Briefing

Falsche Faehrte: die verborgenen gesundheitlichen Auswirkungen der Abhängigkeit Europas von fossilem Gas

CREA Centre for Research on Energy and Clean Air

EMBER

EUROPE BEYOND COAL

FOOD & WATER ACTION EUROPE

HEAL HEALTH AND ENVIRONMENT ALLIANCE

Impressum

Danksagung:

- **Autorin:** Vlatka Matkovic (Health and Environment Alliance (HEAL))
- **Modellierung und technische Analyse:** Lauri Myllyvirta, Rosa Gierens, Centre for Research on Energy and Clean Air (CREA)
- **Mitwirkende:** Sarah Brown (EMBER), Frida Kieninger (Food & Water Action Europe)
- **Redaktion:** Anne Stauffer, Elke Zander (HEAL)
- **Verantwortliche Herausgeberin:** Genon K. Jensen (HEAL)
- **Design:** JQ&ROS Visual Communications (jqrosvisual.eu)

Veröffentlicht im Mai 2022.

Jede vollständige oder auszugsweise Wiedergabe muss den Titel und die Quellenangabe enthalten.

Diese Publikation ist erhältlich unter der Creative Commons Namensnennung - Nichtkommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 IGO-Lizenz (CCBY-NC-SA 3.0 IGO; https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo)

Haftungsausschluss:

HEAL bedankt sich für die finanzielle Unterstützung der der EU-Institutionen und der Europäischen Klimastiftung (ECF) für die Erstellung dieser Publikation. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autoren, und die in dieser Veröffentlichung geäußerten Ansichten spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der EU-Organe und -Förderer wider. Die Europäische Exekutivagentur für Klima, Infrastruktur und Umwelt (CINEA) und die Geldgeber sind nicht verantwortlich für die Verwendung der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen.

EU-Transparenzregisternummer von HEAL: 00723343929-96

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung 4

2. Fossile Brennstoffe und Gesundheit 5

3. Umweltverschmutzung und gesundheitliche Auswirkungen von fossilem Gas im Energiesektor 7

Emissionen durch Verbrennung fossilen Gases in der EU 7

Auswirkungen der Verbrennung fossilen Gases auf die Gesundheit 10

Gesundheitskosten 12

4. Empfehlungen 13

5. Quellen 14

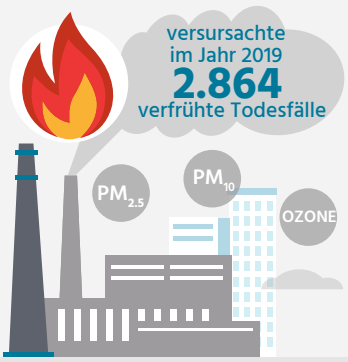
1.

Zusammenfassung

WESENTLICHE ERKENNTNISSE

Luftverschmutzung durch Verbrennung von fossilem Gas

in den 27 EU-MS und VK



Der Preis für die Abhängigkeit der EU und des Vereinigten Königreichs von der Stromerzeugung aus Gasverbrennung von fossilem Gas

Die größte Gesundheitsbelastung

Mit dem Krieg in der Ukraine sind die energiepolitischen Überlegungen an die Spitze der politischen Agenda der EU gerückt. Es besteht zunehmend Einvernehmen darüber, dass alle fossilen Brennstoffe, nicht nur die aus Russland importierten, ein wirtschaftliches, politisches, sicherheitspolitisches, gesundheitliches und Klima-Risiko darstellen darstellen.

In diesem Briefing von Nichtregierungsorganisationen für Gesundheit, Umwelt und Klima werden erstmals die gesundheitlichen Auswirkungen der Verbrennung fossilen Gases zur Strom- (und Wärme-) Erzeugung (ohne private Haushalte) quantifiziert. Während die Kohleverbrennung nach wie vor die umweltschädlichste und gesundheitsschädlichste Form der Energieerzeugung ist, wurden die gesundheitlichen Auswirkungen und Kosten fossilen Gases in öffentlichen und politischen Diskussionen grob unterschätzt und dürfen nicht vernachlässigt werden.

Die Verbrennung fossilen Gases ist nicht schadstofffrei. Der Preis für die Abhängigkeit der EU und des Vereinigten Königreichs von der Stromerzeugung aus fossilem Gas liegt allein im Jahr 2019 bei bis zu 8,7 Milliarden EUR an Gesundheitskosten, mit der größten Gesundheitsbelastung in Italien, Deutschland, dem Vereinigten Königreich, Frankreich, den Niederlanden und Spanien.

Diese Kosten resultieren aus direkten Auswirkungen auf die Gesundheit durch Luftverschmutzung hervorgerufen durch Gasverbrennung, darunter 2.864 vorzeitige Todesfälle, über 15.000 Fälle von Atemwegserkrankungen bei Erwachsenen und Kindern, über 4.100 Krankenhauseinweisungen und mehr als 5 Millionen Tage Produktivitätsverlust aufgrund von Krankheiten. All diese Auswirkungen sind vermeidbar.

Dieses Briefing unterstreicht, dass die anhaltende Abhängigkeit von fossilem Gas äußerst ungesund ist. Da sich Gaskraftwerke in Gebieten mit hoher Bevölkerungsdichte befinden, ist eine große Zahl von Menschen durch die Auswirkungen der Luftverschmutzung bedroht.

Da die EU-Kommission das REPowerEU-Paket vorlegen wird, drängen Nichtregierungsorganisationen und Think Tanks im Gesundheits-, Umwelt- und Klimabereich auf die Annahme eines Zeitplans und einer ehrgeizigen Frist für die schrittweise Einstellung aller fossilen Brennstoffe, einschließlich fossilen Gases, und die Vermeidung vermeintlicher Lösungen. Eine fortgesetzte Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen untergräbt die im Green Deal enthaltene Verpflichtung der EU zur Vermeidung von Umweltverschmutzung und beschleunigt den Klimawandel, obwohl es Alternativen gibt.

Alle Anstrengungen, auch finanzieller Art, müssen sich jetzt darauf konzentrieren, so schnell wie möglich eine 100 % erneuerbare und energieeffiziente Europäische Union zu erreichen.

2.

Fossile Brennstoffe und Gesundheit

Die Verbrennung fossiler Brennstoffe - Kohle, Öl und Gas - ist nicht nur durch die Freisetzung von CO_2 und Methan ein wichtiger Treiber für den Klimanotstand. Außerdem setzt sie erhebliche Mengen an Luftschadstoffen frei, darunter Feinstaub (PM), Stickstoffdioxid (NO_2) und Schwefeldioxid (SO_2).

Die Verbrennung fossiler Brennstoffe belastet die Luft, was die Gesundheit der Menschen schädigt

Luftverschmutzung ist die größte Umweltbedrohung für die Gesundheit in Europa und weltweit. Der grösste Anteil von Luftverschmutzung entstehen durch menschliche Aktivitäten, insbesondere durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe. Die gesundheitliche Belastung durch schlechte Luftqualität in der EU ist mit jährlich etwa 400.000 vorzeitigen Todesfällen und hunderten Milliarden Euro Gesundheitskosten unannehmbar hoch[1].

Die Luftverschmutzung ist einer der fünf Hauptrisikofaktoren für nicht übertragbare Krankheiten. In der Europäischen Region der WHO verursacht die Luftverschmutzung schätzungsweise 33 % aller neuen Fälle von Asthma im Kindesalter, 17 % aller Fälle von Lungenkrebs, 12 % aller ischämischen Herzerkrankungen, 11 % aller Schlaganfälle und 3 % aller chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen (COPD)[2]. Die Beweise für schädliche Auswirkungen der Luftverschmutzung auf Erkrankungen des Gehirns, einschließlich Demenz und psychischer Gesundheit, zeichnen sich immer mehr ab und dürften die zunehmende Belastung durch Luftverschmutzung noch verstärken.

Die Verbrennung fossiler Brennstoffe verursacht und beschleunigt den Klimawandel, der die Gesundheit der Menschen schädigt

Der Klimawandel ist eine Bedrohung für die Gesundheit des Planeten und der Menschen, die sich auf das Leben aller Menschen auswirkt. Der Lancet Countdown zum Thema Klima und Gesundheit warnt, dass „aufgrund der alternden Bevölkerung in Europa, der Verstädterung und der hohen Prävalenz chronischer Gesundheitskrankheiten die europäische Bevölkerung weltweit am stärksten durch Hitze gefährdet ist"[3] und die Auswirkungen des Klimanotfalls im Sommer 2021 für alle sichtbar wurden.

Der Klimawandel hat direkte und indirekte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Zu den direkten Auswirkungen gehören die Auswirkungen von extremen Wetterereignissen, die in Europa zunehmen, wie Hitzewellen, Dürren, Starkregen oder Überschwemmungen. Zu den indirekten Auswirkungen gehören das Auftreten neuer Allergene und längerer Allergiesaisons, eine Zunahme vektorübertragener Krankheiten oder eine Zunahme an Infektionskrankheiten[4].

Die Internationale Energieagentur (IEA) hat kürzlich hervorgehoben, dass zur Einhaltung der Ziele des Übereinkommens von Paris keine neue fossile Infrastrukturgebaut werden muss[5], und die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt auch einen schrittweisen Ausstieg aus fossilen Brennstoffen im Energiesektor[6].

Verbrennung fossilen Gases setzt gesundheitsschädliche Luftverschmutzung frei

Zwar herrscht allgemein Einigkeit darüber, dass die Verbrennung von Kohle zur Energie- oder Wärmeerzeugung den groessten Anteil an Verschmutzung darstellt, doch wird oft übersehen, dass die Verbrennung fossilen Gases nicht schadstofffrei ist.

Bei der Verbrennung von Gas wird ein Schadstoffgemisch freigesetzt, das in der Atmosphäre auch zu weiteren (Sekundär-) Verschmutzungen reagieren kann (insbesondere Feinstaub, PM).

Besonders besorgniserregend sind die Emissionen von PM, Stickstoffdioxid (NO_2) und Schwefeldioxid (SO_2) (siehe auch unten).

Feinstaub oder PM ist eine komplexe Mischung von Partikeln, die entweder primär oder sekundär durch Reaktionen von Gasen wie Stickoxiden (NO_x) und SO_2 in der Atmosphäre gebildet wird.

Darüber hinaus tragen sowohl NO_2 als auch SO_2 (sowie Ammoniak (NH_3) und flüchtige organische Verbindungen (VOCs)) durch chemische Prozesse in der Luft zur Bildung von Feinstaub (PM) bei, der für die größte Gesundheitsbelastung durch Luftverschmutzung verantwortlich ist. Darüber hinaus tragen diese Schadstoffe auch zur Bildung von Ozon (O_3) bei, was insbesondere in den Sommermonaten und während der in Europa zunehmenden Hitzewellen besorgniserregend ist.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat nach einer gründlichen Überprüfung der wissenschaftlichen Erkenntnisse darüber, wie die Luftverschmutzung die Gesundheit schädigt, betont, dass nun erheblich mehr Belege vorliegen, die die kurz- und langfristigen Gesundheitsschäden der NO_2-Exposition belegen[7]. Neue Erkenntnisse zeigen Zusammenhänge mit der Sterblichkeit aufgrund von Atemerkrankungen bei langfristiger Exposition gegenüber hohen NO_2-Konzentrationen. Eine kurzzeitige Exposition gegenüber NO_2 kann Asthmaanfälle auslösen, die zu Krankenhauseinweisungen und Besuchen in der Notaufnahme führen.

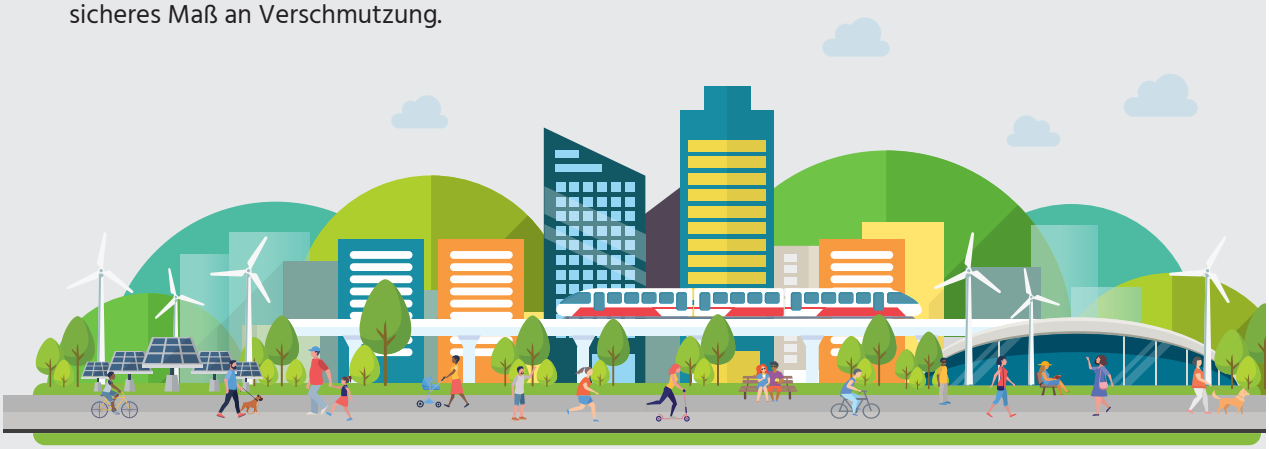
Neue Forschungen zeigen weiterhin, dass PM ein besonderes Anliegen für die Gesundheit ist und die Komplexität von PM unterschiedlicher Größe bereits bei sehr niedrigen Konzentrationen Schäden an unserem Körper verursacht. Zu den Auswirkungen gehören Krankenhauseinweisungen aufgrund von Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen, Bronchitis bei Kindern und Erwachsenen, Frühgeburten, geringes Geburtsgewicht und sogar postneonatale Mortalität.

Null-Schadstoff-Aktionsplan - das Ziel in Europa erreichen

Der Green Deal der EU erkennt die Bedrohung durch Umweltverschmutzung für die Gesundheit der Menschen und die Umwelt an, insbesondere den Verlust an biologischer Vielfalt[8]. Die EU-Kommission hat erklärt, dass die öffentliche Gesundheits-, Umwelt-, Moral- und sozio-ökonomische Gründe, die globale Umweltverschmutzung zu bekämpfen, für die EU heute gewichtiger denn je sind.

Infolgedessen wurde mit dem Green Deal der EU eine Vision für eine schadstofffreie Umwelt bis 2050 vorgelegt, wobei bis 2030 bereits große Initiativen geplant sind.

Diese Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltverschmutzung wird durch die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse gestützt, die zeigen, dass Luftverschmutzung bereits in sehr geringem Maße gesundheitliche Auswirkungen haben kann[9]. Daher gibt es wahrscheinlich kein sicheres Maß an Verschmutzung.



3.

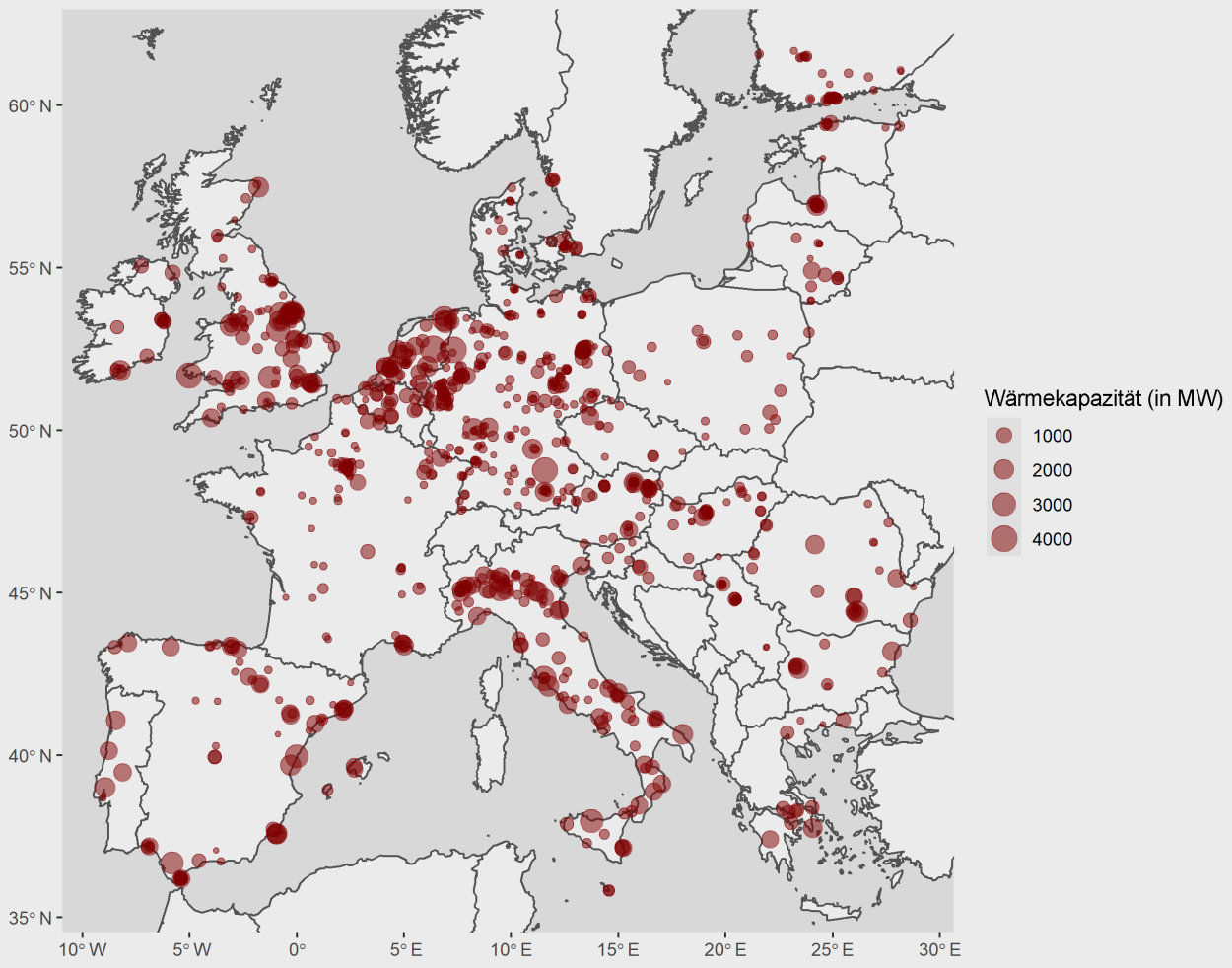
Umweltverschmutzung und gesundheitliche Auswirkungen von fossilem Gas im Energiesektor

Emissionen durch Verbrennung fossilen Gases in der EU

Auf fossiles Gas entfielen im Jahr 2021 18 % der Stromerzeugung der EU, wobei einige Länder bei der Strom- und Wärmeerzeugung stärker auf fossiles Gas angewiesen waren als andere. In den 27 EU-MS gibt es über 834 Einheiten, die fossiles Gas für die Strom- (und Wärme-) Erzeugung verbrennen (und 88 Einheiten im Vereinigten Königreich). Viele von ihnen befinden sich in dicht besiedelten Gebieten, was bedeutet, dass viele Menschen der Verschmutzung ausgesetzt sind.

Deutschland (247), Italien (111), Frankreich (93), Spanien (68) und die Niederlande (42).

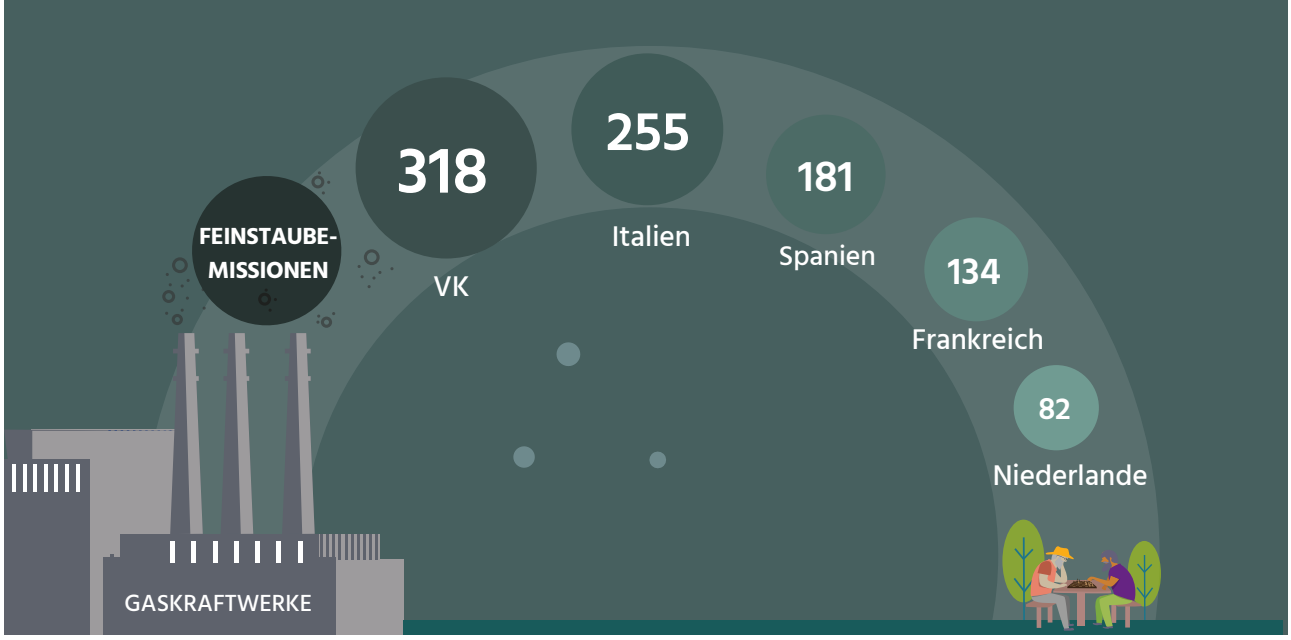
Abbildung 1 Fossile Gaskraftwerke in den 27 EU-MS und im Vereinigten Königreich nach Größe in Megawatt (MW)



FEINSTAUBEMISSIONEN (PM)

Die größten Feinstaubemittenten aus fossilen Gasanlagen in den 27 EU-MS sind Italien, Spanien, Frankreich, die Niederlande und Deutschland. Diese fünf Länder mit den höchsten Feinstaubemissionen in den 27 EU-MS und das Vereinigte Königreich sind für 75 % aller Staubemissionen aus der Verbrennung fossilen Gases in Europa verantwortlich.

Abbildung 2 - Feinstaubemissionen aus fossilen Gasanlagen in Europa, in Tonnen, Top-5-Emissionsländer (2019)

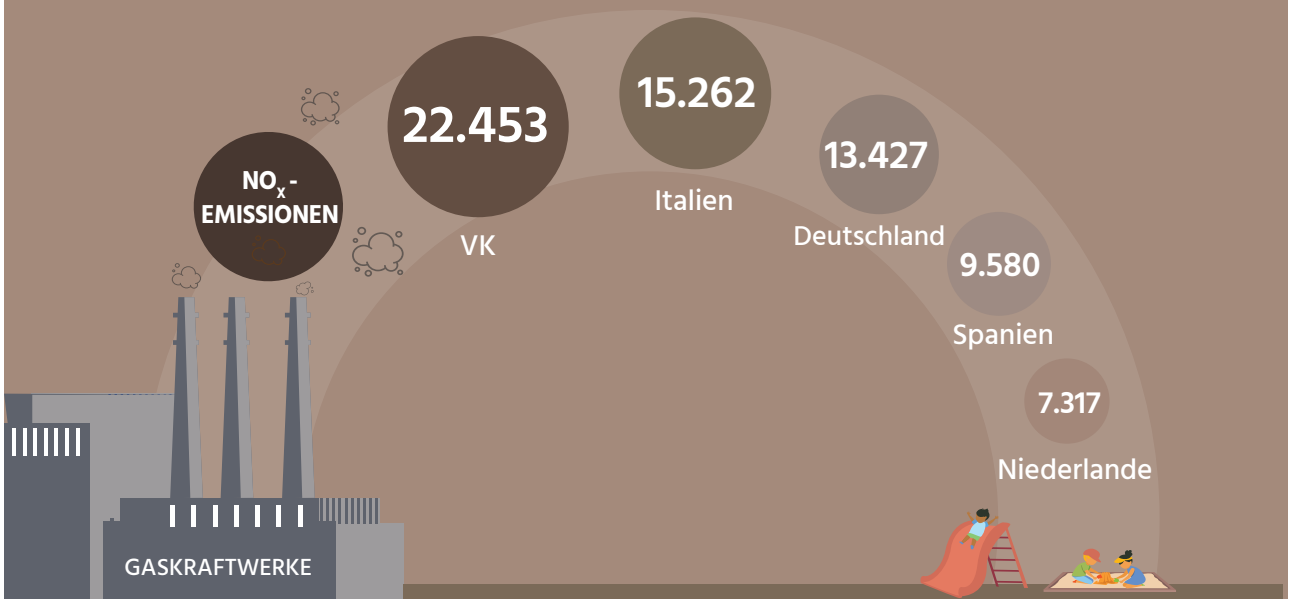


NO_x-EMISSIONEN

NO_x oder Stickoxide beziehen sich sowohl auf Stickstoffmonoxid (NO) als auch auf Stickstoffdioxid (NO_2). NO_x wird bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe in die Luft emittiert.

Der größte europäische Emittent von Stickoxiden (NO_x) aus fossilen Gaskraftwerken ist das Vereinigte Königreich mit 22.453 Tonnen NO_x im Jahr 2019. Italien, Deutschland, Spanien, die Niederlande und Frankreich sind die führenden NO_x-Emittenten der 27 EU-Mitgliedstaaten. Gemeinsam sind diese fünf der 27 EU-Länder und das Vereinigte Königreich für 78 % aller NO_x-Emissionen aus fossilen Gasanlagen in Europa verantwortlich.

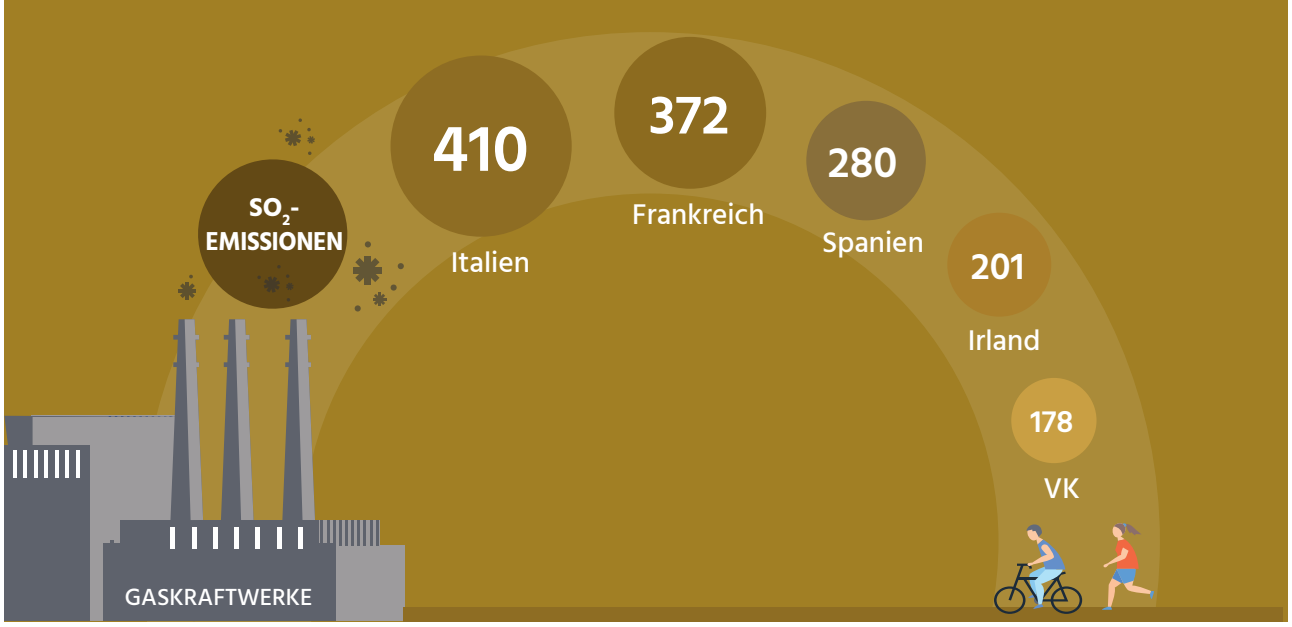
Abbildung 3 - NO_x-Emissionen aus fossilen Gasanlagen in Europa, in Tonnen, Top-5-Emissionsländer (2019)



SO_2-EMISSIONEN

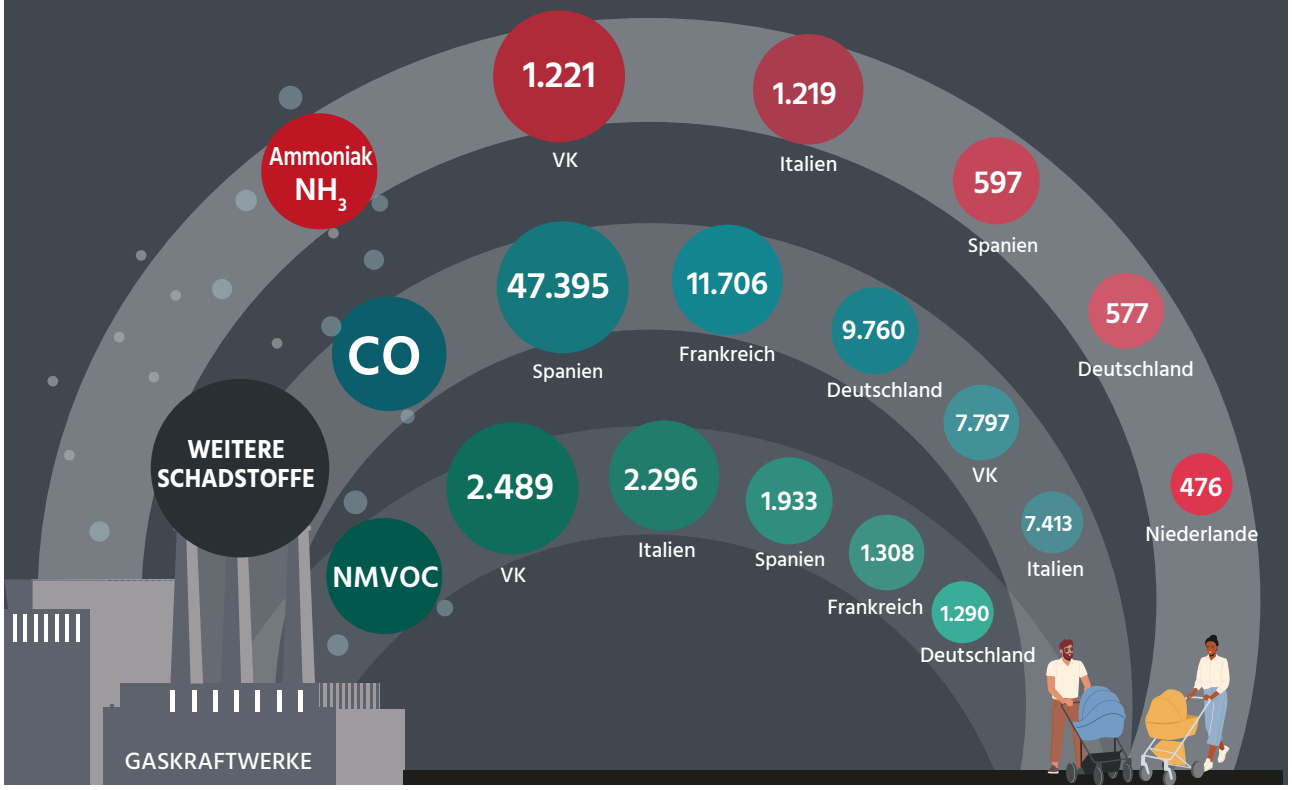
Die größten Emittenten von Schwefeldioxid (SO_1) aus fossilen Gaskraftwerken in den 27 EU-MS sind Italien, Frankreich, Spanien, Irland und Deutschland. Gemeinsam sind diese fünf Länder sowie das Vereinigte Königreich für 75 % aller SO_2-Emissionen aus der Verbrennung fossilen Gases in Europa verantwortlich.

Abbildung 4 - SO_2-Emissionen aus fossilen Gasanlagen in Europa, in Tonnen, Top-5-Emissionsländer (2019)



GASKRAFTWERKE EMITTIEREN AUCH ANDERE SCHADSTOFFE, DIE UNSERER GESUNDHEIT UND DEM KLIMA SCHADEN

Abbildung 5 - Emissionen von Kohlenmonoxid (CO), Ammoniak (NH3) und flüchtigen organischen Verbindungen ohne Methan (NMVOCs) aus fossilen Gasanlagen in Europa, in Tonnen, Top 5 der emittierenden Länder (2019)



AUSWIRKUNGEN DER VERBRENNUNG FOSSILEN GASES AUF DIE GESUNDHEIT

Die Luftverschmutzung durch die Verbrennung fossilen Gases verursachte 2019 zahlreiche Fälle von vorzeitige Todesfaelle und Krankheiten[10].

VORZEITIGE TODESFÄLLE

Im Jahr 2019 verursachte die Luftverschmutzung durch die Verbrennung fossilen Gases zur Stromerzeugung 2.821 vorzeitige Todesfälle durch $PM_{2,5}$-Verschmutzung in den 27 EU-Mitgliedstaaten und im Vereinigten Königreich[11], 5 postneonatale Todesfälle durch PM_{10}. Diese vorzeitigen Todesfälle hängen mit der langfristigen Verschmutzung[12] durch Gaskraftwerke in diesen Ländern zusammen. Zusätzlich wurden 38 Todesfälle durch kurzfristige Exposition gegenüber Ozon verursacht, die durch Gasanlagen verursacht wurde.

Die Luftverschmutzung durch die Verbrennung von fossilem Gas trägt auch zum Ausbruch oder zur Verschlimmerung einer Reihe von Krankheiten und Gesundheitsstörungen bei.

Anzahl der Fälle

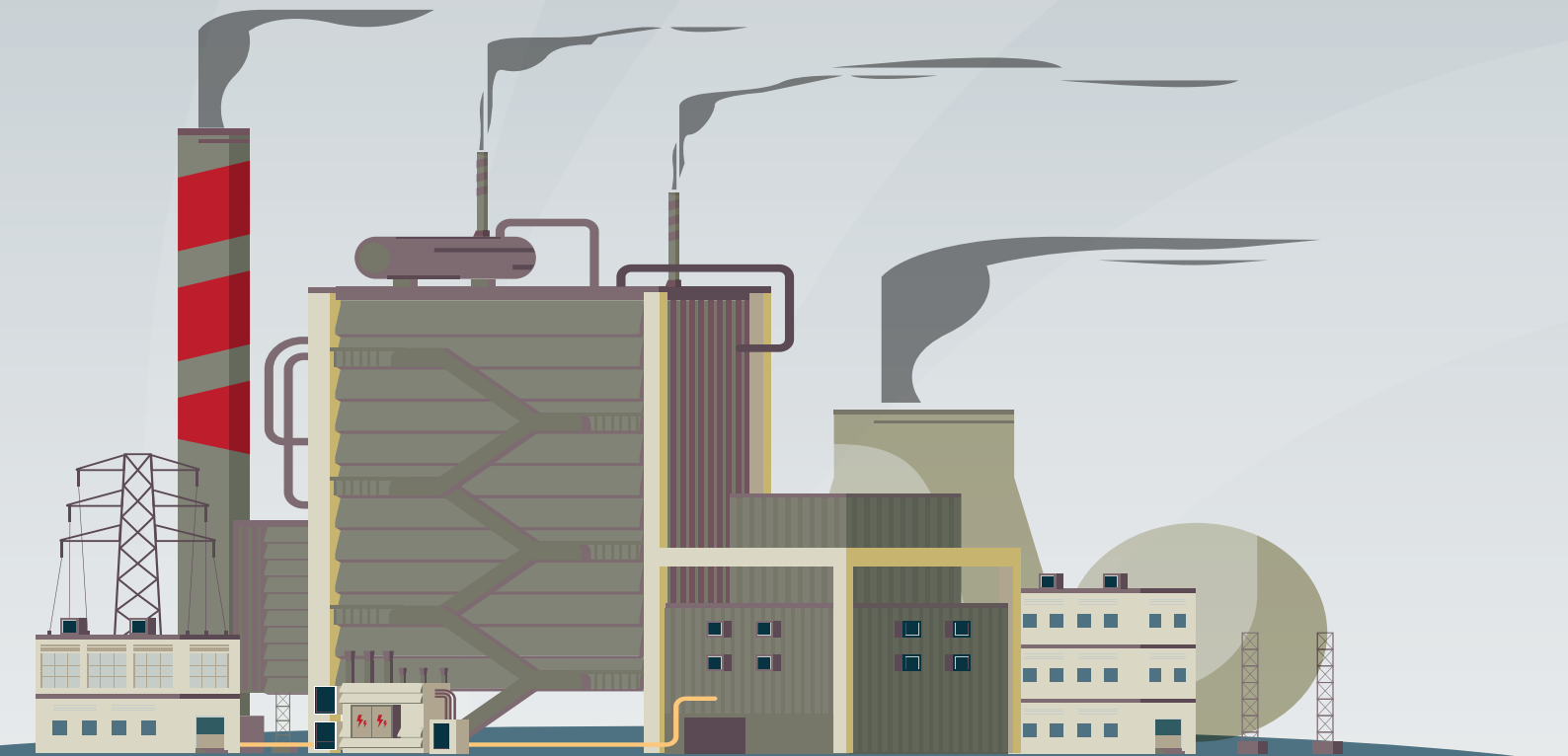
2.821 Vorzeitige Todesfälle aufgrund von $PM_{2,5}$ Verschmutzung	**38** Vorzeitige Todesfälle durch kurzzeitige Exposition gegenüber Ozon	**5** Postneonatale Todesfälle durch PM_{10}	Gesamt **2.864**

AUSWIRKUNGEN AUF DIE ATEMWEGE

Zu den Auswirkungen der Luftverschmutzung durch Gaskraftwerke auf die Atemwege gehören Tage mit Bronchitis oder Asthmasymptomen bei asthmatischen Kindern (allein im Jahr 2019 115.999 Tage mit Asthmasymptomen), Fälle von Bronchitis bei nicht asthmatischen Kindern (12.014) und Auswirkungen auf Erwachsene in Form neuer Fälle von chronischer Bronchitis. Diese Auswirkungen hängen mit der Exposition gegenüber NO_2-, $PM_{2,5}$- und PM_{10}-Verunreinigungen zusammen.

Anzahl der Fälle

115.999 Asthmasymptome bei asthmatischen Kindern, PM_{10}	**12.014** Bronchitis bei Kindern PM_{10}	**2.275** Inzidenz chronischer Bronchitis bei Erwachsenen, PM_{10}	**1.024** Bronchitis-Symptome bei asthmatischen Kindern, NO_2



PRODUKTIVITÄTSAUSFÄLLE

Die Luftverschmutzung durch die Verbrennung fossilen Gases verursachte 2019 weit über 3 Millionen eingeschränkte Arbeitstage bei der arbeitenden Bevölkerung. Bis zu 908.457 Arbeitstage gingen verloren, was erhebliche wirtschaftliche Auswirkungen hatte.

Anzahl der Fälle

3.806.551	Tage mit eingeschränkter Aktivität, $PM_{2,5}$	**908.457**	Ausfalltage, $PM_{2,5}$	**297.279**	Geringfügig eingeschränkte Aktivitäten, Ozon

AUSWIRKUNGEN AUF KINDER

Jüngste Studien haben gezeigt, dass Kinder besonders gefährdet sind, durch verschmutzte Luft geschädigt zu werden, da sich ihre Lunge, ihr Herz, ihr Gehirn, ihre Atemwege, ihr Immunsystem und ihr Nervensystem noch entwickeln[13]. Ihre Gesundheit kann in frühen Lebensphasen oder sogar vor der Geburt beeinträchtigt werden, mit lebenslangen Folgen. Die Verbesserung der Luftqualität birgt ein enormes Potenzial zur Vorbeugung von nicht übertragbaren und chronischen Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, zerebrovaskulären Erkrankungen, Atemwegserkrankungen, Lungenkrebs, Diabetes sowie Infektionen der unteren Atemwege (z. B. Lungenentzündung) und Todesfällen bei Neugeborenen. Luftverschmutzung kann sogar zu postneonataler Mortalität, niedrigem Geburtsgewicht und Frühgeburten führen[14].

Anzahl der Fälle

115.999	Asthmasymptome bei asthmatischen Kindern, PM_{10}	**12.014**	Bronchitis bei Kindern, PM_{10}	**1.024**	Bronchitis-Symptome bei asthmatischen Kindern, NO_2
470	Geringes Geburtsgewicht, $PM_{2,5}$	**461**	Frühgeburten, $PM_{2,5}$	**5**	Postneonatale Mortalität, PM_{10}

KRANKENHAUSAUFENTHALTE

Allein schon die $PM_{2,5}$-Belastung aus der Verbrennung fossilen Gases führte zu 1.407 Krankenhauseinweisungen aufgrund von Herz-Kreislauf-Problemen - in dieser Zahl sind die Krankenhauseinweisungen aufgrund von Atemproblemen durch PM oder andere Schadstoffe noch nicht einmal enthalten.

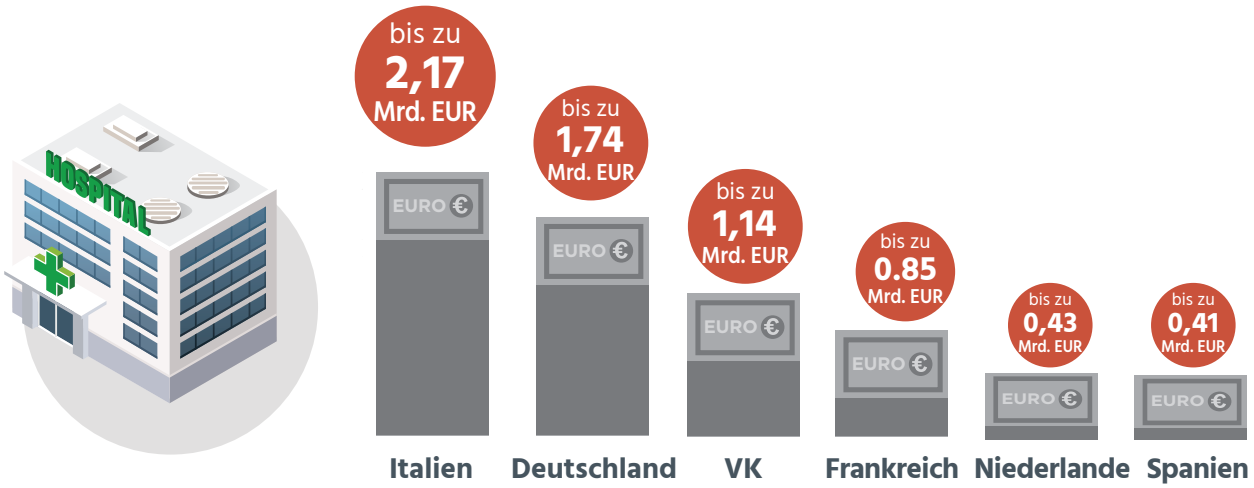
Anzahl der Fälle

1.575	Beatmungsbedingte Krankenhauseinweisungen, $PM_{2,5}$	**1.407**	Kardiovaskulär bedingte Krankenhauseinweisungen, $PM_{2,5}$
1.017	Krankenhauseinweisungen wegen Atemwegserkrankungen, NO_2	**42**	Krankenhauseinweisungen wegen Atemwegserkrankungen, Ozon

Gesundheitskosten

Allein im Jahr 2019 verursachte die Luftverschmutzung durch die Verbrennung von fossilem Gas zur Stromerzeugung in der EU-27 und im Vereinigten Königreich Gesundheitskosten von bis zu 8,7 Milliarden Euro.

Die größte Belastung für die Gesundheit entsteht in Italien, Deutschland, dem Vereinigten Königreich, Frankreich, den Niederlanden und Spanien - den Ländern, in denen fossile Gasanlagen die meisten Emissionen verursachen.



Vermeidbare Gesundheitsbelastungen häufen sich

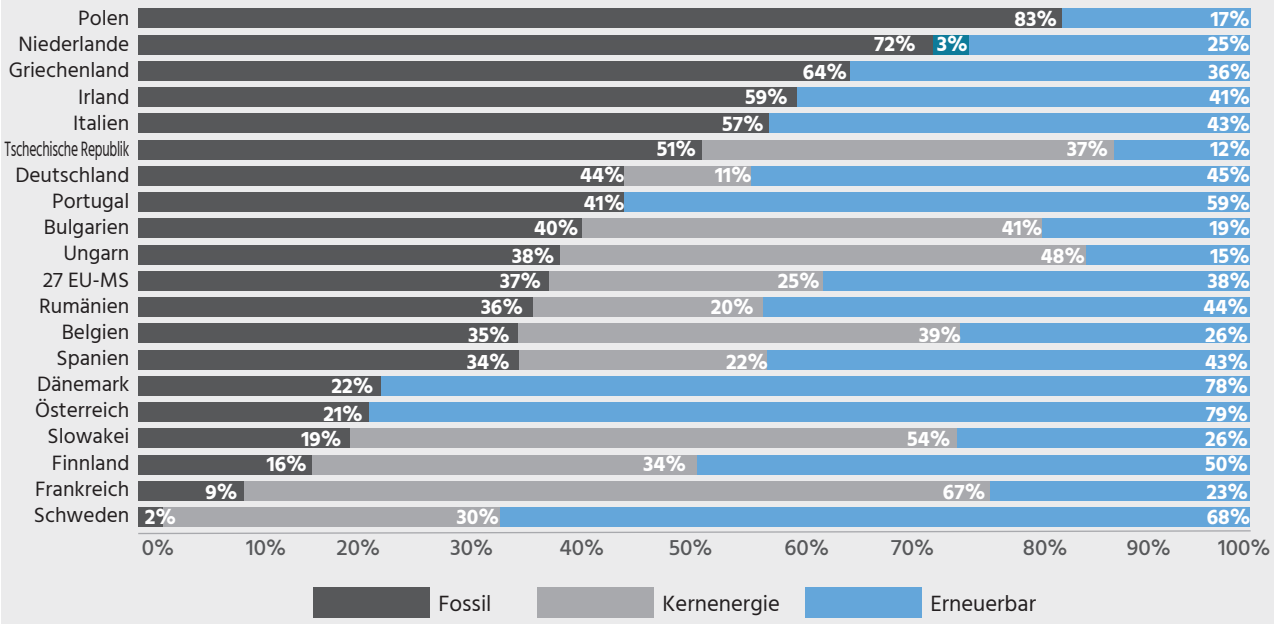
In der EU entfielen 2021 noch 37 % der Stromerzeugung auf fossile Brennstoffe.

Die Stromerzeugung aus Steinkohle ist nach wie vor die umweltschädlichste und gesundheitsschädlichste Form der Stromerzeugung, mit Gesundheitskosten von bis zu 35,5 Mrd. EUR im Jahr 2016 (dem letzten Jahr, für das Daten vorliegen).

Diese Analyse zeigt aber, dass auch die Gesundheitskosten allein aus fossiler Gaskraft mit Gesundheitskosten von bis zu 8,7 Milliarden Euro im Jahr 2019 unannehmbar hoch sind.

Aus gesundheitlicher Sicht gibt es keinen Grund, eine umweltschädliche fossile Energiequelle durch eine andere zu ersetzen, wenn gesündere, sauberere und billigere Alternativen zur Verfügung stehen - heimische erneuerbare Energien.

Abbildung 6 Fossile Brennstoffe kontra Erneuerbare Energien: Anteil an der Stromerzeugung



Quelle: Europe's Power Sector in 2020, veröffentlicht von Ember und Agora Energiewende am 25. Januaru 2021.
Auf die 19 dargestellten Länder entfallen mehr als 97 % des Stromverbrauchs.

4.

Empfehlungen

1 **Aufrechterhaltung des Green Deal der EU - Null Verschmutzung**, Nachhaltigkeit und Klimaschutz - als Blaupause für Energieentscheidungen.

2 **Verpflichtung zur schrittweisen Abschaffung aller fossilen Brennstoffe**, zum Schutz der Gesundheit, der Umwelt und zur Beibehaltung der globalen Erwärmung auf 1,5 Grad; Festlegung eines Zeitplans für die rasche Umsetzung. Der Energiesektor muss bis 2035 frei von fossilem Gas sein (und die Kohle muss bis 2030 noch auslaufen). Dies bedeutet, dass der Schwerpunkt auf der raschen Einführung erneuerbarer Energien und der Stärkung der Energieeffizienz und der Energieeinsparungen liegen muss. Alle Anstrengungen, einschließlich finanzieller Investitionen, müssen auf das Ziel ausgerichtet sein, fossile Brennstoffe auf sozial gerechte Weise schrittweise abzuschaffen.

3 **Durchführung einer Bewertung der gesundheitlichen**, ökologischen und klimatischen Auswirkungen und des Nutzens aller in Betracht gezogenen Energiemaßnahmen und Konsultation des nichtstaatlichen Sektors.

4 **Vermeidung vermeintlicher Lösungen**, die die Umweltverschmutzung einschränken würden (z. B. Holzverbrennung, längerer Kohleverbrauch, Investitionen in neue Infrastruktur für fossiles Gas oder fossilen Wasserstoff) und die ökologisch und umweltbezogen schädlich sind (z. B. Abholzung von Wäldern und Verbrennung von Ernten zur Energiegewinnung).

Vermeintliche Lösungen sind:

- Die Diversifizierung der fossilen Gaslieferungen weg von Russland durch langfristige Verträge mit anderen autoritären Regimen.
- Die Verwendung fossiler Brennstoffe zur Erzeugung von Wasserstoff und die Beimischung von Biogas zu „grauem" Wasserstoff.
- Der Bau neuer LNG-Importinfrastrukturen ist finanziell riskant und unnötig und wird aufgrund des unvermeidlichen Rückgangs der Gasnachfrage, wenn mehr erneuerbare Energiequellen ans Netz gehen, zum Verlust von Vermögenswerten führen.
- Die zunehmende Abhängigkeit von teilweise durch Fracking gewonnenem Flüssigerdgas aus den USA und anderen Ländern, das einen hohen Gesundheits- und Umweltpreis hat (Belastung durch Chemikalien, Freisetzung radioaktiver Stoffe, hoher Wasserverbrauch, Methanemissionen), oder die Überlegung, Europa für Fracking zu öffnen, eine Methode zur Öl- und Gasförderung, die mit erheblichen, vielfältigen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie mit Luft- und Wasserverschmutzung verbunden ist.
- Subventionierung und Anreize für eine hochgradig umweltschädliche Holzverbrennung zur Energie- oder Wärmeerzeugung (Holzverbrennung verursacht schwerwiegende Gesundheitsprobleme wie Schlaganfall, Herzkrankheiten, Lungenkrebs, Lungenkrankheiten, trägt zu einem beschleunigten Klimawandel bei und wirkt dem Schutz der Umwelt und der biologischen Vielfalt entgegen).
- Die Gewährung von Energiesubventionen an alle, anstelle von Maßnahmen, die speziell auf Energiearmut ausgerichtet sind.
- Die Verbrennung von essbaren Pflanzen für die Energieerzeugung.
- Die Verzögerung bei der Stilllegung von Kohlekraftwerken oder der längere Anstieg der Kohleverbrennung.

Weitere Informationen:

EMBER

Das 250-Milliarden-Euro-Gasquiz der EU
https://ember-climate.org/insights/research/the-eus-e250-billion-gas-gamble/

Die EU kann russische Gasimporte bis 2025 stoppen
https://ember-climate.org/insights/research/eu-can-stop-russian-gas-imports-by-2025/

Europe Beyond Coal

Moving Beyond Coal - Power
https://beyond-coal.eu/moving-beyond-coal/power/ (Link nur auf Englisch)

Friends of the Earth Europe und Food & Water Action Europe

10 Gründe, warum verflüssigtes fossiles Gas für Europa die falsche Wahl ist
https://www.foodandwatereurope.org/reports/lng-the-liquid-path-to-climate-chaos/

Green10

Schreiben zur REPowerEU und zum Ausstieg aus fossilen Brennstoffen:
https://green10.org/wp-content/uploads/2022/04/20220408-G10-RePowerEU-Letter-to-Commission.pdf

5.

Quellen

1. EC. Saubere Luft. https://ec.europa.eu/environment/air/index_de.htm
2. WHO. Nichtübertragbare Krankheiten und Luftverschmutzung https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/397787/Air-Pollution-and-NCDs.pdf
3. The Lancet: Tracking progress on health and climate change in Europe https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanpub/PIIS2468-2667(21)00207-3.pdf
4. Europäische Beobachtungsstelle für Klima und Gesundheit https://climate-adapt.eea.europa.eu/observatory
5. Laut dem IEA-Sonderbericht https://www.iea.org/news/pathway-to-critical-and-formidable-goal-of-net-zero-emissions-by-2050-is-narrow-but-brings-huge-benefits ist der Weg zum kritischen und ehrgeizigen Ziel der Netto-Null-Emissionen bis 2050 eng gefasst, bringt aber enorme Vorteile mit sich
6. Der Gesundheitssektor hat die Notwendigkeit des Klimaschutzes (und der Klimaanpassung) immer deutlicher zum Ausdruck gebracht. Im Vorfeld der COP26 haben mehr als 600 Organisationen, die über 46 Millionen Beschäftigte im Gesundheitswesen vertreten, zusammen mit mehr als 3 400 Einzelpersonen aus 102 verschiedenen Ländern einen offenen Brief mit dem #HealthyClimatePrescription an die nationalen Staats- und Regierungschefs und die Länderdelegationen unterzeichnet, in dem sie echte Maßnahmen zur Bewältigung der Klimakrise durch eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 °C und die Einbeziehung der menschlichen Gesundheit und Gerechtigkeit in alle Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels und zur Anpassung an den Klimawandel fordern. https://healthyclimateletter.net/
7. Weltgesundheitsorganisation. Luftqualitätsrichtlinien - Aktualisierung 2021. Kopenhagen, Dänemark: WHO-Regionalbüro für Europa
8. EC. Null-Schadstoff-Aktionsplan. https://environment.ec.europa.eu/strategy/zero-pollution-action-plan_de
9. Auswirkungen geringer Luftverschmutzung: Eine Studie in Europa http://www.elapseproject.eu/
10. Die vollständige Methodik zur Berechnung der gesundheitlichen Auswirkungen von Schadstoffemissionen aus Gaskraftwerken finden Sie am Ende dieses Briefings. https://docs.google.com/document/d/1qf4o0EqL7pDSMAHNhsyqKn43w844JROjjWcU1alQyKk/edit#
11. Bei den Zahlen zu den gesundheitlichen Auswirkungen und Kosten in diesem Briefing handelt es sich um hohe Zahlen aus dem Bereich. Der Bereich umfasst, Mittelwert (niedrig-hoch). Der methodische technische Anhang dieses Briefings enthält alle Werte im Bereich.
12. Weltgesundheitsorganisation. Luftqualitätsrichtlinien - Aktualisierung 2021. Kopenhagen, Dänemark: WHO-Regionalbüro für Europa.
13. WHO: Luftverschmutzung und Kinder: https://www.who.int/publications/i/item/air-pollution-and-child-health#:~:text=More%20o%%20i20thannenvery%20e,of%205%20yearsn%20i%202016
14. Sapkota, A. et al. Exposition gegenüber Feinstaub und ungünstige Geburtsfolgen: Eine umfassende Überprüfung und Meta-Analyse. Luftqualität, Atmosphäre & Gesundheit. https://doi.org/10.1007/s11869-010-0106-3
15. Siehe Datebank zu Europa Beyond Coal https://beyond-coal.eu/database/

HEAL
HEALTH AND ENVIRONMENT ALLIANCE

Health and Environment Alliance (HEAL, Allianz für Gesundheit und Umwelt)
MUNDO MADOU - Avenue des Arts 7/8, B-1210 Brüssel, Belgien
T: +32 2 329 00 80 • info@env-health.org • env-health.org
@HealthandEnv @healthandvironmentalliance