

Pläne für deutsche Flüssigerdgas-Terminals nicht im Einklang mit dem deutschen Klimaschutzgesetz

Annex zur Kurzstudie

© NewClimate Institute 2023



Autor*innen: Niklas Höhne, Mats Marquardt, Hanna Fekete
Mit Beiträgen von Aki Kachi und Carsten Warnecke

 Download
<http://newclimate.org/publications/>

Annex

In diesem Annex werden die deutschen Importkapazitäten von Flüssigerdgas (LNG) und der Gasverbrauch in Form von implizierten Treibhausgasemissionen dargestellt, zusätzlich zur Darstellung in Mrd m³ im Hauptdokument (Höhne, Marquardt and Fekete, 2022). In diesem Annex wird die vorangegangene Analyse der Überkapazität der neuen und geplanten Flüssigerdgas-Terminals unter denselben Annahmen, und auf Basis der gleichen Daten, reproduziert. Die Antwort der Bundesregierung auf die kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE zur LNG-Infrastruktur bestätigt unsere Annahmen zur neuen und geplanten Importkapazität (Deutscher Bundestag, 2023). Unsere Annahmen zur kurzfristigen Nachfrage nach fossilem Gas und der möglichen LNG-Überkapazität decken sich zudem mit den Szenarien, die als Grundlage für den Netzentwicklungsplan der Gasindustrie dienen (FNB Gas, 2022). Der Import/Verbrauch von Gas wird in CO₂-Emissionen unter Berücksichtigung der Emissionen bei der Verbrennung umgerechnet.¹

Um den Pfad zum vereinbarten deutschen Ziel der Klimaneutralität im Jahr 2045 zu erreichen, muss der deutsche Gasverbrauch stetig reduziert werden. In der Kurzstudie haben wir den Gasverbrauch auf Basis des Klimaneutralen Deutschland 2045 Szenarios der Denkfabrik Agora modelliert. Der gezeichnete Pfad entspricht also einem Gasverbrauch, der mit dem Klimaschutzgesetz und dessen Sektorzielen konform ist. Die Darstellung des nach KSG zulässigen Gasverbrauchs in Form von Treibhausgasen beschreibt also eine Aufschlüsselung des im KSG beschriebenen Treibhausgasbudgets bis 2045 für fossiles Gas.

Das LNG-Beschleunigungsgesetz (LNGG) steht mit den in der Anlage aufgelisteten LNG-Projekten im direkten Widerspruch zum Klimaschutzgesetz (KSG). Die per LNGG gestützten neuen und geplanten Flüssigerdgas-Terminals ermöglichen den Import von einem Gasvolumen dessen Treibhausgasemissionen das zulässige Budget laut Klimaschutzgesetz weit überziehen würde (Abbildung 1). Im Jahr 2030 übersteigt das Emissionspotential der gesamten Gas-Importkapazität das zulässige Niveau um mehr als das Eineinhalbfache. Davon hätten die fest-installierte Terminals, die zur Deckung der Nachfrage nach Gas in Deutschland zu keinem Zeitpunkt notwendig sind (siehe Hauptdokument), bei voller Auslastung im Jahr 2030 ein Emissionspotential von über 60% des Treibhausgasbudgets für fossiles Gas.

Der Betrieb der LNG-Terminals muss an einen Gasverbrauch angepasst werden, der im Einklang mit dem 1.5°C Ziel des Pariser Klimaabkommens, sowie der Zielsetzung des KSG, steht. Das LNG-Beschleunigungsgesetz ermöglicht es den Genehmigungsbehörden, den Betrieb von schwimmenden sowie fest-installierten Flüssigerdgas-Terminals mit Erdgas zeitlich zu beschränken. Ihr Betrieb ist laut Gesetz „spätestens am 31. Dezember 2043 einzustellen“ (siehe LNGG, § 5 Abs. 1 Nr. 4.). Dies ermöglicht und erfordert eine Abwägung der Behörden, um eine Betriebsdauer zu ermitteln, die im Einklang mit einem KSG- und Klimaabkommen-konformen Gasverbrauch steht. Ein Betrieb bis 31. Dezember 2043 und Erreichung von Klimaneutralität nur ein Jahr später bis zum 1. Januar 2045 ist nicht möglich, wenn die Terminals nicht schon vorher in ihrer Betriebsdauer eingeschränkt werden.

Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Betreiber auf Basis des LNGG die geplanten Terminals auch wirklich für den Import von klimaneutralem Wasserstoff umrüsten werden. Eine Erfüllung technischer Voraussetzung zu vollständiger Nutzung der Terminals für klimaneutralen Wasserstoff ist erst nach dem 31. Dezember 2043 erforderlich (siehe LNGG, § 5 Abs. 2). Das LNGG schafft diese Vorgabe zu einem solch späten Zeitraum in der Lebensdauer der Terminals, sodass es

¹ Die vollständigen Emissionen inklusive der Vorkette (Förderung und Transport) sind für LNG grob 40% höher, für Pipelinegas etwa 20% höher als hier dargestellt (thinkstep, 2017). Die Vorkettenemissionen sind hier nicht berücksichtigt, da sie außerhalb der Berechnungsgrenze des Klimaschutzgesetzes liegen.

für die Gewährleistung der Kompatibilität mit klimaneutralen Energieträgern aus Sicht der Betreiber quasi keine betriebswirtschaftliche Notwendigkeit gibt.

Eine wirtschaftliche Nutzung der fest-installierten Flüssigerdgas-Terminals ist nicht kompatibel mit dem KSG. Wenn die KSG Sektorziele der kommenden Jahre eingehalten werden, dann würden die fest-installierten Terminals gar nicht, oder zumindest nur mit minimaler Auslastung, laufen (z.B., wenn alle schwimmenden Terminals den Betrieb einstellen). Selbst wenn der Gasverbrauch im Zuge des Kohleausstiegs kurzfristig steigt, bzw. fossilem Gas als Energieträger ein größerer Teil des im KSG verankertem Treibhausgasbudget zukommt als hier dargestellt, müsste der Gasverbrauch spätestens 2038 bereits wieder das vorher beschriebene Niveau erreichen und bis 2045 auf fast Null sinken. Importe aus Nachbarländern über bereits existierende Leitungen, die effizienter und günstiger sind, decken diesen Bedarf ab, bzw. füllen das verfügbare Budget komplett aus.

Mit jedem weiteren Jahr in dem Deutschlands Gasverbrauch die KSG Sektorziele nicht erreicht, wird der notwendige Pfad zur Klimaneutralität steiler. Im äußersten Fall, laut LNGG, könnten die neuen und geplanten Flüssigerdgas-Terminals bei voller Auslastung bis Ende 2043 laufen. Wenn bis Ende 2043 die volle Importkapazität der neuen und geplanten Terminals für die Gasversorgung Deutschlands genutzt wird, dann ist das Einhalten des Treibhausgasbudgets des Klimaschutzgesetzes unmöglich.

Selbst ein Gasverbrauch konform mit dem KSG wird dem 1.5°C Ziel des Pariser Klimaabkommens nicht gerecht. Die im KSG formulierten Zielbestimmungen, sowie das daraus hervorgehende Treibhausgasbudget für Gas, stellen noch keinen gerechten Beitrag Deutschlands am 1.5°C Ziel dar. Wenn Deutschland einen zweifelsfrei fairen Beitrag zur Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs leisten will, müsste es bereits deutlich vor 2045 treibhausgasneutral werden (Höhne *et al.*, 2019). Somit würde auch das tatsächliche THG-Restbudget, das fossilem Gas als Energieträger zur Verfügung steht, kleiner ausfallen als in dieser Studie angenommen.

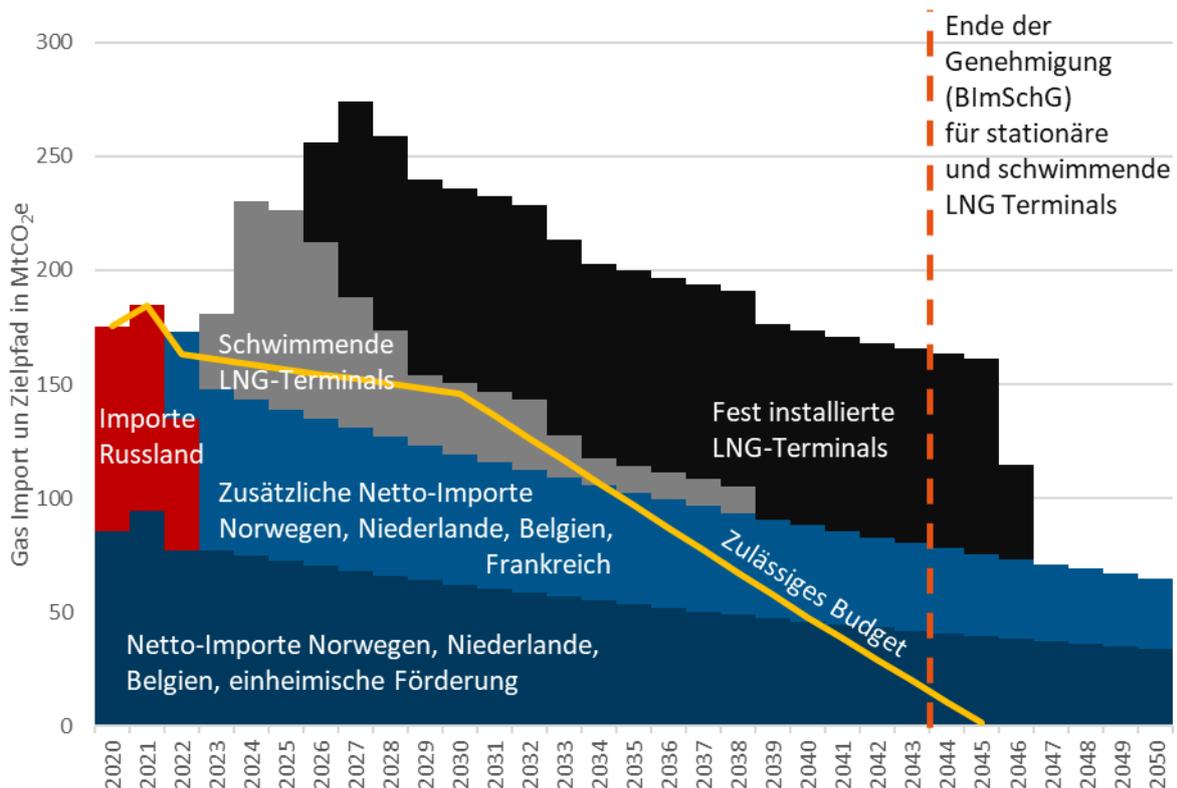


Abbildung 1. Treibhausgasemissionen aus über Pipelines und LNG-Terminals importiertem Erdgas im Vergleich zum zulässigen Emissionsbudget für Gas

Referenzen

Deutscher Bundestag (2023) *Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Christian Leye, Dr. Gesine Löttsch, Klaus Ernst, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE. – Drucksache 20/4867* –. Available at: <https://dserver.bundestag.de/btd/20/051/2005170.pdf>.

FNB Gas (2022) *Netzentwicklungsplan 2022*. Available at: <https://fnb-gas.de/netzentwicklungspläne/netzentwicklungsplan-2022/>.

Höhne, N. *et al.* (2019) *1,5°C: Was Deutschland tun muss*. Cologne/Berlin, Germany: NewClimate Institute / Campact. Available at: <https://newclimate.org/2019/03/14/15c-what-germany-needs-to-do/>.

Höhne, N., Marquardt, M. and Fekete, H. (2022) *Pläne für Deutsche Flüssigerdgas Terminals sind massiv überdimensioniert*. Available at: https://newclimate.org/sites/default/files/2022-12/lng_deutschland_web_0.pdf (Accessed: 9 February 2023).

thinkstep (2017) *Greenhouse Gas Intensity of Natural Gas*. Available at: http://gasnam.es/wp-content/uploads/2017/11/NGVA-thinkstep_GHG_Intensity_of_NG_Final_Report_v1.0.pdf.



NewClimate – Institute for Climate Policy and Global Sustainability gGmbH

Cologne Office

Waidmarkt 11a
50676 Cologne
Germany

T +49 (0) 221 999833-00

F +49 (0) 221 999833-19

Berlin Office

Schönhauser Allee 10-11
10119 Berlin
Germany

E info@newclimate.org

www.newclimate.org