

# **Schiefergasförderung ein weltweiter „Game Changer“ oder Luftnummer?**

geschrieben von Wolfgang Müller | 20. August 2013

Sehr geehrte Leserinnen und Leser von EIKE,

**vor etwas nun mehr als 3 Jahren verfasste ich für EIKE einen Beitrag zum Thema Schiefergas und Fracking. Vor drei Jahren benutzte ich im Titel des Beitrages über Schiefergas das Wort „Euphorie“ (mit Fragezeichen). Bis heute halte ich es für angebracht, das Wort „Euphorie“ im Zusammenhang mit Schiefergas zu nutzen. Wenn Euphorie denn nun im Spiel sein mag, meine ich schon rein instinktiv, unbedingt alle Vorsicht walten zu lassen.**

**So geschah es unlängst, dass ich u.a. auch bei Wikipedia über das Thema „Schiefergas“ nachlas. Mein klischeehaftes Bild von Wikipedia hatte sich wieder einmal voll und ganz bestätigt: Der**

deutschsprachige Beitrag war, wie so oft, der am wenigsten erschöpfende. Buchstäblich alle im Beitrag gemachten Querverweise stammen aus einer „Ecke“ sowie auch sonstige Quellenangaben. Wie sich erweist, ist der Beitrag nicht nur nicht objektiv, sondern vergleichsweise auch noch sehr luschig verfasst. Im englischsprachigen Beitrag gibt es z. B. hinsichtlich Bemerkungen zur Umweltverträglichkeit auch entsprechende Anmerkungen. Andererseits, g wurde im russischsprachigen Beitrag auch ein Wort über mögliche Beeinflussungen der Umwelt verloren.

Ganz kurz über Wikipedia: Wikipedia kann man zum heutigen Zeitpunkt besonders mit Anspruch auf Wissenschaftlichkeit für eine nicht im geringsten als zitierenswürdig zu bezeichnende

Quelle bezeichnen. Auf der anderen Seite liegt Wikipedia eine hervorragende Idee zu Grunde – nämlich die, für alle über das Internet den Zugang zu Wissen bzw. Informationen unter Abschöpfung möglichst allen in der Gesellschaft vorhandenen Wissens zu gewährleisten. Und dies alles unter kleinstmöglichem Aufwand für alle beteiligten Seiten! Eigentlich eine tolle Idee! Ganz sicher ist auch, dass mit der Zeit Wikipedia zu einer immer mehr ernstzunehmenden Informationsquelle werden wird. Es erweist sich auch, dass Wikipedia-Einträge das Potential besitzen, politisch instrumentalisiert werden zu können.

Ausgehend vom zuletzt Gesagten und vom Wissen darüber, dass der überwiegende Teil der Leserschaft des Russischen nicht mächtig ist (auch wenn ein sicher

nicht geringer Teil der Leser die russische Sprache einst meist als lästiges schulisches Pflichtfach belegen musste) sowie dass es in Deutschland so gut wie keine Informationen darüber gibt (Jedenfalls sind solche mir persönlich nicht bekannt.), wie man über das Thema „Schiefergas“ wohl so in Russland denken mag (vermutlich höchstens indirekt aus englischsprachigen Quellen). Und nun kam mir die Idee, dem deutschen Publikum dies mit der Übersetzung des russischsprachigen Wikipediaeintrages (bzw. Teilen davon) näher zubringen.

Hier nun eine Teilübersetzung des Wikipediaeintrages zum Thema „Schiefergas“: (Der Großteil des Eintrages über „Schiefergas“ wurde bis zum März 2013 neu erstellt. Letzte Korrekturen stammen vom Juli

**2013. Der Beitrag ist also als recht aktuell zu bewerten.)**

**Die im übersetzten Text in eckigen Klammern eingesetzten Zahlen entsprechen den Nummern der im russischsprachigen Beitrag nummerierten Einzelnachweise (Quellen). (Wer von den Lesern Interesse hat, könnte somit auch in diesen Quellen selbst nachschauen, denn mindestens 10 der verlinkten Quellen sind in englischer Sprache verfasst. Von der deutschsprachigen Wikipediaabteilung gelangt man durch Anklicken der Zeile mit „русский“ (auf dem linken Streifen der Wikipediaseite) auf die russischsprachige Seite von Wikipedia.)**

**(Abb.1(allgemein bekannte Schema:**

**Typen von**

**Naturgas: (gemeines/traditionelles-A;  
Schiefergas-C; Gas aus verfestigtem  
Sand-D (bzw. Sandstein- meine Anm.);**

**nebenher gewinnbares Gas-F (im Zusammenhang mit der Erdölförderung-meine Anm. ); Methan aus Kohlenflözen-G)**

**)(Abb.2: Schiefergasressourcen der Welt (U.S. Energy Information Administration «World Shale Gas Resources: An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States»)**

**Inhalt**

- 1. Geschichte**
- 2. Selbstkosten der**

**Förderung**

- 3. Fördertechnologie**
- 4. Geografie, Bewertung**

**der Rohstoffvorräte und die Förderperspektiven**

- 4.1 USA**
- 4.2 Europa**

**●4.2.1 Russland**

## ●4.2.2 Ukraine

## ●4.3 Weitere Länder

- 5. siehe auch

- 6. Anmerkungen

(eigtl. Weblinks bzw. Querverweise-  
*meine Anm.*)

- 7. Literatur

(Einzelnachweise-*meine Anm.*)

- 8. Verweise (eigtl,  
auch Weblinks-*meine Anm.*)

# 1. Geschichte

## Die erste kommerzielle Gasbohrung in Schieferschichten

wurde in den USA  
im Jahr 1821 durch  
William Hart, (*der  
Name ist im  
Beitrag verlinkt*)  
der in den USA  
als „Vater des  
Erdgases“ gilt in  
Fredonia (New  
York)  
niedergebracht.  
Die Initiatoren

**der  
Schiefergasförderu  
ng großen  
Maßstabes in den  
USA sind George  
Mitchell [1] (*der  
Name ist im  
Beitrag verlinkt*)  
und Tom L. Ward  
(*der Name ist im  
Beitrag verlinkt*)  
.**

**Die  
Schiefergasförderung  
im größeren  
industriellen  
Maßstab wurde  
durch die Firma  
Devon Energy  
(*Firmenname  
verlinkt*) zu  
Beginn der 2000-er  
Jahre begonnen,  
wobei im Jahr 2002**

**erstmalig in der  
Lagerstätte  
Barnett Shale  
(*verlinkt*) eine  
Horizontalbohrung (*verlinkt*) [2]  
niedergebracht  
wurde. Dank des  
schnellen  
Wachstums der  
Gasförderung, was  
dann als**

**„Schiefergasrevolution“ [3][4][5]  
bezeichnet wurde,  
übernahmen die USA  
im Jahr 2009 die  
weltweite Führung  
in der  
Erdgasförderung  
(745,3 x 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>,  
wobei mehr als 40%  
der Gasfördermenge  
auf**

**nichttraditionelle  
s Gas (aus  
Schiefern sowie  
Methan aus  
Kohlenflözen)  
entfielen.**

**In der  
ersten Hälfte des  
Jahres 2010  
verwendeten die  
größten  
Energieerzeuger für**

**men der Welt 21  
Mrd. \$ für Aktiva,  
die mit der  
Förderung von  
Schiefergas im  
Zusammenhang  
standen[6]. Zu  
dieser Zeit  
drückten einige  
Kommentatoren ihre  
Meinung in der  
Hinsicht aus, dass**

**der  
Schiefergasrausch  
(wird im  
russischen  
Sprachgebrauch im  
speziellen Fall  
„agiotage“  
genannt-eher  
Rausch als  
selbiges  
Spekulationsgeschä  
ft durch**

**Ausnutzung von  
Kursschwankungen  
an der Börse-  
*meine Anm.*), auch  
Schiefergasrevolut  
ion genannt, als  
Resultat einer  
Werbekampagne  
initiiert von  
einer ganzen Reihe  
von Firmen der  
Energiebranche,**

**welche erhebliche  
Mittel in Projekte  
zur Förderung von  
Schiefergas  
steckten und somit  
des Zustroms  
zusätzlicher  
Gelder [7] [8]  
bedurften. Wie es  
sich auch ergeben  
haben mag,  
begannen mit dem**

**Auftauchen von Schiefergas auf dem Weltmarkt die Preise für Gas zu fallen [9].**

**Mit Beginn des Jahres 2012 begannen in den USA die Erdgaspreise auf ein bedeutend**

**geringeres Niveau  
als die  
Selbstkosten der  
Förderung von  
Schiefergas zu  
sinken, wodurch  
der größte  
„Player“ auf dem  
Schiefergasmarkt –  
die Firma  
Chesapeake Energy  
– eine**

**Bekanntmachung  
darüber abgab,  
dass sie die  
Schiefergasförderu  
ng um 8% und die  
Investitionen in  
Bohrarbeiten um  
70% kürze  
[10][11]. Im  
ersten Halbjahr  
des Jahres 2012  
war das Gas in den**

**USA , wo eine  
Überproduktion zu  
verzeichnen war,  
billiger als in  
Russland, welches  
über die  
weltgrößten  
erkundeten  
Erdgasvorräte (trad  
itionellen Gases-  
*meine Anm.*) [12]  
verfügt. Die**

**niedrigen Preise  
veranlassten die  
führenden Firmen  
der Branche, die  
Fördermengen zu  
drosseln, wonach  
die Gaspreise  
wider anfangen  
anzusteigen[13]  
[14]. Zu Mitte  
des Jahres 2012  
geriet eine Reihe**

**großer  
Schiefergasförderer  
in finanzielle  
Schwierigkeiten so  
z.B. erwies sich  
auch die Firma  
Chesapeake Energy  
am Rande des  
Bankrotts [15]  
[16].**

**2.**

**Selbstkosten**

**der**

**Gasförderung**

**Nach**

**Informationen des**

**Direktors des**

**„Instituts der**

**Russischen**

**Akademie der  
Wissenschaften für  
Probleme von Erdöl  
und Erdgas“ dem  
Akademienmitglied**

**Anatoli**

**Dmitrijewski (*Ja,  
so schwierig kann  
im Russischen die  
Nennung eines  
Namens einschl.  
seiner Position***

***sein, schon allein  
wegen aller  
Wahrung von  
Höflichkeit und  
Respekt! – meine  
Anm.) betrogen die  
Selbstkosten der  
Förderung von 1000  
m<sup>3</sup> Schiefergas in  
den USA für das  
Jahr 2012 nicht  
weniger als 150 \$***

**[9]. Entsprechend der Auffassung von Experten werden zu erwartende Selbstkosten der Schiefergasförderung solcher Länder wie der Ukraine, Polen oder China um Einiges höher liegen als in den USA[15].**

**Die  
Selbstkosten der  
Förderung von  
Schiefergas sind  
größer als die für  
traditionelles  
Erdgas. So  
betragen die  
Selbstkosten der  
Förderung von 1000  
m<sup>3</sup> Erdgas aus  
älteren**

***(traditionellen-me  
ine Anm.)***

**Gaslagerstätten**

**unter**

**Berücksichtigung**

**der**

**Transportkosten**

**ca. 50**

**\$/[17][18[15].**

**3.**

# **Fördertechnologie**

**Zur**

**Gewinnung von**

**Schiefergas wendet**

**man das**

**Horizontalbohren**

**(engl. *directional***

***drilling, hier ist***

***eigtl.***

***„Richtbohren“,  
besser übersetzt  
aber: horizontal  
drilling-bzw. das  
sog. Richtbohren ,  
nicht unbedingt  
immer***

***Horizontalbohren-  
meine Anm.) ,***

***hydraulisches***

***Aufbrechen von***

**Gesteinsstrukturen  
(engl. *hydraulic  
fracturing*) und  
die seismische  
Modellierung an.  
Eine dazu analoge  
Technologie wendet  
man auch bei der  
Gewinnung von  
Methan aus  
Kohlenflözen an.  
An Stelle des**

**hydraulic  
fracturings einer  
Schicht kann man  
auch das sog.  
Propanfracturing  
(Begriff ist  
verlinkt) anwenden  
[19].**

**Auch  
wenn Schiefergas  
in den Schiefern  
nicht in besonders**

**großen Mengen (0,2  
– 3,2 x 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup> )  
vorkommt, so kann  
man jedoch im  
Resultat des  
Aufschlusses  
großer Flächen  
erhebliche Mengen  
von Schiefergas  
erhalten.**

**4.**

**Geografie,**

**Bewertung**

**der**

**Rohstoffvorr**

**äte und die**

# Förderperspektiven

Die Weltressourcen von Schiefergas betragen ca. 200 Trln. (zehn hoch achtzehn)  $m^3$ . Zur Zeit ist

**Schiefergas ein regionaler Faktor, welcher einen bedeutenden Einfluss nicht nur auf dem nordamerikanischen Markt hat[21].**

**Zu den Faktoren, die sich positiv auf die Perspektiven der**

**Förderung von Schiefergas aus  
vorräte, das Interesse der  
politischen Führung einiger  
Länder im Sinne der Verringerung  
der Abhängigkeit von Importen von  
Energierohstoffen  
[20]21].**

**Gleichzeitig gibt es jedoch beim Schiefergas eine Reihe von Unzulänglichkeiten , die sich in der Welt negativ auf seine Förderperspektiven auswirken. Zu den Unzulänglichkeiten gehören**

**vergleichsweise  
hohe Selbstkosten,  
Unzulänglichkeiten  
im Zusammenhang  
mit fehlenden  
Möglichkeiten des  
Transportes über  
längere Distanzen  
(bis jetzt noch-  
*meine Anm.*), die  
schnelle  
Erschöpfung von**

**Lagerstätten  
(besser  
„Förderorten“ an  
Stelle von  
„Lagerstätten“-  
*meine Anm.*), das  
geringe  
Sicherheitsniveau  
im Nachweis von  
Rohstoffvorräten,  
sowie bedeutende  
ökologische**

**Risiken bei der  
Förderung von  
Schiefergas  
[21][9].**

**Gemäß  
der Einschätzung  
der IHS CERA (IHS  
Cambridge Energy  
Research  
Associate; IHS  
CERA®-*meine Anm.*)  
könnte in der Welt**

**eine  
Jahresfördermenge  
von 180 Mrd. m<sup>3</sup>  
bis zum Jahr 2018  
erreicht  
werden [21].**

## **4.1 USA**

**(Abb. 3: Bohranlage  
auf einer  
Schiefergaslagerst**

**ätte in  
Pennsylvania  
(USA) )**

**Die**

**Menge der  
erkundeten Vorräte  
an Schiefergas  
beträgt in den USA  
24 Trln. m<sup>3</sup> (zur  
Zeit sind davon  
3,6 Trln. m<sup>3</sup> [23]  
bzw. mehr als 10%**

**davon technisch  
gewinnbar). Als  
die auf dem Gebiet  
der  
Schiefergasförderu  
ng in den USA  
führende Firma  
gilt Chesapeake  
Energy [24].**

**Im  
Jahr 2009 betrug**

**in den USA die  
Menge des  
geförderten  
Schiefergases 14 %  
(der Anteil an der  
des benötigten  
Gases an der  
Gasmenge erhöht  
sich [25]) , was  
damals auch zu  
wesentlichen  
Veränderungen der**

**internationalen  
Marktstruktur und  
auch zu einer  
Überproduktion zu  
Anfang 2010  
führte [26] [27] [28]  
. Im Resultat des  
Wachstums der  
Schiefergasförderu  
ng waren die  
Terminals außer  
Betrieb, die in**

**den USA zum Import  
von Erdgas in  
verflüssigter Form  
errichtet wurden.  
Zur Zeit befinden  
sich diese  
Terminals im Umbau  
für den Export  
(s.a.  
Schiefergasrevolut  
ion [29]  
*(verlinkter***

***Begriff*)** .

**Im  
November 2009  
verkündete der  
Pressesprecher des  
Weißen Hauses,  
dass „die Nutzung  
von Schiefergas,  
wie zu erwarten  
ist, die  
Energiesicherheit  
der USA bedeutend**

**erhöhte und  
verhilft, die  
Verschmutzung (der  
Atmosphäre-*meine  
Anm.*) durch  
Treibhausgase zu  
senken.“ [30].**

**Zum**

**Jahr 2010**

**erreichte die  
Jahresförderung an  
Schiefergas in den**

**USA 51 Mrd. m<sup>3</sup>  
[31]. Anfang  
April 2010 wurde  
berichtet, dass  
das  
Energieministerium  
der USA  
(*verlinkter  
Begriff*)  
feststellte, dass  
die Statistik der  
Produktion von**

**Naturgas (*also  
traditionelles +  
Schiefergas-meine  
Anm.*) im Lande**

**überhöht sei,  
wobei man in  
diesem**

**Zusammenhang  
gewillt sei, die  
Bilanz zu Gunsten  
einer Verringerung  
der Produktion zu**

**ändern (klingt im  
Originaltext  
genauso  
umständlich-*meine*  
*Anm.* ) [32].**

**Die**

**Agentur East  
European Gas  
Analysis  
(*verlinkter*  
*Begriff*)  
prognostizierte,**

**dass die  
Jahresschiefergasf  
örderung in den  
USA zum Jahr 2015  
mehr als 180 Mrd.  
m<sup>3</sup> betragen wird.  
Gemäß der  
Hauptprognose der  
Internationalen  
Energieagentur  
(*verlinkter  
Begriff, IEA*) wird**

**die  
Jahresschiefergasf  
örderung in den  
USA zum Jahr 2030  
nicht weniger als  
150 Mrd. m<sup>3</sup>  
betragen [21].**

**4.2**

**Europa**

**Große**

**Lagerstätten von Schiefergas wurden in einer Reihe von europäischen Staaten gefunden]33]. Im Einzelnen sind das: Österreich, Großbritannien, Ungarn, Deutschland, die Schweiz, Polen und**

**die Ukraine[34].  
Anfang April des  
Jahres 2010 wurde  
mitgeteilt, dass  
in Polen  
bedeutende Vorräte  
von Schiefergas  
nachgewiesen  
wurden, deren  
Erschließungsbeginn  
für den Mai des  
gleichen Jahres**

**durch die Firma  
Conoco  
Phillips [35]  
geplant war. Mitte  
2011 vermeldete  
der Verlag  
Stratfor  
(*verlinkter  
Begriff*), dass  
„selbst wenn man  
riesige Mengen von  
Schiefergas in**

**Pommern vorfände,  
bräuchte man  
Dutzende  
Milliarden Dollar,  
um die dafür (für  
die Förderung, den  
Transport usw. -  
*meine Anm.*)  
notwendige  
Infrastruktur,  
Pipelines, Objekte  
zur Stromerzeugung**

**sowie chemische  
Fabriken, welche  
notwendig sind, um  
die Vorteile  
dieser Vorräte  
nutzen zu  
können“ [36]. Im  
Frühjahr des  
Jahres 2012 wurden  
durch die Firma  
ExxonMobil zwei  
Bohrungen in Polen**

**niedergebracht.**

**Das Projekt wurde,**

**wie bekannt**

**gegeben wurde,**

**wegen**

**Unrentabilität**

**abgebrochen.**

**In**

**Frankreich bewirkt**

**z.Z. ein 2012**

**erlassenes Gesetz**

**ein fünfjähriges**

**Verbot der Nutzung  
der Technologie  
des Fraccings zur  
Erschließung von  
Schiefergas [15].**

**Die**

**IEA**

**prognostiziert,  
dass die Förderung  
nichttraditionelle  
n Gases in Europa  
zum Jahr 2030 15**

**Mrd. m<sup>3</sup> pro Jahr  
betragen wird.  
Gemäß heutigen  
optimistischsten  
Prognosen für das  
Jahr 2030 werden  
die  
Jahresförderzahlen  
in Europa 40 Mrd.  
m<sup>3</sup> nicht  
übersteigen. Viele  
meinen, dass diese**

**Prognosen sogar  
überhöht  
sein [21].**

## **4.2.1 Russland**

**Am  
25. März 2010 wurde  
vom Komitee für  
Energetik der  
Russischen  
Staatsduma ein**

**runder Tisch zum  
Thema „ Die  
Perspektiven der  
Erschließung von  
Schiefergasressour  
cen in Russland“  
veranstaltet. Die  
Teilnehmer des  
Rundtischgespräche  
s empfohlen der  
Regierung der  
Russischen**

**Föderation eine  
Bewertung des  
Schiefergaspotenti-  
als von Russland  
erstellen zu  
lassen, zu  
untersuchen,  
welche  
fortschrittlichen  
Fördertechnologien  
in Frage kommen,  
die Möglichkeiten**

**und Perspektiven  
einer Einführung  
(der  
Schiefergasförderu  
ng-*meine Anm.*)  
sowie detailliert  
Fragen  
auszuarbeiten, die  
in Verbindung mit  
dem Einfluss der  
Entwicklung der  
Schiefergasindustr**

**ie in den USA ,  
mit möglichen  
Bildungen dieses  
Industriezweiges (d  
ie  
Schiefergasförderu  
ng-*meine Anm.*) in  
europäischen  
Ländern und China  
mit den kurz-und  
langfristigen  
Perspektiven**

**russischer  
Gasexporte  
stehen[37].**

**Gazprom plant in  
den nächsten  
Jahrzehnten nicht,  
mit der Förderung  
von Schiefergas in  
Russland zu  
beginnen. Anfang  
2012 konstatierte  
der**

**stellvertretende  
Vorsitzende der  
Führung von  
Gazprom, Alexander  
Medwedjew, dass  
die Ausbeutung der  
Vorräte  
traditionellen  
Gases, über die  
Gazprom verfügt ,  
10-fach effektiver  
sei als die von**

**Schiefergaslagerstätten. Nach den Worten Medwedjews schiebe die Firma die Schiefergasförderung auf „die lange Bank“ und was die Frage über den Zeitpunkt einer möglichen Schiefergasförderung**

**ng in Russland  
betrifft, so kehre  
man zu ihrer  
Beantwortung in  
50-70 Jahren  
zurück[38].**

**Eine**

**Reihe**

**höhergestellter**

**Parlamentarier und**

**verantwortlicher**

**Vertreter der  
Firma Gazprom  
sprachen sehr  
lange über dieses  
Thema in dem  
Geiste, dass die  
Schiefergasrevolut  
ion nichts weiter  
als eine PR-  
Kampagne sei, die  
dafür initiiert  
wurde, um die**

**Interessen  
Russlands zu  
untergraben[6]. Am  
8. April 2010  
erklärte der  
russische Minister  
für Energetik,  
Sergej Schmatko,  
dass um das  
Wachstum der  
Schiefergasförderu  
ng in der Welt zu**

**viel „unnützen  
Rummels“  
veranstaltet  
würde [39]. Seiner  
Meinung nach kann  
die Entwicklung  
des  
Schiefergasmarktes  
der USA keine  
Auswirkungen auf  
die internationale  
Energiebilanz**

**haben [39]. Am 19.  
April 2010  
erklärte der  
Minister für  
Naturressourcen  
und Ökologie  
Russlands (das  
Ministerium-eine  
Nachfolgeeinrichtu  
ng des in der  
Sowjetunion und  
dem**

**postsowjetischen  
Russland noch  
einige Zeit  
existierenden  
Ministeriums für  
Geologie-*meine*  
*Anm.* ), Jurii  
Trudnjew, dass das  
Wachstum der  
Schiefergasförderu  
ng für Gazprom und  
Russland ein**

**Problem sei. Diese  
Bemerkung war die  
erste dieser Art  
aus dem Munde  
eines  
höhergestellten  
Beamten  
Russlands [40]. Im  
August 2012  
bemerkte der  
stellvertretende  
Minister des**

**Ministeriums für  
die  
Wirtschaftsentwick-  
lung Russlands,  
Andrej Klepatsch,  
dass Gazprom  
früher die  
Maßstäbe der  
„Schiefergasrevolu-  
tion“ unterschätzt  
hätte und nun  
verhielte sich**

**Gazprom zu ihr (der  
„Schiefergasrevolution“-*meine Anm.*)  
mit gebührender  
Seriosität[41]. Im  
Oktober 2012  
anerkannte der  
russische  
Präsident,  
Wladimir Putin,  
erstmal eine  
Gefahr für Gazprom**

**hinsichtlich  
globaler  
Veränderung auf  
dem  
Energieträgermarkt  
, die in Folge der  
Steigerung der  
Schiefergasförderu  
ng, wobei er in  
diesem  
Zusammenhang den  
Energeminister**

**damit beauftragte,  
die Generallinie  
des  
Energieministeriums  
bis 2030 in  
genannter Hinsicht  
zu  
korrigieren [41].**

**Nach  
Auffassung einer  
Reihe**

**ausländischer  
Experten stellen  
die in einigen  
Jahren zu  
erwartenden  
Importe von  
Schiefergas aus  
den USA nach  
Eurasien keine  
Gefahr dar für  
Lieferungen von  
Pipe-Linegas durch**

**Gazprom, weil  
russisches Gas  
viel  
konkurrenzfähiger  
ist im Vergleich  
zu amerikanischem,  
weil der Aufwand  
für die Förderung  
und den Transport  
von Gas aus  
Russland bedeutend  
niedriger ist als**

**analoge**

**Aufwendungen für  
Schiefergas aus  
den USA [9] [43-46].**

**Jedoch befand  
einer der großen  
russischen**

**Unternehmer, Oleg**

**Deripaska, dass**

**Russland noch 3-4**

**„satte Jahre“**

**bevorstünden bis**

**zum realen  
„Ankommen“ des  
Schiefergases und  
des Schieferöls,  
wonach es keine  
Konkurrenzfähigkeit  
mehr geben wird  
unter den  
Bedingungen der  
WHO [47].**

**4.2.2**

**Ukraine**

**Die  
Ukraine vergab im  
Jahr 2010 an die  
Firmen ExxonMobil  
und Shell**

**Lizenzen für die  
Erkundung von  
Schiefergas [48].**

**Im Mai 2012 wurden  
die Gewinner der**

**Ausschreibung zur  
Ausbeutung der  
Gasfelder  
Jusovsk (Gebiet  
Donjetzk) und  
Olessk (Gebiet Lvov  
(dt. Lemberg))  
bekannt gegeben.  
Die Gewinner waren  
die Firmen Shell  
und Chevron. Es  
ist geplant, mit**

**der Gasförderung  
auf den genannten  
Feldern 2018/2019  
zu beginnen[49].  
Im Oktober 2012  
begann das  
Abteufen der  
ersten Suchbohrung  
auf Gas durch die  
Firma Shell. Dabei  
wurden in dieser  
Bohrung(im Gebiet**

**Charkov)**

**verdichtete Sande**

**mit Gasführung**

**(tight sand gas)**

**aufgeschlossen [50]**

**.**

**Ein**

**Abkommen zwischen**

**den Firmen Shell**

**und „Nadra**

**Jusovskaja“ (ukr.**

**Firma auf dt.**

**„Untergrund von  
Jusovsk“) über die  
Teilung der  
Förderung von den  
Förderprodukten in  
Gasfelder der  
Gebiete Jusovsk  
und Charkov wurde  
am 24, Januar 2013  
in Davos im  
Beisein des**

**ukrainischen  
Staatspräsidenten  
unterschrieben [51]**

▪

**Unmittelbar nach  
der Unterzeichnung  
fand eine Reihe  
von Aktionen von  
Aktivisten der  
Grünen,**

**Kommunisten und  
sowie einer Reihe  
anderer**

**Aktivisten in den  
Gebieten Charkov  
und Jusovsk  
statt [52]53]54].**

**4.3**

**Weitere Länder**

**Schieferschichten,  
aus welchen Gas  
gewinnbar ist,  
sind sehr  
zahlreich, kommen  
in sehr großen  
Mengen vor, bspw.  
auch in den  
Ländern  
Australien[55], Ind  
ien[56], China[57]  
und Kanada**

**vor[58].**

**So  
plant man in China  
zum Jahr 2015, 6,5  
Mrd. m<sup>3</sup>  
Schiefergas zu  
fördern. Das  
Gesamtvolumen der  
chinesischen  
Erdgasförderung  
wird sich damit im  
Vergleich zu den**

**aktuellen  
Förderzahlen um 6%  
erhöhen. Zum Jahr  
2020 plant man  
dort, ein  
Jahresfördervolumen  
zwischen 60 bis  
100 Mrd. m<sup>3</sup> zu  
erreichen[59].**

**5.**

**S.a. (Links)**

▪

**Miniframe (engl.)**

▪

**Verflüssigtes**

**Naturgas (russ.)**

▪

**Methan aus**

**Kohlenflözen (russ.**

**)**

▪ **Shale gas in  
the United  
States (engl.)**

**6.  
Anmerkungen (  
eigtl.  
Quellen)**

**Unter**

**diesem Punkt sind  
insgesamt 59  
verlinkte Quellen  
benannt. Jede  
dieser Quellen  
habe ich im  
einzelnen  
überprüft in der  
Hinsicht, wie es  
im vorliegenden  
russischsprachigen  
Beitrag üblich ist**

**(meist Name der  
Quelle,  
Datumsangabe).  
Bemerkenswert ist,  
dass für den  
Beitrag sehr viele  
Quellen genutzt  
wurden. Jedoch  
muss den  
Verfassern die  
Luft ab ca. Quelle  
Nr. 16 ausgegangen**

**sein. So ergänzte  
ich ab dann häufig  
die Namen der  
Quellen sowie  
entsprechend das  
Publikationsdatum  
(Ergänzungen von  
mir rot markiert).**

**1. The Father of  
Shale gas (engl.)**

**2.**

**Schiefergas (russ.)**

### **3. Die Stille**

**Gasrevolution//Tag  
eszeitung**

**„Izvestija“**

**( russ . ) . – 5 . 3 . 2010**

**4.**

**Konkurrentenabspra  
che//Wirtschaftsze  
itung**

**„Kommersant“ ( russ .**

**) . – 25 . 3 . 2010**

**5. Die Große**

**Schiefergasrevolution // St.  
Peterburg  
News ( russ. ) .-Nr.  
27-15.2.01  
6.1 2 Von der  
Redaktion „Bei  
Gazprom  
angekommen“ // News:  
Zeitung ( russ. ) .-6.  
10.2010 – №188  
(2886)**

**7. TARNAWSKIJ, W. :  
Schiefergas: Eine  
revolutionäre  
Energiequelle oder  
nur eine  
Seifenblase?//**

**Fin.org.ua. (ukr.) .  
–30.11.2009**

**8. Die  
Schieferblase(//  
RBK**

**daily (Internetnachrichtagentur)**

**(russ.) – 6.4.2010**

**9. 1 2 3 4 Die**

**Schiefergasrevolution wird**

**umverlegt // Radiobeitrag „Stimme**

**Russlands“ (russ.)**

**–**

**20.9.2012.**

**10. Die Iranfrage**

**//Njesawisimaja  
Gasjeta (Tageszeitung)**

**( russ. ) .-10.4.2012**

**11. Ein**

**Schiefernichts//Njesawisimaja**

**Gasjeta (Tageszeitung)**

**( russ. ) .-15.5.2012**

**12. PETROWA, P. :**

***„Gazprom“ und die***

***Blitze“***

**//Wirtschaftszeitung „Kommersant Geld“ . ( russ . ) –**

**10.9.2012**

**13.Niedrige Preise zwingen USA**

**Förderung zu**

**kürzen//www.lenta.**

**ru**

**( russ . ) . – 3.5.2012**

**14.Die Dynamik der**

**Preise für  
Gas (engl. /  
finviz.com/futures  
\_charts.ashx. –**

**27.07.2013**

**15.1 2 3 4**

***BELL, R., RUSJETZKIJ***

***, 0.: Lohnt es***

***sich, Holland für  
das***

***Schiefergasverbot  
zu danken? // La***

**Tribune:**

**Tageszeitung (russ.  
/franz.) –**

**24.10.2012**

**16.0b sich das**

**Schicksal von**

**Enron bei**

**Chesapeake wieder**

**holt? // Radiobeitra**

**g „Vesti“ (russ.) –**

**17.06.2013**

**17. Der Gasmarkt:**

**Der  
Wendepunkt//Financial  
Group Prime  
mark/Abt.  
Marktanalyse www.**

**research(at)prime-  
mark.com. (russ.)-0  
6.2010**

**18. Beim**

**Erfahrungsaustausc  
h mit China gibt**

**Gazprom Signale an  
Europa//www.energy  
-**

**experts.ru/comment  
s6555.html (russ.)**

**19. PropanFracking–  
eine neue  
ökologische  
Methode zur  
Schiefergasgewinnu  
ng//shale gas**

**Russia;**

**[http://www.pro-gas.org/2012/05/blog-post\\_10.html\(russ.\)](http://www.pro-gas.org/2012/05/blog-post_10.html(russ.))  
**[/gasinvestingnews.com-10.5.2012](http://www.gasinvestingnews.com-10.5.2012)****

**20.Diskussion mit  
A.G.**

**[Korshubajew//http://www.oilforum.ru/topic/22850&st](http://www.oilforum.ru/topic/22850&st)  
**(russ.)****

**21.1 2 3 4 5 6**

**Eine**

**Schiefergasrevolution hat bisher**

**nicht**

**stattgefunden.**

**Njesawisimaja**

**Gasjeta (Tageszeitung)**

**(russ.) (11**

**01.2013).**

**Archiviert anhand**

**der Originalquelle  
am**

**11.01.2013,  
überprüft am**

**10.01.2013**

**22.Schiefergas//**

**Beitrag Radio**

**„Blogberg“ (russ.) .**

**–27.02.2010**

**23.Unconventioal**

**Gas: ShaLe**

**gas // (engl.) homepage der Firma Schlumberger (franz. Serviceunternehmen der KW-Industrie)  
24. Arbeit Kapital (russ. Finanzberatungsfirma): Der Sektor Schiefergas - Die Interessen sind**

**ungebrochen//Beitrag Radio**

**„Blogberg“ .-15.03.2010**

**25.Facts about shale gas//**

**Homepage des**

**American Petroleum Instituts (engl.)-0**

**7.2013**

**26.Schiefergas-**

**ein Mythos oder  
Boom? // Internetver  
sion der  
Fachzeitschrift  
„Erdgas -  
/Erdölvertikale“**

**kein**

**Datum ( russ . )**

**27 . US - Canadian**

**shale could**

**neutralize Russian**

**energy threads to**

**Europeans (engl.) //**

**Rice**

**University,**

**News&Media , kein**

**Datum (russ.)**

**28. An**

**unconventional**

**glut // The Economist**

**(engl.) – 10.03.2010**

**29. US to take on**

**rivals in natural**

**gas, Financial**

**Times,**

**(engl.)–07.10.2010**

**30.White House,**

**Office of the**

**Press**

**Secretaryengl. (eng**

**l.)–17.11.2009**

**31.In Europa wird**

**teures Gas**

**verboten//Wirtscha**

**ftszeitung**

**Kommersant(russ.)–**

**26.3. 2010**

**32. Die USA können  
an Russland den  
Meistertitel in  
der Gasförderung  
zurückgeben. Aber  
für**

**Gazprom hat  
sich ein**

**Konkurrent in**

**Europa**

**gezeigt//europe**

**u.com(russ.)–6.04.  
2010**

**33.Shale gas in  
Europe–Overview,  
Potential and  
Research//GFZ**

**Potsdam(engl.)–10.  
06.2009**

**34.Der ukrainische  
Botschafter in der  
Türkei: Es ist  
notwendig, die**

**Möglichkeiten der**

**Schiefergasförderung  
in der Ukraine  
zu überprüfen//**

**35. In den**

**polnischen Tiefen**

**wurde eine riesige**

**Gasblase**

**gefunden//Wirtscha**

**ftszeitschrift**

**Kommersant, 6; 04. 20  
10.**

**36. Die Zukunft des  
polnischen**

**Schiefergases-Info  
rmativnsseite**

**InoCMi. Ru“ Alles,**

**was sich lohnt**

**zu**

**übersetzen“ // -17. 0**

**8. 2011 dort auch**

**engl. Original**

**„The future of  
Polish Shale gas“**

**37. Der Runde Tisch  
der**

**Staatsduma // Homepa  
ge der russ.**

**Staatsduma**

**38. Gazprom nimmt  
nicht am**

**Wettrennen um**

**Schiefergas**

**teil. // Information**

**sseite**

**InoCMi.Ru“Alles,**

**was sich**

**lohnt zu**

**übersetzen“//–17.0**

**2.2012 dort auch**

**engl. Original**

**„Gazprom sits out**

**Shale**

**Race“**

**39.1 2 Schmatko**

**beruhigt**

**hinsichtlich des  
Schiefergasrausche  
s//**

**Wirtschaftsseite  
Rosbalt (russ.).**

**–8.04.2010**

**40. Erstmals  
anerkannte**

**Russland die**

**Gefahr des**

**Schiefergases//rus  
s. Internetsite**

**Lenta.Ru ( russ . )**

**-19.04.2010**

**41. Das russische  
Energienministerium  
verringerte die  
Prognosen für den  
Export und die  
Preise für  
russisches  
Gas, Es ist an der  
Zeit für Gazprom,  
über**

**Schiefergasnachzudenken. // ga-zeta.ru  
(russ.), nach der  
Originalquelle am  
25.10.2012  
archiviert,  
überprüft am  
29.08.2012  
42. Sitzung der  
Kommission für  
Fragen der  
Entwicklungsstrategie**

**gie des  
Energiekomplexes  
und für  
Fragen der  
ökologischen  
Sicherheit//  
kremlin.ru.;  
homepage des russ.  
Präsidenten, aus  
der Ori-  
ginalquelle  
am 04.11.2012**

**archiviert, am**

**28.10.2012**

**überprüft (russ.)**

**43. Pressübersicht>**

**China>Erdöl, Gas,**

**Kohle> polpred.**

**Com; 01.08.2011**

**(russ.)**

**44. Die**

**Zusammenarbeit auf**

**dem Gebiet der**

**Energetik zwischen**

**China und Russland  
beschränkt**

**sich nicht  
nur auf Erdgas und  
Erdöl//russianpeop  
le.com-14.10.2011(  
russ.)**

**46. Ist die Zeit  
des billigen Gases  
vorbei?//Presseübe  
rsicht-19.08.2011(  
russ.)**

**47. Experten  
bewerten die  
Perspektiven von  
amerikanischem  
Schiefergas auf  
dem europäischen  
Markt  
skeptisch // Presse  
agentur  
Tass—13.09.2011  
(russ.)  
48. Die Geldpolitik**

**Russlands–**

**„Beitrag Expert-  
TV“, 27.09.2012**

**(russ.)**

**49. Shale gas in**

**Europe and**

**America//The**

**Economist, 26.11.**

**2011(engl.)**

**50. Azaroff nannte**

**die Gewinner der**

**Ausschreibung über**

**Schiefergasförderung  
in der**

**Ukraine//Internetv  
ariante der  
Zeitung**

**„Korrespondent“ (ru  
ss.)–12.05.2012**

**51.Shell begann  
auf Schiefergas in  
der Ukraine zu  
bohren//Informatio**

**nsseite Lenta.ru,  
25.10.2012**

**(russ.)**

**52.Shell und die  
Ukraine einigten  
sich über die  
Teilung der von  
Schiefergas im  
Gebiet**

**53.Donjetzk//www.t  
c.ua. , archiviert  
aus der**

**Originalquelle am  
03.02.2013, am  
28.01.2013**

**überprüft (russ./uk  
r.)**

**54. In Donjetzk  
beschuldigten auf  
einem Meeting die  
Kommunisten die  
„Partei der  
Regionen“ darin,**

**dass sie das  
Programm von  
Hitler**

**ausführe//www.62.u  
a., archiviert aus  
der Originalquelle  
am 12.03.2013,  
überprüft am  
28.02.2013,  
(russ./ukr.)**

**In Donjetzk fand  
eine Protestaktion**

**gegen die  
Schiefergasförderu  
ng statt. //  
rian.com.ua,  
archiviert aus der  
Originalquelle am  
12.03.2013,  
überprüft am  
28.02.2013, (russ./  
ukr.) 55.  
56. Die Bürger der  
ukrainischen**

**Gebiete Donjetzk  
und Charkov  
sammeln**

**Unterschriften  
gegen das**

**Projekt der  
Schiefergasförderu  
ng //www.angi.ru.**

**archiviert aus der  
Originalquelle am**

**12.03.2013,**

**überprüft am**

**28.02.2013, (russ. /  
ukr.)**

**55. Beach Petroleum  
eyes shale gas**

**projekt// The**

**Advertiser(UK),**

**<http://tinyurl.com>**

**/mjx7r7m-**

**17.11 2009**

**(engl.)**

**56. Shale gas:**

**Could it be a new**

**energy source?**

**//“The Times of  
India”—9.08.2009 (e  
ngl.)**

**57. Unconventional  
gas systems in**

**China//http://tiny  
url.com/l8jbael**

**International**

**Geological**

**Congress,**

**Oslo 2008 (engl.)**

**58. Shale gas in  
North  
America//Northeast  
Energy and  
Commerce  
Association;  
Artikel nicht  
vorh.**

**59. Die  
Gasambitionen von  
China//Finanzzeits  
chrift**

**„Kommersant“ ( russ .  
 ) . – 19 . 03 . 2012**

**7.**

**Literatur**

**Unconventional gas  
shales :**

**development,  
technology, and  
policy**

**issues . ( Congressio  
nal Research  
Service ) ( Report ) :**

**An article from:  
Congressional  
Research Service  
(CRS) Reports and  
Issue Briefs by  
Anthony Andrews,  
Peter Folger, Marc  
Humphries, and  
Claudia Copeland  
(Digita) – 2010  
8.**

**Verweise (Links)**

**– Shale Gas  
Primer, 2009 pdf  
(<http://tinyurl.com/kstgwbw>) Katelyn  
M. Nash (Editor).**

**– Shale Gas  
Development: Nova  
Science Pub Inc,  
2010 ISBN  
1-6169-545-, ISBN  
978-1-61668545**

**–**

**Naturgas ( russ . )**

**– Die Bewertung  
der**

**Schiefergasvorräte**

**der USA ( russ . ) ,**

**Schiefergas: Ein**

**Signal an**

**Gazprom ( russ . )**

***Ende der***

***Übersetzung***

**Das**

**Schiefergaspotenti  
al in Deutschland**

**Deutschland wurde  
im russischen**

**Wikipediabeitrag**

**nur randlich**

**erwähnt. Diesen**

**Zustand möchte ich**

**nun etwas**

**korrigieren. Zum**

**Mai 2012 wurde in**

**diesem**

**Zusammenhang durch  
die Bundesanstalt  
für Geologie und  
Rohstoffwirtschaft  
(BGR in Hannover)**

**die sog.**

**„Schiefergasstudie  
“ veröffentlicht.**

**Gegenstand dieser**

**Studie ist das**

**Schiefergaspotenti**

**a<sup>l</sup> von  
Deutschland.  
Demnach wurden  
drei  
Tongesteinsformati  
onen (mit  
insgesamt acht  
Einzelhorizonten)  
mit signifikanter  
Gasführung  
betrachtet. Das  
sind im Einzelnen**

**Gesteine des  
Unterkarbons, des  
sog.**

**Posidonienschiefer  
s aus der Jura  
sowie**

**Gesteinshorizonte  
der Unterkreide  
(Wealden). U.a.**

**nach Erfahrungen  
aus den USA wurden  
Formationen mit**

**Tiefenlagen unter  
5000 m sowie mit  
Mächtigkeiten  
unter 20 m nicht  
betrachtet. (Diese  
Tiefenbegrenzung  
wurde vor allem  
deswegen  
vorgenommen, weil  
ab bestimmten  
Tiefenlagen wegen  
dadurch**

**verteuerten  
Bohrarbeiten  
insgesamt eine  
Unwirtschaftliche  
it gegeben sein  
würde. Die  
Begrenzung der  
Mächtigkeiten ab  
 $\geq 20$  m hat einen  
bohrtechnologisch/  
wirtschaftlichen  
Hintergrund.) Die**

**prognostizierten  
geologischen  
Vorräte (in der  
Studie GIP-Gas in  
place-genannt bzw.  
auf deutsch  
geologische  
Gasvorräte)  
belaufen sich bei  
13 Bill. (10 hoch  
12) m<sup>3</sup>. Als  
förderbar gelten**

**10 % der  
geologischen  
Vorräte.**

**Für  
die Studie wurde  
eigens für die  
Ermittlung des  
Schiefergaspotenti  
als von  
Deutschland bei  
der BGR eine  
Projektgruppe**

**„nico“ (von  
nichtkonventionell)  
geschaffen. Bei  
der Arbeit solcher  
Projektgruppen  
kommt es  
erfahrungsgemäß  
schon einmal vor,  
dass bereits  
vorhandenes  
relevantes Wissen  
komplett ignoriert**

**wird, wie es auch  
im Fall der  
vorgelegten  
„Schiefergasstudie  
“ so ist (s.u.).**

**Ganz**

**offensichtlich hat  
man sich bei der  
Erstellung der  
Studie große Mühe  
gegeben. Für die  
Erstellung dieser**

**Studie müsste  
theoretisch ein  
kolossaler Aufwand  
betrieben worden  
sein: In jedem  
Bundesland  
existieren bei den  
entsprechenden  
Landesämtern (in  
jedem Fall der mit  
Geologie  
verbundenen) sog.**

**Landesbohrdatenbanken, in denen gemäß einem von der BGR vorgegebenem Schlüssel so gut wie alle jemals erlangten und dokumentierten Bohrerergebnisse landesspezifisch festgehalten sind.**

**Entsprechend der  
in den Datenbanken  
vorhandenen  
stratigraphischen  
Merkmale könnten  
dann daraus  
Koordinaten (die  
geografische Lage  
von Bohrungen)  
sowie  
bohrungsbezogene  
Mächtigkeiten**

**gewünschter  
Horizonte  
selektiert werden  
(also praktisch  
die  
Raumkoordinaten  
der Körper  
bestimmter  
Horizonte). Damit  
wäre die Grundlage  
für die Erstellung  
von**

**horizontbezogenen  
Karten für die  
Darstellung bspw.  
der Mächtigkeiten  
(sog. Isopachen)  
und Verbreitung  
der jeweiligen  
Horizonte gegeben.  
Daraus wiederum  
könnte man nun das  
Volumen einer  
interessierenden**

**Schicht bestimmen.  
Bei Kenntnis des  
mit Gas gefüllten  
Porenraumes des  
Gesteins, aus dem  
der betrachtete  
Horizont besteht,  
lässt sich dann  
die Größe des GIP  
ermitteln. (Ja, so  
einfach ist das  
Prinzip der**

**Berechnung von  
Rohstoffvorräten).  
Es wäre auch noch  
möglich, was mir  
jedoch nicht  
bekannt ist, dass  
man die zur  
Berechnung von  
Rohstoffvorräten  
anhand dafür  
unbedingt  
notwendiger**

**horizontbezogener  
Karten,  
Darstellungen o.ä.  
bereits im Rahmen  
früher  
bearbeiteter  
Projekte  
bewerkstelligte.  
Auf prinzipiell  
andere als die  
beschriebene Weise  
wäre man niemals**

**in der Lage,  
halbwegs  
zuverlässig  
Vorräte  
natürlicher unter  
der Erdoberfläche  
lagernder  
Rohstoffe zu  
berechnen.**

**Anhand  
des  
Literaturverzeichnis**

**isses war  
auffällig, dass  
das Gros der dort  
enthaltenen  
Arbeiten nach dem  
Jahr 2007  
erschien. Aber  
wahr ist  
andererseits, dass  
die Mehrheit der  
Informationen über  
schiefergashöfliche**

**Horizonte weit vor  
dem Jahr 2000  
gewonnen wurde.**

**Im**

**Literaturverzeichnis  
is ließ sich**

**Literatur über in  
der Fachwelt**

**(relevante jedoch  
unveröffentlichte**

**Arbeiten) wohl**

**bekannte Vorhaben**

**in Form  
firmeninterner  
Ergebnisberichte  
über bspw.  
Kartierungsarbeiten  
(oder auch  
Kartierungsbohrung  
en) sowie auch  
komplexe Maßnahmen  
der Suche und  
Erkundung bspw.  
von Erdöl und**

**Erdgas der  
Ostdeutschen  
Staatsmonopolfirmen  
Erdöl/Erdgas  
Grimmen, Geophysik  
Leipzig,  
Geologische  
Forschung und  
Erkundung Halle  
und auch des ZGI  
(Zentrales  
Geologisches**

**Institut Berlin)  
nicht einmal  
randlich erwähnt.  
Vielmehr zog man  
es vor,  
oberflächlich  
(„Oberflächlich“  
deshalb, weil in  
geowissenschaftlic  
hen Publikationen  
keine  
„Staatsgeheimnisse**

**“ preisgegeben  
werden durften.  
Solche  
Informationen  
galten durchweg  
als  
Staatsgeheimnis )  
gehaltene  
Publikationen  
andererseits in  
der Fachwelt recht  
gut bekannter**

**Autoren zu  
zitieren. Im  
Literaturverzeichnis  
findet man  
nicht nicht die  
geringste Spur  
derartiger  
Arbeiten! Eben  
gerade Mitarbeiter  
der BGR hätten  
besten Zugang zu  
den**

**unveröffentlichten  
Berichten  
erhalten, die in  
den entsprechenden  
Landesämtern, wie  
in der Branche  
wohl bekannt,  
komplett  
archiviert sind.  
Weitere Fragen zum  
Schiefergas**

**Bspw.**

**im  
englischsprachigen  
Wikipediabeitrag  
wie auch in  
anderssprachigen  
zum Thema ist eine  
Tabelle als eine  
Art Rangliste  
bestimmter Länder  
nach der Größe  
ihres  
Schiefergaspotenti**

**als dargestellt.  
Von vornherein ist  
dabei klar, dass  
in solchen Listen  
Länder wie z.B.  
Kanada an vorderen  
Plätzen und solche  
wie z.B.  
Liechtenstein auf  
hinteren Plätze  
rangieren würden.  
Derartige**

**Ranglisten kann  
man getrost als  
Makulatur,  
sinnfreie  
Lückenbüßer oder  
auch z.B. als  
bloße Spielerei  
bezeichnen. Sind  
doch die Angaben  
zu  
Schiefergasmengen  
zur Zeit noch**

**größte  
Schätzungen, die  
in Wahrheit auf  
sehr einfachen  
Berechnungen  
basieren aber eben  
besonders für  
Fachfremde den  
Eindruck erwecken,  
auf kompliziert  
erscheinende Weise  
ermittelt worden**

**zu sein (s. BGR-  
Schiefergasstudie)**

**▪**

**Man**

**muss sich im**

**Zusammenhang mit**

**der Realisierung**

**der**

**Schiefergasförderu**

**ng die ganz**

**natürliche Frage**

**stellen, welche**

**Kriterien beim  
Ansatz einer  
Förderbohrung  
angesetzt werden  
müssten. In Form  
bspw. methodischer  
Anleitungen liegt  
da keinesfalls  
etwas Derartiges  
vor. (Was ja auch  
in der Natur der  
Dinge liegt, wenn**

**etwas neu  
angefangen wird!)  
Logischerweise  
müsste ein  
Bohransatzpunkt  
für eine  
Förderbohrung  
innerhalb der  
Fläche der  
Verbreitung  
gasführender  
Horizonte liegen.**

**Es ist logisch,  
dass die bisher  
nicht nur in  
Deutschland (auch  
wenigstens im  
restlichen  
westlichen Europa)  
ausgewiesenen  
Schiefergasgebiete  
hauptsächlich auf  
Archivinformatione  
n (s.u.) beruhen**

**und nicht nur  
deshalb starken  
Wahrscheinlichkeit  
scharakter tragen.  
Die gasführenden  
Horizonte (sowie  
ihre  
strathigraphischen  
Positionen) sind  
qualitativ  
weitgehend im  
Voraus bekannt. Es**

**ist jedoch eine  
Annahme, dass sie  
durchgängig mehr  
oder weniger  
gleichmäßig  
gasführend seien.  
Gesetzmäßigkeiten  
über die  
Gasführung und  
deren Charakter  
(z.B.  
Chemismus/Genese)**

**sind weitgehend  
unerforscht. (Die  
Annahme über eine  
durchgehende  
Gasführung als  
solche, hat sich  
zumindest durch  
die US-  
amerikanische  
Praxis der  
Schiefergasförderu  
ng als nicht ganz**

**fehl am Platz  
erwiesen.)**

**Zum**

**hinreichend**

**sicheren Ausweis**

**von**

**Schiefergasfeldern**

**bzw. Gebieten mit**

**wirtschaftlich**

**gewinnbarem**

**Schiefergas ist**

**eine der**

**Gasförderung  
vorausgehende  
Erkundung einfach  
notwendig. Was  
dabei, qualitativ  
gesehen,  
anzuwenden ist,  
scheint auf der  
Hand zu liegen:  
Dabei kann es sich  
nur um  
Erkundungsbohrungen**

**n in Kombination**

**mit**

**oberflächengeophys**

**ikalischen**

**Untersuchungen**

**handeln (Letzteres**

**ist z.B.**

**seismische**

**Modellierung zur**

**Feststellung der**

**Schichtung des**

**Untergrundes sowie**

**der Kontinuität  
interessierender  
Horizonte zwischen  
den Bohrungen.)  
Dabei drängen sich  
sofort bestimmte  
Fragen auf: Was  
ist z. B.  
„hinreichend  
sicher“? Welche  
Untersuchungabstän-  
de sollten zum**

**Tragen kommen?  
u.v.a. Fragen. Auf  
jeden Fall steht  
da (auch aus  
internationaler  
Sicht) noch  
einiger Aufwand  
zur Schaffung  
einer geeigneten  
bzw. fundierten  
Methodik für u.a.  
die geologische**

**Erkundung  
(Exploration)  
bevor, der auch  
allein von  
Deutschland nicht  
befriedigend zu  
bewältigen sein  
wird. Nebenbei  
gesagt, hat man in  
den USA mehr als  
30 Jahre  
gebraucht, um**

**sich letztendlich  
zu getrauen, das  
Schiefergas auch  
tatsächlich  
„anzufassen“. Es  
könnte sich jedoch  
für künftige  
Schiefergasförderer  
erweisen, dass  
sich bspw.  
Betrachtungen über  
die Sicherheit**

**eines**

**Mengennachweises  
förderbaren**

**Schiefergases als  
praktisch völlig  
unnötig erweisen,**

**ohne dabei der  
Gewährleistung**

**einer künftigen**

**stabilen planbaren**

**Schiefergasförderu  
ng hinderlich zu**

**sein. Ja, man  
könnte so noch  
lange mit dem  
Stellen aller  
möglichen Fragen  
fortfahren! Ganz  
offensichtlich  
treffen hier eher  
europäisch  
geprägtes  
Sicherheitsgebahre  
n auf die**

**sprichwörtliche  
nordamerikanische  
unternehmerische  
Risikobereitschaft  
aufeinander!**

**Fazit**

**Man  
hat letztendlich  
auch in Russland  
die Notwendigkeit  
einer, künftigen  
Förderung von**

**Schiefergas  
erkannt. Mein  
persönliches Fazit  
als ehemaliger  
Gegner (mit  
emotionell  
betonter  
Gegnerschaft-  
aber  
auch nicht des  
Fraccings) der  
Schiefergasförderu  
ng als solcher**

**lautet so: So wird  
man auch in  
Deutschland,  
unabhängig von  
allen möglichen  
tatsächlich  
bestehenden  
Unwägbarkeiten,  
nicht umhin  
kommen, schon  
allein wegen des  
großen vor allem**

**wirtschaftlich  
internationalen  
Druckes, sich  
schließlich  
positiv für eine  
Schiefergasförderu  
ng zu entscheiden.**

**Ich**

**befürchte nur  
aufgrund dessen,  
dass das  
Schiefergas im**

**Grunde genommen  
ein fossiler  
Brennstoff ist,  
dass der Wahn mit  
dem weiteren  
Ausbau der sog.  
erneuerbaren  
Energien und auch  
die „Eierei“ um  
die Kernenergie so  
weitergeht wie  
bisher. Es ist**

**auch klar, dass  
man die  
Beantwortung einer  
Frage, durch die  
Beantwortung einer  
anderen, auf die  
Lange Bank  
schieben kann! Im  
Zusammenhang mit  
der Energiefrage  
gibt es da, um bei  
Russland zu**

**bleiben im  
unmittelbaren  
Zusammenhang mit  
der Tschernobyl-  
Katastrophe eine  
Äußerung des  
bekanntesten  
Dissidenten und  
Kernphysikers  
Andrej Sacharov,  
dass die  
Menschheit sich**

**nicht von der so  
effizienten und  
quasi schier  
unendlich zur  
Verfügung  
stehenden  
Kernenergie so  
einfach trennen  
dürfe, sondern man  
dafür sorgen  
müsse, dass die  
Kernenergienutzung**

**so ungefährlich  
wie möglich zu  
gestalten sei,  
indem man die  
Anlagen z.B. tief  
unter die Erde  
verlegen sollte.**

**Insgesamt  
betrachtet, möchte  
man da nicht in  
der Haut von**

**entscheidungstrage  
nden ernsthaften  
Politikern (Die  
soll es ja  
tatsächlich  
geben!) stecken!  
*Halle(S.) im  
August  
2013***

**gez. Dipl.  
Berging.-Geol.**

**Dr**

**. rer. nat. Bernd  
Hartmann**

**Gr**

**oße Brauhausstraße  
19/06108 Halle(S.)**

Der Beitrag wurde am 20.8.13 9:35 wg. Schreib/Formatierungsfehlern korrigiert