

Fracking: Auch die Schweiz verfügt über viel Erdgas

geschrieben von Admin | 20. März 2022

Fast die Hälfte des Erdgases bezieht die Schweiz aus Russland. Fracking wäre eine Möglichkeit, von dieser Abhängigkeit loszukommen. Dazu müsste aber der Widerstand gegen die Gasförderung aus Schiefergestein und Sandstein überwunden werden.



Alex Reichmuth

Bis vor rund zehn Jahren war die Förderung von sogenannt unkonventionellem Gas mittels Fracking (siehe Kasten) noch eine plausible Option in der Schweiz. Firmen aus den USA interessierten sich für eine Förderung am Genfersee. Diese Unternehmen reichten beim Kanton Waadt ein Gesuch für Testbohrungen ein. Die Behandlung dieses Gesuchs schleppte sich aber jahrelang dahin. Die öffentliche Meinung wandte sich immer stärker gegen Fracking – vorwiegend wegen des Klimaschutzes. Seit 2020 gilt in der Waadt gar ein Verbot für das Suchen und Fördern von Gas und Öl.

Inzwischen gibt es in der Schweiz keine Firmen mehr, die Interesse an einer Förderung von unkonventionellem Erdgas haben. Dabei wäre das Land jetzt, nach dem Überfall Russland auf die Ukraine, eventuell froh darum. Denn Erdgas macht 14 Prozent des hiesigen Energiekonsums aus. Fast die Hälfte davon kommt aus Russland. Wie andere Länder in West- und Mitteleuropa will auch die Schweiz möglichst auf die Lieferungen Putins verzichten.

Unkonventionelles Gas in Sandstein und Schiefergestein

In unserem Land gibt es mutmasslich erhebliche Vorkommen an unkonventionellem Gas. Wie gross die Mengen genau sind, ist unklar, weil noch kaum entsprechende Probebohrungen vorgenommen wurden. Ein Kenner der hiesigen Verhältnisse ist der Geologe Werner Leu. Er arbeitete einst für den Erdölkonzern Shell und hat mit seiner Beratungsfirma Geoform jahrzehntelange Erfahrung bei der Exploration von Öl und Gas.

«Gemäss Schätzungen könnten Gasvorkommen in dichtem Sandstein

den 30-fachen Jahresbedarf der Schweiz ausmachen.»

Werner Leu, Geologe und Fracking-Experte

«In der Schweiz gibt es einerseits dichten Sandstein, der Gas enthalten könnte», sagt Leu. «Dieser Sandstein ist 2,5 bis 4,5 Kilometer unter dem Boden und zieht sich unter das ganze Mittelland hin.» Weil es bisher nur einige wenige Bohrungen in diesem Gestein gegeben habe, bestünden grosse Unsicherheit über die Reserven. «Gemäss Schätzungen könnten sie aber den 30-fachen Jahresbedarf der Schweiz ausmachen.»

Auch Schiefergas dürfte es gemäss Werner Leu in der Schweiz in beträchtlichen Mengen geben, ebenfalls im Mittelland. «Aufgrund der rund 20 Probebohrungen in Schiefergestein könnte das Potenzial hier ebenfalls etwa 30 Mal so viel wie der Jahresbedarf betragen.»

Als gefährlich und umweltschädlich verschrien

Das Bundesamt für Umwelt schrieb 2018: «Trotz grossen Wissenslücken dürfte es in der Schweiz beträchtliche Vorkommen an 'unkonventionellen Gasressourcen' in grossen Tiefen von zwei bis fünf Kilometern geben: Gas, das sich nur mittels Fracking erschliessen lässt.» Die Schätzungen reichten von 114 bis 3400 Milliarden Kubikmeter, denen ein jährlicher Verbrauch von 3,2 Milliarden Kubikmetern gegenüberstehe.

Obwohl die Aussichten gut sind, wurde Fracking in der Schweiz bis jetzt nie Wirklichkeit. Die Technologie ist als gefährlich und umweltschädlich angeprangert – obwohl Fachleute betonen, dass entsprechende Befürchtungen bei einem sachgerechten Vorgehen weitgehend unnötig seien (siehe Kasten). Zudem ist die Förderung von Öl und Gas grundsätzlich verpönt, weil sie dem Klimaschutz entgegenlaufe.

Gegenwehr auch aus SVP-Kreisen

Der Widerstand kommt vor allem von links-grünen Kreisen – aber auch aus der SVP: 2012 wurde bekannt, dass britische Unternehmen auf der deutschen Seite des Bodensees mittels Fracking nach Gas bohren wollen. Der St. Galler SVP-Nationalrat Lukas Reimann verlangte daraufhin in einem Vorstoss vom Bundesrat, dass er sich gegen solche Bohrungen einsetzt. «Insbesondere in der Bodenseeregion, die Trinkwasser für fast fünf Millionen Menschen bereitstellt, ist dies ein unvertretbares Risiko», schrieb er (siehe hier). Der Vorstoss wurde vom Parlament abgelehnt. Aber auch die Fracking-Pläne konkretisierten sich nicht.

Er stehe zu seinem Vorstoss vor zehn Jahren, sagt Lukas Reimann auf Anfrage des «Nebelspalter»: «Fracking kann zwar eine Option sein, von russischem Gas unabhängig zu werden. Aber es sollte nicht in einer Region erfolgen, die so wichtig für die Trinkwasseraufbereitung ist.» Darauf angesprochen, dass sachgemässes Fracking keine Gefahr für das

Trinkwasser darstellt, meint Reimann: «Man muss es ja nicht unbedingt provozieren. Es gibt bessere Standorte. Wenn etwa an meinem Wohnort Wil gefracckt würde, hätte ich nichts dagegen.»

Bundesrat «aus umwelt- und klimapolitischen Gründen» gegen Fracking

Jedenfalls ist Fracking heute in mehreren Kantonen verboten – nebst der Waadt in Genf, Freiburg, Bern, St. Gallen und Zürich. Auch der Bundesrat ist gegen die Förderung von unkonventionellem Gas. Zwar hat er sich 2018 gegen ein landesweites Verbot oder ein Moratorium punkto Fracking ausgesprochen. Aber er hielt fest, dass die Technologie hierzulande «aus umwelt- und klimapolitischen Gründen» unerwünscht sei (siehe hier).

Ob der Wind nun wegen der Abhängigkeit von Putins Gaslieferungen dreht, ist offen. Bis jetzt sind zumindest keine Vorstösse zu einer Wiedererweckung des Frackings in der Schweiz bekannt. Falls das Land aber künftig auf russische Importe verzichten will, müsste damit vorwärtsgemacht werden. Denn die Vorlaufzeiten sind lang. «Um eine kommerzielle Erdgasgewinnung durch Fracking aufzuziehen, sind mindestens zehn Jahre notwendig», sagt Geologe Werner Leu.

Was ist Fracking?

Beim Fracking wird ein Gemisch aus Wasser, Sand und Chemikalien mit grossem Druck in den Untergrund gepumpt. Damit entstehen Risse und Brüche, die Porenräume verbinden, in denen sogenannt unkonventionelles Erdgas oder Erdöl gespeichert ist. Meist erfolgt dies in dichtem Sandstein oder Schiefergestein. Vor allem in den USA hat Fracking in Verbindung mit horizontalem Bohren, dank dem günstigen Gesteinschichten gefolgt werden kann, einen Boom erlebt. Von einer Bohrstelle aus können mehrere Horizontalbohrungen gestartet werden, bei denen je 30 bis 40 Mal gefracckt wird, entlang mehrerer Kilometer. Durch Fracking werden Rohstoffvorkommen erschlossen, die durch konventionelles Bohren nicht zur Verfügung stünden.

Kaum ökologische Risiken beim Fracking

Fracking hat noch immer den Ruf, eine Gefahr für die Umwelt darzustellen. Ökologische Kreise führen an, dass bei dieser Technologie das Grund- und Trinkwasser durch Gas kontaminiert werden könnte, das durch die erzeugten Risse und Spalten nach oben dringt. Die Chemikalien, die dem Wasser beim Fracking beigemischt werden, könnten ebenfalls zu Gewässerverschmutzungen führen. Zudem drohten wegen des Aufbrechens von Gestein Erdbeben. Auch sei der Landbedarf bei der Fracking-Technologie gross.

Diese Risiken sind bei richtigem und umsichtigem Vorgehen allerdings weitgehend vermeidbar. Die chemischen Substanzen, die heute dem Wasser

beim Fracken beigemischt werden, sind umwelt- und gesundheitsverträglich. Eine Gewässerverunreinigung ist praktisch ausgeschlossen. Eine Gefahr, dass Gas durch erzeugte Risse im Gestein bis an die Oberfläche gelangt, besteht kaum. Das Risiko eines Gasaustritts durch unsachgemässes Vorgehen ist nicht grösser als bei konventionellen Bohrungen.

Beim Fracking kommt es zwar immer wieder zu Mikrobeben. Weil heute zur Erdgas- und Erdölgewinnung öfter, aber weniger stark gefrackt wird, ist das Risiko grösserer Erdbeben aber minimal. Die Bohrungen werden mit Seismografen ständig überwacht, um stärkeren Beben vorzubeugen. Auch der Landbedarf bei Fracking-Bohrungen ist kleiner als früher: Dank der Möglichkeit zu horizontalem Bohren können von einem Bohrplatz aus Schichten erschlossen werden, die mehrere Kilometer entfernt liegen.

Der Beitrag erschien zuerst im Schweizer Nebelspalter hier

Fracking: Europas Chance, von Putins Gas loszukommen

geschrieben von Admin | 20. März 2022

Fieberhaft suchen westeuropäische Staaten nach Möglichkeiten, auf russisches Gas zu verzichten. Dabei läge die Lösung nahe: Unter dem europäischen Boden gibt es grosse Mengen an unkonventionellen Rohstoffen. Doch die Möglichkeit zum Fracking wurde bisher überall verhindert und verboten.



Alex Reichmuth

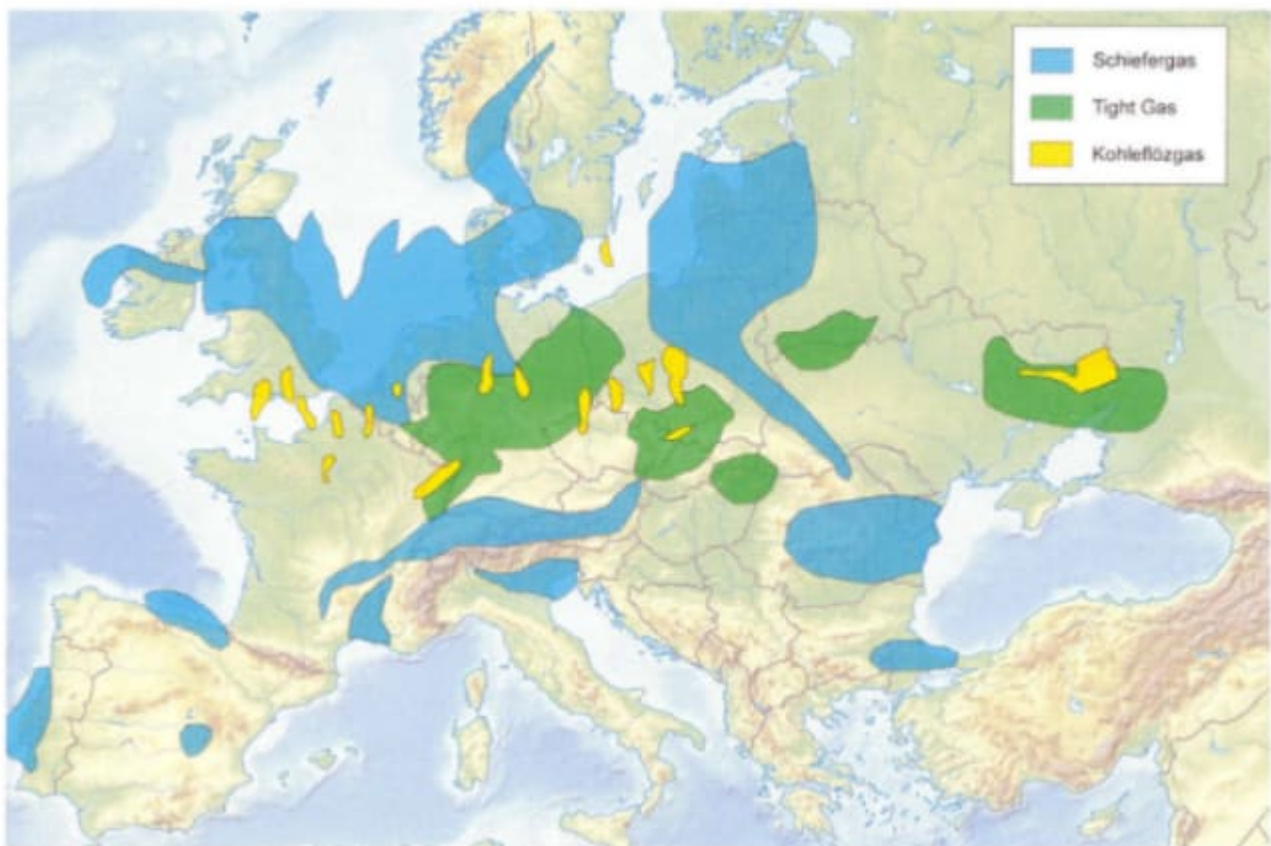
Jetzt ist guter Rat teuer. Nach der Invasion Russlands in der Ukraine will West- und Mitteleuropa dringend wegkommen von Putins Gas- und Öllieferungen. Denn durch entsprechende Ankäufe wird der Krieg des russischen Machthabers wesentlich mitfinanziert. Doch die EU-Staaten sind heute beim Erdgas zu 90 Prozent von Importen abhängig. 40 Prozent dieser Importe kommen aus Russland.

Zwar wird auch in Westeuropa Erdgas gefördert, zum Beispiel in der Nordsee. Doch viele dieser konventionellen Lagerstätten sind allmählich erschöpft. Aus ihnen strömt immer weniger Gas. Dabei gäbe es durchaus

Möglichkeiten: In zahlreichen europäischen Ländern gibt es unter dem Boden namhafte Vorkommen an sogenannt unkonventionellem Gas in Schiefer- oder Sandsteinschichten. Dieses könnte mittels der Frackingtechnik erschlossen werden (siehe Kasten).

USA dank Fracking-Boom unabhängig von Gasimporten

Die USA haben es vorgemacht: Die Förderung von Schiefergas und Schieferöl mittels Fracking hat dort schon vor 10 bis 15 Jahren einen grossen Boom erlebt. Dank dieser Förderung ist Amerika zu grossen Mengen an günstiger Energie gekommen, die zu einer Reindustrialisierung des Landes geführt haben. Die USA sind heute dank Fracking unabhängig von Gas- und Ölimporten. Amerika konnte zudem den CO₂-Ausstoss prozentual stärker senken als jedes andere Industrieland, weil viele Kohlekraftwerke durch Gaskraftwerke ersetzt wurden.



Europäische Regionen mit Potential für unkonventionelles Gas. Quelle: Aqua & Gas

Laut einer Erhebung der US-Behörden gibt es auch in Europa beträchtliche Reserven an Schiefergas. Diese belaufen sich gemäss einem Bericht auf immerhin 75 Prozent verglichen mit denen der USA. Die grössten Vorkommen gibt es demnach in Polen und Frankreich, gefolgt von Rumänien, Dänemark, Grossbritannien und den Niederlanden. Laut Fachleuten gibt es auch in der Schweiz beträchtliche Vorkommen (siehe hier).

Doch in Europa wird heute kein einziger Kubikmeter Schiefergas durch Fracking gewonnen. Dabei gab es bis vor etwa zehn Jahren Firmen, die an der Gewinnung von unkonventionellem Gas Interesse gehabt hätten. Rigide Vorschriften und Verbote haben aber dazu geführt, dass alle Aktivitäten gestoppt wurden.

Frankreich ging mit dem Verbot voran

Grund für die Verhinderung waren Ängste vor ökologischen Risiken beim Fracking, die aber weitgehend unnötig sind (siehe Kasten). Auch entschieden sich viele Länder wegen des Klimaschutzes gegen die Förderung von Schiefergas.

Frankreich war 2011 das erste europäische Land, das Fracking verbot. Vorausgegangen waren heftige Proteste in den südfranzösischen Regionen Aveyron und Ardeche gegen die Technologie. Das Land entzog damals dem US-Konzern Schuepbach eine bereits erteilte Bewilligung zur Schiefergasförderung.

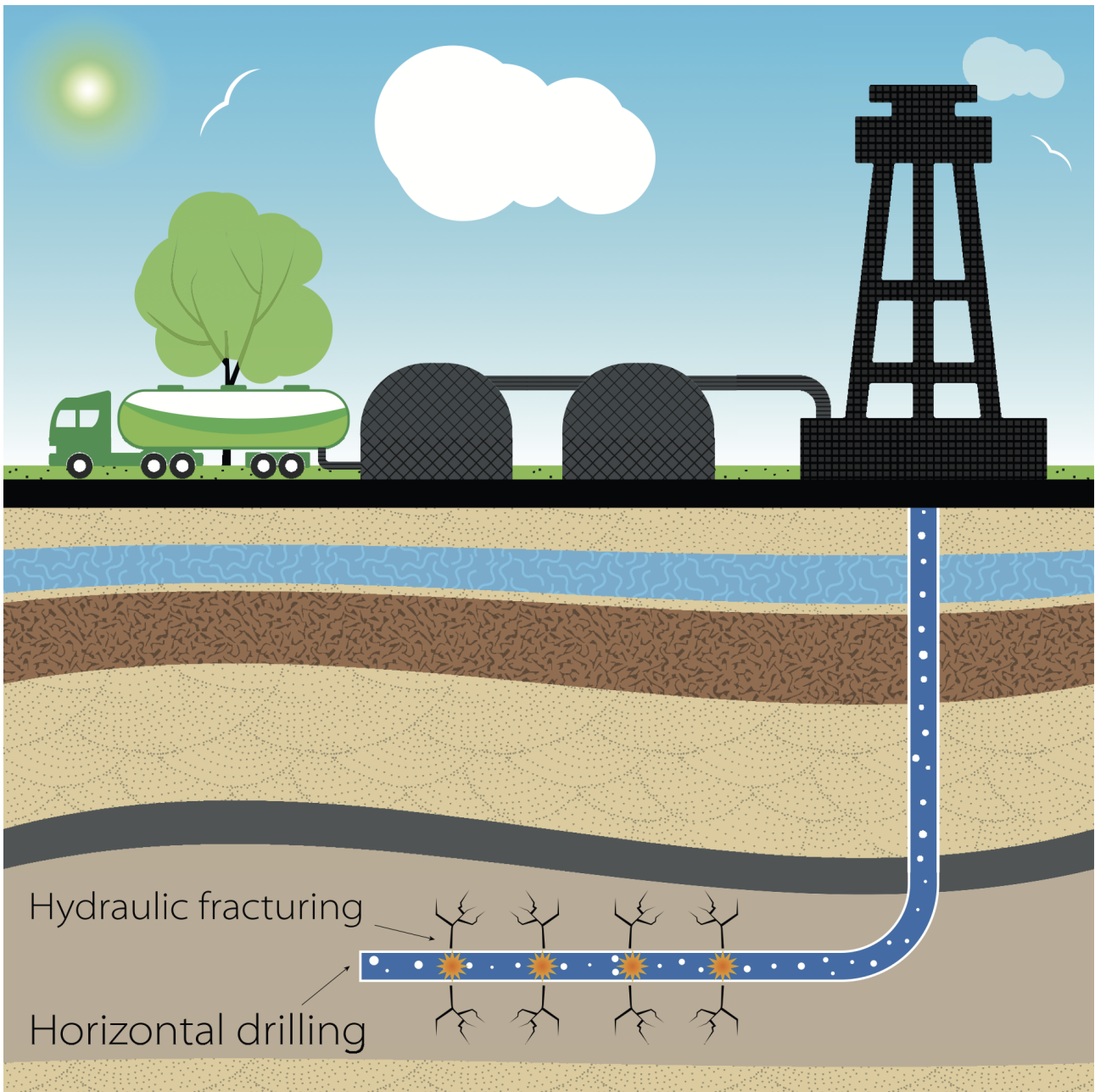
Grossbritannien verfolgte ebenfalls lange Zeit Pläne für Fracking. «Wir setzen voll und ganz auf Schiefer», sagte 2014 der damalige Premier David Cameron. «Das bedeutet mehr Arbeitsplätze, mehr Möglichkeiten für die Menschen sowie wirtschaftliche Sicherheit für unser Land.» Noch 2016 plante die Regierung, innert vier Jahren an 20 Orten Gas mittels Fracking zu fördern.

Doch 2019 verhängte das Land ein Moratorium für die Technologie, das bis heute andauert. Offizieller Grund waren ausgelöste Erdbeben nach Probebohrungen. «Dieser Sieg ist einer der grössten, den die Klimabewegung je gesehen hat», bejubelte die Klimaschutzbewegung 350.org das Moratorium (siehe hier).

«Die Industrie fasst dieses Thema nicht an»

Ein Verbot für die Förderung von Schiefergas gibt es auch in Deutschland, das zu 55 Prozent von russischem Erdgas abhängt. Dabei hat das Land eigentlich jahrzehntelange Erfahrung mit dem Fracking in Sandstein. Aber 2020 liess das Bundesumweltministerium verlauten, Erdgas aus Fracking sei keine Option und müsse «ausnahmslos» verboten werden. Es sei deutlich klimaschädlicher als Pipelinegas aus konventionellen Lagerstätten.

In Deutschland haben die Kreise, die an einer Förderung interessiert sein könnten, darum längst kapituliert. «Fracking stösst seit etlichen Jahren auf eine klare gesellschaftliche, politische und juristische Ablehnung», schreibt der Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie auf Anfrage des «Nebelspalters». «Die Industrie akzeptiert das und fasst dieses Thema daher nicht an.»



Prinzipdarstellung des Fracking, Bild Shutterstock

Auch Länder wie Tschechien und Bulgarien kennen ein Verbot von Fracking. In Italien gibt es zumindest prohibitiv hohe Auflagen. In der Schweiz gibt es zwar kein landesweites Verbot. Der Bundesrat hat aber klargemacht, dass er aus Gründen des Klimaschutzes gegen Fracking ist (siehe hier).

Russland förderte die Abneigung gegen Fracking

Die Abneigung von West- und Mitteleuropa gegen unkonventionelles Gas wurde offenbar durch Russland massgeblich gefördert. Laut dem britischen Publizisten Matt Ridley hat die russische Regierung 95 Millionen Dollar aufgewendet für Kampagnen gegen Schiefergas. Insbesondere der von den Russen kontrollierte Ausland-Fernsehsender «RT» habe «endlose Anti-

Fracking-Geschichten» in Umlauf gesetzt. Ein Bericht des amerikanischen «Office of the Director of National Intelligence» kam schon 2017 zum Schluss, dass «RT» Anti-Fracking-Programme lanciert habe, die Umweltprobleme und Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit hervorstreichen.

Die Folgen der europäischen Abneigung gegen Fracking hat Peter Burri, früherer Präsident der Schweizerischen Vereinigung der Energie-Geowissenschaftler, schon 2013 vorhergesehen. In einem Interview in der «Weltwoche» sagte er auf die Frage, was es bedeute, wenn Europa bei der Schiefergas-Förderung abseitsstehe, fast prophetisch: «Europa bleibt damit von den Gaslieferungen anderer Länder abhängig – vor allem von Russland und Nordafrika. Das macht europäische Länder erpressbar. Zudem muss sich Europa mit hohen Gaspreisen abfinden.»

«Die Diskussionen werden wohl wieder kommen»

Fachleute sind aber überzeugt, dass Fracking nun wieder zu einem Thema wird. «Das Potenzial in Europa ist gross, und die Diskussionen werden wohl wieder kommen», sagt etwa der Geologe Werner Leu von der Firma Geoform, der über jahrzehntelange Erfahrung in der Exploration von Energieressourcen hat.

Zumindest in Grossbritannien haben diese Diskussionen bereits eingesetzt. Anfangs März haben 40 Parlamentarier der Konservativen Partei Premierminister Boris Johnson in einem Brief aufgefordert, Fracking wieder zu aktivieren. Es brauche eine «nationale Mission», um die Abhängigkeit von importiertem Gas zu verringern. Auch Aussenministerin Liz Truss macht sich für eine Wiederaufnahme der Fracking-Pläne stark (siehe hier).

Welche Chancen für Fracking in der Schweiz bestehen: siehe hier

Was ist Fracking?

Beim Fracking wird ein Gemisch aus Wasser, Sand und Chemikalien mit grossem Druck in den Untergrund gepumpt. Damit entstehen Risse und Brüche, die Porenräume verbinden, in denen sogenannt unkonventionelles Erdgas oder Erdöl gespeichert ist. Meist erfolgt dies in dichtem Sandstein oder Schiefergestein. Vor allem in den USA hat Fracking in Verbindung mit horizontalem Bohren, dank dem günstigen Gesteinschichten gefolgt werden kann, einen Boom erlebt. Von einer Bohrstelle aus können mehrere Horizontalbohrungen gestartet werden, bei denen je 30 bis 40 Mal gefracked wird, entlang mehrerer Kilometer. Durch Fracking werden Rohstoffvorkommen erschlossen, die durch konventionelles Bohren nicht zur Verfügung stünden.

Kaum ökologische Risiken beim Fracking

Fracking hat noch immer den Ruf, eine Gefahr für die Umwelt darzustellen. Ökologische Kreise führen an, dass bei dieser Technologie das Grund- und Trinkwasser durch Gas kontaminiert werden könnte, das durch die erzeugten Risse und Spalten nach oben dringt. Die Chemikalien, die dem Wasser beim Fracking beigemischt werden, könnten ebenfalls zu Gewässerverschmutzungen führen. Zudem drohten wegen des Aufbrechens von Gestein Erdbeben. Auch sei der Landbedarf bei der Fracking-Technologie gross.

Diese Risiken sind bei richtigem und umsichtigem Vorgehen allerdings weitgehend vermeidbar. Die chemischen Substanzen, die heute dem Wasser beim Fracking beigemischt werden, sind umwelt- und gesundheitsverträglich. Eine Gewässerverunreinigung ist praktisch ausgeschlossen. Eine Gefahr, dass Gas durch erzeugte Risse im Gestein bis an die Oberfläche gelangt, besteht kaum. Das Risiko eines Gasaustritts durch unsachgemässes Vorgehen ist nicht grösser als bei konventionellen Bohrungen.

Beim Fracking kommt es zwar immer wieder zu Mikrobeben. Weil heute zur Erdgas- und Erdölgewinnung öfter, aber weniger stark gefrackt wird, ist das Risiko grösserer Erdbeben aber minimal. Die Bohrungen werden mit Seismografen ständig überwacht, um stärkeren Beben vorzubeugen. Auch der Landbedarf bei Fracking-Bohrungen ist kleiner als früher: Dank der Möglichkeit zu horizontalem Bohren können von einem Bohrplatz aus Schichten erschlossen werden, die mehrere Kilometer entfernt liegen.

Der Beitrag erschien zuerst beim Schweizer Nebelspalter [hier](#)

Ukraine ans EU-Stromnetze angebunden – Windstrom-Imperialismus hat freie Fahrt

geschrieben von Admin | 20. März 2022

von Holger Douglas

Seit Mittwoch Nachmittag fliesst Strom zwischen der Ukraine und der EU. Die Ukraine ist an das westeuropäische Stromnetz angeschlossen. Sie und die Republik Moldau beziehen jetzt ihren Strom aus Europa. Bis vor

kurzem waren beide Länder an das russische Stromnetz angebunden.

Wenige Tage nach dem Einmarsch Russlands in die Ukraine hatten sich die zuständigen Energieminister der 27 EU-Länder darauf geeinigt, die Ukraine und Moldau an das westeuropäische Stromnetz anzuschließen. Die EU stellt den Anschluss als Teil der Solidarität der EU mit der Ukraine dar. Kommissionspräsidentin von der Leyen twittert rührselige Worte, sie begrüße den Schritt, um »Lichter anzulassen und Häuser warmzuhalten in diesen dunklen Zeiten«. Der ukrainische Präsident Selenskij lobt die EU für den Anschluss.

Eine solche Verbindung war bereits vor dem russischen Einmarsch geplant. Eine engere Anbindung der Ukraine an Europa sollte auch über das Stromnetz geschaffen werden.

Bisher war die Ukraine mit Russland und Weissrussland in einem stabilen Stromverbund vernetzt. Doch die Versuche, die Ukraine aus diesem Stromverbund herauszulösen, währen schon lange. Bereits 2005 unterzeichneten EU und Ukraine eine Absichtserklärung, die Netze zu verbinden. 2011 trat das Land der europäischen Energiegemeinschaft bei. Damit ist es auch verpflichtet, die wesentlichen Teile des EU-Rechts zu übertragen.

<https://www.swp-berlin.org/publikation/die-anbindung-der-ukraine-an-europas-stromsystem>

Dies bedeutet: die Bindung der Ukraine an jene grüne Ideologie Brüssels. Die grünen Energiewender und großen Transformateure träumen von einem Europa als erstem »klimaneutralen« Kontinent. Dazu gehört auch ein großeuropäischer Stromverbund – unter sozialistisch-grünen Vorzeichen allerdings, ohne Kohle- und Kernkraftwerke, bei dem Strom zur Mangelware und teuer wird.

Dazu gehören auch der Zugang der Windindustrie auf den ukrainischen Markt sowie die Anbindung an jenes zerstörerische CO₂-Abzocksystem. Die Ukraine soll jenen Green Deal-Schwindel mitmachen; auch dort sollen die Stromverbraucher jene CO₂-Steuern mitbezahlen – zu entrichten direkt in die Kassen Brüssels, das damit wieder NGOs und anderen grünen Unsinn weiter finanziert.

Kein Wunder, dass die korrupten ukrainischen Oligarchen und Politiker begeistert auf Anschluss an die EU drängen. Ein solches Betrugssystem konnten nicht mal sie durchsetzen, sie dürften ganz neidisch auf die EU schauen. Sie werden beim Bau der sogenannten »Erneuerbaren« mitkassieren, bei jedem Windrad, bei jeder Photovoltaikanlage, bei jeder »Biogas«-Anlage.

Kadri Simson bekleidet derzeit das Amt der EU-Energiekommissarin und freut sich schon ungemein, wenn die Zeit kommt, um die gemeinsame Kooperation für die »grüne« Transformation und für Marktreformen zu vertiefen. Gute Zeiten für Windstrom-Imperialismus.

Es soll die Ukraine für Windräder und andere Segnungen geöffnet werden. Denn die Zeiten sind auch für Windradhersteller und den ökoindustriellen Komplex mau. Dem geht es hierzulande schlecht; die Materialkosten sind hoch, die Aufträge bescheiden. Das verwegene Projekt, noch mehr Windräder in Gegenden ohne Wind hinzustellen, kommt nur mühsam voran. Noch immer wollen zu wenige Einwohner deren Nutzen einsehen. Da kämen Aufträge für Windräder in der Ukraine gerade recht. Wind weht allerdings in dem Binnenland genausowenig wie in Bayern oder Baden-Württemberg. Doch das Land ist groß, das Land ist weit, ein paar dieser Dinger stören nicht weiter, wenn der deutsche Steuerbürger die bezahlt.

Jetzt erst einmal haben die Ingenieure die »Schwarze Peter«-Karte gezogen und müssen zusehen, dass die Netze nicht zusammenbrechen. Der Verband Europäischer Übertragungsnetzbetreiber (Entso-E) beobachtet jetzt genau die Stromsituation an der Grenze. Ein Stromausfall in der Ukraine etwa aufgrund der Zerstörung von Überlandleitungen oder Beschuss eines Kraftwerkes kann sich desaströs auf die Systemstabilität der europäischen Netze auswirken.

Noch in Erinnerung ist der 8. Januar vergangenen Jahres, als es zu einem fast Blackout in ganz Europa kam. In Rumänien sank plötzlich die Netzfrequenz ab, es war nicht mehr genügend Strom vorhanden. Die Netze wurden schlagartig getrennt. Im nordwesteuropäischen Teil kam es innerhalb von Bruchteilen von Sekunden zu einem dramatischen Leistungseinbruch, zu Folgestörungen auf dem Wiener Flughafen sowie in Krankenhäusern, in denen Notstromaggregate ansprangen. Gleichzeitig stieg in Südosteuropa der Leistungsüberschuss rapide an. Gigantische Energien »schwappen« kaskadenartig quer durch die europäischen Leitungen, unvorhersehbar, unberechenbar, fast mit Lichtgeschwindigkeit. Bei rund 10 Millionen Stromverbrauchern wurde es dunkel.

Aus Sicht eines stabilen europäischen Netzes wäre unter normalen Bedingungen ein solcher Verbund zwar ein Gewinn für die Stabilität der Netze. Die Ukraine kann bisher das, das Deutschland nicht mehr kann, sich selbst mit Strom versorgen. Das Land hat ausreichende Kraftwerkskapazitäten aufgebaut, 115 Prozent über dem eigenen Bedarf. 23 Prozent des Stroms liefern Kernkraftwerke, den Rest generieren Kohlekraftwerke. Kohlevorkommen gibt es reichlich in Luhansk und dem Donezk Becken. Dort liegen noch weitere riesige Kohlevorkommen.

Fraglich allerdings, wie weit die Kohlelieferungen nach dem Krieg weiterhin funktionieren werden, sollten diese Bezirke von der Ukraine abgetrennt werden. Dort steht das größte europäische Atomkraftwerk, das allerdings von russischen Truppen besetzt ist, die es nach Belieben ein- oder ausschalten können. Und sie sind damit »drin« in den europäischen Netzen, können mit ihren Cyberfähigkeiten munter herumspielen.

Und auf EU-Seite werden die »Zertifizierer« werden schon ganz unruhig und wollen wie Pleitegeier nach dem Krieg in der Ukraine »grüne« Energien zertifizieren, also genehmigen. Immerhin dürften dazu auch

Atomkraftwerke gehören. Die gelten ja trotz deutschen Widerspruchs »grün«.

Der Beitrag erschien zuerst bei TE hier

Her mit der Kohle

geschrieben von Admin | 20. März 2022

Am sofortigen Stopp des „Kohleausstiegs“ führt wohl kein Weg vorbei

Edgar L. Gärtner

Deutschland steht selbst verschuldet vor einem unlösbaren Problem. Um die (gedankenlos) begonnene „Energiewende“ fortzusetzen, braucht das Land dringend neue Gaskraftwerke als Backup für die witterungsabhängige Elektrizitätserzeugung durch Wind- und Solarkraftwerke. Um die von der Berliner Ampelkoalition gesteckten Ziele zu erreichen, müssten in Deutschland schon in den kommenden acht Jahren 20 bis 50 neue große Gaskraftwerke der 800-Megawatt-Klasse gebaut werden. Doch kein Investor hat sich bislang bereit erklärt, die dafür benötigten Milliardenbeträge zu mobilisieren. Die großen Vermögensverwalter wie BlackRock, Vanguard und andere haben sich in politisch korrekten Selbstverpflichtungen zum Zero-Carbon-Ziel bekannt. Allein die Versechsfachung des Gaspreises gegenüber den Vorjahren (zeitweilig wurde eine Megawattstunde schon für 345 Euro gehandelt) dürfte aber schon ausreichen, um Investoren von der Finanzierung des Baus neuer Gaskraftwerke abzuhalten.

Die Brüsseler Denkfabrik Bruegel hat untersucht, wie Europa in transatlantischer Zusammenarbeit russische Gasimporte ersetzen könnte. Deutschland ist bekanntlich zu etwa 55 Prozent von russischen Gas-Importen abhängig. Bei den osteuropäischen EU-Mitgliedsstaaten (außer der Ukraine) ist die Abhängigkeit noch größer. Bei den westeuropäischen Staaten wie Frankreich, den Niederlanden und Spanien jedoch deutlich kleiner. Deutschland könnte seine starke Abhängigkeit von russischem Erdgas weder durch Flüssiggasimporte aus Übersee noch durch den Ausbau der Nutzung der Solarenergie oder den vermehrten Einsatz von Wärmepumpen nennenswert verringern. Einen spürbaren Effekt brächte einzig ein massiver Wiedereinstieg in die Kohlenutzung. Die Ampelregierung müsste also ihr Ziel eines vorgezogenen Kohleausstiegs aufgeben. Der auf Friedens-Demos geforderte beschleunigte Ausbau der Windkraftnutzung wurde vom Brüsseler Think Tank als kurzfristige Alternative zum russischen Gas gar nicht erst in Erwägung gezogen. Nur die Verlängerung der Laufzeit von noch im Betrieb befindlichen Kernkraftwerken, sofern

überhaupt noch technisch möglich und politisch erwünscht, brächte außer der Rückkehr zur Kohlenutzung eine nennenswerte Entlastung der deutschen Primärenergiebilanz.

Schon im vergangenen Jahr erlebte die Steinkohle wegen der steigenden Gaspreise und einer lang anhaltenden Windflaute ein Comeback, und zwar weltweit. Der Kohlepreis stieg über 250 US-Dollar je Tonne, da die Chinesen alles kauften, was zu haben war. So musste die Steag ihr Steinkohle-Kraftwerk Bergkamen im letzten Oktober zeitweise herunterfahren, weil der Nachschub ausblieb. Noch betont selbst RWE-Chef Markus Krebber, grundsätzlich am vorgezogenen „Kohleausstieg“ festhalten zu wollen. Das Wiederhochfahren stillgelegter Kraftwerksblöcke sei lediglich der aktuellen Notsituation geschuldet. Doch solche Bekenntnisse sollte man nicht allzu ernst nehmen. Angesichts hoher Gaspreise hat die Ampel-Regierung wohl gar keine andere Wahl, als den begonnenen Kohleausstieg abzublasen. So schreibt der kundige WELT-Redakteur Daniel Wetzel: *„...die Gaspreise bleiben mit der Abkehr Deutschlands von Russland und seinen Energielieferungen langfristig hoch. Die relativ sauberen Gaskraftwerke haben damit wirtschaftlich keine Chance, die schmutzige, aber billige Kohlekraft beim Strommix zu verdrängen. Wenn kein Wunder geschieht, müssen die Grünen bei der nächsten Bundestagswahl 2025 also mit einem Klima-Minister antreten, in dessen Amtszeit der CO₂-Ausstoß nicht verringert, sondern sogar noch einmal gesteigert wurde.“*

Sogar die verrufene Braunkohle, deren Nutzung nur in Deutschland große Bedeutung erlangt hat, könnte zu neuen Ehren kommen. Ohnehin erlebte die Braunkohlenutzung schon im vergangenen Jahr einen kräftigen Zuwachs. Ich habe an dieser Stelle vor einigen Jahren auf nur ansatzweise erforschte unkonventionelle Methoden der energetischen Kohlenutzung wie die carbothermische Nitridierung silikatreicher Braunkohle hingewiesen. In Verbindung mit Ammoniak entsteht dabei Siliziumkarbid und Siliciumnitrid, woraus hochwertige Keramik hergestellt werden kann. Dabei wird viel Energie frei, aber kein unerwünschtes CO₂.

EU-Ideologen steuern uns mit Farm2Fork in die Hungerkatastrophe

geschrieben von Admin | 20. März 2022

von Edgar L. Gärtner

Bereits im letzten November, also Monate vor dem Ausbruch des Ukraine-Krieges, habe ich an dieser Stelle auf drohende Hungersnöte wegen einer sprunghaften Erhöhung der Gas-, Stickstoffdünger- und Getreidepreise

hingewiesen. Nach den Statistiken der Welternährungsorganisation FAO sind deshalb die Lebensmittelpreise im vergangenen Jahr weltweit schon um etwa 20 Prozent gestiegen. Eine Lebensmittel-Verteuerung in dieser Größenordnung hat im Jahre 2010 schon ausgereicht, um in nordafrikanischen Ländern die Revolte des „arabischen Frühling“ auszulösen. Schon in der ersten Woche nach dem Einmarsch der russischen Armee in die Ukraine ist der Futures-Preis für Weizen um 40 Prozent gestiegen und ist danach noch weiter gestiegen, bevor der Markt sich wieder etwas beruhigte.

Den als Spekulanten geschmähten Investoren ist bekannt, das ein Viertel der weltweiten Weizenproduktion aus Russland und der Ukraine stammt. Dieser wurde bislang hauptsächlich in Länder des Nahen Ostens und Afrikas exportiert. Westeuropa ist bei Weizen (noch) autark. Es ist zu befürchten, dass die ukrainischen Landwirte in diesem Frühjahr ihre Felder nicht bestellen können. Dann würde der Weizenpreis noch einmal nach oben springen. Russland und die Ukraine spielen aber auch auf den Märkten für Mais, Sonnenblumenkerne, Gerste und Raps eine bedeutende Rolle.

Da die Ammoniaksynthese mithilfe von Erdgas erfolgt, das in Russland reichlich und preiswert vorhanden ist, wurde Russland zu einem der wichtigsten Exporteure von Stickstoffdünger. Fast ein Viertel der Weltproduktion von Ammoniak und 13 Prozent des Harnstoffs kommen aus Russland. In Westeuropa, zum Beispiel bei der BASF in Ludwigshafen und Antwerpen, wurden hingegen Ammoniak-Anlagen wegen des hohen Gaspreises schon im Herbst 2021 auf unbestimmte Zeit heruntergefahren. Es wird berichtet, dass westeuropäische Landwirte für die diesjährige Saison wegen der hohen Preise bereits deutlich weniger Stickstoffdünger eingekauft haben, sofern dieser überhaupt noch in ausreichenden Mengen angeboten wurde. So drohen auch bei uns Ertragseinbrüche, wenn nicht Missernten, was die Nahrungsmittelpreise weiter nach oben treibt.

Um das Maß voll zu machen, schreibt die EU in ihrer Farm2Fork-Strategie (F2F) von 2020, womit die Ziele des „Green Deal“ für die Landwirtschaft konkretisiert werden, für die nächsten zehn Jahre nicht nur eine 20-prozentige Verminderung des Düngemittelleinsatzes, sondern auch eine Halbierung des Einsatzes synthetischer Pflanzenschutzmittel im Ackerbau und von Antibiotika und Bioziden in der Viehzucht vor. Ein Viertel der Agrarfläche soll dem Öko-Anbau gewidmet werden. Bei der Formulierung dieser Strategie verzichtete die EU-Kommission völlig auf den Rat von aktiven Landwirten und Agronomen. Stattdessen wurden grüne NGOs konsultiert, die in Brüssel den Ton angeben. Diese forderten einen „transformativen Wandel“ hin zu einer fairen, gesunden und nachhaltigen Lebensmittelerzeugung. Die meisten Fachleute, einschließlich der für das EU-eigene Joint Research Center (IRC) arbeitenden Wissenschaftler, gehen davon aus, dass die Umsetzung des beschlossenen 10-Jahres-Plans zu einem Ertragsausfall von mindestens 20 Prozent führen werden. Für den französischen Agrar-Ingenieur Philippe Stoop markiert die Begründung von *Farm2Fork* den Übergang von der wissenschaftlichen Agronomie zur

abergläubischen Agrologie. Diese erinnere an die Lehre von Trofim Lyssenko, deren Anwendung in der Stalin-Zeit Tod und Verderben über Russland und die Ukraine brachte.

So weit ist es zum Glück noch nicht. Es könnte allerdings sein, dass es auch in Europa zu Hungersnöten kommt, wenn die EU infolge ihrer kopflosen Politik gänzlich von russischen Gaslieferungen abgeschnitten wird, bevor sie ihre eigenen Erdgaslagerstätten im Mittelmeer und ihre bedeutenden Schiefergasvorkommen unter den Landmassen erschließen kann. Bis jetzt ist das nämlich noch streng verboten.

Insbesondere Deutschland, das noch lange von russischen Gaslieferungen abhängig bleiben wird, geht harten Zeiten entgegen. Deutschlands hoher Gasbedarf ist bekanntlich eine direkte Folge der besonders intensiven Förderung der unsteten Energiequellen Wind und Sonne. Nun fordern Demonstrationen in deutschen Großstädten, noch rascher aus den verlässlichen Energiequellen Kohle, Öl und Gas auszusteigen, um Wladimir Putin für den Einmarsch in die Ukraine zu bestrafen. Putin wird sich durch diese Drohung mit dem wirtschaftlichen Selbstmord Deutschlands wohl nicht beeindrucken lassen.