



Peter Altmaier vor dem US-Handelsministerium in Washington

The Fracking Endgame

Locked Into Plastics, Pollution and Climate Chaos



EURACTIV The Capitals #VisionForEurope Login / Register Events EURACTIV Network

Agrifood Digital Economy & Jobs Energy & Environment Global Europe Health

Home / News / Energy & Environment / Energy / Energy infrastructure / 'Freedom gas': US opens LNG floodgates to Europe

'Freedom gas': US opens LNG floodgates to Europe

2. Mai 2019 (updated: 28. Aug. 2019)

By Frédéric Simon | EURACTIV.com

US Secretary of Energy Rick Perry speaks during a joint media conference with Polish Minister of Energy Krzysztof Tchorzewski

EU-U.S. LNG TRADE

U.S. liquefied natural gas (LNG) has the potential to help match EU gas needs

25 July 2019



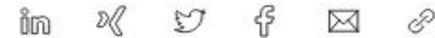
Quellen:
https://www.foodandwaterwatch.org/sites/default/files/ib_1702_fracking-plastic-web.pdf
<https://www.handelsblatt.com/politik/international/usa-besuch-wenn-stillstand-schon-fortschritt-ist-altmaier-unterwegs-in-schwieriger-handelsstreit-mission/24580518.html?ticket=ST-40048672-SrCgXbFdQKfXmQ7wIPTv-apz>
<https://www.euractiv.com/section/energy/news/freedom-gas-us-opens-lng-floodgates-to-europe/>
https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2019/july/tradoc_158271.pdf
<https://www.manager-magazin.de/politik/deutschland/nord-stream-2-olaf-scholz-bietet-milliarden-fuer-lng-terminals-im-gegenzug-fuer-sanktionsverzicht-a-ce93c34a-a3dd-45ad-b769-b699d312fd09>

Olaf Scholz bietet Kuhhandel an

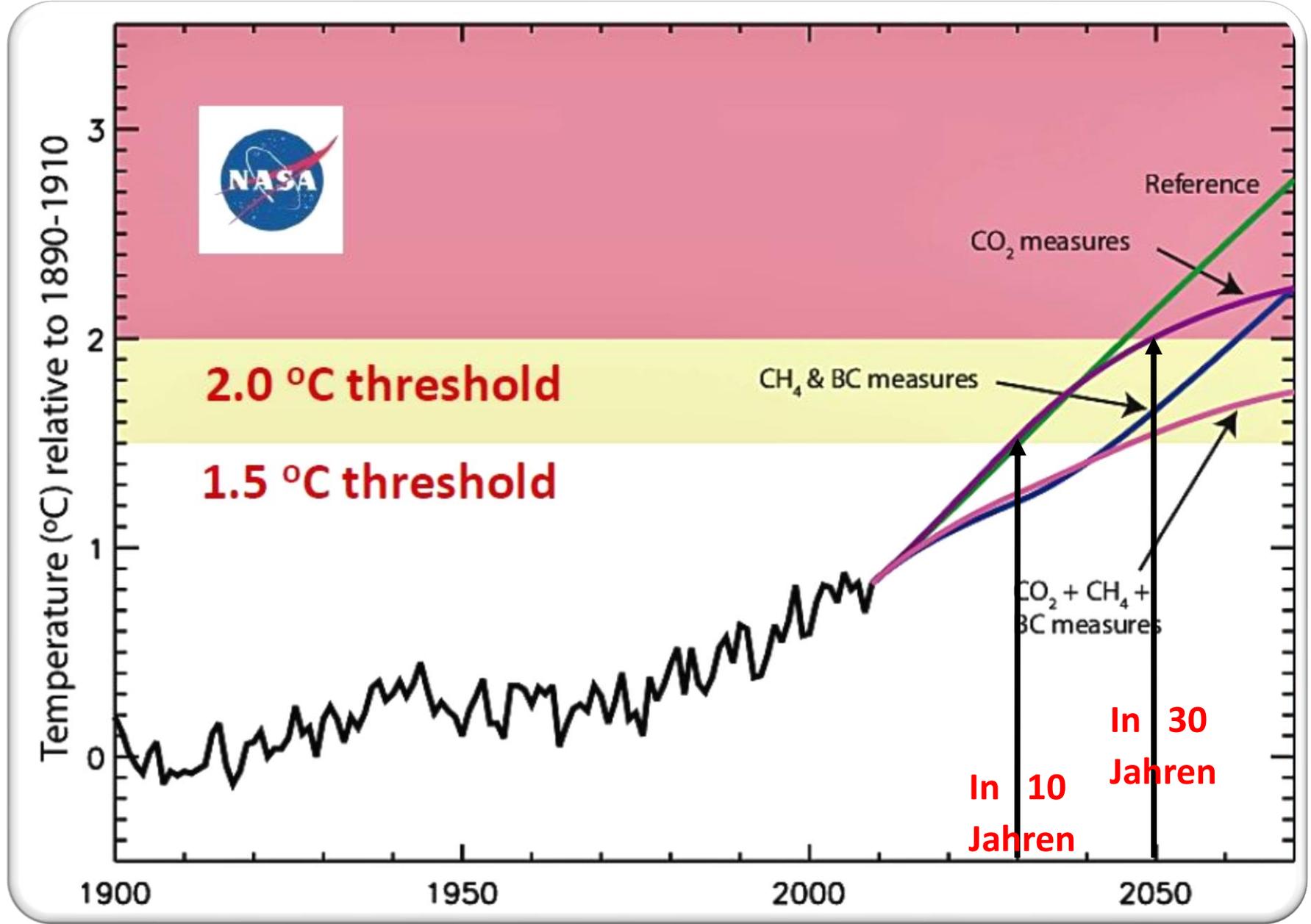
Milliardendeal für US-Gas soll Nord Stream 2 retten

Amerikanisches Gas kaufen, um russisches Gas kaufen zu dürfen - einen solchen Deal hat die Bundesregierung laut einem Pressebericht ins Spiel gebracht. Einige Konzerne würden gleich doppelt von Milliardensubventionen profitieren.

16.09.2020, 13.25 Uhr



Welcome to Wilhelmshaven: Tanker mit verflüssigtem Erdgas (LNG) vor Japan Foto: Issei Kato / REUTERS



- Erdgas (CH₄) wirkt mind. 87fach stärker als CO₂ (20 Jahre)
- Bei CH₄-Emissionen von über 3% ist fossiles Gas mindestens so dreckig wie Kohle.
- Gefracktes Gas = rd. 3,5% Leckagerate & verantwortlich für 33% d. globalen Methanemissionen.
- Fossiles Gas größter Beitrag zu globalem Emissionsanstieg zw. 2017-2018

Quelle: Shindell et al. (2012). Science 335: 183-189.

(Quellen: howarthlab.org / https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/docs/pages/com_2018_733_analysis_in_suport_en_0.pdf <https://www.earth-syst-sci-data.net/11/1783/2019/essd-11-1783-2019.pdf>)

IASS WORKING PAPER

Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)
Potsdam, Dezember 2016

Die ungewissen Klimakosten von Erdgas

Bewertung der Unstimmigkeiten in den Daten zu
Methanlecks in Europa, Russland und den USA und
deren Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit

Lorenzo Cremonese, Alexander Gusev



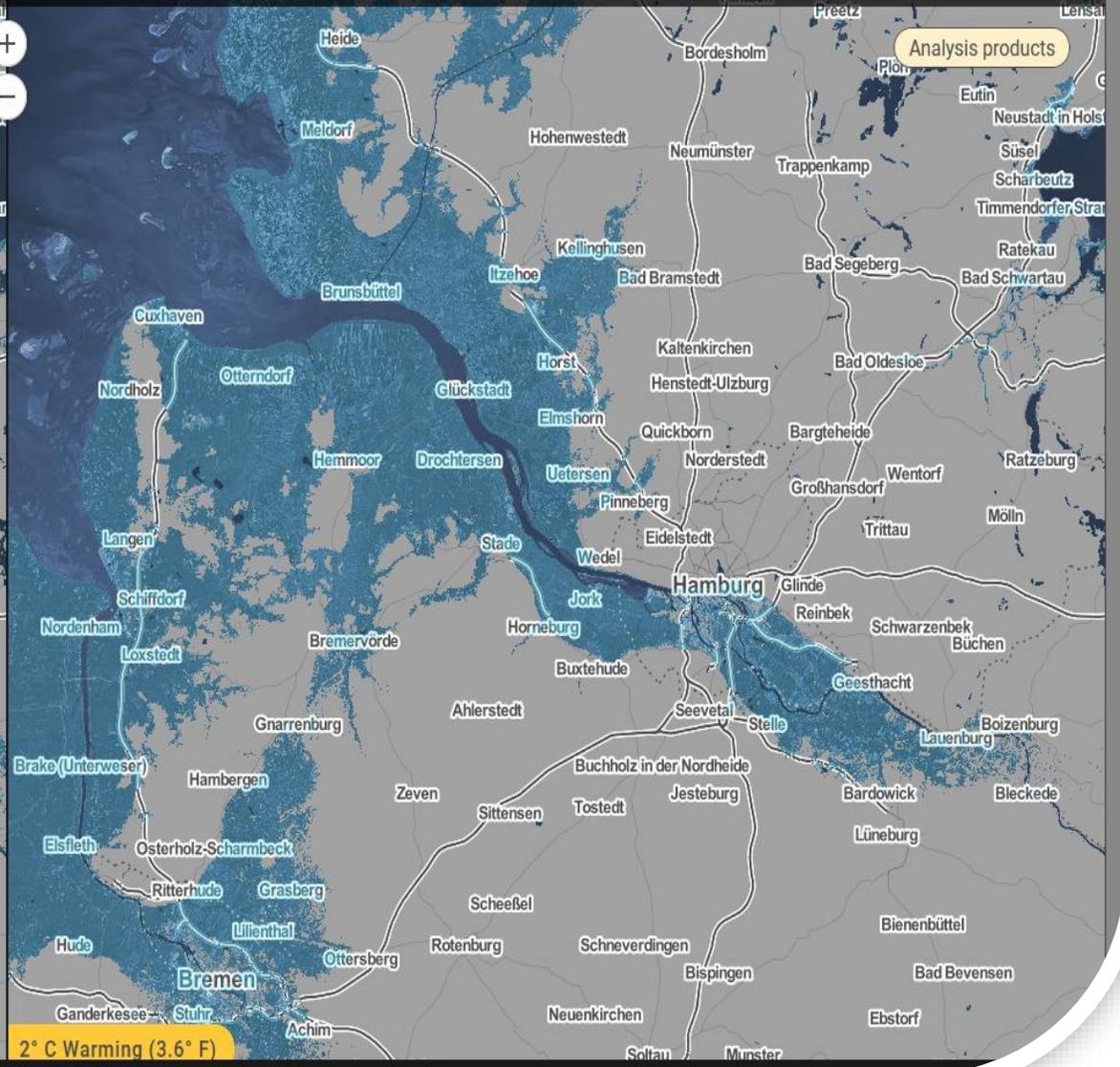
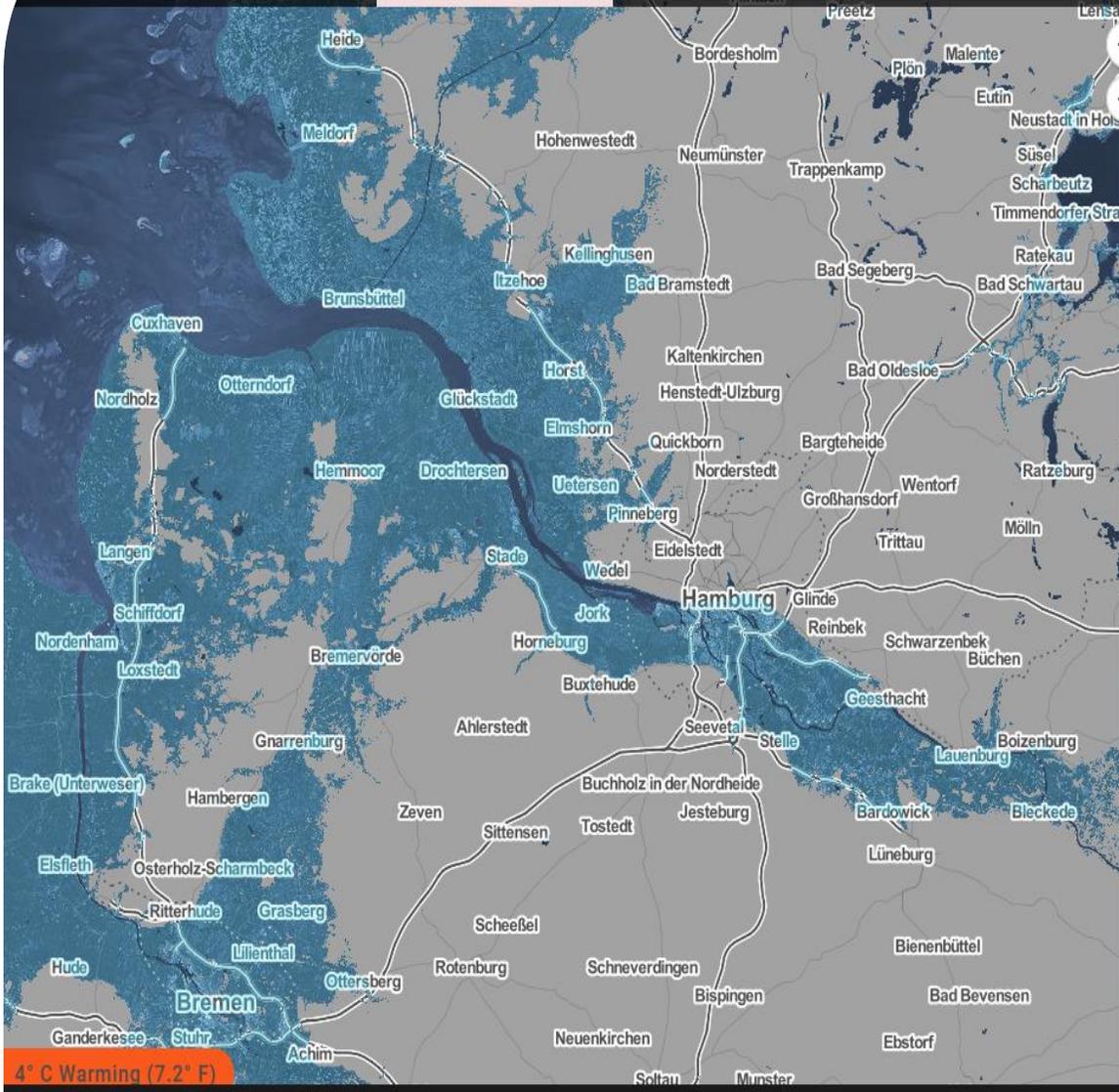
- ***„Der Mangel an Daten zu Methanemissionen in Gassystemen weltweit bedingt, dass die Klimabilanzen der unterschiedlichen europäischen Gasquellen, die neben Europa (die Niederlande, Russland und Norwegen) auch andere Länder (die USA und Katar) versorgen, nicht eindeutig sind.“***
- ***„Wenn diese heiklen blinden Flecken der „tatsächlichen Emissionen“ nicht schnell identifiziert und beseitigt werden, wäre es aus Gründen der Nachhaltigkeit und Vorsicht sinnvoll, in Politikbewertungen die Obergrenze der Unsicherheitsspannen zu berücksichtigen. Dies könnte zur Folge haben, dass Erdgas aus klimapolitischer Sicht weder als Rohstoff für nachhaltige Energiesysteme noch als Übergangsbrennstoff auf dem Weg zu einem auf erneuerbaren Energien basierenden System empfohlen werden kann.“***

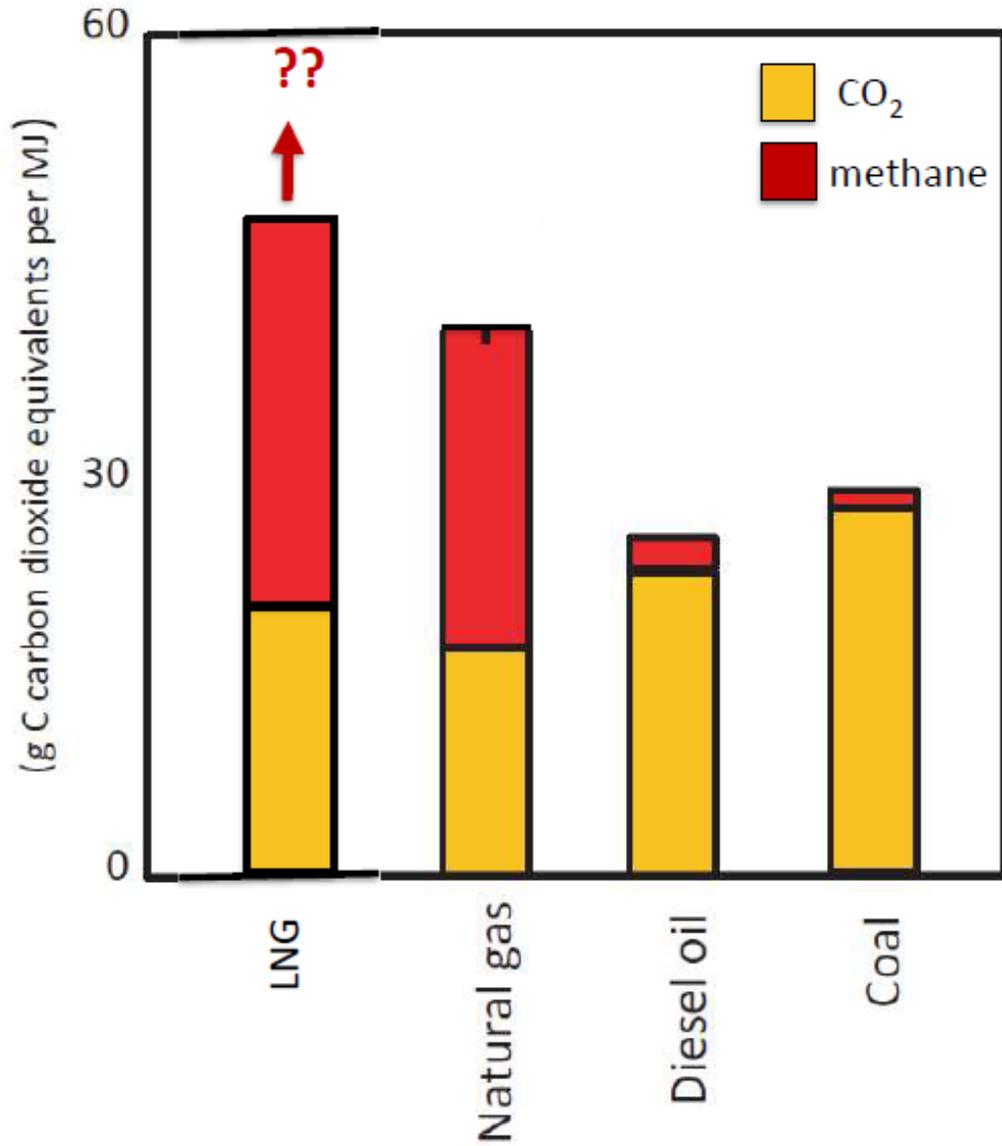
Hetlingen, Deutschland



Which sea level will we lock in?

When will this happen?





Total greenhouse gas emissions

Estimated for heat energy; Integrated 20-year period following emission.

Methane emissions from LNG do not include "boil off" during transport and storage.

Modified from Howarth (2014); methane emissions from natural gas based on Howarth (2020, in review): 3.2% of production, 3.6% of consumption. LNG estimated from Hardistry et al. (2012),

estimated from Hardistry et al. (2012) production, 3.2% of consumption. LNG Howarth (2020, in review): 3.2% of production, 3.6% of consumption.

5. Oktober 2020

Bericht des BMU zu TOP 13 b der 84. Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit des Deutschen Bundestages

Welche Schlüsse zieht das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit aus den bisherigen Berichten der Expertenkommission Fracking im Hinblick auf die im kommenden Jahr anstehende Überprüfung des § 13 a Wasserhaushaltsgesetz und wie bewertet das BMU die Klimawirkung von gefracktem Gas bezüglich der Erreichung der Klimaziele von Paris in Deutschland?

Da bislang aufgrund der dargestellten Rechtslage in Deutschland kein Frackinggas gewonnen wird, kann die Klimawirkung derzeit nur auf importiertes Frackinggas bezogen werden. Hierzu kann gesagt werden, dass der Einsatz von Frackinggas, das als Flüssigerdgas (Abkürzung LNG für englisch liquefied natural gas) nach Europa transportiert wird, nur geringe Emissionseinsparungen im Vergleich zum Einsatz von Kohle aufweist und im Vergleich zu leitungsgebundenem Erdgas deutlich schlechter abschneidet.

Insbesondere im Vergleich zum Einsatz von leitungsgebunden importierten Erdgas dürfte der Einsatz von Frackinggas, selbst wenn das Gas in Deutschland gewonnen würde, keine positiven Wirkungen auf die Klimaziele haben. Darüber hinaus birgt insbesondere unkonventionelles Frackinggas erhebliche Risiken für andere Umweltgüter, besonders für Grundwasser und Böden.

Nicht zuletzt ist es zur Erreichung der Klimaziele aus dem Übereinkommen von Paris und für unsere nationalen Ziele notwendig, Erdgas grundsätzlich mittelfristig durch Erneuerbare Energien zu ersetzen. Der Einsatz von gefracktem Gas würde diese erforderliche vollständige Umstellung auf erneuerbare gasförmige Energieträger verzögern.



European Commission

Science for Environment Policy

Methane emissions from LNG-powered ships higher than current marine fuel oils

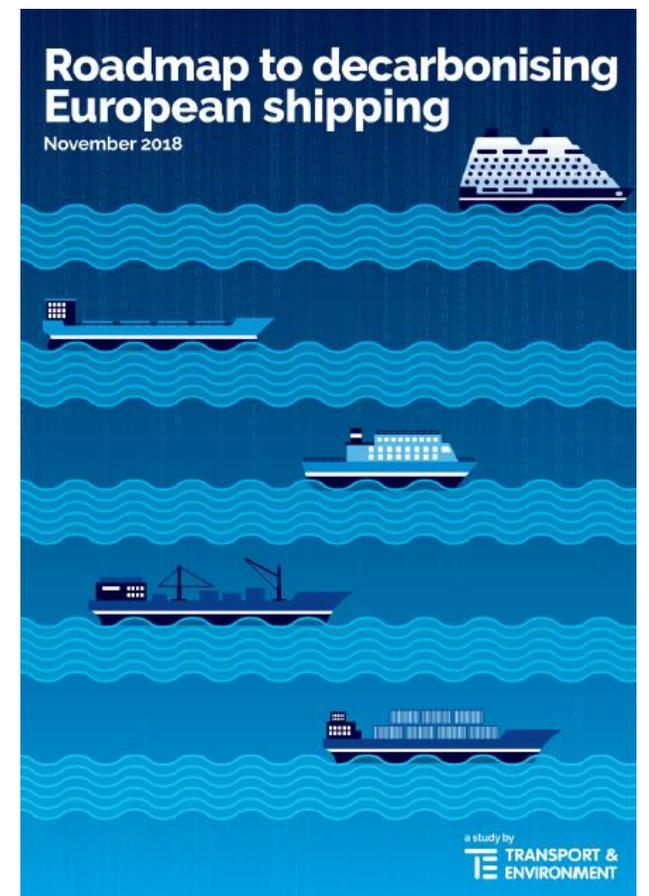
Due to regulation on sulphur emissions, liquefied natural gas (LNG) has increased in use as a maritime fuel. This study measured exhaust gases from a ship with dual-fuel engines running on LNG and marine gas oil (MGO). Although NO_x and CO₂ emissions were lower for LNG compared to MGO, hydrocarbon and carbon monoxide emissions were higher. The authors say future work should reconsider the climate impact of LNG.

28 January 2016
Issue 444
[Subscribe](#) to free weekly News Alert

Forschungsergebnisse zeigen, dass der Umstieg auf LNG bei der Antriebstechnik im Transportsektor nicht nur viel zu teuer ist, sondern damit auch die Klimaziele nicht erreicht werden können.

UMAS

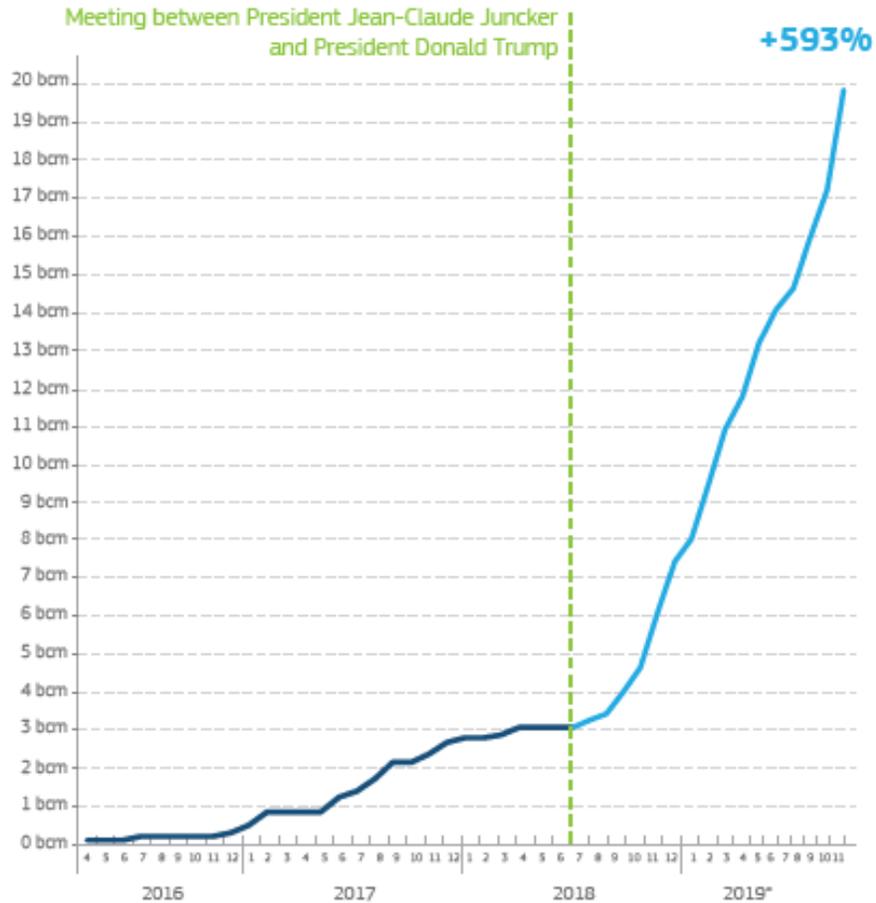
LNG as a marine fuel in the EU
Market, bunkering infrastructure investments and risks in the context of GHG reductions



Selbst in der Annahme sehr geringer Methanemissionen (Leckagen oder sog. Methanschlupf) wird mit benötigten 22 Mrd. US-Dollar Investments in LNG Infrastruktur bis 2050, lediglich eine Treibhausgas-Reduktion von ca. 6% erreicht werden können.

Da Methanleckage-Raten meist höher als tlw. angenommen sind, wird der Ausbau der LNG-Infrastruktur sogar einen Anstieg der Treibhausgasemissionen zur Folge haben.

US LNG exports to the EU are on the rise (in billion cubic meters - cumulative)

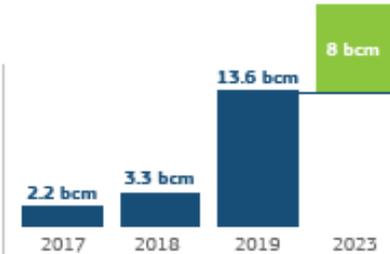


* Data until 19 November 2019
Source: European Commission.

Quelle: https://eas.europa.eu/delegations/united-states-america/71723/eu-imports-us-lng-are-nearly-600-july-2018_de



33% of U.S. LNG exports went to the EU in Jan-Nov 2019



U.S. LNG exports to the EU could increase even further by 2023



Final investment decision for EU funded Krk terminal in Croatia in January 2019



Signature of a grant agreement for the extension of the LNG terminal in Świnoujście, in April 2019. The EU invested almost €352 million



Approval of state aid support for Klaipėda LNG terminal in Lithuania in October 2018



Announcement of new LNG terminals in Brunsbüttel and Wilhelmshaven, Germany

EU-Förderung von LNG-Kapazitäten (2013 – 2019): 1 Mrd. €!

- Momentane Kapazitäten könnten 45% des Gasbedarfs decken

Geplante GER-Förderung von LNG-Kapazitäten (direkt & indirekt):

- **LNG Brunsbüttel: mind. rd. 180 Mio. €**
- **Zusätzlich 100 - 820 Mio. € für alle geplanten LNG Terminals**

THE INSANITY OF EUROPEAN LNG UTILISATION RATES

2019

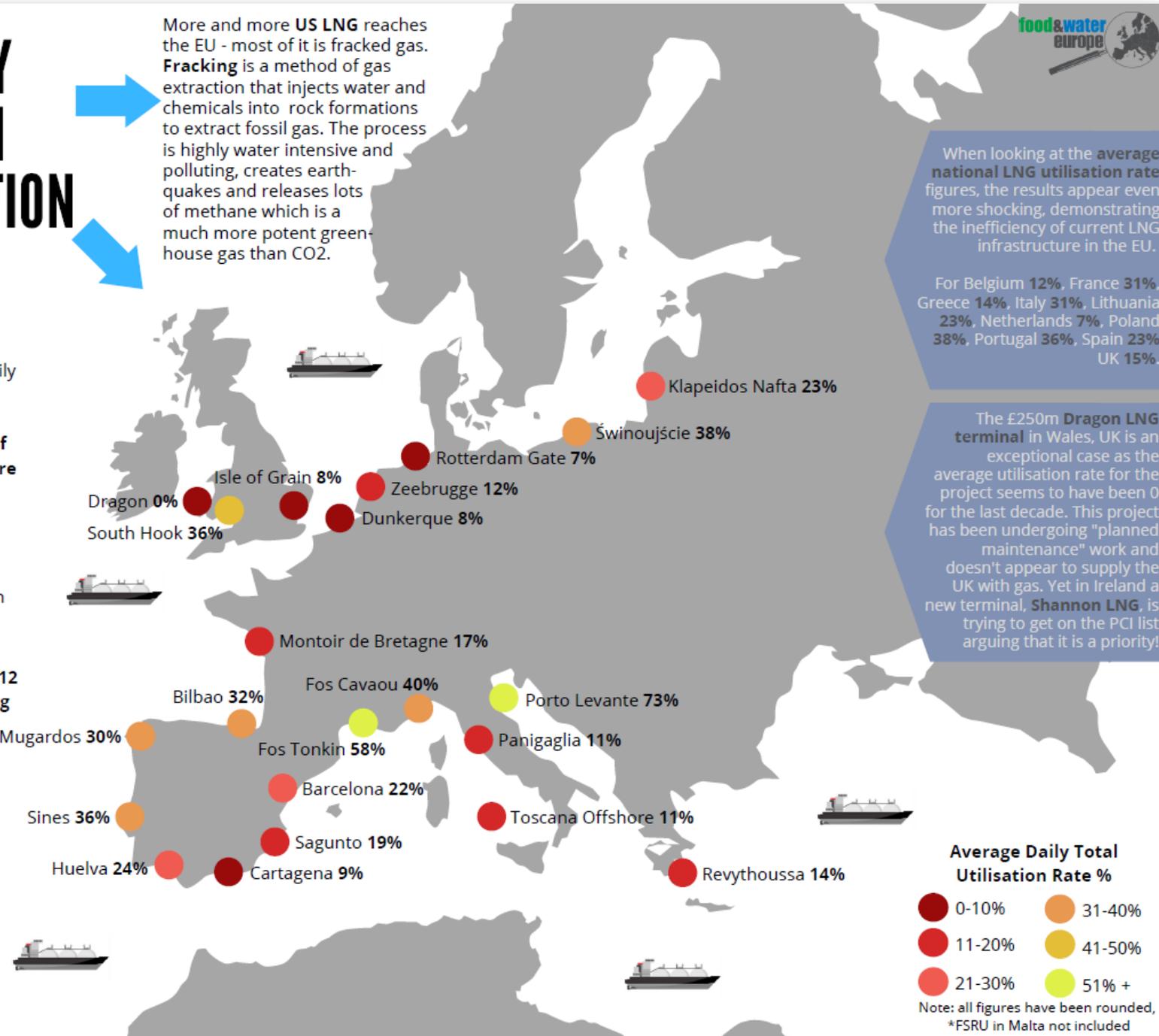
We took a look at the average daily total utilisation rates for the EU's current 22 large-scale LNG terminals*. We found that **90% of EU LNG large-scale terminals are used at less than 50% of their full capacity.**

On average, since 2012 all EU terminals have been used at only 23%! Clearly this not only an inefficient use of infrastructure, but a waste of EU money.

So why then, are there currently **12 proposed LNG projects applying for status on the PCI List?**

LNG stands for **Liquified Natural Gas**. It is fossil gas that has been cooled down to liquid state so that it can be transported via ships across the world. It is turned back into gas at gasification plants. LNG can be more easily stored than fossil gas. As a result of increased **fracking** activity and pushes for EU-US gas trade, the number LNG cargoes from the US to Europe rose significantly.

More and more **US LNG** reaches the EU - most of it is **fracked gas**. **Fracking** is a method of gas extraction that injects water and chemicals into rock formations to extract fossil gas. The process is highly water intensive and polluting, creates earthquakes and releases lots of methane which is a much more potent greenhouse gas than CO2.



When looking at the average national LNG utilisation rate figures, the results appear even more shocking, demonstrating the inefficiency of current LNG infrastructure in the EU.

For Belgium 12%, France 31%, Greece 14%, Italy 31%, Lithuania 23%, Netherlands 7%, Poland 38%, Portugal 36%, Spain 23% UK 15%.

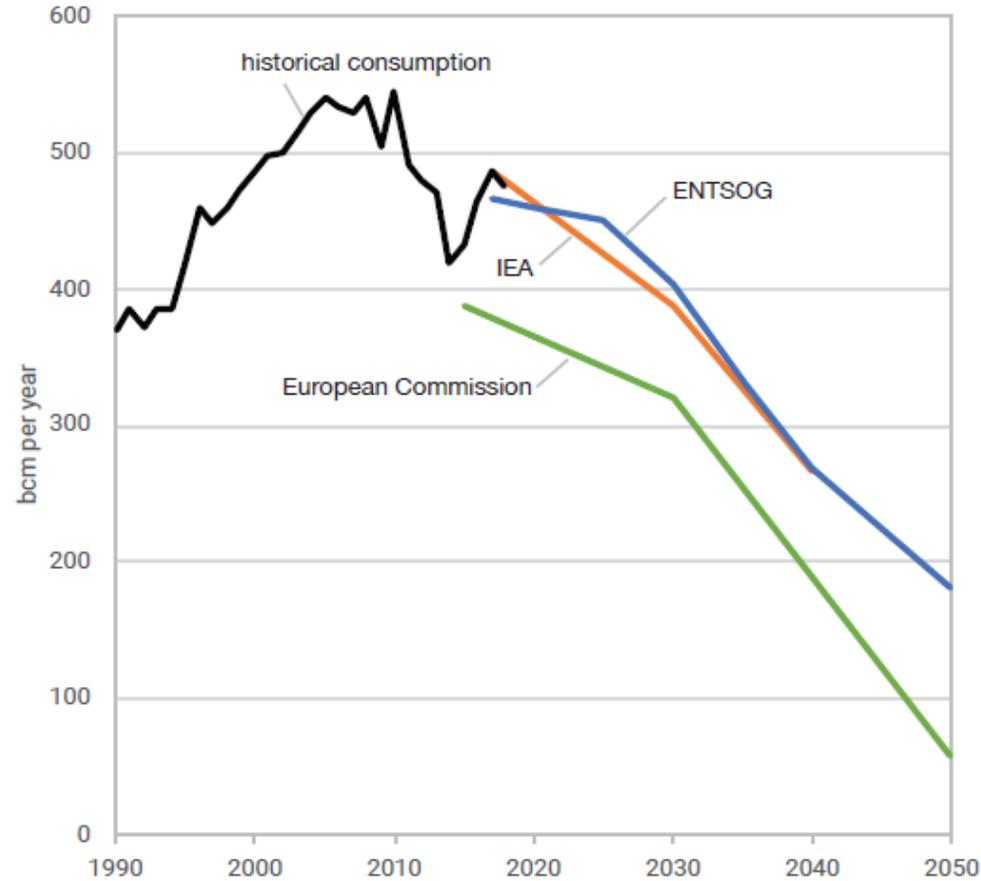
The £250m **Dragon LNG terminal** in Wales, UK is an exceptional case as the average utilisation rate for the project seems to have been 0 for the last decade. This project has been undergoing "planned maintenance" work and doesn't appear to supply the UK with gas. Yet in Ireland a new terminal, **Shannon LNG**, is trying to get on the PCI list arguing that it is a priority!

Average Daily Total Utilisation Rate %

- 0-10%
- 11-20%
- 21-30%
- 31-40%
- 41-50%
- 51% +

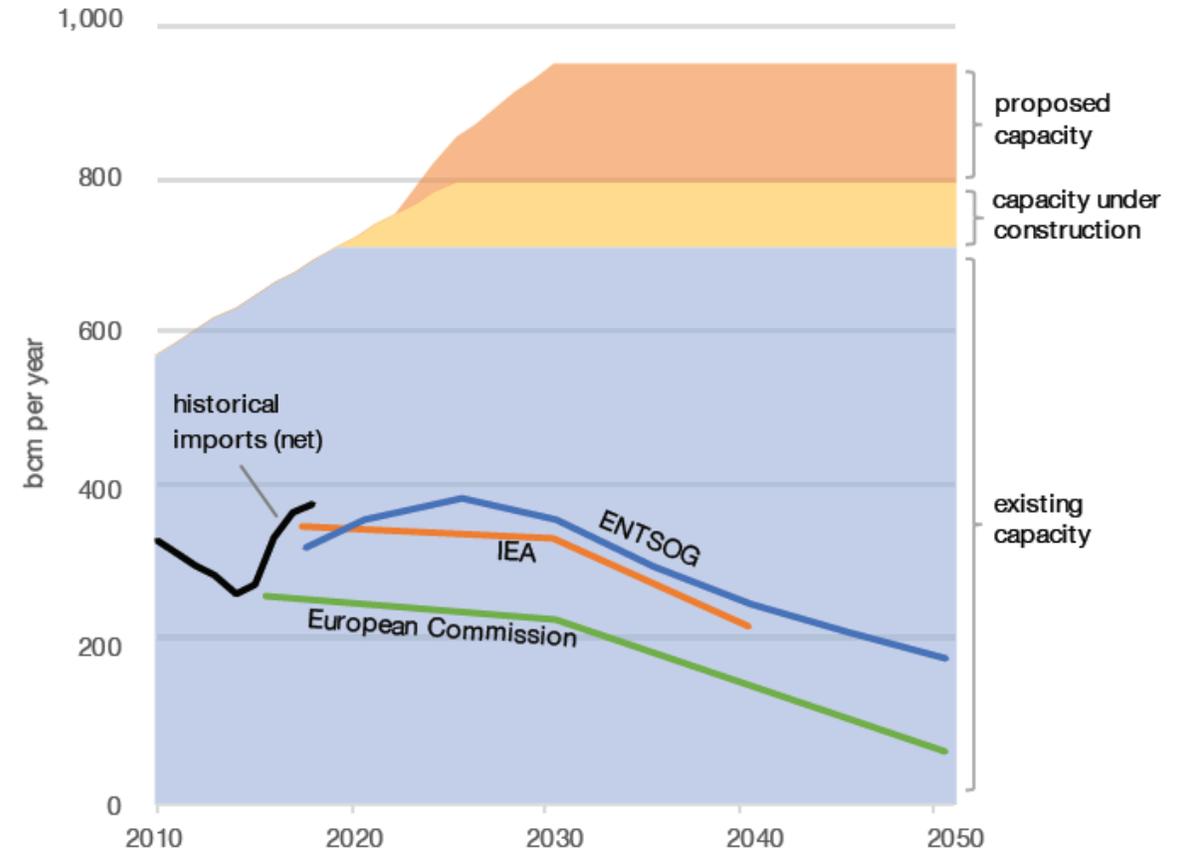
Note: all figures have been rounded, *FSRU in Malta not included

Figure 4. Scenarios for EU natural gas consumption



The European Commission line is the average of two scenarios for achieving net-zero emissions, called 1.5TECH and 1.5LIFE (European Commission, 2018). The ENTSOG line is the average of the two low-emissions scenarios in the Ten Year Network Development Plan 2020, called Global Ambition and Distributed Energy (ENTSOG and ENTSO-E, 2019).

Figure 5. EU natural gas imports and import capacity



Neue Gaspipelines und Flüssiggas-Terminals sind in Europa überflüssig

Von Franziska Holz und Claudia Kemfert

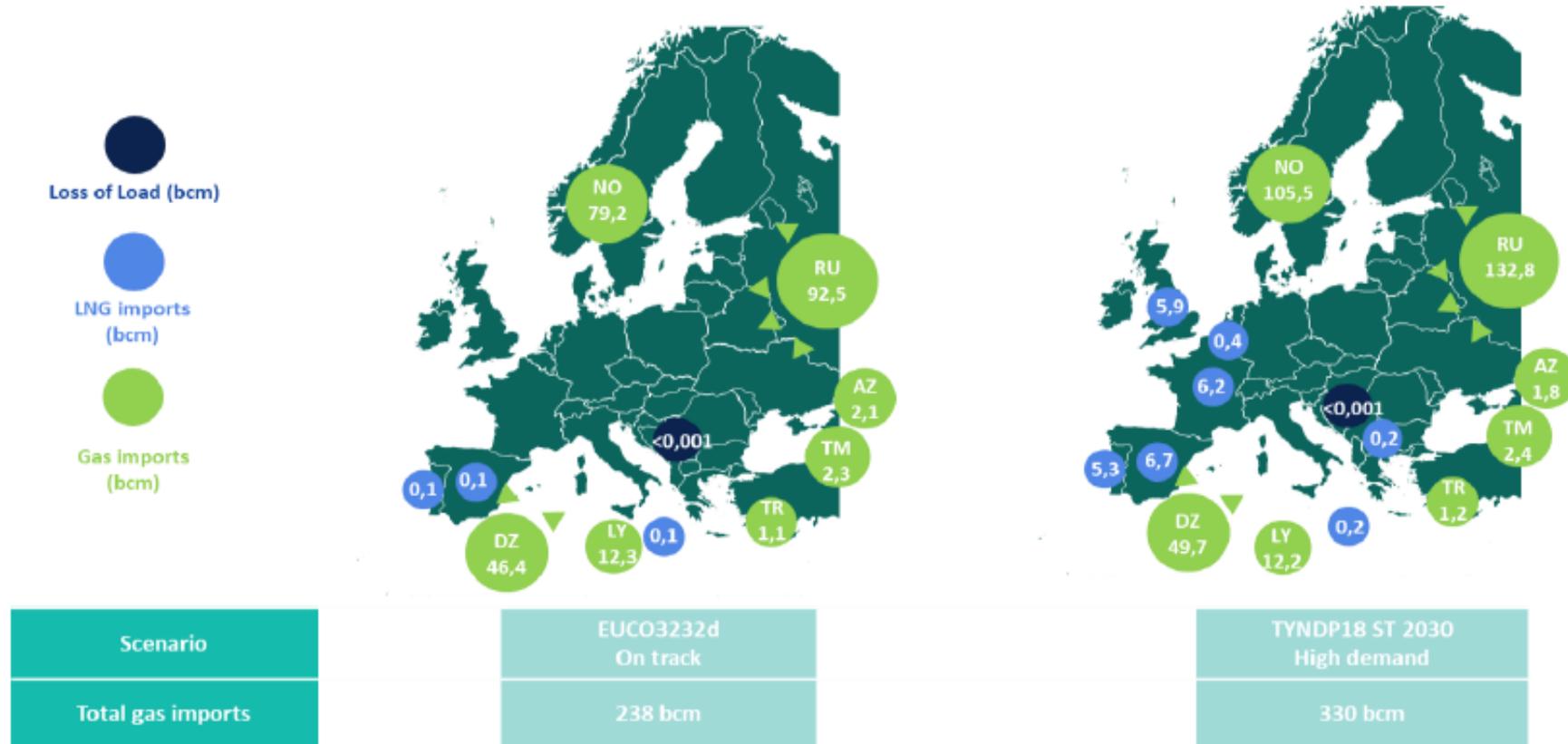
Abbildung 5: Flüssiggas-Spotpreis an der TTF
In Euro



Quelle: Elexys.

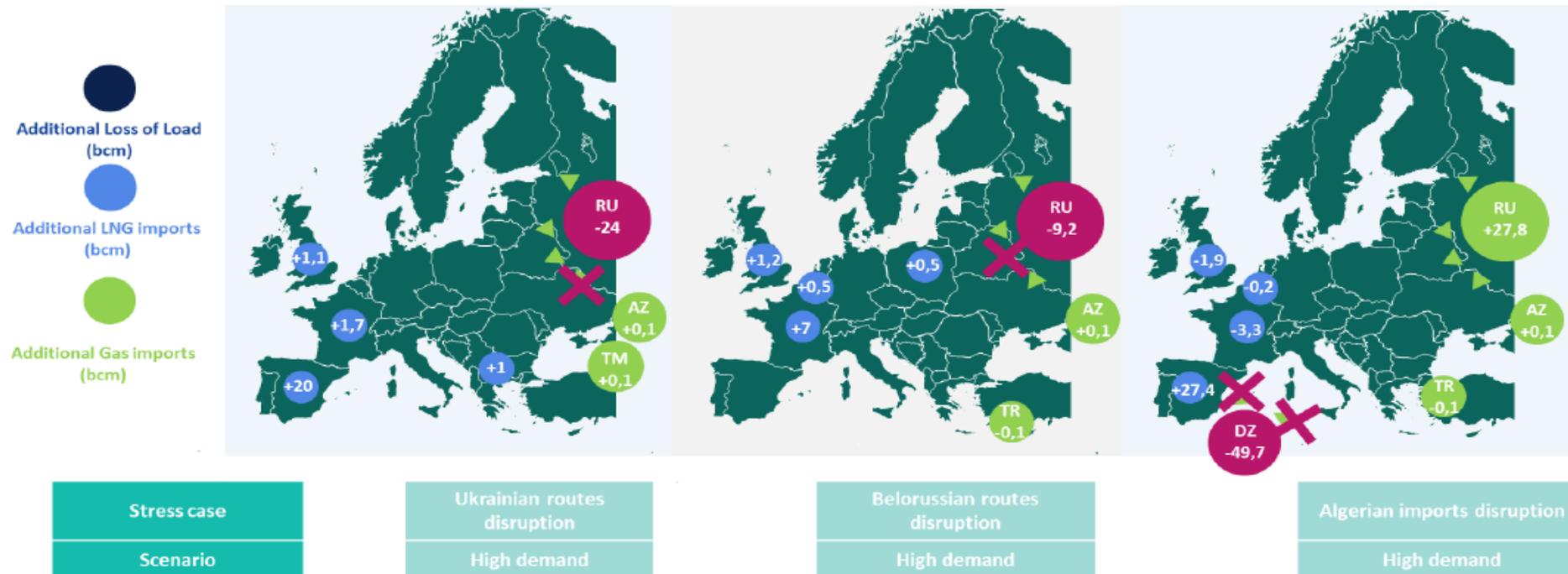
Key findings

Finding 1: Under normal market conditions, existing gas infrastructure in 2030 suffices to meet gas demand in both an “On Track” and “High Demand” scenario



¹ Nord Stream 2, White Stream, Turkey – Bulgaria pipeline, Wilhelmshaven and Brunsbüttel

Finding 2: Existing gas infrastructure in 2030 is resilient to a wide range of potential extreme supply disruptions, including year-long disruptions from Ukraine, Belarus and Algeria. The loss of supply from Russia or Algeria is compensated by imports from other sources, primarily via existing LNG terminals in the west of Europe.



Finding 3: Investments in projects included in the 4th PCI list are found to be unnecessary to safeguard security of supply in the EU28 and therefore risk to become stranded assets supported by European Union public funds. This remains true in scenarios with higher natural gas demand in 2030. Minor

Essen/Hamburg, 06 September 2018

RWE Supply & Trading GmbH

RWE und German LNG Terminal vereinbaren Kapazitätsvertrag für erstes deutsches LNG-Terminal

Markets

RWE to Buy More U.S. LNG as Trump Promotes Gas Riches in Europe

By Vanessa Dezem and William Wilkes
29. November 2018, 11:47 MEZ

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-11-29/rwe-to-buy-more-u-s-lng-as-trump-promotes-gas-riches-in-europe>

Andree Stracke, Chief Commercial Officer Gas Supply & Origination der RWE Supply & Trading GmbH, kommentiert:

„LNG wird eine wichtige Rolle im Gasmarkt Nord- und Westeuropas spielen. Wir sind somit sehr zufrieden, dass wir mit dieser Einigung einen wichtigen Schritt hin zu einem LNG-Terminal in Deutschland tätigen. Wir sind davon überzeugt, dass wir gemeinsam mit German LNG Terminal ein bedeutendes Geschäftsfeld für die Lieferung von LNG und Gas an unsere Kunden in Deutschland und in ganz Europa umfänglich aufbauen können. LNG bleibt ein wichtiger Wachstumsbereich für RWE.“



ener|gate
messenger⁺ (1)

LNG-VERTRAG

RWE SICHERT SICH LNG-MENGEN AUS DEN USA

GAS & WÄRME (/NEWS/GAS-UND-WAERME) 20.12.2018 - 11:15 - ARTJOM MAKSIMENKO - 0

Andree Stracke, Chief Commercial Officer von RWE Supply & Trading, sagt:

„Wir freuen uns, heute diese Vereinbarung mit Tokyo Gas abschließen zu können. Damit stärken wir unsere Beziehungen zu einem der wichtigsten asiatischen Akteure im LNG Geschäft. In den nächsten Jahren, wenn neue Lieferanten, insbesondere aus den USA, auf den Markt kommen, wird Europa zweifellos eine größere Rolle als wichtige Drehscheibe für LNG spielen. Diese Chancen wollen wir nutzen.“

Essen, 09 November 2018

RWE Supply & Trading GmbH

RWE Supply & Trading und Tokyo Gas vereinbaren Zusammenarbeit im Bereich LNG



Auf diesen dreibeinigen Podesten, „Tripods“ genannt, haben die Klima-Aktivisten in Brunsbüttel Posten bezogen.
Quelle: Erdgas – Brücke ins Nichts

Einige LNG – Knackpunkte:

- **Wissenslücken & Mythos um vermeintliche Gas-Brücke ins post-fossile Zeitalter gefährden ernsthaft die Erreichung der Klimaschutzziele und die Eindämmung der globalen Erwärmung.**
- **Gesamtlebenszyklus Methanemissionen (Upstream, Midstream, Downstream) nicht beachtet (Feldstudien zeigen aber, dass Emissionen weit höher sind als angenommen).**
- **Verwendung veralteter IPCC-Zahlen und das Ignorieren des entscheidenden 20-Jahres-Zeitrahmens verschärft Falscheinschätzung der Klimarolle von Gas und führt zur Verschärfung der Klimakrise.**
- **Verflüssigung von Gas verschlingt bis zu 25% des Energiegehaltes.**
- **Wirtschaftliche Evaluation kann nur unter Einbeziehung aller vorhandenen Klima-/Umwelt-/Gesundheitsschutz- und Sicherheitsaspekte erfolgen! Klimaschutzziele und Dekarbonisierungsverpflichtungen müssen Wirtschaftsmaßstab Nr. 1 sein!**
- **Schaffung von fossilen Lock-In-Effekten oder Stranded Assets (heute geschaffene Infrastruktur hat anvisierte ökonomische Lebenszeit von 30 – 50 Jahren; dies ist exakt der Zeitrahmen, den wir für komplette Dekarbonisierung brauchen)**
- **Geopolitik, Finanzialisierung von Gasmärkten sowie Schaffung von Derivatemärkten für Spekulationsgeschäfte bestimmen Kontext, nicht Klimakrise und wirklicher Restbedarf!**
- **Das Füttern der LNG-Terminals mit Wasserstoff & Bio-LNG ist technisch nicht 1:1 möglich und im Hinblick auf den Nachhaltigkeitsaspekt abzulehnen.**