

Entwicklung von Schiefergas in Europa und den USA



Aussichten und Hindernisse für Schiefergas in Europa

Jay Lehr, Ph.D.

Europa ist in einer besonders guten Lage hinsichtlich der Entwicklung und des Verbrauches von Erdgas-Ressourcen, und zwar wegen seines großen Marktes, einer etablierten Pipeline-Infrastruktur, zunehmender Nachfrage nach Energie und wegen der derzeitigen Abhängigkeit von Erdgasimporten.

Die Umstände um Schiefer-Flüssigkeiten und -gas in Europa unterscheiden sich grundlegend von denen in den USA. In Europa herrscht eine hohe Bevölkerungsdichte, und die lokalen Behörden haben sehr viel Macht, den Landverbrauch zu kontrollieren. Auch gehören Mineralrechte typischerweise den europäischen Regierungen. Das bedeutet, dass die Erzeugung von Kohlenwasserstoffen für Landbesitzer und lokale Gemeinden kaum Vorteile bringt. Entwicklungen in großem Maßstab finden oftmals nur statt, wenn Gemeinden und die Öffentlichkeit die Risiken als minimal ansehen und wenn es für die Gemeinden manchmal Vorteile bringt.

Als Folge dieser Umstände steckt die Förderung von Schiefergas in Europa noch in den Kinderschuhen – trotz des großen Marktes und hoher Energiepreise. Die erste Erkundungsbohrung wurde im Jahre 2005 in Schottland niedergebracht, und seitdem sind Erkundungsbohrungen bzgl. Schiefergas nur in sieben Ländern erfolgt: Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Polen, Rumänien, Schweden und UK.

Insgesamt sind bislang 128 Förder- und Erkundungsbohrungen mit einer Schiefergas-Komponente in Europa durchgeführt worden. 32 dieser Bohrungen sind flache, in Schweden niedergebrachte Testbohrungen. In Litauen, Polen und UK wurden insgesamt acht Löcher gebohrt, um Öl zu fördern und/oder Erdgas zu erhalten.

Die Opposition an der Basis gegen hydraulisches Brechen sowie die Ausbeutung von Schiefer-Öl und -gas ist im gesamten Kontinent unverändert stark. In UK und Rumänien war es zu großen Demonstrationen gekommen gegen Versuche zur Ausweitung der Bohrungen. Der Druck der Öffentlichkeit hat zur Verhängung von Moratorien bzgl. der Schiefergas-Förderung und -erzeugung in Bulgarien und

Deutschland geführt – wo man zuvor ein paar Erkundungsbohrungen genehmigt hatte – ebenso wie in der Tschechischen Republik, Frankreich und den Niederlanden, wo keine Versuche bzgl. Fracking unternommen worden waren.

Europäische Regierungen treiben die Förderung voran

Trotz dieser Rückschläge arbeiten das Europaparlament und einige nationale Regierungen daran, die Ausbeutung zu fördern. Zum Beispiel hat die Regierung in Spanien das hydraulische Brechen explizit legalisiert. Am 13. August 2015 verkündete UK seine neuen Maßnahmen, die darauf abzielen, Anträge auf Schiefergas-Planungen rasch zu genehmigen im Zuge eines neuen Planungsprozesses, der auch bevollmächtigt ist, Stadt- oder Landkreisparlamenten das Recht auf Fracking-Anträge zu verwehren. Die positive Haltung der Regierung in UK bzgl. Fracking hat schon jetzt dazu geführt, dass eine Reihe von Petroleum-Unternehmen nach dem Erwerb von Ländereien mit Schiefergas-Potential trachten in Erwartung der Genehmigung für Erkundung und Ausbeutung.

Innerhalb der Europäischen Union wird sowohl im Lissabon-Vertrag als auch dem Energiecharter-Vertrag [Energy Treaty Charter; näheres [hier](#) bei Wikipedia. Anm. d. Übers.] die Souveränität der einzelnen Staaten hinsichtlich ihrer Energieressourcen ausdrücklich festgeschrieben. Am 22. Januar 2014 hat die Europäische Kommission nicht bindende „Empfehlungen und Kommunikationen“ für deren Rahmenwerk zur Schiefergas-Förderung [„Recommendation and Communication“ for its Shale Gas Enabling Framework] übernommen und veröffentlicht. Die *Recommendation Communication* der EU sieht vor, dass jedes Mitgliedsland ein integriertes Verfahren einführt hinsichtlich der Gewährung von Genehmigungen, dass Risiko-Abschätzungen für potentielle Bohrstellen erforderlich sind und bzgl. der Verpflichtung der Betreiber, nur die besten Methoden anzuwenden.

Einige europäische Politiker und Unternehmen weisen darauf hin, dass die Schiefergas-Erzeugung in den USA Arbeitsplätze geschaffen sowie niedrige Öl- und Erdgaspreise mit sich gebracht hat im Vergleich zu den Preisen in Europa. Einige Unternehmen erwägen sogar, ganz nach Nordamerika überzusiedeln. Das in Deutschland ansässige Unternehmen BASF, das weltgrößte Chemie-Unternehmen, hat die Herstellung von Chemikalien aus Europa an die US-Golfküste verlagert, um von den niedrigen Erdgaspreisen infolge der Schiefergas-Erzeugung zu profitieren [warum herrscht in den deutschen Medien dazu eigentlich so dröhnendes Schweigen? Anm. d. Übers.].

Viele europäische Politiker, besonders in Osteuropa, verleihen ihren Wünschen Ausdruck, größere Energie-Unabhängigkeit zu erreichen, und die jüngsten politischen Unruhen in der Ukraine haben die diesbezüglichen Bedenken noch erheblich verstärkt.

Erkenntnis aus Erkundungs-Bohrungen: Förderung ‚nicht günstig‘

In Gebieten, in denen die Ausbeutung bereits begonnen hat, haben sich die geologischen Erkenntnisse aus einer Reihe von Gründen als nicht günstig erwiesen. Dazu gehörte auch der geringe Kohlenstoffgehalt in der geologischen Formation, was zeigt, dass dort höchstens eine geringe Menge von Öl und Gas

existieren könnte, wenn überhaupt.

Beispielsweise hat das Interesse an Schiefergas-Lagerstätten in Polen seit dem Jahr 2013 deutlich abgenommen. Von 121 Schiefergas-Konzessionen, die in Polen bis heute erteilt worden waren, sind 90 aufgegeben worden. Chevron, ConocoPhillips, Eni, ExxonMobil, Marathon, Talisman und Total haben sich allesamt aus Polen zurückgezogen, hauptsächlich weil sich die Geologie als unerwartet ungünstig erwiesen hat.

UK freut sich hingegen über günstige geologische Bedingungen, und es hat ein relativ begünstigendes Schema von Vorschriften für hydraulisches Brechen – zumindest derzeit. Neue Vorschriften für hydraulisches Brechen in England und Wales wurden im Infrastrukturgesetz von UK im Jahre 2015 vorgestellt [U.K. Infrastructure Act of 2015]. Diese Vorschriften setzen klare Kriterien für die Art und das Timing der erforderlichen Analysen von Risiken und Umwelt-Auswirkungen, aber auch für Gebiete, die für Fracking-Operationen gesperrt sind. Spezial-Genehmigungen sind mit diesen Vorschriften auch möglich, um eventuellen außerordentlichen Umständen Rechnung zu tragen.

Bestimmungen für den Fall, dass lokale Planungskommissionen die Erkundung oder Entwicklung für Schiefergas ablehnen, sind ebenfalls Teil der neuen Vorschriften. Falls es dazu kommt, müssen diese Fälle unter den neuen Vorschriften als Priorität behandelt werden, die dringend eines Beschlusses bedürfen, und lokale Behörden, die wiederholt die Genehmigung für Öl und Gas akzeptieren oder zurückweisen, werden innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens von 16 Wochen gekennzeichnet. Stattdessen kann über solche Anträge, die von lokalen Behörden nicht bearbeitet werden, seitens des *Secretary of State for Community* oder lokaler Regierungen befunden werden.

Jay Lehr, Ph.D., is science director of The Heartland Institute. Ken Chew, Ph.D., is an independent analyst of unconventional oil and gas resources. This article is adapted from material contained in the Renewable Energy and Shale Gas Encyclopedia, published by Wiley in 2016.

Link:

<https://www.heartland.org/news-opinion/news/prospects-and-roadblocks-for-shale-gas-development-in-europe>

Und hier jetzt eine Betrachtung über die Schiefer-Revolution in den USA, bezeichnenderweise aus europäischer (britischer) Sicht:

Alptraum der OPEC: US-Schiefer-Revolution lebt und blüht auf

Ambrose Evans-Pritchard, The Daily Telegraph

Die schlimmsten Befürchtungen der OPEC bewahrheiten sich gerade. Zwanzig Monate nach der schicksalhaften Entscheidung von Saudi-Arabien, die Weltmärkte mit Öl zu überschwemmen, ist es dem Land immer noch nicht gelungen, der US-Schiefer-Industrie das Genick zu brechen.

Die von Saudi-Arabien angeführten Golfstaaten hatten sicherlich Erfolg bei der Zerschlagung einer Reihe von globalen Mega-Projekten in der Tiefsee. Investitionen in die Erkundung von 2014 bis 2020 werden um 1,8 Billionen Dollar geringer ausfallen als zuvor angenommen, jedenfalls den Beratern von IHS* zufolge. Aber im besten Falle ist dies ein bitterer Sieg.

[*IHS = **Information Handling Services**, seit dem Jahr 2004 nur noch kurz **IHS**, ist ein weltweit tätiges Unternehmen für Analysen und Informationen mit Sitz in den USA. [Quelle](#) bei Wikipedia. Anm. d. Übers.]

Die Betreiber hydraulischen Brechens in Nordamerika senken die Kosten so rasch, dass die meisten von ihnen inzwischen zu Preisen produzieren können, die weit unter dem Niveau liegen, das erforderlich ist, um den saudischen Wohlstand und deren Militär zu erhalten – oder um die OPEC-Haushaltsdefizite abzudecken.

Scott Sheffield, scheidender Chef von Pioneer Natural Resources, hat den Fehdehandschuh in der vorigen Woche zurückgeworfen – mit einigem poetischen Pathos – mit der Behauptung, dass die Erzeugungskosten vor Steuern im Permian-Becken in West-Texas auf 2,25 Dollar pro Barrel gefallen sind.

„Wir können definitiv wettbewerbsmäßig mit allem mithalten, was Saudi-Arabien hat. Wir haben das beste Gestein“, sagte er. Revolutionäre Verbesserungen bei der Bohrtechnologie und der Datenanalyse haben die Kostenberechnungen schneller geändert als irgendjemand für möglich gehalten hätte.

Die ‚Abnehm-Rate‘ der Erzeugungskosten während der ersten vier Monate lag bei jeder Bohrung der US-Fracker bei 90 Prozent pro Dekade. Sie sank auf 31 Prozent im Jahre 2012. Jetzt liegt sie bei 18 Prozent. Die Bohrbetreiber haben gelernt, mehr zu extrahieren.

Mr. Sheffield sagte, dass das Permian-Becken genauso ergiebig ist wie das riesige Ghawar-Feld in Saudi-Arabien. Die Ausbeutung kann von 2 Millionen bis 5 Millionen Barrel pro Tag reichen, selbst falls der Ölpreis nie über 55 Dollar steigen würde.

Sein Unternehmen hat die Produktionskosten allein im vorigen Jahr um 26 Prozent gesenkt. Pioneer ist inzwischen so effizient, dass bereits 5 neue Plattformen errichtet werden trotz der derzeit geringen Preise in den vierziger Dollar. Es steht nicht allein.

Die Baker-Hughes-Zählung von Ölbohr-Plattformen in den USA ist während sieben der letzten acht Wochen gestiegen, und zwar auf 374, und dies unterstreicht den Effekt. Mehrfach-Bohrungen bedeutet, dass derzeit routinemäßig drei Bohrungen von der gleichen Plattform niedergebracht werden, manchmal auch sechs oder noch mehr. Die mittlere Bohrloch-Produktivität im Permian-Becken ist seit Anfang 2012 um das Fünffache gestiegen.

Die Beratungsgesellschaft Wood Mackenzie schätzte in einem neuen Bericht, dass die *full-cycle break-even costs* bei Wolfcamp und Bone Spring im Permian-Becken auf 37 Dollar gefallen sind und auf 35 Dollar in der Ölprovinz in

South Central Oklahoma. Die Mehrheit der US-Schieferfelder ist bereits bei 60 Dollar machbar.

Dies ist eine kalte Dusche für die OPEC. Die Golf-Exporthändler hatten darauf gebaut, dass Absicherungsverträge, die die US-Schieferunternehmen am Leben hielten, zu einem brutalen Zusammenbruch dieser Unternehmen bei Auslaufen jener Verträge in der ersten Hälfte dieses Jahres führen würde.

Aber keine solche Götterdämmerung* ist eingetreten. Einige wenige übereifrige Mitspieler haben Bankrott gemacht, aber Blackstone, Carlyle und andere private Konzerne warten bereits am Rande, um unter Druck geratene Anteile zu kaufen und die Infrastruktur zu übernehmen.

[Im Original steht tatsächlich *Götterdämmerung*! Vielleicht ist der Autor Wagner-Kenner. Anm. d. Übers.]

[Full post](#)

Link:

<http://www.thegwpf.com/opecs-nightmare-us-shale-revolution-alive-and-kicking/>

Beide Beiträge übersetzt von [Chris Frey](#) EIKE