23.07.2026

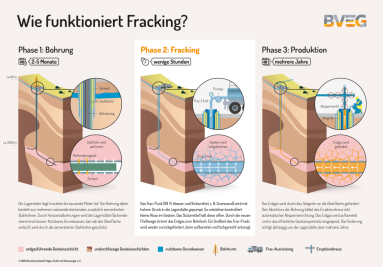
Fracking in Deutschland

Fracking ist ein technisches Verfahren zur Erdgasgewinnung, mit dem sich – im Vergleich zu herkömmlicher Erdgasförderung – immense Mengen an zusätzlicher Primärenergie bereitstellen ließen. Gemessen an bereits bekannten Erdgasvorkommen könnten energieabhängige Länder wie Deutschland ihre Importe erheblich reduzieren und tun auch etwas für den Klimaschutz: LNG-Importe haben einen rund 20% größeren CO2-Fußabdruck.

Erdgas und Erdöl in Deutschland



Fracking – Fachleute sprechen von Hydraulic Fracturing – wird eingesetzt, um Erdgas aus sehr dichtem Gestein zu fördern, aus dem es durch konventionelle Bohrungen nicht oder nicht in erforderlichem Maße austreten würde. Zur Förderung des Gases aus solchen Lagerstätten wird kurzzeitig Flüssigkeit unter hohem Druck in das Gestein gepresst. Dadurch werden dort kleine Risse, sogenannte Fracs, erzeugt. Durch die Fracs kann das Erdgas zur Bohrung und an die Erdoberfläche strömen.



Wie funktioniert Fracking? © BVEG

Energiekrise durch den Krieg Russlands gegen die Ukraine

Große Gasexporteure, wie USA, Kanada oder Australien, nutzen Fracking intensiv. Die Zahl der weltweit durchgeführten Fracking-Maßnahmen schätzt man auf eine Million. In etlichen europäischen Ländern bestehen jedoch gegenwärtig nach intensiven Protesten von Umweltschützern Moratorien oder Verbote. In Deutschland wurde Fracking 2017 bis auf wenige spezifische Ausnahmen verboten (siehe unten: Gesetzliche Regelungen in Deutschland).

Eine von der Bundesregierung eingesetzte Expertenkommission kam jedoch im Sommer 2021 zu dem Ergebnis, die Umweltrisiken aufgrund von Fracking ließen sich „durch eine angepasste Steuerung und Überwachung der Maßnahmen minimieren." Der stellvertretende Vorsitzende der Kommission, Holger Weiß, kritisierte deshalb das bestehende Fracking-Verbot: „Man kann das eigentlich nur mit ideologischen Vorbehalten erklären. Einer sachlichen Grundlage entbehrt das", so der wissenschaftliche Berater der Bundesregierung im Interview.

Angesichts der Energieversorgungskrise durch den Krieg Russlands gegen die Ukraine, die sich insbesondere im Gassektor gravierend auswirkt, fordern Politiker in Ländern wie Deutschland, Großbritannien, Österreich oder Polen nun, dass über die Nutzung von Fracking zur Förderung heimischen Erdgases erneut und intensiviert nachgedacht wird.

Lesen Sie auch



Was ist Fracking?

Fracking kommt bei der Gewinnung von Erdgas oder Erdöl zum Einsatz. Das Verfahren trägt dazu bei, die Lagerstätten mithilfe von hydraulischem Druck besser zu erschließen. Aber wie funktioniert Fracking und in welchen Fällen wird es angewendet?

Zum Artikel→

Fracking in Deutschland – erprobtes Verfahren in konventionellen Lagerstätten

Hydraulic Fracturing gilt als ein erprobtes Verfahren zur Förderung von Erdgas aus sogenannten konventionellen Lagerstätten in Deutschland. Hierzulande wurden bereits mehr als 320 Fracking-Maßnahmen durchgeführt – zuletzt im Jahr 2011.

In Deutschland kam Fracking seit Anfang der 1960er Jahre zum Einsatz – hauptsächlich für die Förderung von

Erdgas aus sehr dichten Sandsteinen (Tight Gas). Etwa ein Drittel der in Deutschland geförderten Erdgasmengen stammt aus Bohrungen, die mit Fracking stimuliert wurden, um eine effizientere Ausbeute zu gewährleisten.

Etwaige durch Fracking in konventionellen Lagerstätten Deutschlands bedingte Umweltschäden sind nicht bekannt.

Unkonventionelle Lagerstätten: gewaltiges Reservoir an inländischem Erdgas

Die Abgrenzung von konventionellen und unkonventionellen Erdgaslagerstätten basiert im Wesentlichen auf der geologischen Entstehungsgeschichte der jeweiligen Lagerstätte. Konventionelle Lagerstätten sind natürliche Gesteinsspeicher, die Gas aufgenommen haben, das in anderen Gesteinsschichten entstanden, dort aber ausgetreten ist. In unkonventionellen Lagerstätten ist das Erdgas hingegen noch im sogenannten Muttergestein enthalten und daher von diesem umschlossen. Zu den unkonventionellen Lagerstätten zählen in Deutschland vor allem Schiefer-, Mergel- und Tongestein sowie Kohleflöze.

Während in den USA rund 80 Prozent des Erdgases aus Fracking in unkonventionellen Lagerstätten stammt, liegen in Deutschland bisher kaum Erfahrungen dazu vor. Das gesetzliche Verbot erlaubt allenfalls Probebohrungen, die der Zustimmung der jeweiligen Landesregierung bedürfen. Aktuell gibt es keine derartigen Pilotprojekte. Im Gegenteil: Einzelne Bundesländer, insbesondere Niedersachsen, wo das größte Potenzial vermutet wird, haben sich von gegen die Durchführung von Probebohrungen ausgesprochen.

Fracking böte die Chance, erheblich zur Erdgasversorgung in Deutschland beizutragen, solange hier noch Erdgas genutzt wird. Das Potenzial an technisch erschließbarem Erdgas ist enorm: Neben 450 Milliarden Kubikmeter aus Kohleflözen schätzt man die Vorkommen in Schiefergesteinen auf bis zu 2,3 Billionen Kubikmeter; wie viel davon auch wirtschaftlich förderbar wäre, würde sich im Laufe der Förderung herausstellen. Der Erdgasverbrauch Deutschlands lag 2024 bei ca. 84 Milliarden Kubikmetern. Daher ist davon auszugehen, dass Deutschland sich in die Lage versetzen könnte, wieder mindestens 20 Prozent des Bedarfs durch heimische Erdgasproduktion abzudecken. Das wäre nicht nur gut für die Versorgungssicherheit, sondern würde auch das Klima wegen des gegenüber LNG-Importen erheblich geringeren CO2-Fußabdrucks schonen. Schließlich würden diese Mengen auch für einen erheblichen Druck auf die Gaspreise sorgen und so zur Bezahlbarkeit der Energie für die Menschen im Land beitragen.

Mittels Fracking gefördertes Erdgas könnte zudem recht bald verfügbar sein: „Rein technisch dauert es rund sechs Monate von der Bohrung bis zum ersten Erdgas“, betont der Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands Erdgas, Erdöl und Geoenergie, Dr. Ludwig Möhring. Es sei also in erster Linie eine Frage der Dauer von Genehmigungsverfahren, wann Gas aus Schiefergestein in Deutschland nutzbar sein könnte. Diese Verfahren zu beschleunigen, ohne dabei Umweltanforderungen in Frage zu stellen, müsste genau durchdacht werden, wenn Schiefergasproduktion in zwei bis drei Jahren zur Verfügung stehen soll.

Gesetzliche Regelungen in Deutschland

Am 11. Februar 2017 ist ein Gesetzes- und Verordnungspaket in Kraft getreten, das die Erdgasgewinnung in Schiefer-, Ton-, Mergel- und Kohleflözgestein aufgrund der fehlenden Erfahrungen und Kenntnisse in Deutschland grundsätzlich verbot. Lediglich zu wissenschaftlichen Zwecken können die Bundesländer bundesweit maximal vier Erprobungsmaßnahmen zulassen – je eine in Schiefer-, Ton-, Mergel- und Kohleflözgestein.

Auch für das Fracking in konventionelle Vorkommen gelten jetzt strengere Anforderungen. Fracking ist verboten in Wasserschutz-, Heilquellenschutzgebieten sowie in Einzugsgebieten von Seen und Talsperren, Brunnen von Wasserentnahmestellen für die öffentliche Trinkwasserversorgung, Nationalparks und Naturschutzgebieten. Es dürfen zudem nur noch Fracking-Gemische zum Einsatz kommen, die nicht oder maximal schwach wassergefährdend sind. Außerdem müssen alle Fracking-Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen werden. Dies garantiert die Beteiligung der Öffentlichkeit. Die Bundesländer können darüber hinaus weitergehende Verbote erlassen.

Der Streit um Fracking – die Emotionen kochen hoch

Der im Jahr 2010 gedrehte amerikanische Film „Gasland" brachte, wie die New York Times später analysierte, den Begriff „Hydraulic Fracturing" in die Wohnzimmer der USA und löste damit die Mobilisierung der Anti-Fracking-Proteste aus. Eine Schlüsselszene des Films zeigte einen Anwohner einer Förderstätte, der einen Wasserhahn öffnete und ausströmendes Methangas anzündete. Ein Jahr später kam heraus, dass dieses Phänomen bereits Jahrzehnte vor Beginn des Frackings aufgetreten war – und anderweitige geologische Ursachen hatte. Die Bilder von brennenden Wasserhähnen schafften es dennoch auch in Deutschland in die Medien und wurden 2013 zum Motiv einer Anti-Fracking-Kampagne der Grünen, die auch während des damaligen Bundestagswahlkampfs eine wichtige Rolle spielte.

- Seitdem warnen Fracking-Gegner auf breiter Front vor Hydraulic Fracturing. Sie weisen auf Gefahren für das Grundwasser durch bis zu 1.100 in der Frackingflüssigkeit vorhandenen Chemikalien hin, die zum Teil Krebs auszulösen in der Lage seien. Dabei sind durch die 2017 in Kraft getretene Gesetzgebung nur noch Fracking-Gemische zulässig, die nicht oder maximal schwach wassergefährdend sind.
- Die Kritiker sprechen von einer „Klimabombe", weil mit dem Erdgas auch Methan frei werde, das um ein Vielfaches gefährlicher für Atmosphäre und Klima ist als Kohlendioxid. Doch wissenschaftliche Studien dazu kommen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen: Im Vergleich zur alternativen Nutzung von Kohle sehen manche Studien aus Schiefer gefracktes Gas deutlich im Vorteil, andere Untersuchungen sprechen von einer negativen Bilanz. Durch die Verwendung modernster Technik und Materialien seien bezüglich der Methanemissionen jedoch erhebliche Reduzierungen zu erreichen, urteilte die Expertenkommission der Bundesregierung kürzlich. Die Kritik einer „Klimabombe" fußt aber vor allem auf älteren amerikanischen Fördergebieten, in denen mit heutzutage veralteten Methoden gefördert und Bohrlöcher nach Abschluss der Förderung nicht wieder sorgfältig versiegelt wurden, wie dem größten Fördergebiet für Erdöl und Erdgas in den USA, dem Permian Basin.
- Außerdem warnen Fracking-Gegner vor Erdstößen bis hin zu Erdbeben. Aber: Das bislang mit Abstand auffälligste seismische Ereignis, das je in Europa stattgefunden hat, war eine Erderschütterung am 26. August 2019 nahe dem südenglischen Blackpool, deren Stärke die Seismografen mit 2,9 maßen. Doch seismische Ereignisse dieser Stärke werden von Erdbebenforschern als „extrem leicht" bezeichnet. Denn sie treten weltweit rund 1.500mal am Tag auf und werden von Menschen üblicherweise nicht wahrgenommen. Gleichwohl erließ das britische Energieministerium wenig später unter dem Druck öffentlicher Proteste ein Moratorium für Schiefergas-Fracking.

Lesen Sie auch

Wie gefährlich ist Fracking?

Fracking kam jahrzehntelang in Deutschland zum Einsatz; nie gab es dadurch einen Umweltschaden. Dennoch tauchen im Zusammenhang mit Fracking immer wieder Befürchtungen und Kritik auf. In diesem Artikel klären wir die häufigsten Fragen zum Thema Fracking.

Zum Artikel⟶

Expertenkommission zu Fracking stellt Fakten klar

Es war absehbar, dass die per Gesetz eingerichtete Expertenkommission Fracking in ihrem Gutachten im Juni 2021 mit vielen Fehl- und Vorurteilen aufräumen würde. So formulierten die Wissenschaftler etwa im Hinblick die Übertragbarkeit der Missstände im Ausland auf deutsche Verhältnisse: In den USA, Australien und Kanada gebe es keine Regelungen, die mit der in Deutschland vorgeschriebenen Strategischen Umweltprüfung vergleichbar seien. Dies beträfe die Festlegung von Ausschlussgebieten bei der Standortwahl sowie Modelle zur Standorterkundung und späteren Begleitung des operativen Monitorings. Ebenso gebe es in den USA keine gesetzlich geregelten Mindestabstände zwischen den Bohrplätzen, Förderbohrungen und Schutzgütern.

Die Kommission wies darauf hin, dass sich die technologischen Verfahren zur Erschließung unkonventioneller Lagerstätten international in den vergangenen Jahren deutlich weiterentwickelt hätten. Die untersuchten Studien aus aller Welt zeigten, so die Kommission, „dass sich die Umweltrisiken aufgrund von Fracking unkonventioneller Lagerstätten durch eine angepasste Steuerung und Überwachung der Maßnahmen minimieren lassen."

Der Kernsatz des Papiers gibt der Politik – wenn auch etwas verklausuliert – vollen Entscheidungsspielraum in Sachen Fracking: „Somit sind die wichtigen geowissenschaftlich-technischen Grundlagen vorhanden, eine Entscheidung zum Fracking unkonventioneller Lagerstätten auf Basis gemäß § 13a des Wasserhaushaltsgesetzes im politischen Raum treffen zu können."

Update der Expertenkommission Fracking vom 29.06.2026

Fracking-Gegner fordern Abschaffung der Regierungskommission

Wenige Tage vor der Veröffentlichung des Gutachtens versuchten die Fracking-Gegner ihre politische Niederlage zu verhindern, indem sie zum Äußersten griffen: Außer einem „kompletten und dauerhaften Frackingverbot" forderten knapp 50 Umweltverbände und Bürgerinitiativen von der Bundesregierung, dass „eine Überprufung der Angemessenheit des Frackingverbotes auf Basis des Gutachtens der Expertenkommission nicht mehr erfolgt" und „die von der Bundesregierung berufene Expertenkommission von ihrer Aufgabe entbunden wird."

Dazu kam es natürlich nicht. Aber die politische Neubewertung der Fragen zum Fracking steht weiterhin aus.

Lesen Sie auch



Grüner Wasserstoff schlägt Fracking? – Framing und Fakten

Folge 17 des ENERGIE UPDATE Podcasts mit Dr. Ludwig Möhring.

Zum Artikel→

Quelle: https://www.bveg.de/die-branche/erdgas-und-erdoel-in-deutschland/fracking-in-deutschland/

Stand: 23.07.2026