Erdgas dient nicht dem Klimaschutz!

Positionspapier von Food & Water Europe

Im Herbst 2016 ließ die Gasindustrie im Rahmen der Kampagne “Klima 2020” einen LKW mit einer schmelzenden Eisskulptur des Bundestages auf der Ladefläche durch das Berliner Regierungsviertel fahren. Mit dieser und weiteren Aktionen versucht sich die Gasindustrie immer wieder als Klimaretter in Szene zu setzen. Von vielen Seiten wird Erdgas in der Debatte um Klimaschutz und Energiewende als klimafreundlicher und grüner fossiler Energieträger oder als Brücke zu den erneuerbaren Energien bezeichnet. Aber stimmt das?

In diesem Papier verweisen wir auf Fakten die verdeutlichen, dass der Energieträger Gas - entgegen den Aussagen der Industrie - nicht dem Klimaschutz dient, sondern die globale Erwärmung signifikant beschleunigt.

Fossiles Gas ist weder klimafreundlich noch grün, sondern trägt maßgeblich zur Klimaerwärmung bei.

Gas ist eindeutig ein weiterer fossiler Energieträger auf den wir auf Grund seiner klimaschädigenden Wirkung verzichten müssen. Tatsächlich wird weniger Kohlendioxid emittiert, wenn Erdgas statt Kohle oder Öl verbrannt wird. Jedoch sind bereits diese Verbrennungsemissionen alleine genug, um das Europäische Kohlenstoffbudget in wenigen Jahren aufzubrauchen.[1] Zusätzlich dazu bringt die Nutzung von Erdgas noch ein weiteres massives Klimaproblem mit sich, das bislang wenig beachtet wurde: Erdgas besteht hauptsächlich aus Methan und bereits geringe Methanemissionen verleihen Erdgas einen enormen Treibhausgas-Fußabdruck. Wenn neben den beim Verbrennen entstehenden CO2-Emissionen auch die bei Förderung und Transport anfallenden Methanleckagen berücksichtigt werden, fällt die Klimabilanz von Erdgas - wie mehrere aktuelle Messergebnisse in den USA bestätigen - deutlich schlechter aus als zunächst angenommen. Bereits bei dem sogenannten konventionellen (d.h. ohne Fracking gewonnenen) Erdgas entweichen rund vier Prozent der gesamten Produktion in die Atmosphäre. Dies geschieht durch Leckagen und Druckentlastung an der Förderstelle, während der Lagerung und beim Transport zum Abnehmer (dies betrifft auch die Herstellung und den Transport von Flüssigerdgas, dem sog. LNG). Bei gefracktem Gas (insbesondere Schiefergas) ist die Datenlage unsicherer, doch sind die Methanemissionen dort wahrscheinlich drei bis viermal so hoch, das heißt sie können bis zu 12 Prozent der Gesamtleistung einer Bohrstelle betragen[2]. Gemäß den aktuellen Zahlen des Intergovernmental Panel on Climate Change (**IPCC**, *Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen*) ist der Treibhauseffekt von Methanemissionen in den ersten 20 Jahren 84-87 mal stärker und in den ersten 100 Jahren 34-36 mal stärker als der von CO2[3].

Angesichts von Kipppunkten im Klimasystem, die schon in den nächsten 10 bis 20 Jahren zu abrupten und irreversiblen Klimaänderungen führen können, ist es unerlässlich, die aktuellen IPCC Zahlen für die Erstellung von Klimabilanzen zu verwenden und die extrem schädlichen Klimaeffekte von Methan in den ersten 20 Jahren zu berücksichtigen. Aus diesen

[1] https://www.research.manchester.ac.uk/portal/files/60994617/Natural_Gas_and_Climate_Change_Anderson_Broderick_FOR_DISTRIBUTION.pdf
[2] Howarth (2016) „Methan Emissioinen – der Treibhausgas-Fußabdruck von Erdgas“. Link: http://www.eeb.cornell.edu/howarth/summaries_CH4_2016_De.php
[3] IPCC 2013, Chapter 8, Anthropogenic and Natural Radiative Forcing Link: https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf

Ergebnissen resultierende notwendige Maßnahmen zur Reduktion von Methanemissionen können sehr schnell Erfolge in der Klimapolitik ermöglichen.[4]

Momentan beruhen die Angaben der Methanemissionen in Deutschland allerdings auf Eigenberechnungen des Bundesverbandes für Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V. (ehemals WEG). Tatsächliche Messungen oder unabhängige Studien zu Methanemissionen aus der Produktion fossiler Energieträger in Deutschland existieren bisher nicht[5]. Hier besteht nach wie vor dringender Forschungsbedarf. Es muss daher zunächst sichergestellt werden, dass Methanemissionen aus der Aufsuchung, Produktion, Lagerung sowie dem Transport und Verbrauch von Erdgas durch Behörden und unabhängige Institute gemessen werden und dass Kohlenwasserstoffproduzenten, Händler sowie Betreiber der Netze und Speicher zum Auffangen der Methanemissionen verpflichtet werden. Dies gilt es auch beim etwaigen zukünftigen Einsatz von synthetischem Gas, wie z.B. dem Power-to-Gas-Verfahren, zu beachten.

Für die Berechnung der CO2-Äquivalente von Methan wird immer noch der veraltete Faktor 25 (100-Jahreswert) aus dem IPCC Bericht 2007 verwendet[6]. Auf dieser Grundlage wird auch die Klimabilanz von Gas gegenüber Kohle errechnet[7]. Die Berechnungsmodelle müssen dringend aktualisiert und die Wissenslücken um die wirklichen Methanemissionen müssen durch Messungen geschlossen werden, damit die wahre Klimabilanz von Gas präsent wird.

Dies gilt insbesondere, da Deutschland sich verpflichtet hat bis zum Jahr 2030 die Treibhaus-Emissionen um mindestens 55 Prozent und bis 2020 um mindestens 40 Prozent gegenüber 1990 zu mindern. Allerdings wird prognostiziert, dass mit den derzeitigen politischen Maßnahmen lediglich 33 Prozent bis 2020 erreicht werden, so dass schnellstmöglich wesentlich größere Anstrengungen zur Emissionsreduzierung unternommen werden müssen[8]. Ein großflächiger Umstieg von Kohle zu Gas würde, vor allem wenn der Klimaeinfluss von Erdgas korrekt gemessen wird, nicht zu den nötigen Treibhausgasreduktionen führen.

Der Einsatz von Erdgas muss zeitlich und quantitativ auf ein festgelegtes Minimum begrenzt bleiben.

Viele Energiewendeszenarien betonen, dass Erdgaskraftwerke auch mittel- oder langfristig benötigt werden könnten, um Dunkelflauten der Erneuerbaren auszugleichen. Allerdings muss auch hierbei die tatsächliche Klimawirkung von Methan beachtet werden. Zudem zeigt eine aktuelle Studie aus den USA, dass Methanemissionen aus Gaskraftwerken um das 21-120-fache höher sein können als vorab geschätzt - wenn sie tatsächlich gemessen werden[9].

Flexibilität kann nicht nur durch Gas und Kraftwerke bereitgestellt werden. Demand-Side Maßnahmen wie Batteriespeicher, Smart Grids und/oder überregionale Vernetzung können alle dazu dienen, eine fluktuierende Stromerzeugung auszugleichen. Die Netzentwicklungspläne auf deutscher und europäischer Ebene betrachten Elektrizität und

[4] Howarth (2016)) „Methan Emissioinen – der Treibhausgas-Fußabdruck von Erdgas“. Link: http://www.eeb.cornell.edu/howarth/images/summary/2030b.jpg
[5] IASS Report (2016) „The Uncertain Climate Costs of Natural Gas“. Link: http://publications.iass-potsdam.de/pubman/item/escidoc:2046028:3/component/escidoc:2046029/IASS_Working_Paper_2046028.pdf
BT-Drucksache 18/11321, März 2017. Link: http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/115/1811518.pdf
[6] IPCC Report 2007. Link: https://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm
[7] https://www.zukunft-erdgas.info/studien/vorkettenemission
[8] http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/klimapolitik-der-bundesregierung/
[9] Assessing the Methane Emissions from Natural Gas-Fired Power Plants and Oil Refineries. Link: https://www.eenews.net/assets/2017/03/14/document_gw_06.pdf

Gas jedoch getrennt[10]. Erzeugung und Verbrauch von Erneuerbarer Energie werden aber zunehmend in einem räumlichen Zusammenhang zusammengeführt. Diese Entwicklung beleuchten die Autoren des Vor-Ort-Strom Berichts „Wege zur Dezentralisierung der Stromversorgung“[11]. Während heute unter einem Prozent der Kilowattstunden direkt vor Ort vom Produzenten an den Konsumenten geliefert werden, ist zu erwarten, dass dieser Anteil im zukünftigen Marktsystem enorm ansteigt. Vor-Ort-Strom betont die wachsende Bedeutung von Versorgungskonzepten wie dem Eigenverbrauch, Mieterstrom, Quartiersstrom oder Regionalstrom.

Der Einsatz von Erdgas und das Betreiben von Erdgaskraftwerken muss also neu durchdacht und durch entsprechende Regelungen auf ein zeitlich und quantitativ festgelegtes Minimum begrenzt werden.

Investitionen in neue Infrastrukturen für den Import von Erdgas sind überflüssig und bergen die Gefahr von Lock-in-Effekten.

Deutschland ist nicht nur der größte Gasverbraucher, sondern auch eine Hauptdrehscheibe des Gashandels in Europa. Die Gasimportkapazitäten (54 Mrd. m³ aus Norwegen, 208 Mrd. m³ aus Russland und rund 25 m³ aus den Niederlanden) sowie die Gasspeicherkapazitäten in Höhe von 24,6 Mrd. m³ übersteigen Deutschlands Verbrauch um mehr als das 3-fache. Zudem verfügt laut Bundeswirtschaftsministerium Deutschland über die größten Erdgasspeicherkapazitäten Europas und die viertgrößten weltweit. Mit dem Anschluss von Nord Stream 2 würde die Importkapazität sogar um weitere – nicht benötigte - 55 Mrd. m³ pro Jahr erweitert werden[12].

Dabei ist in den letzten zehn Jahren (2006-2016) der Erdgasverbrauch in Deutschland um 10,5 Prozent gesunken, für die Jahre 2005 bis 2015 ergibt sich sogar eine Reduktion von über 16 Prozent[13]. In der gesamten EU ging der Erdgasverbrauch im Zeitraum von 2006-2016 um 12,8 % zurück während wir im Zeitraum von 2005-2015 sogar einen Rückgang von 19,5 Prozent zu verzeichnen haben[14].

Dennoch werden auf EU-Ebene aber auch in Deutschland die Importkapazitäten für Erdgas derzeit massiv ausgebaut. So werden die Planungen für den Bau einer zweiten North Stream-Gaspipeline von Russland nach Deutschland vorangetrieben und der Bau eines Terminals für den Import von Flüssiggas (LNG) in Brunsbüttel mit öffentlichen Fördermitteln diskutiert[15]. Und das, obwohl die Auslastungsquote bestehender LNG-Terminals in der EU gerade einmal 22 Prozent beträgt[16].

---

[10] E3G Blog „Sind Gas und Energiewende Traumpartner? – 3 Kriterien“. Link: https://www.e3g.org/library/sind-gas-und-energiewende-traumpartner-3-kriterien

[11] Vor Ort Strom Bericht 2017. Link: https://www.haleakala-stiftung.de/vor-ort-strom/

[12] BMWI: Versorgungssicherheit bei Erdgas – Monitoring-Bericht nach § 51 EnWG (2016). Link: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/monitoring-bericht-nach-51-enwg-zur-versorgungssicherheit-bei-erdgas.pdf?__blob=publicationFile&v=5
BMWI Dossier „Konventionelle Energieträger“. Link: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/konventionelle-energietraeger.html

[13] Eurostat, AGEB & BVEG Zahlen (http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_trends & http://www.ag-energiebilanzen.de/ & https://www.bveg.de/content/download/9546/109947/file/BVEG-Statistischer-Bericht-2016.pdf

[14] Eigene Kalkulationen, basierend auf Eurostat und GSIE Daten .Links: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_trends & https://alsi.gie.eu/#/

[15] Pressemitteilung Auswärtiges Amt „Foreign Minister Gabriel and Austrian Federal Chancellor Kern on the imposition of Russia sanctions by the US Senate“, 15.06.2017. Link: http://www.auswaertiges-amt.de/EN/Infoservice/Presse/Meldungen/2017/170615_Kern_Russland.html
Wallstreet Online Artikel „Minister sieht weiteren Meilenstein für LNG-Terminal in Brunsbüttel“, 07.07.2017. Link: https://www.wallstreet-online.de/nachricht/9727381-minister-meilenstein-lng-terminal-brunsbuettel
Müller, Dana Christine. „Gegenwind für LNG-Pläne“. *Boyens Medien*. 13. Dezember 2017. Link: http://www.boyens-medien.de/artikel/dithmarschen/gegenwind-fuer-lng-plaene.html

[16] Eigene Kalkulationen, basierend auf GSIE Daten. Link: https://alsi.gie.eu/#/

Heute geschaffene Gasinfrastruktur hat oft eine anvisierte Lebenszeit von 30 – 40 Jahren. Der Ausbau von Infrastrukturen für den Import von Erdgas wie Pipelines oder LNG-Terminals muss deshalb unbedingt verhindert werden. Damit werden sowohl das Entstehen von Lock-In-Effekten bei der Nutzung fossiler Energieträger als auch Fehl-Investitionen in verlorene Vermögenswerte vermieden. Das gilt es besonders dann zu berücksichtigen, wenn zur Finanzierung öffentliche Mittel verwendet werden.

Der Markt kann Klimaschutz nur dann unterstützen, wenn Preise alle Kosten miteinbeziehen.

Es ist dringend notwendig, die bei der Nutzung von Kohle, Erdöl und Erdgas anfallenden externen Kosten endlich zu internalisieren. Direkte und indirekte Subventionen fossiler Energien müssen sofort gestoppt werden. Die derzeit niedrigen Energiepreise fossiler Energieträger (Anfang 2016 wurde ein 6-Jahres-Energiepreis-Tief erreicht) führen aus klimapolitischer Sicht zu Fehlsteuerung und Lock-In-Effekten. Das zeigt sich beispielsweise am steigenden Absatz von öl- und gasbefeuerten Heizkesseln, welche bei einer Lebensdauer von bis zu 30 Jahren eine vertane Chance für den Klimaschutz sind. Um dies zu verhindern und die gesetzten Klimaschutzziele zu erreichen, müssen die Preise fossiler Energieträger angepasst werden. Ein wichtiger Schritt ist die Internalisierung der externen Kosten wie die Folgeschäden für Umwelt und Gesundheit. Im Bereich Wärme (Erdgas und Erdöl) sind von den 23 Mrd. angenommenen externen Kosten lediglich 4 Mrd. internalisiert, d.h. durch Energiesteuern eingepreist. Seit 2003 wurden die Steuertarife auf Energieerzeugnisse in Deutschland nicht verändert, das derzeit niedrige Preisumfeld bietet eine günstige Gelegenheit zur Anpassung von Steuern und Abgaben, um die beschriebenen Fehlanreize zu korrigieren[17].

Zudem müssen direkte und indirekte Subventionen fossiler Energien sofort gestoppt werden. Laut eines aktuellen Berichts des Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V. – in Auftrag gegeben von Greenpeace – belaufen sich die quantifizierbaren Subventionen in Deutschland für fossile Energieträger auf mehr als 46,2 Mrd. Euro pro Jahr[18].

Studien der Internationalen Energieagentur kommen zu dem Ergebnis, dass die Subventionen für fossile Energien 2013 weltweit 548 Mrd. US-Dollar betrugen. Ein aktueller Bericht verschiedener NROs aus 2017 beziffert die Subventionen für fossile Brennstoffe sogar auf ein vierfaches der derzeitigen Subventionen für Erneuerbare.[19] Ein Auslaufen der Subventionen für fossile Energieträger könnte jedoch die globalen CO_2- Emissionen bis 2020 um knapp 7 % senken. Dies macht deutlich, welche große Bedeutung dem Abbau umweltschädlicher Subventionen für den Umwelt- und Klimaschutz auch auf internationaler Ebene zukommt[20].

[17] FÖS (2016): Stellungnahme zum Grünbuch Energieeffizienz des BMWi. Marktkräfte für Energieeffizienz nutzen.(S. 5-7): hhttp://www.foes.de/pdf/2016-10-FOES-Stellungnahme-Gruenbuch-Energieeffizienz.pdf
[18] FÖS (2017): Subventionen für fossile Energien in Deutschland – Beitrag für eine transparente Berichterstattung im Rahmen der G20. Link: http://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/2017-07-04_gpd_report_subventionen_fuer_fossile_energien_in_deutschland.pdf
[19] http://priceofoil.org/content/uploads/2017/07/talk_is_cheap_G20_report_July2017.pdf
[20] UBA (2016): Umweltschädliche Subventionen in Deutschland (S.10) Deutschland: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_fachbroschuere_umweltschaedliche-subventionen_bf.pdf

Wir fordern:

1) **Treibhausgasemissionen aus der Aufsuchung, Produktion, Lagerung sowie dem Transport und Verbrauch von Erdgas müssen durch Behörden und unabhängige Institute gemessen, überwacht und öffentlich gemacht werden.**

2) **Bei der Erstellung von Klimabilanzen zur Feststellung der CO2-Äquivalente von Methan ist der IPCC Report 2013 und der 20-Jahres-Zeitrahmen anzuwenden.**

3) **Kohlenwasserstoffproduzenten, Händler sowie Betreiber der Netzwerke und Speicher müssen schnellstmöglich zum Auffangen der Methanemissionen verpflichtet werden.**

4) **Die Netzentwicklungspläne für Gas und Strom müssen an die Vorgaben des Pariser Abkommens und die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse über den Stand der Klimaerwärmung angepasst werden.**

5) **Der Ausbau von zusätzlichen Infrastrukturen für den Import von Erdgas wie Pipelines oder LNG-Terminals muss verhindert werden, um das Entstehen von Lock-In-Effekten bei der Nutzung fossiler Energieträger zu vermeiden.**

6) **Direkte und indirekte Subventionen für fossiler Energien müssen sofort gestoppt werden.**