



ERDGAS: KLIMAKILLER STATT BRÜCKENTECHNOLOGIE

Erdgas galt im Vergleich zu anderen fossilen Energieformen lange als weniger klimaschädlich. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen aber, dass Erdgas aufgrund von Methanlecks ein absoluter Klimakiller ist! Daher ist ein schnellstmöglicher Ausstieg aus allen fossilen Energieträgern inklusive Erdgas unverzichtbar.

In Bayern ist Erdgas immer noch ein extrem gefragter Energieträger. Laut Bayerischer Wärmestrategie heizten 2022 ca. 4 von 10 Haushalten direkt mit Gas – und knapp ein Drittel der Neubauten werden noch immer mit Gasheizung ausgestattet!

Das vermeintlich klimafreundliche Erdgas wird primär zum Heizen genutzt, kommt aber auch in Kraftwerken zur Stromerzeugung und als Treibstoff im Verkehr zum Einsatz. Auch bei der Kunststoff- und Glasherstellung ist es von elementarer Bedeutung.

Erdgas deckte 2023 rund 23% des Primärenergieverbrauchs in Bayern und ist nach Mineralöl der

wichtigste Energieträger im Freistaat. Daneben dient Erdgas auch als Rohstoff in der chemischen Industrie.

VERMEINTLICHER CO₂-VORTEIL

Erdgas galt lange Zeit wegen geringerer CO₂-Emissionen bei der Verbrennung als vergleichsweise klimafreundlich. Doch der schöne Schein trügt: Denn bei Transport und Förderung wird enorm klimaschädliches Methan frei. Methan (CH₄) ist der Hauptbestandteil von Erdgas, es verbleibt zwar nur kurz in der Atmosphäre, richtet in dieser Zeit aber großen Schaden an.

Darum müssen wir schnell aus der Nutzung von Erdgas aussteigen!

BN INFORMIERT

HEIMISCHES ERDGAS STATT LNG?

In Bayern sollen seit 2024 nahe des Ammersees erstmals wieder neue Erdgasvorkommen erschlossen werden. Doch ist die heimische Erdgasförderung wirklich besser für die Umwelt als der Import?

Wahr ist: Importiertes Gas wird teils im besonders schädlichen Fracking-Verfahren gefördert und der Transport als Flüssiggas auf Tankern (LNG) geht mit hohen Verlusten und Emissionen einher. Daher setzen wir uns gemeinsam mit unseren Partner*innen von Friends of the Earth global gegen diese Techniken ein.

Doch die Konsequenz daraus sollte nicht die Erschließung weiterer Erdgasquellen sein, sondern der schnelle Ausstieg aus dem schmutzigen Energieträger!

Darüber hinaus wird bayerisches Gas kein klimaschädliches LNG ersetzen, denn Lieferverträge werden in der Regel über mehrere Jahrzehnte geschlossen. Durch den parallelen Ausbau werden massiv Überkapazitäten geschaffen (Grafik S.4).

Weiteres heimisches Erdgas erhöht darum das Angebot von Gas auf dem Markt. Die Folge des Überangebots sind sinkende Preise, wodurch der Verbrauch noch attraktiver wird – ein Teufelskreis! Das Ziel der Klimaneutralität Bayerns 2040 rückt so in noch weitere Ferne.

Somit geht es nicht um LNG vs. heimisches Erdgas, sondern fossile Energien vs. eine erneuerbare Zukunft!

LOCK-IN-EFFEKTE

Vermeintlich klimafreundliches Erdgas ist und bleibt ein

Märchen, an dem die fossile Lobby zu gerne festhält: Unter dem Deckmantel „Brückentechnologie“ wird weiter fleißig in Gasinfrastruktur investiert und der Status von Gas als Energieträger zementiert.

Statt Erdgas als „Brücke“ zu lobpreisen, müssen wir uns viel mehr fragen: Haben Gasnetze in ihrer heutigen Form eine Zukunft? Sollten wir sie eher ganz oder in Teilen rückbauen, statt sie auszubauen oder in Stand zu halten?

Erdgas kommt auch in der Industrie zum Einsatz



Neu geschaffene Transport- und Speichermöglichkeiten (z.B. LNG-Terminals und Gasnetzanbindung) binden viel Geld, das wir für den Umbau zu einer echten erneuerbaren Energieversorgung dringend benötigen!

WEG VOM ERDGAS – ABER WIE?

Um unseren Erdgasverbrauch schrittweise auf Null zu reduzieren, gilt es in den jeweiligen Sektoren auf erneuerbare Energie umzusteigen:

SEKTOR HEIZEN

Die schnellste Gaseinsparung ist durch **Energiesparen** zu erreichen.

DAS KLEINE ENERGIEGLOSSAR

LNG:

Flüssigerdgas mit sehr geringem Volumen (1/600 im Vergleich zu regulärem Erdgas), wird per Schiff nach Deutschland importiert. (EN: Liquefied Natural Gas)

Lock-In-Effekt:

Investitionen in Infrastruktur wie LNG-Terminals und Gaspipelines ziehen einen erhöhten Verbrauch von Erdgas nach sich. Damit zementieren sie die Nutzung von fossilem Gas und blockieren erneuerbare Alternativen.

Fracking:

Oft ist Erdgas (Erdöl oder Wärme) in einem Gestein gespeichert und kann nicht alleine durch eine Bohrung entweichen. Beim Fracking wird daher mit viel Druck eine Mischung aus Wasser, Sand und vielen Chemikalien in den Boden gepresst, sodass dieser Risse bekommt. Man unterscheidet zwei Formen, die abhängig vom Gestein sind:

Konventionell: Sobald der „Verschluss“ durch einmaliges Fracking gelöst ist, kann Erdgas frei

fließen. (z.T. in Niedersachsen)

Unkonventionell: hier muss regelmäßig „gefrackt“ werden. Durch die folglich hohe Umweltbelastung ist diese Form in Deutschland verboten, wird z.B. in den USA aber praktiziert.

Global Warming Potential (GWP):

Faktor wie stark ein Gas das Klima im Vergleich zu CO₂ erhitzt. In 20 Jahren hat Methan ein GWP von 84. Innerhalb dieses Zeitraums erhitzt Methan das Klima also 84-mal so stark wie die gleiche Menge CO₂.

Eine geringere Raumtemperatur, eine richtig eingestellte Heizung sowie kürzere Warmwasser-Bereitschaftszeiten können ein Einsparpotenzial von 10-20% Gas realisieren.

Langfristig müssen aber andere Heizungen her. Die größte Rolle in der Heizwende wird die **Wärmepumpe** mit ihrer hohen Effizienz spielen. In fast allen Einfamilienhäusern ist sie die klima-freundlichste Option und das sowohl im Neubau als auch im Bestand.

Andere Möglichkeiten sind je nach Standort auch **Geothermie** oder **Solarthermie**. Sie können in dicht besiedelten Gebieten auch über Nah- und Fernwärmenetze Wärme liefern.

Sogenannte „**regenerative“ Gase wie Wasserstoff oder synthetisches Methan**, welche auf bestehende Gasinfrastruktur setzen, **werden in der Beheizung von Privathaushalten aber keine Rolle spielen** – die Nutzung scheinbar „grüner“ Gase ist höchst ineffizient und darum mit enormen Kosten verbunden. Zukunftsfähige Wärmewende geht anders!

Pariser Klimaabkommen (2015): Vereinbarung des völkerrechtlich verbindlichen Ziels der Weltgemeinschaft, die Erderhitzung auf deutlich unter 2° Celsius, bestenfalls (unter) 1,5°C zu begrenzen.

In Bayern hat sich die Temperatur bereits um 1,9°C erhitzt. Damit sich dieser Trend nicht weiter fortsetzt und das Klima langfristig wieder abgekühlt werden kann, benötigen wir den raschen Ausstieg aus den fossilen Energien!

SEKTOR STROMERZEUGUNG

Auch für die Stromerzeugung ist das Einsparen von Energie zentraler Teil der Lösung.

Langfristig muss die Erdgasverstromung (wie auch alle anderen fossilen Energieträger) schnellstmöglich durch erneuerbare Energien ersetzt werden. Dabei ergänzt sich eine Mischung aus verschiedenen Energieträgern gut: Bayern ist Sonnenland im Sommer und Windland im Winter.

Aktuell dienen Erdgaskraftwerke auch als schnell nutzbare Reserve, wenn Wind und Sonne einmal nicht zur Verfügung stehen. Diese Rolle müssen in Zukunft erneuerbare Stromspeicher wie Batterien und Wasserstoff-Kraftwerke einnehmen.

Dafür ist ein massiver Ausbau der Erneuerbaren Energien, besonders der Windenergie in Bayern, nötig!

100% erneuerbare Energien für Bayern sind möglich! Die grüne Vollversorgung in den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität haben TU München und ZAE für den BN im Rahmen einer Studie berechnet.

SEKTOR INDUSTRIE

Erdgas dient der Industrie nicht nur als Energieträger, sondern auch als Rohstoff. Neben Kunststoffen wird vor allem Ammoniak aus Erdgas hergestellt, welches größtenteils zu Kunstdünger weiterverarbeitet wird. Die Ammoniak-Produktion ist laut IEA weltweit für 2% des Endenergieverbrauchs verantwortlich; die größten Erdgasabnehmer in Deutschland sind dementsprechend Chemiewerke in Ludwigshafen und Brunsbüttel.

Auch hier braucht es für den Ausstieg aus Erdgas einen Mix aus Einsparung und erneuerbaren Alternativen: **Weniger Plastikverpackungen, mehr Recycling und Ökolandbau statt Kunstdünger.** Ein so reduzierter Rohstoffbedarf kann dann durch erneuerbaren Wasserstoff und Biomasse gedeckt werden.

FAZIT

Fossiles Gas ist deutlich klimaschädlicher als lange angenommen. Darum muss Bayern möglichst schnell aus der Nutzung aussteigen.

In den Bereichen Wärme und Strom gibt es bereits gute, erneuerbare Alternativen wie die Wärmepumpe. Für die Umstellung der Industrie ist es besonders wichtig, möglichst sparsam mit Produkten wie Plastik und Dünger umzugehen.

Der BN setzt sich nicht nur gegen bayerische Erdgasförderung ein



Daneben werden Biomasse und Wasserstoff eine Rolle spielen. „Grüne Gase“ sind nur für Nischeneinsätze geeignet, da die Verwendung in der Breite (z.B. zum Heizen) viel zu teuer wäre.

Erneuerbare Energien aus dem Freistaat können nicht nur einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz leisten, sondern uns vielmehr politisch unabhängiger machen – ein immenser Vorteil für den Wirtschaftsstandort Bayern, der jedoch derzeit politisch nicht gewollt scheint.

POLITISCHE FORDERUNGEN

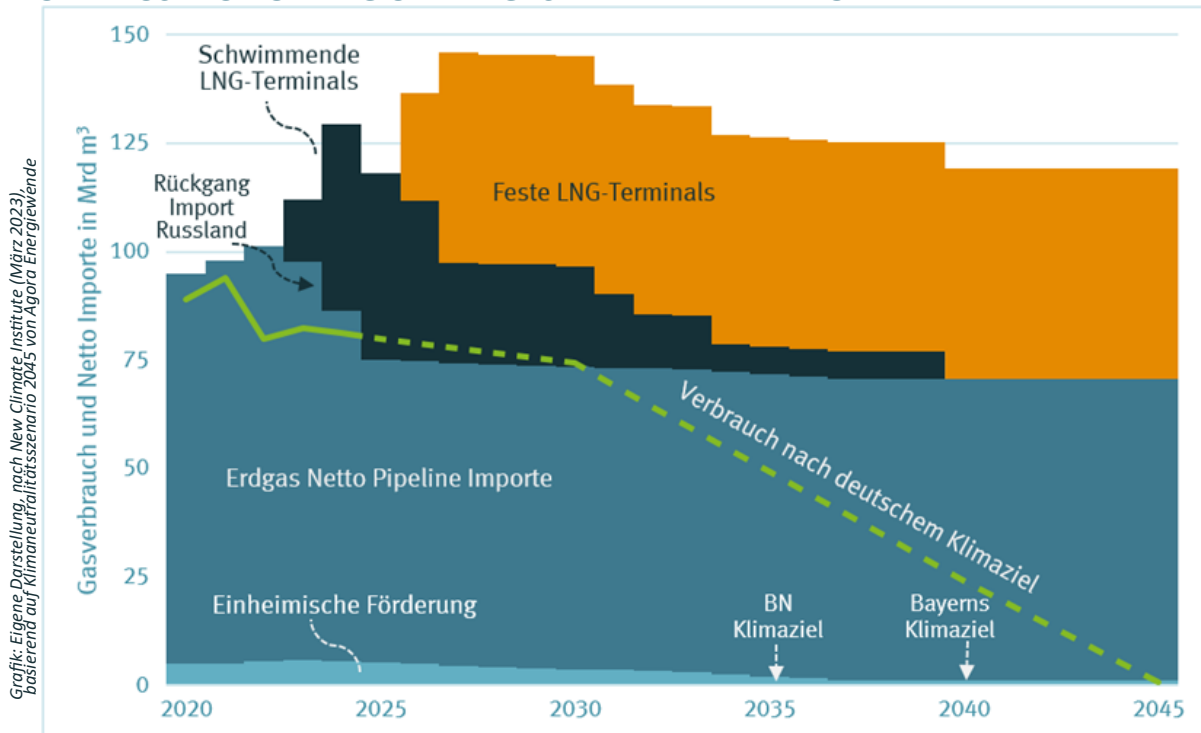
Gas ist ähnlich schädlich wie Kohle! Um die globale Klimaerwärmung langfristig auf 1,5° zu begrenzen,

fordert der BUND Naturschutz Bayern bis 2035 klimaneutral zu versorgen. Dazu brauchen wir:

- Massiven Ausbau der Wind- und Solarenergie nach guter Planung
- Erneuerbare Stromspeicher statt Gaskraftwerke
- Planungssicherheit in der Wärmewende durch schnelle Umsetzung der kommunalen Wärmeplanung und keine weitere Förderung von fossilen und ineffizienten Heizungen - das schützt auch die Verbraucher*innen
- Absage an Wasserstoffheizungen
- Keine neuen Gasbohrungen in Bayern

Gemeinsam für das Klima: Raus aus fossilem Gas und rein in eine erneuerbare Zukunft!

ÜBERAUSBAU VON LNG UND ERGASKAPAZITÄTEN IN KONFLIKT MIT KLIMAZIELEN



Schwimmenden LNG-Terminals: i.d.R. Schiffe, welche auch temporär oder kurzfristig eingesetzt werden, um vom Wasser LNG in das Erdgasnetz einzuspeisen

Feste LNG-Terminals: Bauwerke an Land mit einer geplanten Laufzeit von mehreren Jahrzehnten.

Beide wurden von der Bundesregierung als Reaktion auf den Ukrainekrieg und für mehr Unabhängigkeit von Russland vorgesehen.

IMPRESSUM

BUND Naturschutz in Bayern e.V.

Pettenkoferstraße 10a, 80336 München, Tel. 089 / 54 83 01 15, info@bund-naturschutz.de, www.bund-naturschutz.de

Redaktion und Text: Alexandra Struck, Kasimir Buhr (Referent für Klima und Energie)

Bilder: eaumstocker - stock.adobe.com (Titelbild), pexels – pixabay.com (Industriebetrieb S.2), Jörg Farys (Koa Gas S.3)

Stand: 18.02.2025