeit dieser Formationen ist sehr gering. Der Weg zu den Lagerstätten ist nur mit

großem technischen Aufwand zu erreichen. Diese gasbeinhaltenden Schichten werden über Bohrungen erreicht. Die Bohrungen erfolgen mitunter mehrere hundert Meter tief vertikal bis zu den Lagerstätten, also der Zielformation, um dann weiter horizontal in diese Schichten zu bohren. Der horizontale Verlauf der Erschließungsbohrung kann auch eine nicht unerhebliche Strecke betragen. Nach dem Verrohren bzw. Zementieren der eingebrachten Bohrung wird mittels Flüssigkeit (Fluid) das Gestein aufgebrochen. Dabei beträgt der hydraulische Druck bis zu 1000 bar. Die Frackingflüssigkeit bricht gegen den geringsten Druck der senkrecht stehenden Flächen der Gesteinsschichten, im Gegensatz zu den horizontalen Gesteinsschichten, die in Verbindung mit der Schwerkraft den größten Widerstand darstellen, die Formationen auf. Es entstehen Risse, die in ihrer Ausdehnung unkalkulierbar sind, in somit unbekanntem Ausmaß, vorwiegend in senkrecht stehenden Flächen oder davon abweichend, je nach Hauptspannungsrichtung, dieser folgend. Nach dem Aufbrechen dringt der im Fluid enthaltene Sand in die Risse ein und hält diese offen, die Flüssigkeit wird weitgehendst (20-80%) zurück gepumpt. Auch die beigemischten Additive verbleiben mit der Restflüssigkeit in den Rissen und werden durch die Adhäsionswirkung so festgehalten. Eine Förderung des so gelösten Gases ist erst dann möglich, wenn in der Umgebung innerhalb eines Quadratkilometers bis zu acht weitere Bohrungen eingebracht werden. Die Zusammensetzung vom Fracking-Fluid wird von den Erschließungsgesellschaften streng geheim gehalten und allgemein mit Wasser 98%, Sand und anderen Beimischungen 0,2-2% angegeben. Begründung ihrer Verschlossenheit in der Auskunftsbereitschaft sind eventuelle Vorteile für die Konkurrenz unter den Ölmultis.

### **3. Anwendung vom Fracking**

Die Ölgesellschaften ExxonMobil, BNK Petroleum, 3Legs Resources und Realen Energy haben sich ihre Claims in Deutschland schon aufgeteilt und gesichert, jedoch mit der Einschränkung, jetzt noch nicht schürfen. Es betrifft die Bundesländer Baden-Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Thüringen. Aber auch im Ausland in Polen, in Großbritannien, in der Tschechischen Republik, der Slowakei und in Ungarn, soll das Fracking zur Anwendung kommen. Zur Durchführung dieser Bohrkationen sind erhebliche Flächenareale erforderlich, weil großflächig gefrackt wird. Unmengen Wasser braucht man für einen Frackvorgang. Dieses Wasser wird aus der Natur entnommen. Extra angelegte Wasserbecken nehmen das zurück gepumpte Fluid auf und speichern dieses für den nächsten Bohrvorgang. Es sind ständig Lkws in der unmittelbaren Umgebung des Bohr-

lochs und in der Zulieferung auf den Zufahrtsstraßen unterwegs. Diese Fahrzeuge transportieren Geräte, Wasser, Sand und die benannten, jedoch geheimen, Additive, damit das Fracking überhaupt möglich ist. Es ist nachvollziehbar, dass bei allen Aktionen die Landschaft in arge Mitleidenschaft gezogen wird und auch nicht mehr so aussieht wie sie vorher war. Wenn man sich weiter vorstellt, dass dies auch in Naturschutzgebieten oder Wassereinzugsgebieten geschehen soll, sind die daraus resultierenden Konsequenzen kaum kalkulierbar. Schlichtweg wäre es unverantwortlich, diese Folgen für die Menschen und die Umwelt geschehen zu lassen. Denn es bleiben kontaminierte Böden und verseuchtes Wasser zurück. Vielleicht fragt sich jetzt mancher, warum das so ist?! Ein gravierendes Problem entsteht durch das verwendete Fluid, welches die Manager der Ölkonzerne als gar nicht so schlimm beschreiben. Dabei geht es hauptsächlich um die sogenannten Additive. Diese beigesetzten Stoffe sind ein Giftcocktail mit einem hohen Gefahrenpotential für den Menschen und die Natur, auch deswegen, weil etliche Restmengen im gefrackten Gestein verbleiben und so eine tickende Zeitbombe darstellen. Die Fachleute, Wissenschaftler und auch einige Politiker stehen den Fakten sehr kritisch gegenüber und drängen dazu, die Auswirkungen vom Fracking wissenschaftlich zu untersuchen, Studien zu erstellen, sowie die Erfahrungen von 10 Jahre Fracking in den USA mit einzubeziehen.

#### **4. Wirtschaftlichkeit und Energiebilanz**

Bei einem nüchternen Vergleich der Wirtschaftlichkeit einer Erdgasförderung in konventioneller oder unkonventioneller Methode, schneidet das Fracking zur Erschließung von unkonventionellen Erdgasvorkommen viel schlechter ab. Bei der konventionellen Förderung von Erdgas entsteht eine Erschließungsbohrung und die Förderung kann beginnen. Das Fracking erfordert eine Initialbohrung, bei der dann das Gestein aufgebrochen wird und bis zu acht weiteren Bohrungen in einem Umkreis von einem Quadratkilometer, damit das Erdgas überhaupt gefördert werden kann. Wenn man von diesen Tatsachen ausgeht, erfordert das Fracking mindestens ein achtfaches nur an Erschließungskosten. Für die Logistik müssen Zufahrtswege entstehen, was sich dann als riesiger Flächenverbrauch darstellt. Weiterhin ist automatisch auch ein riesiges Wasserbecken notwendig, was zur Zwischenspeicherung vom Fluid benötigt wird. Ebenso der Lagerplatz für den Sand und die Fluid-Additive. Es ist somit ein enormer Aufwand, der zur Erschließung von unkonventionellen Erdgasvorkommen betrieben werden muss. Das Fördervolumen ist somit nie eine bekannte Größe und nimmt nach einer Fracking-Erschließung auch schnell wieder ab. Ein Fracking-Hopping ist sicher der Regelfall, und es

entsteht ein Fracking-Tourismus der Ölkonzerne in der Fördergebieten. Aufbauen und nach kurzer Zeit wieder abbauen ist der Normalfall. Wohin dann mit dem veränderten Fluid? Wie sieht die Landschaft danach aus? Und wie sieht es unterirdisch aus in diesen Gebieten? Viele Fragen tauchen auf und sind noch nicht eindeutig geklärt. Augen zu und durch ist sicher die falsche Devise. Fracking schneidet somit in der Wirtschaftlichkeit mit einem Minus ab und ein schlauer Kopf hat einmal berechnet, dass ca. 2% vom Gasverbrauch in Deutschland damit gedeckt würde. Und dafür das ganze Aufhebens!?

Die Stellungnahme vom Umweltbundesamt verweist auf theoretische Betrachtungen von Howarth (2010), die ausweisen, dass dieses geförderte Erdgas klimaschädlicher als Erdöl ist. Wenn man bei der Kohleförderung die [THG-Emissionen](#) weglässt, kommt dieses durch Fracking geförderte Erdgas in die Nähe von Steinkohle. Vergessen darf man bei dieser Energiebilanz natürlich auch nicht die freigesetzten klimaschädlichen Gase CO<sub>2</sub> und Methan, welche nicht zu vernachlässigen sind. Diese unkontrollierten Emissionen entstehen nach dem Fracking, also während der Erdgasförderung. Dadurch entsteht gegenüber der konventionellen Erdgasförderung ein dickes Minus. Somit kann Fracking nicht überzeugend mithalten bei der Erdgasförderung.

## 5. Umweltverträglichkeit

Schon die Vorbereitungen zur Einrichtung einer Bohrstelle sind umfangreich und beinhalten die Erdsondierungsarbeiten, die Erstellung von Zufahrtswegen, die Errichtung des Fluid-Auffangbeckens und die Bereitstellung von Wasser für den Fracking-Vorgang. Es werden Unmengen von Wasser benötigt, die pro Fracking-Vorgang je nach Bohrtiefe bis zu 2200 m<sup>3</sup> betragen können. Wenn man davon ausgeht, dass in einem Sondenfeld bis zu sechs Bohrungen entstehen, könnten es dann auch schon bis zu 174000 m<sup>3</sup> sein, so die Annahmen der Berechnung von *Tyndall*. Woher stammen diese Mengen, die nicht unerheblich für eine Wasserentnahme sind?

Das Fluid besteht zu 80-90% aus Wasser und Quarzsand. Der restliche Teil sind die sogenannten chemischen Additive, die für unterschiedliche Zwecke dem Fluid zugesetzt werden und einem prozentualen Anteil von 0,2-2% ausmachen können. Jedoch haben es gerade diese 2% in sich. Um einige zu nennen, gibt es Gele, Säuren, Schäume, Biozide und andere Additive. Ihre Brisanz bezüglich der Verwendung ist als äußerst kritisch und bedenklich für das Grundwasser und die Umwelt einzustufen. Darunter befinden sich toxische, karzinogene und malagene

Substanzen, die auch als wassergefährdend eingestuft sind, also ein wahrer Giftcocktail, der in den Untergrund eingebracht wird. Von dem hauptsächlich hier in Deutschland eingesetzten Petroleum oder Diesel wahr ich ehrlich gesagt geschockt!

Beim Fracking entstehen bei dem hydraulischen Druck vom Fluid in den Gesteinsformationen Risse, die in ihrem Ausmaß unkontrollierbar sind und meistens vertikal entstehen, weil sich die Flüssigkeit mit bis zu 1000 bar den leichtesten Weg sucht und leichter Gestein auseinander drückt als anhebt. In diese Risse dringt das Fluid ein, was zwar zwischen 20-80% wieder zurück fließt (Flowback), jedoch der Rest bleibt vor Ort, also im Gestein. Durch diese Vorgänge ist eine Kontamination und somit eine Gefährdung vom Grundwasser nicht auszuschließen. Ebenso kann es passieren, dass das Methan ins Grundwasser übergeht, was ebenso eine Gefahr darstellt. Stellen Sie sich vor, Sie drehen in der Küche den Wasserhahn auf und plötzlich entzündet sich eine Flamme wie in den USA geschehen.

Bedenklich ist die wahnsinnige Verschwendung von Wasser, wo immer es auch für das Fracking entnommen wird. Unsere Ressource Wasser ist ein hohes Gut und darf nicht so verschwendet werden.

Wie sieht es nach dem Rückbau der Bohrstelle aus? Das Fluid ist praktisch Sondermüll und der ist sach- und fachgerecht zu entsorgen. Mit Kopfschütteln kann man nur der Methode begegnen, diese Giftbrühe Fluid in den Boden zu pressen oder in der Nordsee zu verklappen. Also wohin damit? Es ist ein gravierendes Problem für die Umwelt, auch weil es zusätzlich vom Lagerstellenwasser organische Substanzen enthält! Beim Fracking gast auch Methan und CO<sub>2</sub> aus. Und Methan ist um ein vielfaches schädlicher als CO<sub>2</sub>, ein sogenannter Klimakiller, was kritisch ist und die Energiebilanz belastet.

### **6. Gefahrenpotential**

Die Risse im Gestein können mit dem eingesetzten Fluid zur Vermischung von Substanzen führen. Ebenso erreichen die Additive mit Sicherheit auch Grundwasserschichten und diese teilweise toxischen Stoffen kontaminieren dann das Wasser. Etliche eingesetzte chemische Substanzen sind als wassergefährdend eingestuft und stellen somit ein hohes Gefahrenpotential dar, zumal Fracking auch in Wassereinzugsgebieten zur Anwendung kommen soll (oder auch schon ist). Auch die Luftverschmutzung ist nicht so ganz ohne. Ebenfalls die Entsorgung von Abfällen. In Gebieten, wo Fracking stattfand, hat es schon kleine Erdbeben gegeben und es sind Bergschäden entstanden. Die Verursacher tönen laut, das kann nicht

von uns sein, aber es glaubt ihnen niemand! Es ist eine hochbrisante Geschichte, dieses Fracking, darüber muss man sich im Klaren sein.

### **7. Machtlose und orientierungslose Politiker**

Das unsere Politiker in Deutschland nur aus Lobbyisten bestehen, kann ich mir einfach nicht vorstellen. Dennoch scheinen etliche sehr stark geneigt zu sein, alle Aussagen von Managern in der Wirtschaft mehr Glauben zu schenken als renommierten Wissenschaftlern. Bei Geschäften, die große Gewinne versprechen, gibt es anscheinend erst einmal eine gewisse Blendungsphase, ausgelöst durch Geld, was in der Kasse klingeln soll.

Es gibt eben auch bei Politikern Entscheidungen mit großer Tragweite. Entscheidungen über das Fracking in Deutschland können nicht aus dem Bauch heraus entschieden werden, vom Geld abhängig sein, einem Koalitionszwang unterliegen oder von Managern der Wirtschaft maßgeblich abhängen. Die Koalition in Berlin hat bis vor kurzer Zeit noch keine Anstalten gemacht, über das Fracking intensiv nachzudenken, sie hat sich sogar wider besseren Wissens, ich meine die negativen Auswirkungen vom Fracking in den USA, sowie gegen warnende Stimmen für das Fracking entschieden. Sind Politiker wirklich so blauäugig und gutgläubig? Jetzt erst hat die Regierung in Berlin für weitere Prüfungen und Gutachten votiert. Diese sollen Sachverhalte klären und das Gefahrenpotential für die Menschen und ihre Umwelt bewerten.

Etliche Ölgesellschaften haben in Deutschland bereits ihre Claims unter den Augen und dem Wohlwollen der Politiker abgesteckt. Es wurde einfach mal so gemacht! Ohne Information des Bergamtes, der Umweltbehörde und vor allen Dingen ohne die Menschen zu informieren. Ich dachte immer, dass die gewählten Politiker ihre Arbeit für das Land und die Menschen machen; vielleicht ist es zu naiv gedacht. In solchen Fällen machen die entscheidenden Politiker einen etwas orientierungslosen Eindruck auf mich, zumal Sach- und Fachverstand nicht unbedingt angeboren ist. Auch Politiker sind für ihre Entscheidungen verantwortlich, auch wenn sie dafür nicht zur Verantwortung gezogen werden.

### **8. Die Gier ist zu groß**

In den USA wird Fracking seit ca. 10 Jahren exzessiv betrieben, mit teilweise katastrophalen für die Menschen und die Umwelt. Es interessiert anscheinend niemanden, welche Folgen das Fracking hat, Hauptsache der Dollar rollt. Menschen liegen nicht im Interesse der Ölmultis und anscheinend haben die Politiker keine

Zweifel und Skrupel, das alles geschehen zu lassen. Doch selbst in den USA for-  
miert sich vorsichtiger Widerstand und es laufen Prozesse gegen Ölkonzerne.

In Niedersachsen wurde Fracking schon angewendet und das seit Okt. 2009, je-  
doch wurde es dort auch gestoppt. Im November 2010 genehmigte die damalige  
zuständige Bezirksregierung der Firma ExxonMobil einen Drucktest in Stewede-  
Oppenwehe (NRW) durchzuführen. Als Fluid wurde Dieselöl verwendet!!! Man  
muss sich vorstellen eine Flüssigkeit, die 100%-tig das Grundwasser verseucht.  
Die Öffentlichkeit protestierte und dieser Vorgang beendete dieses Unterfangen.  
Seitdem befinden sich noch etliche 1000 Liter Dieselöl im Bohrloch und niemand  
weiß so recht, wie diese „Sauerei“ rückgängig zu machen ist. Es ist skandalös!

Jedoch hat sich *Johannes Remmel* als Umweltminister von der neuen Rot-Grünen-  
Landesregierung in NRW dazu geäußert: „Der Schutz der Menschen und Umwelt  
hat für die Landesregierung oberste Priorität.“ Es scheint auch noch verantwor-  
tungsbewusste Politiker zu geben, Gottseidank.

### 9. Hydraulic Fracturing in Deutschland von Wikipedia

Der Link zum Dokument: [http://de.wikipedia.org/wiki/Hydraulic\\_Fracturing](http://de.wikipedia.org/wiki/Hydraulic_Fracturing)

### 10. Fazit

Die Erschließung von unkonventionellen Erdgasvorkommen mittels Fracking ist  
hoch fragwürdig und offensichtlich mit hohen Risiken verbunden. Man muss sich  
wirklich die Frage stellen, ist es das wert, so riskant Fracking-Erdgas zu erschlie-  
ßen und dadurch verheerende, irreparable Schäden im Land zu hinterlassen? Bei  
allen anderen Dingen die schon einmal in der Politik zur Sprache gekommen sind,  
heißt es: Wir müssen auch an unsere Enkel denken und beim Fracking, wie ich  
finde, ist das mit enormem Nachdruck unbedingt durchzusetzen. Es darf keine  
Ausbeutung von Energievorkommen um jeden Preis stattfinden, denn der Mensch  
und seine Umwelt haben Vorrang.

In Europa haben die Niederlande, England und Frankreich das Fracking katego-  
risch verboten und das sollte in EU-Richtlinien bindend für alle EU-Staaten sein.  
Europa muss als Ganzes auch davor geschützt werden. Denn Polen will mit dem  
Fracking loslegen und dieses ist seitens der Verantwortlichen in der EU unbedingt  
zu stoppen, was sicherlich im Interesse der Menschen ist. Der Europarat hat si-  
cherlich etliche zweifelhafte, unsinnige und bürokratische Richtlinien, Regeln oder  
Gesetze beschlossen, jedoch beim Fracking besteht absoluter Handlungsbedarf.



Viele Politiker in Deutschland fordern eine Veränderung des Bergrechts, was dem Bergamt bis jetzt die alleinige Entscheidung gibt, Erschließungen zu genehmigen, ohne andere Behörden überhaupt mit einzubeziehen. Das jetzige Bergrecht ist aus dem Jahr 1983 (1. Januar). Dabei ist es eine Zusammenfassung von „*Das Allgemeine Bergrecht von Preußischen Staaten von 1865*“, die „*Verordnung über die Aufsuchung und Gewinnung mineralischer Bodenschätze von 1934*“, fasst diese zusammen und ersetzt diese gleichzeitig. Eine Novellierung ist dringend notwendig. Auch das Wasserrecht ist eine Überarbeitung wert. Hier sind die Politiker gefragt endlich Änderungen zu beschließen. Es ist auch an der Zeit sich zu besinnen und die Frage zu stellen, gibt es bei den Politikern eine Werteskala über Dinge, die es zu beschützen gibt? Bei der UNESCO gibt es das schon!

Wenn man sich wirklich vorstellt, dass an den Förderanlagen für Erdöl weltweit ca. 350 Milliarden m<sup>3</sup> Erdgas im Jahr nutzlos in die Umwelt abgefackelt wird, nur einfach mal so, dann ist das schon eine wahnsinnige Verschwendung von Ressourcen von Energie. Gegenden in denen Menschen leben sind bereits verseucht, trotz bestehender Abfackelverbote in diesen Ländern. Wenn man sich weiter vorstellt, dass dieses [Abfackeln](#) nach Expertenmeinung die Hauptursache vom Schmelzen der Polkappen ist, dann ist einem klar, die Menschen, die dafür verantwortlich sind, beherrschen die Skrupellosigkeit in höchster Vollendung. Diese Menschen kann man nur verachten, denn Gesetze für Einschränkungen gibt es anscheinend nicht, weil niemand, aber auch niemand etwas dagegen unternimmt. Die Ausbeutung der Menschen und unserer Erde scheint auf dieser Welt äußerste Priorität zu haben.

Die Alternativen zur Energiegewinnung sind bekannt. Es sind die sogenannten „erneuerbaren Energien“, die Mutter Erde und unsere Sonne kostenlos zur Verfügung stellt. Für eine Nutzung sind die Menschen gefordert und verantwortlich. Die Technik dafür steht bereits zur Verfügung. Unsere Stromkonzerne in Deutschland haben nicht nur ihre „Fühler“ ausgestreckt, sondern ihre Hände darauf gelegt. Es beginnt wieder das schon bekannte Spiel, wie optimieren die Unternehmen die Belastung der Endverbraucher, damit eine Gewinnmaximierung erzielt wird. Der Verbraucher finanziert den Unternehmen und der Schwarz-Gelben-Koalition die Energiewende und diese entlastet Unternehmen, die sozusagen noch für eine höhere Abnahmemenge von Energie einen Bonus bekommen. So zahlt der Verbraucher wieder und wieder. Auch die Entsorgung des Atommülls zahlt wieder der Verbraucher, obwohl die Stromunternehmen mit dem atomaren Brennstoff ihre satten Gewinne gemacht haben. Die Erben lassen grüßen. Als Anerkennung entlassen die

Energiekonzerne erst einmal tausende Mitarbeiter, trotz guter Zahlen, pfui Deiwel. Der Bürger ist dem Handeln von verantwortungslosen oder inkompetenten Politikern und skrupellosen Energiekonzernen so gut wie hilflos ausgesetzt. Denn der Bürger ist abhängig von Energie, egal in welcher Form. Und wehe, wenn durch unzureichende Planungsmengen bei der Energiewende ein Notstand eintreten sollte. Den Verbraucher beißen in jedem Fall immer die Hunde.

## 11. Anhang: Informationen aus Österreich

Die Firma OMV, ein Öl- und Gaskonzern, will im niederösterreichischen Weinviertel das Fracking einsetzen, allerdings mit einer neuen Methode, dem sogenannten „Clean Fracking“. Clean deswegen, weil das Fluid keine Chemikalien beinhaltet. Es sollen lediglich Wasser, Stärke und Bauxit-Sand die Bestandteile der Frackingflüssigkeit sein. Dabei kommt zur Anwendung ein geschlossener Kreislauf, sowie eine Klärung des Fluidrücklaufs mittels UV-Strahlung. Nach Protesten soll es eine Umweltverträglichkeitsprüfung geben, so haben es die kommunalen Politiker beschlossen. Letztendlich sollte man auch hier nicht voreilig handeln und den Konzernen Grund und Boden für Versuche zu überlassen.

## 12. Einige Informationen und Links

1-Es gibt eine englischsprachige Informationsschrift von der Universität in Texas, Stadt Austin.

**Fact-based Regulation for Environmental Protection in Shale Gas Development** als pdf-Dokument

[http://energy.utexas.edu/images/ei\\_shale\\_gas\\_reg\\_summary1202.pdf](http://energy.utexas.edu/images/ei_shale_gas_reg_summary1202.pdf)

2-Die Webseite: [www.gegen-gasbohren.de](http://www.gegen-gasbohren.de)

3-Vom Bundesverband Geothermie:

**Hintergrundpapier zur Stimulation geothermischer Reservoirs** als pdf-Dokument

[http://www.geothermie.de/fileadmin/useruploads/Service/Publikationen/Hintergrundpapier\\_Stimulation\\_GtV-BV.pdf](http://www.geothermie.de/fileadmin/useruploads/Service/Publikationen/Hintergrundpapier_Stimulation_GtV-BV.pdf)

**Workshop Fracking und Stimulation**

<http://www.geothermie.de/aktuelles/workshop-fracking-stimulation.html>

[http://www.geothermie.de/fileadmin/useruploads/aktuelles/Veranstaltungen/Flyer\\_Workshop\\_Fracking\\_Stimulation.pdf](http://www.geothermie.de/fileadmin/useruploads/aktuelles/Veranstaltungen/Flyer_Workshop_Fracking_Stimulation.pdf)

*4-Vom Umweltbundesamt:*

Stellungnahme – **Einschätzung der Schiefergasförderung in Deutschland**  
(Dezember 2011)

[http://www.umweltbundesamt.de/wasser-und-gewaesserschutz/publikationen/stellungnahme\\_fracking.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/wasser-und-gewaesserschutz/publikationen/stellungnahme_fracking.pdf)

Projektbeschreibung - **Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten – Risikobewertung, Handlungsempfehlungen und Evaluierung bestehender rechtlicher Regelungen und Verwaltungsstrukturen** als pdf-Dokument (Februar 2012)

[http://www.umweltbundesamt.de/chemikalien/publikationen/projektbeschreibung\\_umweltauswirkungen\\_fracking.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/chemikalien/publikationen/projektbeschreibung_umweltauswirkungen_fracking.pdf)

Gutachten - **Umweltauswirkungen von Fracking bei der Aufsuchung und Gewinnung von Erdgas aus unkonventionellen Lagerstätten** als pdf-Dokument (August 2012)

<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/4346.pdf>

15.09.2012 - WM