

Die widersprüchliche Politik der Grünen zur Begrenzung der CO₂-Emissionen

geschrieben von Chris Frey | 24. März 2021

[Hervorhebung im Original]

- Die Verbrennung von Biomasse erhöht den momentanen Ausstoß von CO₂-Emissionen massiv .
- Diese sofortigen CO₂-Emissionen aus der Verbrennung von Biomasse heben alle potenziellen CO₂-Emissionseinsparungen durch den Einsatz wetterabhängiger erneuerbarer Erzeugungstechnologien auf.
- Sie ist in hohem Maße zerstörerisch für natürliche Umgebungen und Lebensräume, wo immer sie im notwendigen industriellen Maßstab abgeschöpft wird.

Deutschland und Großbritannien sind führend in der Entwicklung von Erneuerbaren Energien in Europa. Dieser Beitrag verwendet stündliche Erzeugungsdatensätze für 2019, die das Ausmaß verschiedener Erzeugungstechnologien über das Jahr hinweg zeigen. Er kombiniert diese Stromerzeugungsdaten mit Daten zu den CO₂-Emissionen verschiedener fossiler Brennstoffe, um das Ausmaß der CO₂-Emissionen im Jahr 2019 zu zeigen.

Er stellt die Wirksamkeit der Verwendung von Biomasse zur Reduzierung der CO₂-Emissionen überhaupt in Frage, weil:

In beiden Kontexten hebt das Ausmaß der CO₂-Emissionen aus Biomasse jede potenzielle CO₂-Emissionseinsparung durch die Nutzung wetterabhängiger erneuerbarer Energien auf.

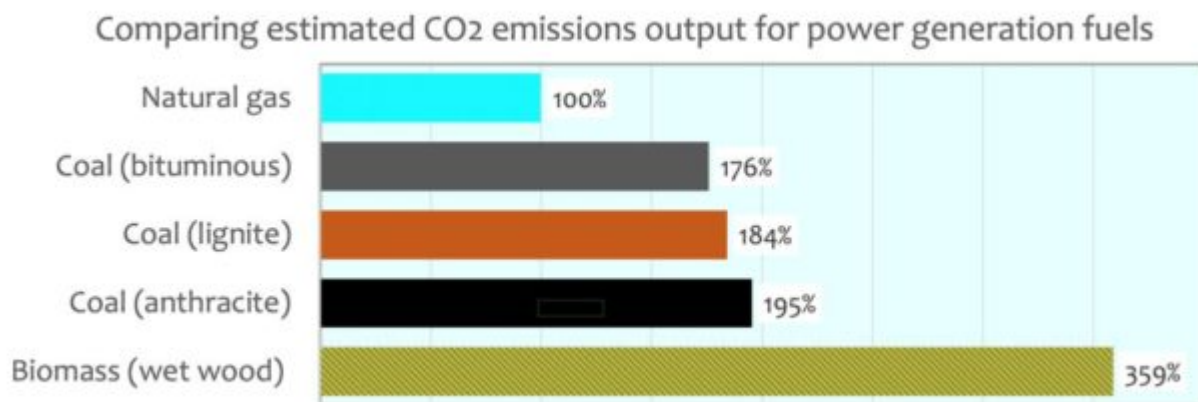
Die Nutzung von Biomasse zur Stromerzeugung in Großbritannien und Deutschland hat die CO₂-Emissionen erhöht und den vermeintlich negativen Effekt auf das Klima verschlimmert.

[Hervorhebung im Original]

Die gesamte grüne Politik, die Mehrausgaben und die staatlichen Subventionen für die Verbrennung von Biomasse und wetterabhängigen erneuerbaren Energien in Großbritannien und Deutschland haben also nichts anderes bewirkt, als die globalen CO₂-Emissionen insgesamt zu erhöhen.

Vergleich der CO₂-Emissionen bei der Verbrennung fossiler Treibstoffe zur Stromerzeugung:

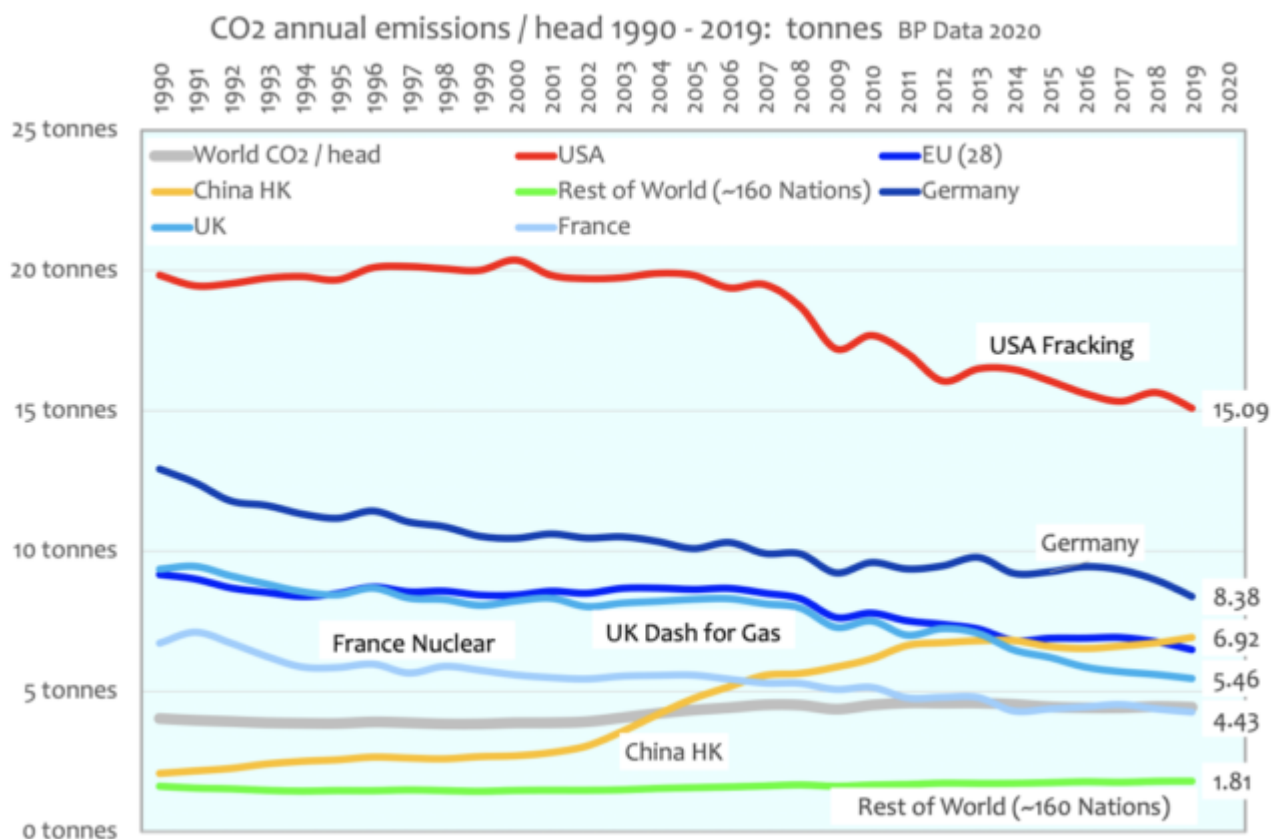
Die Eigenschaften von fossilen Brennstoffen und Biomasse, die sich aus ihrer molekularen Struktur, ihren Produktionsprozessen und ihrer Brennbarkeit ergeben, bestimmen ihre CO₂-Emissionseigenschaften wie folgt:



- die geringsten CO₂-Emissionen für den erzeugten Strom entstehen bei der Verbrennung von Erdgas, das sinnvollerweise durch Fracking gewonnen werden kann: Dies war der Ursprung der massiven CO₂-Emissions-Reduktionen, die in den USA erreicht wurden.
- alle Formen von Kohle produzieren im Vergleich zu Erdgas etwa doppelt so viel CO₂ für den erzeugten Strom.
- Die Abholzung von Waldgebieten, die anschließende Verwendung eines Teils des Holzes selbst oder die Verwendung fossiler Brennstoffe für die Trocknung, die Verarbeitung und den Transport des Holzes zur Verbrennung in abgelegenen Kraftwerken führt jedoch zu etwa 3,6-mal so hohen CO₂-Emissionen wie Erdgas für die gleiche Stromleistung.

Realistische Verfahren zur Reduktion von CO₂-Emissionen

Die Fortschritte der Dekarbonisierung, die seit 1990 weltweit gemacht wurden, sind unten als CO₂-Emissionen pro Kopf der Bevölkerung ausgedrückt zu sehen.



Aus der obigen Grafik wird deutlich, dass es nur begrenzte Möglichkeiten gibt, die CO₂-Emissionen aus der Stromerzeugung effektiv zu reduzieren:

1. die massive Nutzung der Kernenergie wie in Frankreich ließ die CO₂-Emissionen pro Kopf jetzt auf ein Niveau unter dem globalen Durchschnitt sinken, nachdem sich Frankreich seit über 50 Jahren der Kernenergie verschrieben hatte. Die Franzosen haben jetzt den niedrigsten CO₂-Emissionswert pro Kopf aller entwickelten Nationen. Sie beweisen damit die Wirksamkeit der Nutzung der Kernenergie zur Begrenzung der CO₂-Emissionen. Die Kernenergie hat seit 1990 zu einer CO₂-Reduktion von ~200 Mio. Tonnen pro Jahr beigetragen (~-28%). Frankreich produziert nun weniger als 1% der globalen CO₂-Emissionen, gegenüber ~1,5% im Jahr 1990: dies entspricht einer Reduzierung der globalen CO₂-Emissionen im Jahr 2019 um ~0,6%.

2. der Übergang von der Kohle- zur Gasverbrennung für die Stromerzeugung und eine Fracking-Revolution, wie in den USA, wo die jährlichen Emissionen seit 2005 um ~1.600 Millionen Tonnen pro Jahr (~-20%) gesunken sind. Die USA produzieren nun weniger als 15 % der globalen CO₂-Emissionen, gegenüber ~22 % im Jahr 2000: Dies entspricht einer Reduzierung der globalen CO₂-Emissionen 2019 um ~4,7 %.

3. In Großbritannien hat die frühere Politik der 1990er Jahre, „Dash for Gas“, im Wesentlichen Kohle für die Stromerzeugung durch Erdgas ersetzt. Dies hat zu einer CO₂-Reduktion von ~160 Millionen Tonnen pro Jahr seit 1995 beigetragen (~-30%). Großbritannien ist für ~1,1 % der globalen CO₂-Emissionen verantwortlich: Dies entspricht einer Reduzierung der

globalen CO₂-Emissionen für 2019 um ~0,47 %.

Unlogischerweise werden diese effektiven Mechanismen zur Reduktion der CO₂-Emissionen, so diese denn erforderlich wäre, vom „grünen Denken“ abgelehnt. Die Verwendung von wetterabhängigen erneuerbaren Energien (Wind und Sonne) mag keine direkten Brennstoffkosten haben, aber sie sind in hohem Maße von der Verwendung fossiler Brennstoffe für ihre Herstellung, Installation und Wartung abhängig. Auch wenn ihr „Brennstoff“ nominell kostenlos ist, sind wetterabhängige erneuerbare Energien nicht in der Lage, echte CO₂-Neutralität zu erreichen.

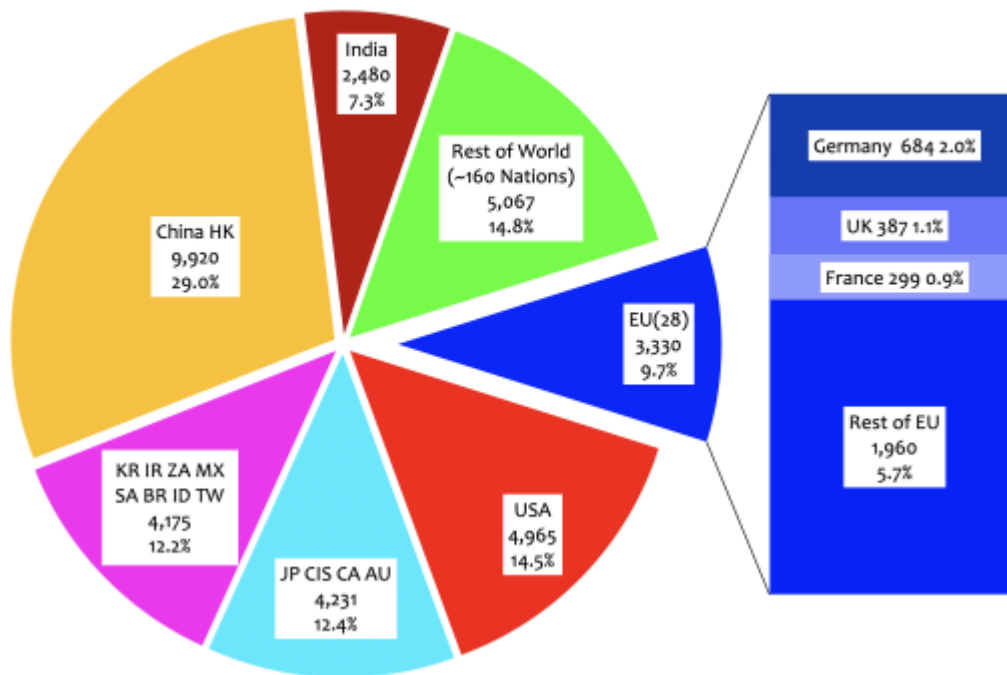
Der Kontext für westliche CO₂-Reduktionspolitik

Die Stromerzeugung ist für etwa 1/4 der CO₂-Emissionen einer Industrienation verantwortlich, die restlichen 3/4 werden durch Raumheizung, Verkehr und Industrie emittiert. Die Bekämpfung der für die Stromerzeugung verwendeten fossilen Brennstoffe betrifft also nur einen Teil des vermeintlichen CO₂-Emissionsproblems. Der Ersatz dieser anderen Quellen von CO₂-Emissionen wird sich als wesentlich problematischer und kostspieliger erweisen.

Es sollte beachtet werden, dass die EU(28) als Ganzes im Jahr 2019 weniger als 10 % der globalen CO₂-Belastung emittierte: Von dieser CO₂-Belastung machten die Emissionen Großbritanniens ~1,1% des globalen CO₂ aus und Deutschlands CO₂-Emissionen beliefen sich auf etwa 2%. Welche Maßnahmen auch immer von den westlichen Nationen ergriffen werden – sie können immer nur einen marginalen Teil der globalen „CO₂-Emissionslast“ beeinflussen, die vom Denken der Klimaaktivisten als so schädlich angesehen wird.

Annual CO₂ emissions 2019: '000,000 tonnes - % global output

BP data 2020



Daher kann jede Maßnahme in der westlichen Welt, in der es eine aggressive Bewegung zur Reduzierung der CO₂-Emissionen gibt, nur selbstschädigend sein angesichts des unvermeidlichen Anstiegs der Nachfrage seitens der Entwicklungsländer, die einen verbesserten Zugang zu verlässlicher elektrischer Energie benötigen, da sie das Wohlergehen ihrer Bevölkerungen entwickeln.

Quantifizierung der Vergeblichkeit: eine Schätzung der zukünftigen CO₂-Emissionen für 2020

Die wichtigsten Maßnahmen westlicher Regierungen zur Begrenzung der CO₂-Emissionen bestanden darin, einen Wechsel der zur Stromerzeugung verwendeten Brennstoffe vorzuschreiben. Das grüne Denken verlangt die Substitution von fossilen Brennstoffen und deren vollständigen Ersatz durch nominell „CO₂-emissionsfreie“ Brennstoffe wie Wind- und Solarenergie sowie Biomasse.

Diese Maßnahmen zur Substitution von Stromquellen haben der Zuverlässigkeit der Stromnetze in Deutschland, Großbritannien, Südaustralien, Texas und Kalifornien bereits nachweislich massiv geschädigt, und sie machen die Stromversorgung überall dort zunehmend anfällig, wo diese Maßnahmen eingeführt werden. Eine windarme Periode in Großbritannien und Europa im November 2020 hätte beinahe den Ausfall des britischen Stromnetzes verursacht; eine windstille, kalte Periode im Februar dieses Jahres in Texas machte das texanische Stromnetz für mehr als eine Woche funktionsunfähig mit mehreren Millionen Haushalten ohne Strom und wahrscheinlichen Kosten und Schäden, die die eines großen Hurrikans übersteigen. **Dieser Schaden wurde von der Politik selbst verursacht, nicht vom Klima.**

[Hervorhebung vom Übersetzer]

Die Politik der Förderung von Biomasse

Energiequellen aus Biomasse werden von der Politik als nachhaltig und CO₂-frei bezeichnet, nicht aber von der Vernunft. Deren Rationalität besteht darin, dass verbranntes Pflanzenmaterial durchaus nachwachsen kann und das bei der Verbrennung entstehende CO₂ wieder aufnimmt.

- Diese Politik ist im Wesentlichen selbstzerstörerisch bei dem Ziel, die CO₂-Emissionen zu begrenzen, um „das Klima zu retten“:

- Obwohl sie von der EU- und UK-Politik als „Kohlenstoff-neutral“ deklariert wird, ist sie in ihrer Wirkung bei weitem nicht kohlenstoffneutral: für die gleiche erzeugte Energie setzt die Verbrennung von Biomasse viel mehr CO₂ frei als andere fossile Brennstoffe (Kohle, Braunkohle und vor allem Erdgas).

- Sie ist massiv zerstörerisch für die Wälder, egal wo das Holz geerntet wird. In Europa reicht der Holzvorrat nicht einmal aus, um die Stromerzeugung teilweise aufrechtzuerhalten.

Eine solche Politik...

- benötigt bis zu 100 Jahre, um den zerstörten Lebensraum der einheimischen Waldtiere und die unberührte Umwelt vollständig wiederherzustellen und somit das gesamte CO₂ zu absorbieren, das bei der Verbrennung der Biomasse in Kraftwerken sofort freigesetzt wird.

- erfordert erhebliche Wärmeenergie zum Trocknen und Verarbeiten des geernteten Holzmaterials, um es in das pelletierte, transportable Produkt umzuwandeln.

- erfordert einen erheblichen Einsatz fossiler Brennstoffe für den Transport über lange Strecken.

- hat beim Drax-Kraftwerk in UK, wo die britische Biomasse verbrannt wird, bereits eine erhebliche, subventionierte und kostspielige Umrüstung der Technologien für Erzeugung und die lokale Versorgung erfordert.

- diese Faktoren in Kombination zu einer zusätzlichen, sofortigen CO₂-Freisetzung in die Atmosphäre führen, die etwa 3,6 Mal so hoch ist wie bei der Verbrennung von Erdgas für dieselbe Leistung.

The excess costs of Weather Dependent Renewable power generation in the EU(28): 2020

Review of Biomass Calculations in Achieving Net Zero Emissions Scenario.

Review of Biomass Calculations in Achieving Net Zero Emissions Scenario.



The current practice of using trees as a renewable and carbon neutral option simple does not make sense in theory or practice. If we want to reduce our carbon emissions and yet still have uninterrupted power supply, we could start immediately by converting any existing operating coal fired plants to natural gas, and do the same with any old coal fired plants converted to wood pellets.

Bildinschrift: Die derzeitige Praxis, Bäume als erneuerbare und kohlenstoffneutrale Option zu nutzen, macht in Theorie und Praxis einfach keinen Sinn. Wenn wir unsere Kohlenstoffemissionen reduzieren und trotzdem eine unterbrechungsfreie Stromversorgung haben wollen, könnten wir sofort damit beginnen, alle bestehenden, in Betrieb befindlichen Kohlekraftwerke auf Erdgas umzustellen, und das Gleiche mit allen alten Kohlekraftwerken tun, die auf Holzpellets umgestellt werden

Drax Destroying Louisiana Forests [Das Drax-Kraftwerk in UK zerstört Wälder in Louisiana]

Diese Vergleichswerte werden verwendet, um die Folgen der CO₂-Emissionen zu ermitteln, die entstehen, wenn man versucht, die Nutzung fossiler Brennstoffe im Gegensatz zu geernteter Biomasse zu vermeiden. Der Fortschritt der Dekarbonisierung seit 1990, der weltweit gemacht wurde, kann unten als CO₂-Emissionen pro Kopf der Bevölkerung ausgedrückt werden.

Abschätzung der Effektivität der Politik zur CO₂-Reduktion

Der Übergang von Kohle/Braunkohle/Biomasse zu Erdgas würde sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland zu erheblichen CO₂-Einsparungen führen. Die USA haben ihre CO₂-Emissionen seit dem Jahr 2000 bereits erheblich reduziert, indem sie unter dem Einfluss der Marktkräfte von Kohle auf Fracking-Erdgas zur Stromerzeugung umgestiegen sind (um ~20 %).

In der britischen Regierungspolitik jedoch trägt die Umstellung auf importierte Biomasse anstelle von Kohle, die hauptsächlich am Drax-Standort ~7 % der Stromerzeugung ausmacht, den größten Teil der überschüssigen CO₂-Emissionen bei, nämlich ~29 Mio. Tonnen pro Jahr für nur ~7 % der britischen Stromerzeugung. Auf der anderen Seite liegt das absolute Maximum an potenzieller CO₂-Reduktion durch den Einsatz von wetterabhängigen erneuerbaren Energien (Wind und Sonne) bei etwa 20 Millionen Tonnen pro Jahr (ohne Berücksichtigung des CO₂-Ausstoßes, der für ihre Herstellung, Installation und Wartung notwendig ist).

Somit macht die Politik zur Verwendung von importierter Biomasse in Großbritannien alle potenziellen CO₂-Emissionseinsparungen durch die Verwendung von wetterabhängigen erneuerbaren Energien (Wind und Solar) mehr als zunichte und erhöht darüber hinaus direkt die angeblich schädlichen CO₂-Emissionen.

[Hervorhebung im Original]

Die folgende Tabelle fasst die groben Einschätzungen der Effektivität von Maßnahmen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen durch die beiden Hauptakteure in Europa, Großbritannien und Deutschland, zusammen. Sie schätzt, dass die britische Stromindustrie aufgrund des hohen Anteils von Erdgasfeuerungen mit geringen CO₂-Emissionen im Gegensatz zu anderen fossilen Brennstoffen nur 20 % der CO₂-Emissionen verursacht, während Deutschland mit einem geschätzten Normalwert von 25 % der CO₂-Emissionen für seine Stromindustrie bewertet wird.

Die Studie schätzt erstens, dass durch den vollständigen Übergang von anderen fossilen Brennstoffen zu Erdgas die CO₂-Emissionen vermieden werden könnten:

- UK: minus 23,2 Millionen Tonnen pro Jahr
- Deutschland: minus 72,9 Millionen Tonnen pro Jahr

CO₂ emissions estimates from use of Fossil fuels for power generation estimated CO₂ reduction comparison using Natural Gas for same power output

2019 CO ₂ emissions BP data	United Kingdom			Germany		
est. % CO ₂ from power generation	387 mt			684 mt		
CO ₂ emissions from power generation	20%			25%		
"mt" million tonnes per annum CO ₂ emitted	~77.4 mt			~171.0 mt		
	power output	% CO ₂ emitted	CO ₂ emitted	power output	% CO ₂ emitted	CO ₂ emitted
Natural gas	37.3%	55.8%	43.2 mt	16.0%	18.8%	32.1 mt
Biomass	6.9%	37.2%	28.8 mt	4.6%	19.3%	33.0 mt
Coal	2.6%	7.0%	5.4 mt	9.5%	20.2%	34.5 mt
Lignite				18.7%	41.7%	71.3 mt
Non Natural Gas generation	9.5%	44.2%	34.2 mt	32.8%	81.2%	138.9 mt
replacing Biomass / Coal generation by Gas-firing	11.0 mt			65.9 mt		
total CO ₂ emissions by Gas-firing	54.2 mt			98.1 mt		
excess CO ₂ emissions over 100% Gas-firing	~23.2 mt			~72.9 mt		
estimated CO ₂ reductions from Wind Solar	20%			25%		
est. % CO ₂ from power generation						
CO ₂ emission power generation	~77.4 mt			~171.0 mt		
% Wind Solar power output	25.9%			30.4%		
maximum CO ₂ reductions from Wind Solar	~20.1 mt			~52.0 mt		
net CO ₂ excess of using Biomass and other Fossil fuels when combined with savings from Wind and Solar	~3.1 mt			~21.0 mt		

Folglich negiert die Politik der Nutzung von Biomasse mit ihrer übermäßigen CO₂-Belastung jegliche CO₂-Reduzierung, die durch die Nutzung von Solar- und Windenergie sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland erreicht werden könnte.

[Hervorhebung im Original]

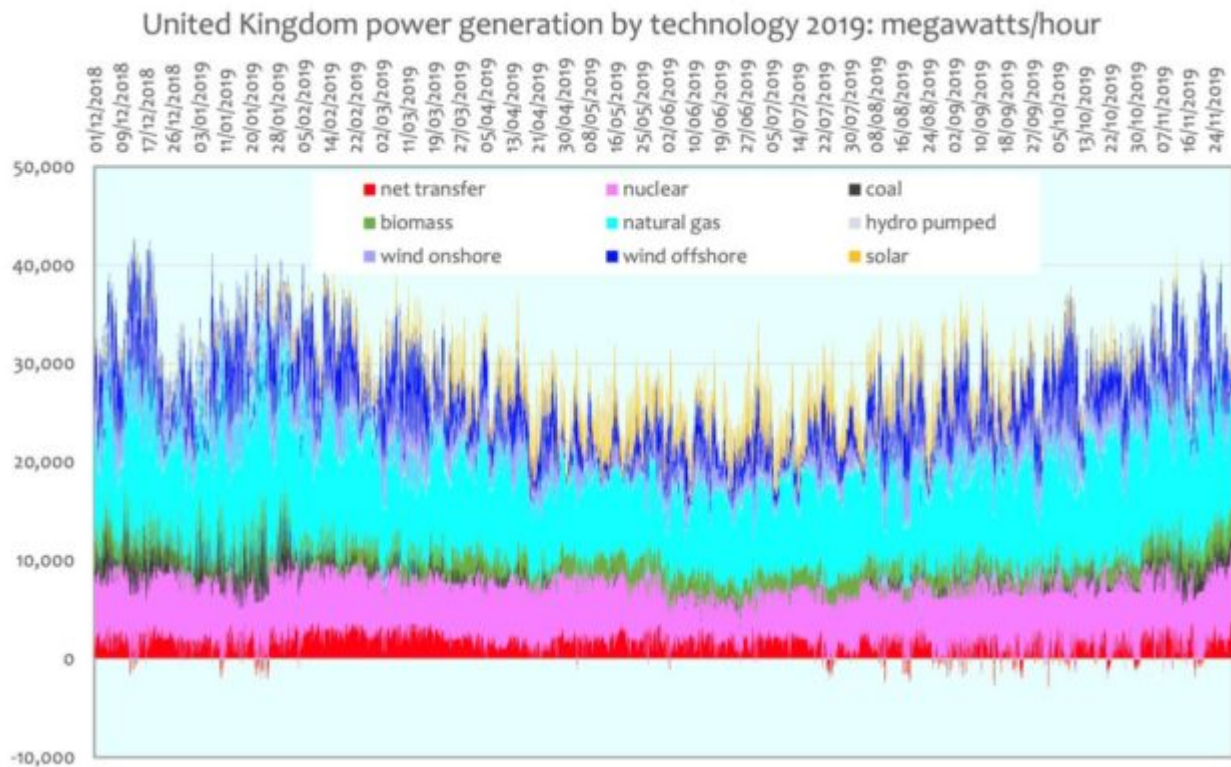
Parallele Berechnungen werden oben für die deutsche Situation gezeigt, wo es immer noch eine starke Abhängigkeit von Kohle und Braunkohle und zu einem geringeren Anteil von Biomasse für die Stromerzeugung gibt. Nichtsdestotrotz ist der deutsche Biomasseeinsatz etwas größer als die britischen CO₂-Emissionen. Die deutsche Biomasse wird sowohl importiert als auch aus den einheimischen Wäldern Deutschlands bezogen, was bereits zu einer erheblichen Schädigung des Lebensraums führt.

Diese einfachen Berechnungen zeigen, dass alle bisherigen Investitionen in „Low Carbon“-Technologien nichts zur CO₂-Reduktion beigetragen, sondern nur die CO₂-Emissionen und Stromkosten sowohl in Großbritannien als auch in Deutschland erhöht haben.

[Hervorhebung im Original]

CO₂-Emissionen des Vereinigten Königreichs 2019

Die untenstehende Grafik zeigt den stündlichen Mix der britischen Stromerzeugung nach Technologie im Jahr 2019. Die durchschnittliche Leistung entspricht ~28 Gigawatt.



Seit der „Dash for Gas“-Politik in den 1990er Jahren sind die vorherrschenden britischen Brennstoffe für die Stromerzeugung Erdgas und Kernkraft. Die Verwendung von Kohle für die Stromerzeugung in Großbritannien ist jetzt weitgehend eingeschränkt. Sie wird nur noch gelegentlich eingesetzt und liefert ~2 % der Stromerzeugung. Nichtsdestotrotz hat die Not-Wiederinbetriebnahme von Kohlekraftwerken das britische Stromnetz in den Jahren 2019 und 2020 vor einem Ausfall bewahrt. Dieser Übergang hat die CO₂-Emissionen reduziert. Die britischen CO₂-Emissionen pro Kopf liegen jetzt nur noch 23 % über dem globalen Durchschnitt.

Obwohl das Vereinigte Königreich immer noch über eine beträchtliche Anzahl von Kernkraftwerken verfügt, die immer noch ~22 % der Stromproduktion liefern, werden die meisten dieser Kernkraftwerke vor 2030 das Ende ihrer Lebensdauer erreichen. Die britische Politik hat diese Grundlastkapazität nur langsam durch alternative Grundlastkraftwerke ersetzt. Auf der anderen Seite hat Großbritannien die Installationen von intermittenten und unzuverlässigen wetterabhängigen erneuerbaren Energien deutlich erhöht.

Auch im Jahr 2019 ist das Vereinigte Königreich kontinuierlich von ~7 % importiertem Strom abhängig, wobei es hauptsächlich Strom aus Frankreich importiert, der durch Kernenergie erzeugt wurde. **Die Abhängigkeit Großbritanniens von Stromimporten sollte als existenzielles Risiko für die britische Stromversorgung in der unmittelbaren Zukunft betrachtet**

werden, insbesondere seit dem Brexit.

[Hervorhebung im Original]

Die Kohleverbrennung wurde in erheblichem Maße durch den Einsatz von Biomasse ersetzt, die hauptsächlich von der Ostküste der USA importiert wird, wo die Abholzung von Urwäldern den Bedarf deckt. Das einheimische Holzangebot im Vereinigten Königreich selbst ist nicht ausreichend.

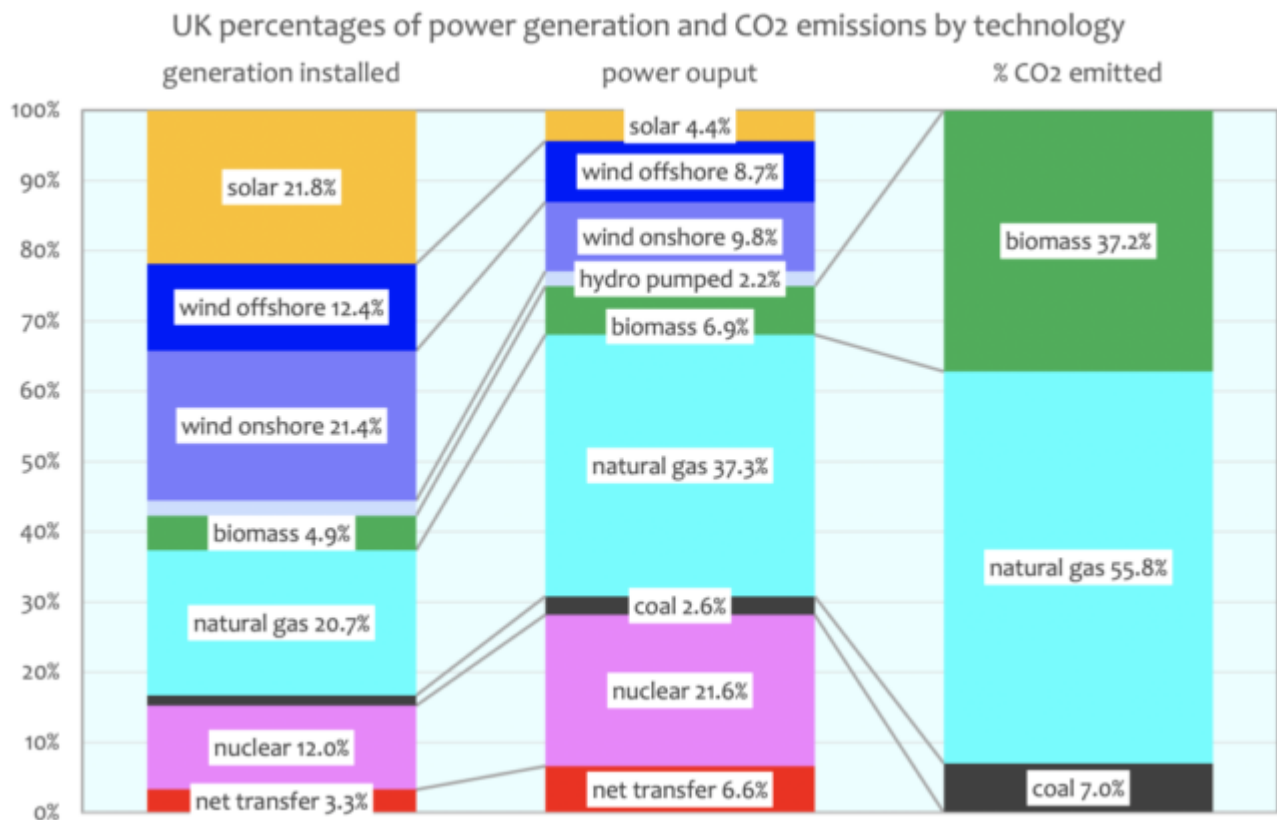
Der Drax-Kraftwerkskomplex in Yorkshire wurde weitgehend auf die Verbrennung von Holzpellets umgestellt, die größtenteils aus den USA importiert werden, und ersetzt damit das Kohlekraftwerk. Dies liefert etwa 7 % des britischen Stroms. Die Substitution wurde durch die Klimapolitik der Regierung erzwungen, die behauptet, dass importierte Biomasse „Kohlenstoff-neutral“ ist, da sie schließlich das gesamte emittierte CO₂ wieder absorbieren wird. Dieser Wiederherstellungsprozess wird jedoch etwa 100 Jahre dauern, wenn überhaupt, um den Wald und die natürlichen Lebensräume wiederherzustellen, die in diesem Prozess zerstört wurden.

Ursprünglich wurde der Drax-Kraftwerkskomplex absichtlich auf einem noch produktiven Kohleflöz platziert. Würde man also weiterhin diese Kohle anstelle von importierter Biomasse verbrennen, würde dies bei gleicher Leistung zu etwa der Hälfte der CO₂-Emissionen führen wie die Verbrennung von importierter Biomasse. Kürzlich, im November 2020, haben alternde Kohlekraftwerke das britische Stromnetz vor dem Zusammenbruch bewahrt. Diese Anlagen sollen alle innerhalb weniger Jahre geschlossen werden, um die Welt vor dem menschengemachten Klimawandel zu retten.

Wetterabhängige erneuerbare Energien (Windkraft On- und Offshore sowie Solar) machen bereits mehr als 55 % des installierten britischen Kraftwerksparks aus, tragen aber unzuverlässig nur ~23 % zur britischen Stromerzeugung bei. Insgesamt erreichen sie eine kombinierte Produktivität von ~21%. Wind- und Solarkraftwerke sind nicht disponierbar und liefern nur dann Strom, wenn die Sonne scheint und der Wind mit einer geeigneten Geschwindigkeit weht: Allein das ist ein echtes Problem für die Aufrechterhaltung einer gleichmäßigen Stromversorgung, die für eine entwickelte Wirtschaft unerlässlich ist.

Weather Dependent Renewables Productivity: what do the numbers mean?

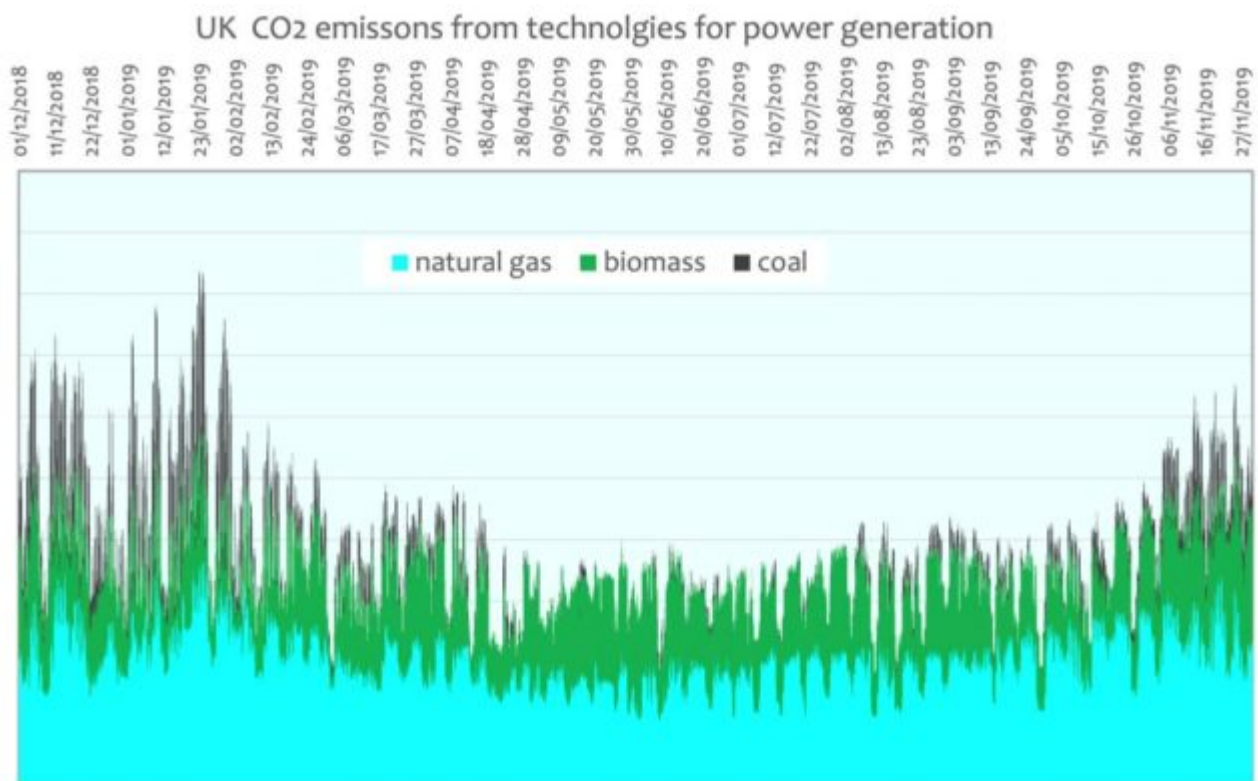
The performance of UK Weather Dependent Renewables: 2002 – 2019



Hinweis: Diese Schätzungen des Umfangs der installierten regelbaren Erzeugungsanlagen gehen davon aus, dass diese Erzeugungsquellen mit ihrer vollen Produktivität von 90 % arbeiten, und unterschätzen daher möglicherweise die Größe der tatsächlichen Anlagen. Die von der Politik vorgeschriebene und bevorzugte Nutzung von intermittierenden „wetterabhängigen erneuerbaren“ Erzeugungstechnologien verringert die Effektivität, Produktivität und Rentabilität von regelbaren Gas- oder Kohlekraftwerken und erhöht deren Wartungskosten.

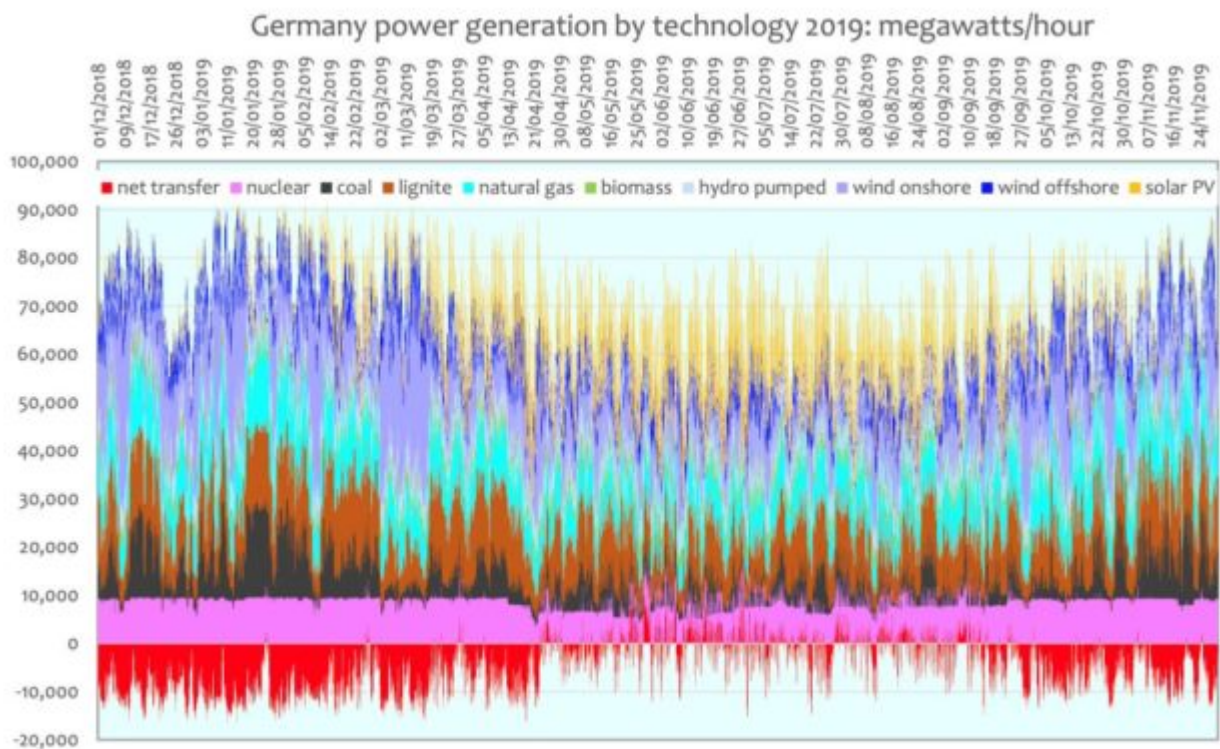
Die drei CO₂-emittierenden Technologien in Großbritannien sind ein großer Anteil an Erdgas, eine sehr begrenzte und gelegentliche Kohleerzeugung und ~7% der kontinuierlichen, einsatzfähigen Stromerzeugung aus Biomasse. Diese 7% Biomasseerzeugung sind für ~37% der gesamten CO₂-Emissionen der britischen Stromerzeugung verantwortlich. Die Politik, die behauptet, dass Biomasse CO₂-neutral ist, bedeutet, dass die CO₂-Emissionen gegenüber der Verwendung von Erdgas zur Stromerzeugung um schätzungsweise 23 Millionen Tonnen pro Jahr erhöht werden.

Die Verteilung und das Ausmaß der britischen CO₂-Emissionen über das Jahr sind unten dargestellt.



Die CO₂-Emissionen von Deutschland im Jahre 2019

Die folgenden Graphiken zeigen stündliche Werte der Stromerzeugung in Deutschland aufgeschlüsselt nach Technologie. Der mittlere Ausstoß ist äquivalent zu ~65 Gigawatt:



Deutschland verfolgt seit 2011 seine „Energiewende-Politik“* und hat

infolgedessen ~102 GW an wetterabhängigen erneuerbaren Energien (Wind und Solar) installiert, ~65 % des Kraftwerksparks. Diese erneuerbaren Energien liefern ~30% des deutschen Stroms, aber intermittierend mit einer kombinierten Gesamtproduktivität von nur ~19%. Deutschland hat sogar ein neues Kohlekraftwerk in Betrieb genommen, um das Stromdefizit durch die Abschaltung der Kernenergie zu kompensieren.

[*Der Terminus „Energiewende“ in Bezug auf Deutschland steht so im Original und scheint auch zu einer englischen Vokabel zu werden wie etwa das englische (!) Wort „kindergarten“. A. d. Übers.]

Trotz seiner langjährigen „Energiewende“-Politik ist Deutschland immer noch massiv von fossilen und CO₂-emittierenden Brennstoffen für seine Stromerzeugung abhängig:

- Erdgas 16%
- Biomasse 5%
- Kohle 9%
- Braunkohle 19%
- CO₂-emittierende Erzeugung 48,8% der Energie-Ausbeute

Das macht insgesamt etwa 49% der Stromerzeugung aus. Die Stromerzeugung aus Kohle und Braunkohle nimmt in Deutschland zu, um die selbstverschuldete Politik der Schließung von Kernkraftwerken zu kompensieren, die immer noch ~13% der gesamten produktiven Flotte ausmachen. Die durch die Fukushima-Katastrophe von 2011 ausgelöste Politik der Schließungen von Kernkraftwerken wird noch in der ersten Hälfte dieses Jahrzehnts abgeschlossen sein.

Die Energiewende mag die CO₂-Emissionen etwas reduziert haben. Aber die deutschen CO₂-Emissionen liegen mit 8,4 Tonnen pro Kopf und Jahr immer noch 87% über dem globalen Durchschnitt und gehören zu den höchsten der EU(28), ~30% über dem EU(28)-Durchschnitt.

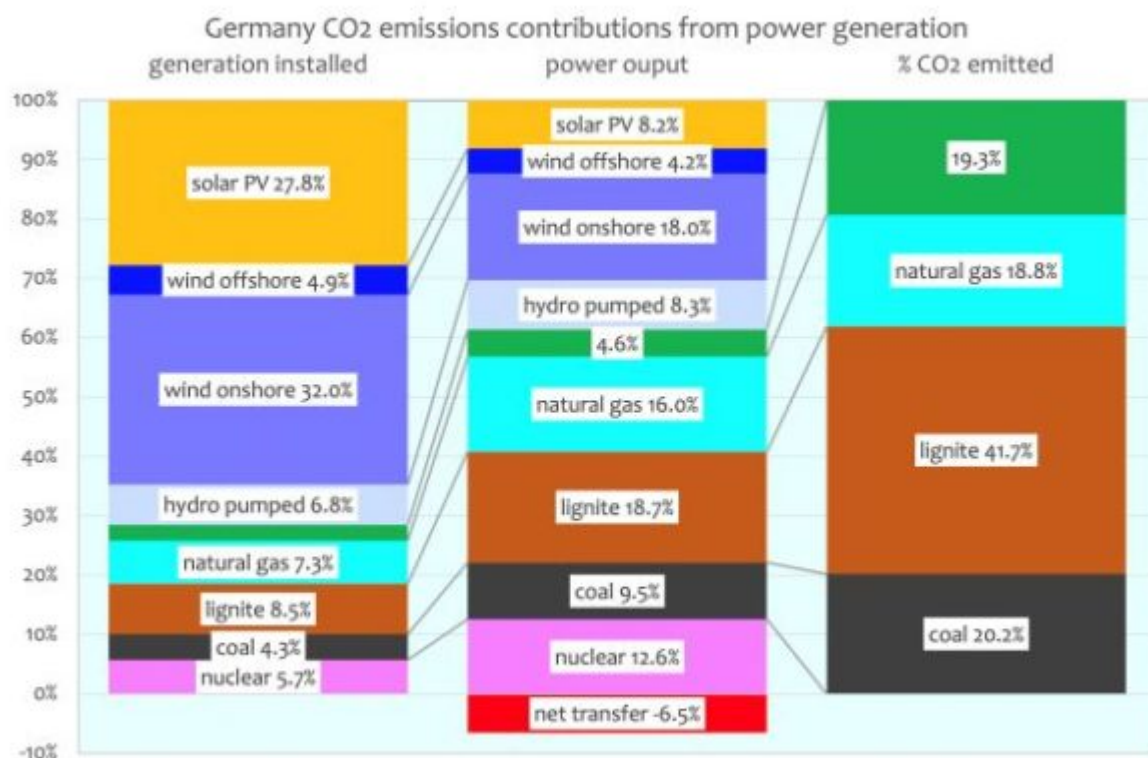
Deutschland ist immer noch abhängig von einer bedeutenden Stromerzeugung durch Kernkraft, die ~12% der Stromproduktion liefert. Doch seit der Katastrophe von Fukushima hat die deutsche Politik ihre Kernkraftwerke vor dem Ende ihrer Nutzungsdauer abgeschaltet, was ein erhebliches Defizit in der Stromerzeugung hinterlässt. Die deutsche Politik erwartet, dass das Stromdefizit durch die Flotte der intermittierenden wetterabhängigen erneuerbaren Energien kompensiert wird.

Deutschland hat einen signifikanten Strombeitrag aus Biomasse, ~4,6%. Doch ob importiert oder aus heimischen Wäldern, sie trägt bereits zu den deutschen CO₂-Emissionen von ~20% bei.

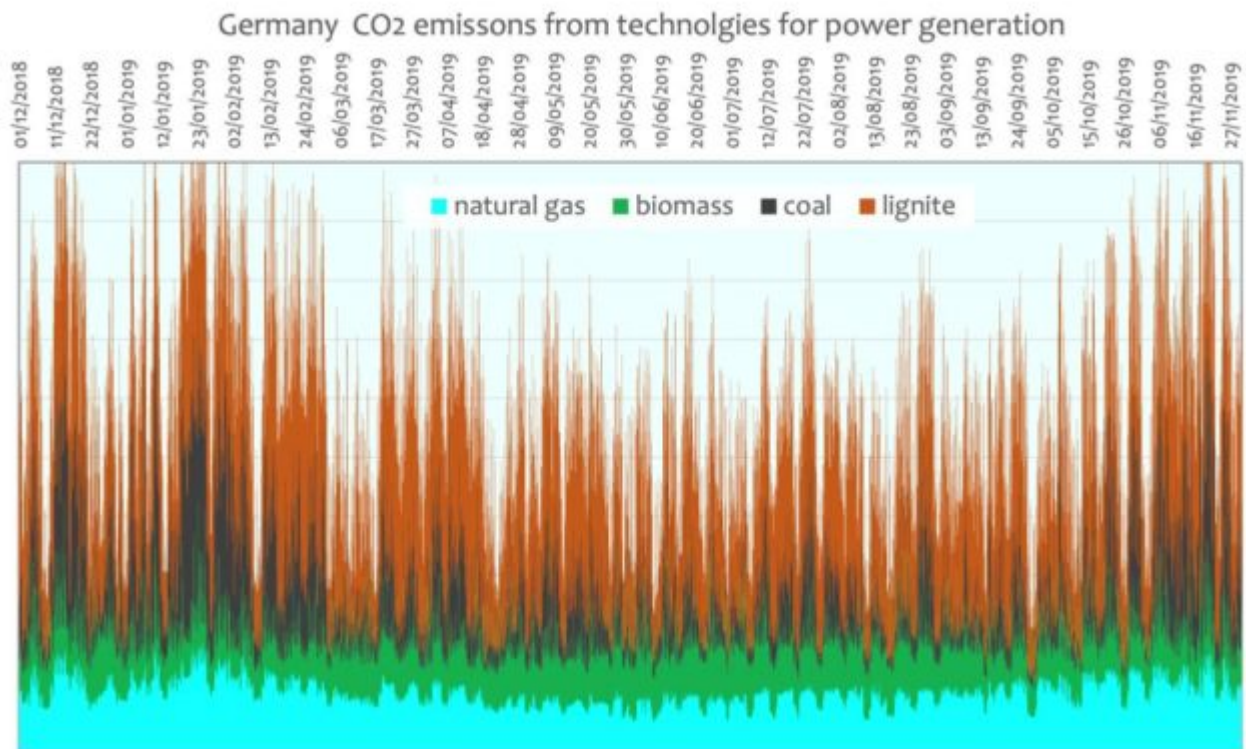
Wetterabhängige Erneuerbare Energien (Windkraft On- und Offshore sowie

Solar) machen mittlerweile mehr als 64% des installierten deutschen Kraftwerksparks aus, tragen aber nur unzuverlässig ~28% des produzierten Stroms bei.

Die Überproduktion von Strom durch übermäßige Windkraftproduktion in den Wintermonaten bedeutet, dass Deutschland gezwungen ist, diesen überschüssigen Strom in die Nachbarländer zu exportieren, oft zu negativen Preisen. Dies stellt eine weitere Kostenbelastung für die deutschen Stromkunden dar. Deutschland ist auch von Stromimporten abhängig, vor allem von Kernkraftstrom aus Frankreich im Sommer, wenn die Windstrom-Erzeugung in der Regel gering ist.



Ausmaß und Größenordnung der deutschen CO₂-Emissionen im Jahresverlauf sehen so aus:



Conclusions

- Falls die Verringerung der CO₂-Emissionen ein rationales Ziel zur Kontrolle des „Klimawandels“ wäre, ist der Übergang zur Verwendung von Erdgas zur Stromerzeugung ein wirksames Mittel zur Verringerung der CO₂-Emissionen, nicht zur Beseitigung. Die Verwendung von Erdgas erfüllt nicht die „Net Zero“-Ansprüche der Klimaaktivisten.
- Die Verwendung von importierter Biomasse in Großbritannien und Deutschland ist als Mittel zur Reduzierung von CO₂-Emissionen, die das Klima beeinträchtigen könnten, im Grunde selbstzerstörerisch. Die obigen Schätzungen zeigen, dass in Großbritannien die grüne Politik für erneuerbare Energien und Biomasse tatsächlich zu zusätzlichen CO₂-Emissionen führt.
- In Großbritannien macht die Politik zur Nutzung von Biomasse bei Drax alle Bemühungen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen **vollständig zunichte**, die durch den Einsatz von wetterabhängigen erneuerbaren Energien (Windkraft, Onshore- und Offshore-Anlagen sowie Solarenergie) hätten erreicht werden können.

[Hervorhebung im Original]

- Da Deutschland viel stärker auf die Nutzung von Kohle und Braunkohle sowie Biomasse setzt, macht dies die Investitionen in Wind- und Solarenergie zunichte und führt zu zusätzlichen CO₂-Emissionen von ca. 20 Millionen Tonnen pro Jahr.
- Wo auch immer die Biomasse herkommt, z.B. aus Afrika, Nordamerika,

Indonesien usw., die Umweltschäden, die die Industrie verursacht, sind auch mittelfristig weitgehend irreparabel.

Der jüngste Film von Michael Moore machte einen aufschlussreichen Punkt, dass es in den gesamten USA nur genug Waldholz gibt, um das Versorgungsnetz für ein einziges Jahr zu betreiben: danach sind die Wälder weg. Wohingegen Gas und andere fossile Brennstoffreserven noch längerfristig zur Verfügung stehen werden.

- Alle Investitionen in wetterabhängige Erneuerbare Energien werden durch die widersprüchliche CO₂-Reduktionspolitik der Verbrennung von Biomasse zunichte gemacht, die sowohl in Großbritannien und Deutschland als auch überall sonst, wo sie eingesetzt wird, zu einer Erhöhung der CO₂-Emissionen führt. Eine Schätzung der zusätzlichen Kosten, die durch den Einsatz von wetterabhängigen erneuerbaren Energien in ganz Europa entstehen, ist hier zu sehen:

The excess costs of Weather Dependent Renewable power generation in the EU(28): 2020

- Wenn Regierungen eine Politik einführen und ihre finanzielle Unterstützung anordnen, dann sind Unternehmen gezwungen, die künstlich geschaffenen Geschäftsmöglichkeiten zu nutzen, auch wenn sie kontraproduktiv sein mögen.
- Die anhaltende Abhängigkeit von großen Mengen fossiler Brennstoffe, Kohle und Braunkohle, in Deutschland macht die Klimaschutzziele der Energiewende zu einer großen Herausforderung, insbesondere mit der zusätzlichen Politik des Ausstiegs aus der CO₂-freien Kernkraft-Stromerzeugung in den kommenden Jahren.
- Der Import von Biomasse, wie in Großbritannien, belastet die Zahlungsbilanz und damit die Kunden der Stromerzeugungsindustrie.
- All die Ausgaben für wetterabhängige erneuerbare Energien in Kombination mit der Verbrennung von Biomasse haben die CO₂-Emissionen in Großbritannien und Europa sogar erhöht.
- Das Ausmaß des wirtschaftlichen und im Übrigen auch „Klima“-Schadens, den die Klimaaktivisten mit der sentimental, aber effektiven Beendigung von Fracking zur Gewinnung von Erdgas in Großbritannien und ganz Europa angerichtet haben, ist massiv.

Ein hervorragender Weg, die westlichen Volkswirtschaften zu untergraben, ist es, ihre Energieerzeugung unzuverlässig und teuer zu machen. Dieses Ziel des grünen Denkens wird nach und nach durch die Regierungspolitik in der gesamten westlichen Welt erreicht, jedoch ohne jedwedes Mandat der Wähler.

[Hervorhebung im Original]

Data sources

This post gratefully uses the following data sources:

- *Germany Renewables provided at hourly intervals*

<https://www.agora-energiewende.de/en/>

- *United Kingdom Renewables output at 5 minute intervals, condensed to hourly intervals*

<https://www.gridwatch.templar.co.uk>

- *France Renewables output at 15 minute intervals, condensed to hourly intervals*

<https://www.gridwatch.templar.co.uk/france>

- *For the scale of EU(28) installations by the end of 2019, EurObserver'ER publish their Renewable Energy "Barometers" for each type of Renewable generation annually, for an example, see:*

www.EurObserver-Wind-Energy-Barometer-2020.pdf

Link:

<https://wattsupwiththat.com/2021/03/20/the-contradictory-green-policies-to-limit-co2-emissions/>

Übersetzt von Chris Frey EIKE