Handout zu meiner Präsentation zum Thema

Stopp des weiteren Ausbaus von Windkraftanlagen

der Öffentlichen Petition zur Mitzeichnung

Eingereicht von:

Thomas Lang aus 21224 Rosengarten

Warum wir keine weiteren Windräder brauchen

„Je mehr Anlagen gebaut werden, desto häufiger
müssen sie abgeschaltet werden,
weil bei Wind zu viel Strom vorhanden ist,
den niemand abnehmen kann.“

Kernbotschaft meiner Petition

❌ Keine Flächenjagd mehr - Energiewende ohne Naturverlust

☑ Bedarfsgerechter Ausbau – mit Vernunft statt Verschwendung

Ziel: Energieversorgung ohne neue Schäden für Natur, Gesellschaft und Wirtschaft

Grundsätzliche Vorabinformationen

Dass die Sonne nicht immer scheint, versteht jedermann. Durch die Regelmäßigkeit von Sonnenauf- und –untergang.

Der Wind hingegen weht nicht regelmäßig und vorhersehbar, sodass viele Menschen der Meinung sind „der Wind wehe immer“.

Allerdings stehen uns häufig auch beide gemeinsam zur gleichen Zeit zur Verfügung!

Bild Windsack von Herbert Aust - Pixabay

Eine Studie von McKinsey & Company

Studie aus 01/2025

Annahme

Der Wind weht immer, wie viele Mitbürger glauben.

Folgerung

Bei heutiger installierter Leistung würden wir **643 TWh** im Jahr produzieren.

Weitere **280 TWh** geplante Leistung kämen hinzu.

Zusammen wären das **923 TWh** im Jahr

Unser aktueller Bedarf

512 TWh im Jahr

Eine Studie von McKinsey & Company

Die Berechnungen zeigen, dass die Stromnachfrage in Deutschland hinter den Erwartungen zurückbleiben könnte und geht von zwei Szenarien des zu erwartenden Nettostrombedarfs pro Jahr aus.

Szenario 1:

615 TWh im Jahr 2030

805 TWh im Jahr 2035

Szenario 2:

530 TWh im Jahr 2030

635 TWh im Jahr 2035.

Möglicher Ertrag aus Windkraft

Heute: 643 TWh

in Planung: 923 TWh

Was bedeutet die Energiewende für uns?

- Seitdem wir Strom erzeugen können, wird nur so viel Strom erzeugt, wie wir maximal verbrauchen.
- Seit Beginn war es nicht notwendig Strom in größeren Mengen zu speichern.
- Dies ändert sich nun, da weder aus Sonne noch aus Wind produzierter Strom grundlastfähig (immer verfügbar) ist.

Was bedeutet die Energiewende für uns?

- Wasserkraftwerke und Bioenergie sind die einzigen grundlastfähigen Versorger, sobald wir die fossilen Energien ausschließen.
- Wasserkraft und Bioenergie machen nur 11,2 % unserer Stromproduktion im Jahr aus. D.h. ohne Speicher wird uns eine Umstellung nicht gelingen.
- Denn die Windenergie steht uns nur zu durchschnittlich 28,5% und die Sonnenenergie zu ca. 22,8% im Jahr zur Verfügung.

Was bedeutet die Energiewende für uns?

Windenergie	28,5%
Sonnenenergie	22,8%
Bioenergie und Wasserkraft	11,2%
Maximaler Ertrag	62,5%

Folglich steht uns mindestens 37,5% des Jahres kein Strom aus erneuerbaren Energien zur Verfügung, zumal sich Wind und Sonne bei der Stromproduktion teilweise überschneiden.

Zur Windenergie und ihren Grenzen

Um die Leistung der vorhandenen Windenergieanlagen mit unserem Bedarf zu vergleichen, rechne ich den Jahresbedarf von 512 Terawattstunden (TWh) auf den stündlichen Bedarf runter.

Durchschnittlicher Bedarf

59 GWh

Genau genommen

bis zu 75 GWh in der Spitze am Tag

rund 40 GWh in der Nacht

Zur Windenergie und ihren Grenzen

Leistung bereits installierter ca. 29.000 WEA	63,5 GW
Leistung von ca. 1.600 Offshore WEA	10,0 GW
	73,5 GW

Mit 73,5 GW liegen wir über dem durchschnittlichen Bedarf von 59 GWh und sogar schon bei der Spitzenlast des Tages, obwohl noch weitere Energieträger zusätzlichen Strom produzieren.

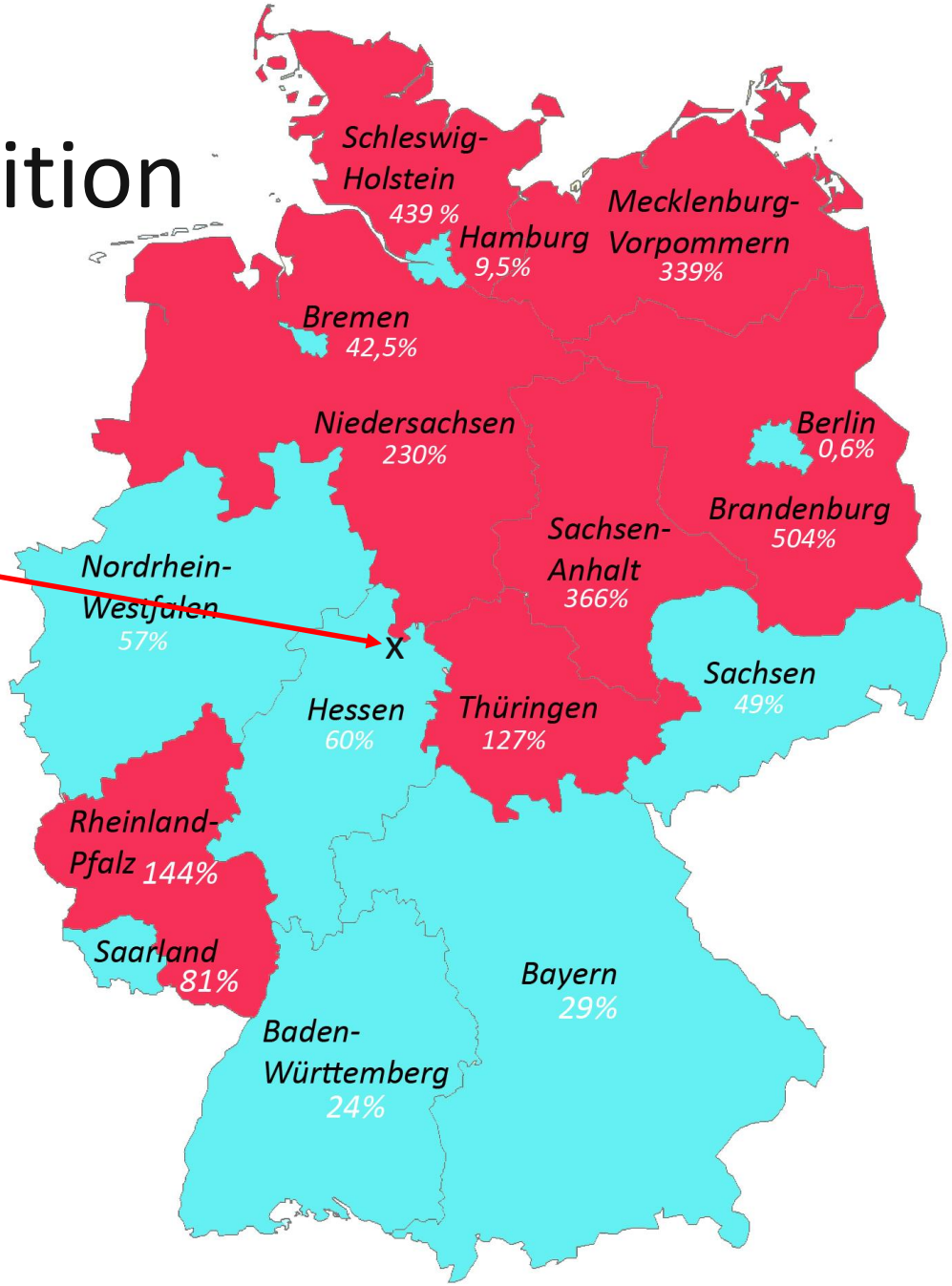
„Wir brauchen keine weiteren Windräder“

Zur Windenergie und ihren Grenzen

Haben wir die Windenergie jetzt vollumfänglich ausgeschöpft?

- Bis hierhin könnte man sagen, die Windenergie haben wir jetzt vollumfänglich ausgeschöpft, alles richtig gemacht.
- **Und dem ist leider nicht so:**
- Gut 68 % aller Windenergieanlagen stehen hier im Norden, also allen Bundesländern nördlich von Kassel und auf See.
- Diese nördlichen Bundesländer benötigen aber nur 1/3 des selbst produzierten Windstromes zu den Zeiten, in denen der Wind weht.

Grafik zu meiner Petition



Der Windenergieüberschuss der Nordländer ist deutlich erkennbar.

Die Kernpunkte bis hierhin

Unser stündlicher Strombedarf liegt im Schnitt bei 59 GWh.

Wir haben bereits 63,5 GW Leistung in WEA an Land installiert.

Diese Leistung reicht bei Wind vollkommen aus.

Leider stehen über 68% aller WEA in Norddeutschland und werden hier nur zu einem Drittel benötigt!

Die Kernpunkte bis hierhin

Hinzu kommen

10 GW in WEA auf See

Nur wenn der Wind weht

Als einzige grundlastfähig

9,6 GW in Bioenergie

5,6 GW in Wasserkraft

100 GW in Photovoltaik

Nur wenn die Sonne scheint

Fehlende Stromtrassen und Speicher

- Unsere Stromtrassen sind noch nicht dazu ausgerichtet den erzeugten Strom im ganzen Land zu verteilen.

- Laut des Netzbetreibers Avacon Netz GmbH werden weitere ca. 8-12 Jahre benötigt, bis das Stromnetz diese Last tragen kann.

→ Größere Strommengen werden durch Überproduktion unserer Erneuerbaren über bestehende Leitungen an das umliegende Ausland abgegeben.

Fehlende Stromtrassen und Speicher

- Um unsere Stromversorgung nur auf Erneuerbare Energien abstellen zu können, wie bis 2045 vorgesehen, bedarf es Speichertechnologien.

- Hierzu gibt es Pumpspeicherwerke mit einer installierten Leistung von 9,4 GW und einer Kapazität von ca. 24 GWh.

→ Aufgrund der dicht besiedelten Landschaft werden weitere in Deutschland zukünftig kaum errichtet werden können.

Fehlende Stromtrassen und Speicher

- Großbatteriespeicher sind in Planung und im Bau.
- Die Gesamtkapazität aller in Deutschland befindlichen Batterie-speicher liegt z.Zt. bei 22 GWh und bei einer Leistung von 15 GW.
- Von der Gesamtleistung entfallen gut 80% auf den Heimbereich, etwa 12% auf Großspeicher und knapp 7% auf kleinere gewerbliche Speicher.
- Rechnen wir nun die Leistungen der Pumpspeicher- und Batteriespeicheranlagen zusammen, kommen wir auf ca. 24 GW.

→ Dies genügt nicht einmal für die Überbrückung von einer halben Stunde „Dunkelflaute“.

Geld, das in den Wind geschrieben wird

- Fehlende Stromtrassen und –speicher führen dazu,…

… dass Windenergieanlagen bei Wind abgeschaltet werden müssen.

… dass überflüssiger Strom ins Ausland abgegeben werden muss, was wir früher auch gemacht haben. Allerdings geschah dies gezielt und nicht planlos, weil mit dem Wind nicht zu reden ist, wann er wehen sollte.

…dass sogenannte Redispatchmaßnahmen, die Anfang des Jahrhunderts nur 10 – 20 Mal im Jahr notwendig waren, jetzt Zig-tausendmal im Jahr erfolgen müssen!

Geld, das in den Wind geschrieben wird

- Dies kostete uns im Jahr 2024 um die 20 Milliarden Euro,…

…da die Betreiber der WEA den nicht produzierten Strom bezahlt bekommen.

…da wir Geld dafür bezahlen mussten den zu viel produzierten Strom an das Ausland abzugeben. Dies geschah an 457 Stunden und an weiteren 62 Stunden wurde der Strom verschenkt.

… und auch dieRedispatchmaßnahmen, um die 20.000 Eingriffe, kosteten uns Geld, um unser Stromnetz vor einem Kollaps zu bewahren.

Geld, das in den Wind geschrieben wird

- Wir sind in diesem Jahr auf dem besten Weg das Jahr 2024 zu toppen, weil…

… wir bereits Ende Juli an 401 Stunden Geld bezahlt haben, damit uns der Strom abgenommen wird. An weiteren 50 Stunden haben wir ihn verschenkt!

… weitere 5.674 WEA zugelassen und in Planung sind, die bei Wind stillstehen, oder andere Anlagen zum Stillstand zwingen!

… damit auch die Kosten für Redispatchmaßnahmen steigen werden.

Kommen wir zu den gesetzlichen Vorgaben

- Das **Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)** (bei uns das NwindG) schreibt uns vor, dass 2% der Flächen für die Windenergie als Vorrangflächen freigestellt werden sollen.

- Das **Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)** legt fest zu welchem Zeitpunkt wieviel Leistung von welchen Energieträgern installiert sein soll.

Kommen wir zu den gesetzlichen Vorgaben

- Gem. §4 EEG hat Deutschland bis 2040 an Land 160 GW an Windenergie zu installieren.
- Das macht zum einen bei der Leistung von 7 MW heutiger Anlagen eine Anzahl von 22.858 Anlagen, also rund 23.000 Anlagen.
- Zum anderen bedeutet dies, da bereits 29.000 Anlagen an Land in Deutschland stehen, dass Repowering vollkommen ausreichend ist und wir zukünftig sogar 6.000 Anlagen weniger benötigen.

„Wir brauchen keine weiteren Windräder“

Kommen wir zu den gesetzlichen Vorgaben

- Das WindBG schreibt vor, dass wir diese 23.000 Anlagen, gem. der Flächenverteilung, gleichmäßig über Deutschland verteilen sollen!

- Warum Niedersachsen das erste Bundesland ist, das zuerst den Ausbau der Windenergie stoppen muss, geht aus der Tabelle auf der nächsten Folie hervor.

Kommen wir zu den gesetzlichen Vorgaben

Bundesland	Größe	Maß	2032 in %	2032 in km²	% vom Gesamt	Anteil in GW der 160 GW in 2040	Stückzahl 7 MW-Anl.	Inst. Anlagen Ende 24	Differenz
Bayern	70.542	km²	1,80	1.269,76	17,71	28,34	4.049	1.150	-2.899
Niedersachsen	47.710	km²	2,20	1.049,62	14,64	23,43	3.347	6.160	2.813
Baden-Württemberg	35.748	km²	1,80	643,46	8,98	14,36	2.052	838	-1.214
Nordrhein-Westfalen	34.113	km²	1,80	614,03	8,57	13,71	1.958	3.610	1.652
Brandenburg	29.654	km²	2,20	652,39	9,10	14,56	2.080	4.039	1.959
Mecklenburg-Vorpommern	23.295	km²	2,10	489,20	6,82	10,92	1.560	1.852	292
Hessen	21.116	km²	2,20	464,55	6,48	10,37	1.481	1.137	-344
Sachsen-Anhalt	20.467	km²	2,20	450,27	6,28	10,05	1.436	2.752	1.316
Rheinland-Pfalz	19.858	km²	2,20	436,88	6,09	9,75	1.393	1.780	387
Sachsen	18.450	km²	2,00	369,00	5,15	8,24	1.177	1.015	-162
Thüringen	16.202	km²	2,20	356,44	4,97	7,96	1.137	950	-187
Schleswig-Holstein	15.804	km²	2,00	316,08	4,41	7,06	1.008	3.241	2.233
Saarland	2.572	km²	1,80	46,30	0,65	1,03	148	266	118
Berlin	891	km²	0,50	4,46	0,06	0,10	14	5	-9
Hamburg	755	km²	0,50	3,78	0,05	0,08	12	68	56
Bremen	420	km²	0,50	2,10	0,03	0,05	7	93	86
Gesamt	357.597			7.168,31	100,00	160,00	22.857	28.956	6.099

Was bedeutet das für Niedersachsen?

- Wir haben bereits 6.160 WEA installiert.
- Von den bundesweit bereits zugelassenen 5.674 Anlagen sind 975 Anlagen in Niedersachsen in Planung.
- Das macht zusammen gut 7.100 Windenergieanlagen.
- Da wir in 2040 nur 3.350 WEA benötigen, sind die jetzt bereits betriebenen und in Planung befindlichen gut 7.100 WEA mehr als doppelt so viel.

Was bedeutet das für Niedersachsen?

- Wir können auch davon ausgehen, dass sich außerdem die Leistung der WEA weiter steigern wird und so lässt sich das Ziel mit repowern erreichen.

- So lassen sich zum einen Ressourcen sparen in Material und Arbeitskraft für den Aufbau weiterer Wind-“Parks“, Umspannwerke und Stromleitungen.

- Und zum anderen die Natur, Umwelt und Gesundheit der Bürger schützen, so wie deren Lebensraum und Landschaftsbild.

Was bedeutet das für Niedersachsen?

- Wir können uns also im Windsektor entspannt zurücklehnen und lieber schauen das wir die Fördergelder für sinnvolle Forschung nach weiteren Möglichkeiten der Energiegewinnung zur Verfügung stellen.

- Es handelt sich, wie Sie sehen konnten, um eine gerechte, gesetzliche Verteilung der Aufgabe zur Energieversorgung der Länder.

- Dies bedeutet auch, dass Niedersachsen nicht das Energieland Nr.1 sein muss, wie es in manchen Zeitungen bereits zu lesen war, denn es handelt sich hier um keinen Wettbewerb, sondern um einen vernünftigen Umgang mit den Vorgaben!

„Wir brauchen keine weiteren Windräder“

Jetzt ist der Niedersächsische Landtag dran!

- Nach all den Informationen die Ihnen durch meine Petition und dieser Präsentation nun Vorliegen, ist es an Ihnen zu erkennen, dass es keinen Sinn macht an den Flächenvorgaben des WindBG und den dazugehörigen Landesgesetzen wie das NWindG festzuhalten.

- Ich kann Sie deshalb nur auffordern und ermutigen die Ihnen zur Verfügung stehenden Mittel wie Moratorien, Resolutionen, dem Einsatz Ihrer Mitglieder im Bundesrat usw. zu nutzen, um folgendes umzusetzen:

Jetzt ist der Niedersächsische Landtag dran!

1. Reduzierung der installierten Leistung aus Windkraft gem. §3 Abs.1 Satz 1 Nr.3 des NKlimaG von 30 GW auf 20 GW.

2. Schnellstmöglicher Stopp des Windflächenbedarfsgesetz (WindBG), sowie dem Ableger NWindG, denn auch der Personalaufwand hierfür verschlingt Unsummen.

3. Die Einspeisevergütung für neue Windenergieanlagen, die nicht dem Repowering dienen, muss eingestellt werden, sowie die Bezahlung von nichtproduzierten Strom bei Abregelung der Anlagen.

4. Stopp der Gemeindeöffnungsklausel nach § 245e BauGB, sowie Streichung der Privilegierung der Windenergie gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauBG.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Für Fragen und weitere Informationen stehe ich Ihnen auch zukünftig gerne weiter zur Verfügung.

Ihr

Anhang zum NKlimaG

Die Präsentation enthält den § 3 Absatz 1 Satz 1 Nummer 3b NKlimaG, in dem es heißt:

Niedersächsische Klimaziele sind… die bilanzielle Deckung des Energie- und Wasserstoffbedarfs in Niedersachsen durch erneuerbare Energien bis zum Jahr 2040 durch ...die Realisierung von insgesamt mindestens 30 Gigawatt installierter Leistung zur Erzeugung von Strom aus Windenergie an Land … bis zum Jahr 2035.

Wir haben in Niedersachsen heute rund 13 GW Leistung in Windenergie installiert.
5,6 GW Leistung kommen durch bereits zugelassene Anlagen noch hinzu, was zu insgesamt 18,6 GW Leistung führt.

Anhang zum NKlimaG

Laut dem WindBG in meiner Tabelle benötigt Niedersachsen knapp 23,5GW welche durch Repowern leicht zu erreichen ist. Und selbst die 30 GW wären durch Repowern zu erreichen, wenn man bedenkt, dass unsere heutigen Anlagen einen Schnitt von 2,1 MW haben und die aktuellen 7 MW Anlagen mehr als das Dreifache ausweisen.

Des Weiteren stellt sich mir die Frage, warum die Leistung von 30 GW bis 2035 installiert sein soll, wenn die bilanzielle Deckung bis zum Jahr 2040 erreicht werden soll. Ein Widerspruch in sich, innerhalb dieses Satzes!

Anhang zum NKlimaG

Hier noch ein Vergleich zur Studie von McKinsey:

Bis 2035 sollen laut des Szenario 1, mit den höheren Zahlen, 805 TWh benötigt werden.
Das bedeutet, dass statt der im WindBG geforderten 157 GW nur 92 GW benötigt werden, um die Windenergie vollständig auszuschöpfen.

Davon soll Niedersachsen 14,64% erbringen, also 13,5 GW, die wir bereits heute fast erreicht haben.

Wollten wir bei dem heutigen Verhältnis im Bundesgebiet, wo Niedersachsen bereits 22,24% installiert hat, bleiben, würde das Ziel 20,5 GW, bzw. „mindestens 20 GW“ heißen.

Also weit entfernt von den im niedersächsischen Klimagesetz genannten 30 GW! Und mit den in Planung befindlichen Anlagen sind wir schon heute, bei 18,6 GW nur noch 2 GW von dem 20 GW-Ziel entfernt!

Abschließend noch der Quellennachweiß

Studie von McKinsey 01/2025

https://www.mckinsey.de/~/media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2025/2025-01-20%20zukunftspfad%20stromnachfrage/mckinsey_zukunftspfad%20stromnachfrage_januar%202025.pdf

Verbrauch 2024 - 512 TWh

https://de.statista.com/statistik/daten/studie/256942/umfrage/bruttostromverbrauch-in-deutschland/

Anzahl installierter Anlagen und in Planung befindliche

https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR/Einheit/Einheiten/OeffentlicheEinheitenuebersicht

https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/06-zahlen-und-fakten/20250115_Status_des_Windenergieausbaus_an_Land_Jahr_2024.pdf

https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/06-zahlen-und-fakten/20250204_Status_des_Offshore_Windenergieausbaus_Jahr_2024.pdf

Abschließend noch der Quellennachweis

Wasserkraft und Bioenergie

https://www.wasserkraft-deutschland.de/wasserkraft/wasserkraft-in-zahlen.html

https://de.statista.com/statistik/daten/studie/468779/umfrage/installierte-leistung-der-bioenergieanlagen-nach-laendern/

Sonnenstunden

https://soly-energy.de/wissensbasis/sonnenstunden-deutschland/

https://wetterkanal.kachelmannwetter.com/sonnenscheindauer-in-deutschland-seit-1951/

Windstunden

https://de.statista.com/statistik/daten/studie/224720/umfrage/wind-volllaststunden-nach-standorten-fuer-wea/

https://de.wikipedia.org/wiki/Volllaststunde

Tages- und Nachtwerte des Verbrauchs

https://www.agora-energiewende.de/daten-tools/agorameter/live/chart/power_generation/21.09.2025/24.09.2025/hourly

Abschließend noch der Quellennachweis

Pumpspeicher

https://de.wikipedia.org/wiki/Pumpspeicherkraftwerk

Batteriespeicher

https://www.mvv.de/photovoltaik/ratgeber/anzahl-und-kapazitaet-von-batteriespeichern-steigt-deutlich-an

https://www.energy-charts.info/charts/installed_power/chart.htm?l=de&c=DE&legendItems=ez3zc

Redispatchmaßnahmen

https://de.statista.com/statistik/daten/studie/916903/umfrage/volumen-redispatchmassnahmen-im-deutschen-uebertragungsnetz/

20 Milliarden EEG-Topf plus Steuern

https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/haushaltskrise-lindner-muss-habeck-87-milliarden-euro-ueberweisen/100047653.html

457 Stunden plus 62 geschenkt

https://www.bhkw-infozentrum.de/wirtschaftlichkeit-bhkw-kwk/negative-strompreise-fakten-und-statistiken.html