

An den Landkreis Stade
Landrat Herrn Seefried

Anke Lindszus

01.02.23

landrat@landkreis-stade.de

**Antrag Sichere und stabile Energieversorgung
Anpassung der Genehmigungsverfahren für den Bau von Windkraftanlagen im
Landkreis Stade**

Sehr geehrter Herr Landrat,

die AfD-Fraktion beantragt, dass der Kreistag beschließen möge:

1. Die Verwaltung aufzufordern, die Genehmigungen für Neuinstallationen von Windkraftanlagen und Re-Powering auch vom Nachweis abhängig zu machen, dass
 - a. die erzeugte Strommenge zu jeder Zeit in das Netz eingespeist oder auf eigene Kosten gespeichert werden kann,
oder*
 - b. zu keiner Zeit nicht einspeisbare Energie vom Steuerzahler zu bezahlen ist – direkt oder über EEG-Regeln oder durch Subventionen aus welchem Haushalt auch immer,
 - c. nur Genehmigungen für Anlagen erteilt werden, die nach Bürgerbeteiligung von den Bürgern befürwortet werden und denen Gewinne zur Senkung der Grundsteuern herangezogen werden.

*Zwischen a) und b) kann gewählt werden, c. ist soll als Bedingung bei a. und b. gelten.

2. Die Verwaltung aufzufordern, sich auf Landesebene für den Weiterbetrieb der noch verbliebenen Kernkraftwerke einzusetzen.
3. Die Verwaltung aufzufordern, dem Kreistag in der nächsten Sitzung zu berichten.

Zur Begründung folgende Abschnitte:

Netzstabilität:.....	3
Unbeständiges Wetter bis Dunkelflaute:.....	3
Bekannte Folgeschäden durch Windkraftanlagen:.....	4
Volkswirtschaftliche Einflüsse:.....	6
Weiterer Ausbau der Windkraftanlagen:.....	7
Stromversorgung aus unterschiedlichen Energiequellen.....	8

Photovoltaik:.....	9
Beispiel Pellworm:	10

Technische Aspekte:

Nach aktuellem Stand der Entwicklung von Windkraftanlagen wird eine beeindruckende Nennleistung von bis zu 15 MW und darüber hinaus erreicht. Das ist ein Beweis für Technik, Wissenschaft und Innovationskraft in Deutschland. Aber die gesicherte Leistung liegt auch damit dicht bei null.

Der BDEW¹ und auch das Hamburger Abendblatt² geben die mit Windkraftanlagen an Land erzeugte Brutto-Strommenge für das erste Halbjahr 2022 mit 58,6 Milliarden kWh (Terawattstunden TWh) an. Für die Elektrizitätserzeugung mit Windkraftanlagen auf See (12,3 TWh) und mit Photovoltaikanlagen (32,6 TWh) werden ähnlich hohe erzeugte Strommengen dokumentiert.

Bedauerlicherweise zeigen die vom BDEW veröffentlichten positiven Zahlen nur die halbe Wahrheit. Die Windkraftanlagen an Land haben in den ersten 6 Monaten in 2022 nur mit ca. 19,6 % zur gesamten in Deutschland erzeugten Strommenge beigetragen. Dagegen kamen 80,4 % der benötigten Elektrizität von überwiegend konventionellen und regelbaren Kraftwerken. Das unter diesen Bedingungen eine hochkomplexe Einspeise-Regelung für die Netzstabilität notwendig ist, sei an dieser Stelle nur erwähnt.

Im Folgenden wird die Stromerzeugung aus regenerativen Energiequellen anhand einer Überschlagsrechnung betrachtet:

In 2019 betrug der Nettostromverbrauch lt. Umweltbundesamt in Deutschland 514 Terawattstunden. Ca. 97.792 Windkraftanlagen wären dafür nötig (Annahme: 3 MW WKA mit On-Shore-Stromleistung von 20%, [N. B.: Offshore ca. 25 %!]).

Mit anderen Worten: Für die Erzeugung von Elektrizität mit Windkraftanlagen ist für ~1.734 Stunden (On-Shore) im Jahr ausreichend Windstärke vorhanden. Die restlichen 7.026 Stunden im Jahr drehen sich die Rotoren nicht bzw. so langsam, dass keine nennenswerten Strommengen in den Wicklungen der Generatoren erzeugt werden.

Aktuell sind ca. 30.000 WKA in Betrieb. Lt. Umweltbundesamt sollte ausreichend Fläche vorhanden sein für weitere 30.000 WKA (Landschaftsschutzgebiete nicht berücksichtigt). Der aktuelle Zubau neuer WKA (2022) liegt bei ca. 270 pro Jahr (2021: ca. 370, 2019 ca. 1850).

Abgesehen davon hat sich die Zahl der Mitarbeiter in der Branche der WKA in den Jahren 2019 – 2022 um ca. 60.000 Mitarbeiter verringert, und die durchschnittlichen Planungszeiten für neue Windparks sind um ca. 50 % angestiegen – verbunden mit einem 6-stelligen Kostenaufwand der Investoren.

1 <https://www.bdew.de/service/daten-und-grafiken/bruttostromerzeugung-deutschland/>

2 Hamburger Abendblatt, 12. August 2022, Seite 23, Strom immer teurer – lohnt ein Wechsel?

Netzstabilität:

Für die Netzstabilität sind aus physikalischen Gründen ca. 45 % der Stromerzeugung mittels Großkraftwerken erforderlich. Die Abschaltung der großen als Schwungrad wirkenden Turbinen und Generatoren beeinträchtigt die Netzstabilität und destabilisiert die Versorgungssicherheit in Deutschland und darüber hinaus. In letzter Zeit häufen sich bereits regionale Stromausfälle³ und ‚beinahe‘-Stromausfälle im überregionalen Bereich.

In Windkraftanlagen ist eine inhärente Stabilisierung der Netzfrequenz wie bei Turbinen und Generatoren nicht vorhanden.

Die Aufwendungen für Maßnahmen zur Netzstabilisierung steigen kontinuierlich weiter an und führen zu einer weiteren Verteuerung des Strompreises.⁴ Diese Aufwendungen hängen nicht primär von den fehlenden 45 % ab, sondern von dem Mischmasch aus regelbarer und wetterabhängiger Leistung.

Unbeständiges Wetter bis Dunkelflaute:

Die Arbeitskennlinien der WKA zeigen in beeindruckender Weise, dass die erzeugte Strommenge gravierend von den Windverhältnissen abhängt. Im Mittel erzeugen die WKA Onshore jährlich nur ca. 20 % der Leistung, für welche diese Anlagen ausgelegt sind. Der Wind weht nun mal unbeständig – egal ob an Land oder auf See. Windstille bedeutet zwangsläufig: Kein Strom!

Keinen Strom gibt es nicht nur bei Windstille, sondern auch, wenn die Windstärke unter eine bestimmte Grenze fällt, und außerdem auch bei Starkwind, dann müssen die Anlagen aus Sicherheitsgründen aus dem Wind gedreht werden.

Bei Dunkelheit des Nachts ohnehin, aber auch bei Bewölkung geht die Erzeugung der Strommenge aus Solaranlagen rapide zurück. Damit einhergehende Schwankungen der Netzfrequenz müssen über entsprechende Anlagen und Komponenten erkannt und kompensiert werden (notfalls mit Zwangsabschaltung!). **Die von WKA und Solaranlagen erzeugte Elektrizität ist somit ‚Zufallsenergie!‘.**

³ <https://www.abendblatt.de/hamburg/hamburg-nord/article235004257/stromausfall-hamburg-mehr-als-tausend-haushalte-in-langenhorn-ohne-strom.html> und <https://www.abendblatt.de/hamburg/article234747461/stromausfall-in-hamburg-haushalte-altona-othmarschen-gross-flottbek-westen-kein-strom-stoerung.html>

⁴ https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Engpassmanagement/Quartalszahlen_Q4_2021.pdf?__blob=publicationFile&v=3

Bekannte Folgeschäden durch Windkraftanlagen:

Schon jetzt ist unstrittig, dass die Folgen der Windkraftanlagen verheerend sind. Dazu gehören:

- 1) Dezimierung von Vögeln, Fledermäusen und Insekten durch Rotorblätter, Reduzierung der Artenvielfalt
- 2) Einflüsse auf das Leben in den Meeren in der Umgebung von Offshore-Anlagen. Dazu gehören auch Gesundheitsschäden durch Infraschall und Schattenwurf.
- 3) Störung des Landschaftsbildes (optische Perspektive mit kulturhistorischer und touristischer Bedeutung)
- 4) Rodung von Wäldern und Zerstörung von Landschaften beim Bau von WKA
- 5) massive Betonsockel, die nach Rückbau der Anlagen, trotz Auflagen, oft im Boden verbleiben und eine konventionelle (meist landwirtschaftliche) Nutzung verhindern
- 6) schwieriges Recycling der großen WKA-Komponenten
- 7) Entweichen von SF₆, das als Isoliergas in Anlagen verbaut wurde.
SF₆ = Schwefelhexafluorid = ein synthetisches Gas, das als stärkstes Treibhausgas bekannt ist. 1 kg dieses Gases ist so klimawirksam wie 24 t Kohlendioxid (CO₂), anders gesagt: es ist 23.000 mal wirksamer als CO₂ und erwärmt die Erde mindestens 1000 Jahre lang (CO₂ 100 Jahre). Deren Verwendung in Windrädern wurde selbst in der ARD thematisiert, siehe: Die schlummernde Gefahr in Windrädern | Video der Sendung vom 17.08.2022 21:45 Uhr (17.8.2022)⁵
- 8) beschädigt elektrische Geräte durch Frequenzschwankung im Stromnetz (durch wetterabhängige nicht regelbare Einspeisung und Nachregulierung durch weniger konventionelle, aber regelbare Einspeisung)
- 9) meteorologische Auswirkungen,^{6 7 8} wie
 - a) Temperaturanstieg mit Aufheizung der Erde, zu dem Windfarmen beitragen. Eine Studie von [Miller und Keith \(2018\)](#) wagt sich am weitesten vor: „Die Erwärmung durch Windkraftnutzung kann die vermiedene Erwärmung durch reduzierte Emissionen für ein Jahrhundert übersteigen.“⁹
 - b) Terrestrial Stilling (TS) = Absinken der durchschnittlichen Windgeschwindigkeit in Bodennähe.¹⁰
WKAs bremsen den Wind = Entzug kinetischer Energie → das **verändert die natürliche Luftströmung und die Art der Strömung (Verwirbelungen, Wirbelschleppen)** → das wiederum **ändert das regionale Wetter und Klima**. Nebeneffekt: Die bereits abgeschöpfte Bewegungsenergie einer WKA ist für die anderen nicht mehr verfügbar.
In Deutschland findet im Verhältnis zur Land- und zur Seefläche permanent der

5 <https://www.youtube.com/watch?v=hmGObeNBZA0>

6 <https://news.harvard.edu/gazette/story/2018/10/large-scale-wind-power-has-its-down-side/> und <https://www.heise.de/tp/features/Wenn-Windenergie-zur-Klimaerwaermung-beitraegt-4186780.html> und <https://keith.seas.harvard.edu/publications/climatic-impacts-wind-power>

7 <https://www.evwind.es/2019/02/26/51-3-gw-of-global-wind-energy-capacity-installed-in-2018/66248>

8 <https://deutsche-wirtschafts-nachrichten.de/700177/Alarmierende-Studien-Windraeder-koennten-Klimawandel-verstaerken-und-Duerren-ausloesen>

und <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S254243511830446X>

9 [https://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351\(18\)30446-X](https://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351(18)30446-X)

10 https://www.donnerwetter.de/wetter-aktuell/global-stilling_cid_90256.html und <https://paz.de/artikel/wenn-klimaschutz-zum-klimakiller-wird-a282.html>

weltweit stärkste Entzug von kinetischer Energie aus der natürlichen Windströmung statt. Die Konzentration von Windparks im Verhältnis zur Landfläche ist in Deutschland am größten.

Mehrere internationale Studien bestätigen das Terrestrial Stilling.

Chinesische Forscher schreiben: „Über der Nordhalbkugel ist eine weit verbreitete Abnahme der Oberflächenwinde zu beobachten. Die Windenergieressourcen gehen vielerorts rapide zurück. Die Fähigkeit von Klimamodellen zur Simulation von Wind und Windenergie muss verbessert werden.“¹¹

c) Noch nicht durchforscht, aber wahrscheinlich ist der „Wake-Effekt“ = **weniger Regen, ausgetrocknete Böden:**

Durch den gebremsten Wind sinkt auch der Druck der Luftmasse ab, fallender Luftdruck hinter den Anlagen führt zur **Auskondensation der Luftfeuchte**.

Praktisch bedeutet dies, dass die ersten Windindustrieparks die anströmende Luft quasi „ausquetschen“, was in diesem Bereich zu höheren Niederschlägen führen kann. Die Niederschläge fehlen dann allerdings in größerer Entfernung auf der Lee-Seite. Dies könnte die extreme Trockenheit in den östlichen Bundesländern erklären helfen.

Auch der Wissenschaftliche Dienst des Bundestages stellte fest: „Seit einigen Jahren wird in Europa ein Zuwachs von Dürreperioden festgestellt [...] Landwirtschaftlich waren Norddeutschland, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Teile von Bayern besonders stark betroffen [...] Tatsächlich finden sich in diesen Regionen (in etwas geringerem Ausmaß Bayern) auch viele Windkraftanlagen [...] In der Umgebung von Windkraftanlagen kommt es nach derzeitigem Kenntnisstand nachts zu Temperaturerhöhungen in den unteren Luftschichten“.¹²

Mit anderen Worten: **je mehr Windräder, desto weniger Wind, und je weniger Wind umso weniger Regen**. Dieser Effekt ist vergleichbar mit dem Föhn auf der Nordseite der Alpen. Bei südlichen Winden regnen die Wolken auf der Südseite der Alpen ab – und auf der Nordseite ist schönes und trockenes Wetter. Der Föhn ist ein Effekt von Natur und Klima – Windfarmen nicht. Windfarmen heizen die Erde unnötig auf.¹³ Zum Verständnis: Vor den Windfarmen steigen die Wolken wegen des Wind-Widerstandes der Windkraftanlagen auf und regnen ab. Dieser Effekt kann auch im Bereich von Erhebungen der norddeutschen Tiefebene und an den Mittelgebirgen beobachtet werden. Die ungewöhnlichen Trockenperioden im sonst regenreichen Norden Deutschlands, dem Westen und dem Osten lassen sich auf der Basis dieser wissenschaftlichen Erkenntnisse erklären. In vielen Bereichen sank auch der Grundwasserspiegel seit der Jahrtausendwende um ein Viertel.¹⁴ Die durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten nehmen kontinuierlich ab.

11 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S036054421832231X?via=ihub>

12 <https://www.bundestag.de/resource/blob/819216/9800521ffbbaee171ced09737243e38dd/WD-8-076-20-pdf-data.pdf> und <https://www.umweltbundesamt.de/themen/trockenheit-in-deutschland-fragen-antworten>

13 <https://news.harvard.edu/gazette/story/2018/10/large-scale-wind-power-has-its-down-side/> und <https://www.heise.de/tp/features/Wenn-Windenergie-zur-Klimaerwaermung-beitraegt-4186780.html> und <https://keith.seas.harvard.edu/publications/climatic-impacts-wind-power> und <https://physicstoday.scitation.org/doi/10.1063/PT.3.4553#:~:text=Wind%20turbines%20alter%20the%20climate,effekt%20on%20the%20downwind%20climate.>

14 <https://www.forstpraxis.de/klimawandel-sinken-deutschlands-grundwasserspiegel-weiter/>

Volkswirtschaftliche Einflüsse:

Neben den schädlichen Auswirkungen auf unsere direkte Umwelt verursacht die weitere ungehemmte Installation von Windkraftanlagen auch einen volkswirtschaftlichen Schaden:

- Das erst fünf Jahre alte moderne und hocheffiziente Kraftwerk Moorburg wurde aus ideologischen Gründen letztes Jahr vom Netz genommen. Damit fehlt ein stabilisierender Faktor in der Grundlastversorgung und der Netzstabilität in Norddeutschland. Moorburg konnte etwa 14 Terawattstunden (TWh) Strom im Jahr erzeugen, wenn beide Blöcke durchgängig mit Volllast in Betrieb wären. Das entspricht fast dem gesamten Strombedarf der Hamburger Industriebetriebe und Haushalte¹⁵ (Gesamtstromverbrauch 2018: 11,9 TWh¹⁶). Diese Strommenge kann durch volatile Zufallsenergie mit Windkraftanlagen oder Solaranlagen nicht substituiert werden. Die verbliebenen drei deutschen Kernkraftwerke Neckarwestheim, Isar 2 und Emsland werden Ende dieses Jahres heruntergefahren und sollen bis 15. April 2023 final betrieben werden. Mit der geplanten Abschaltung aller konventionellen Kraftwerke (und ohne ausreichend aufgebaute Speicherkapazitäten) fehlen 40 % der Erzeugungskapazität.¹⁷
- Die installierte Erzeugerleistung aller Erdgaskraftwerke in Deutschland beläuft sich auf ca. 30 Gigawatt. Wie viele weitere Gaskraftwerke neu errichtet werden müssen, um den zukünftigen Bedarf durch den Ausfall der Kohle- und Kernkraftwerke decken zu können, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Es ist von einem Zubau von 50 bis 200 neuen Gaskraftwerken auszugehen.¹⁸ In diesem Strombedarf ist die Strommenge für Elektromobilität und die Erzeugung von grünem Wasserstoff noch gar nicht enthalten.
- Die Stromtransportwege für den Windstrom z. B. von der Nordseeküste nach Bayern oder Baden-Württemberg sind frühestens 2028 fertig – vorausgesetzt, die aktuellen Lieferkettenprobleme und Material- und Personalengpässe verschlimmern die Situation nicht.¹⁹
- Für die Sicherstellung der Stromversorgung Süddeutschlands bei Dunkelflaute (des Nachts kein Wind) waren die Gas-Kraftwerke (GuD-Kraftwerke) geplant. Mit der Nicht-Inbetriebnahme von NordStream-2 und der Reduzierung bzw. der kompletten Einstellung der Gasversorgung aus Russland ist die Zukunft der Stromversorgung Süddeutschlands durch die noch nicht gebauten (und teilweise noch nicht geplanten) GuD-Kraftwerke absolut ungewiss.

15 <https://kraftwerk-moorburg.hamburg/kraftwerk-moorburg/faqs/>.

16 <https://www.energieportal-hamburg.de/distribution/energieportal/>.

17 <https://www.zeit.de/politik/deutschland/2021-08/energiewende-klimaschutz-wahlkampf-atomausstieg-kohleausstieg-erneuerbare-energien-5vor8/seite-2>

18 <https://www.bundestag.de/resource/blob/886426/3aec6231f2bf9ea7f3ee0806737a496f/WD-5-007-22-pdf-data.pdf>

19 <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/suedlink-deutschland-droht-naechstes-grossprojektdebakel-17768304.html>

Weiterer Ausbau der Windkraftanlagen:

Bisher wurden in Deutschland ca. 30.000 Windkraftanlagen installiert. Ein signifikanter Anteil der Anlagen erhält nach 20 Jahren Betriebszeit eigentlich keine Förderung mehr nach EEG. Nur eiligst erstellte Sonderregelungen haben Abschaltung und Demontage verhindert. Selbst wenn sich die Anzahl der Windkraftanlagen verdoppeln würde (Zubau also ohne Rücksicht auf Landschaftsschutzgebiete wie z. B. den Reinhardswald in Hessen), könnte die volatile Zufalls-Energieerzeugung mittels Windkraft oder Solaranlagen den Strombedarf in Deutschland bei Dunkelflaute keinesfalls decken.

Für den Erhalt des aktuellen Zustandes des Klimas auf der Erde werden von Regierung, Verwaltung und vielfältigen Organisationen Maßnahmen zur Reduzierung des antropogenen Kohlenstoff-Dioxid-Ausstoßes gefordert. Diese beinhalten die konsequente Umstellung der zivilisatorischen Energieversorgung in der Bundesrepublik Deutschland und darüber hinaus auf sogenannte regenerative Energiequellen.

Für die zukünftig geplante große Anzahl an Windkraftanlagen steht jedoch nicht genügend Bauland zur Verfügung. Das gegenwärtige Baurecht mit den landesgesetzlichen Mindestabständen, die bisher gemäß § 249 Absatz 3 BauGB erlassen wurden, stehen dem Ziel des massiven Windkraftausbaus entgegen. Deshalb soll den Ländern mit einem Gesetzentwurf das Recht zur eigenständigen Festlegung der Mindestabstände von Windrädern genommen werden.²⁰

Die Bundesregierung will die Länderöffnungsklausel des § 249 Absatz 3 BauGB zur Einführung landesgesetzlicher Mindestabstände für Vorhaben gemäß § 35 Absatz 1 Ziffer 5 BauGB, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung von Windenergie dienen, mit einer Gesetzesinitiative aufheben.²¹

Die Bundesregierung beschloss den Entwurf eines „Windenergieflächenbedarfsgesetzes“. Es soll sicherstellen, dass spätestens 2032 zwei Prozent der Fläche in Deutschland für Windkraftanlagen verfügbar werden. Dabei werden für jedes einzelne Bundesland Flächenziele festgelegt. Solche Klauseln sollen weiter möglich sein - die Vorgaben wären aber „im Falle der Zielverfehlung unanwendbar“. Das Erreichen der Flächenziele geht also vor. Stärker in die Pflicht genommen wird auch Niedersachsen. Niedersachsen muss 2,2 Prozent der Fläche für Windkraft nutzbar machen. Dagegen gilt für Baden-Württemberg, Bayern, Nordrhein-Westfalen und das Saarland eine Vorgabe von lediglich 1,8 Prozent.²² Um zu verhindern, dass Flächenländer zügig Mindestabstände festlegen, soll der Tag des Beschlusses im Bundeskabinett als Stichtag gelten, ab dem keine Änderungen mehr möglich sein dürfen.²³

20 https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/PlanungGenehmigung/FA_Wind_Abstandsempfehlungen_Laender.pdf
https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/gesetzgebungsverfahren/DE/Downloads/referentenentwuerfe/aenderung-baugesetzbuch-loek.pdf?__blob=publicationFile&v=2

21 https://www.focus.de/politik/deutschland/bericht-ampel-will-den-mindestabstand-von-windraedern-zu-haeusern-abschaffen_id_97771609.html

22 <https://www.zdf.de/nachrichten/politik/ausbau-windkraft-kabinet-abstand-bundeslaender-100.html>

23 https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/gesetzgebungsverfahren/DE/Downloads/referentenentwuerfe/aenderung-baugesetzbuch-loek.pdf?__blob=publicationFile&v=2

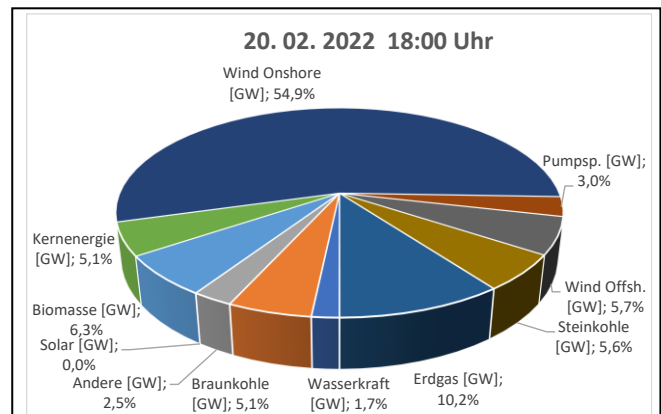
Die Forderung, künftig zwei Prozent der Landesfläche Deutschlands für Windkraftnutzung zu reservieren und damit notwendigerweise den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen in unzumutbarer Weise an die Wohnbebauung heranrücken zu lassen, wirft außerdem schwere verfassungsrechtliche Konflikte auf, wie Professor Dr. Dietrich Murswiek konstatierte.²⁴

Für die Verteilung erzeugter Elektrizität über Hochspannungsleitungen ist anzumerken, dass bei einer 110 kV-Leitung auf einer Länge von 100 km ca. 4 % der eingespeisten Elektrizität in die Erwärmung der Stromleitungen verloren geht. Bei einer 500 km langen Stromleitung werden somit 20 % der eingespeisten Strommenge zur Erwärmung der Atmosphäre genutzt und kommen beim Verbraucher gar nicht an.

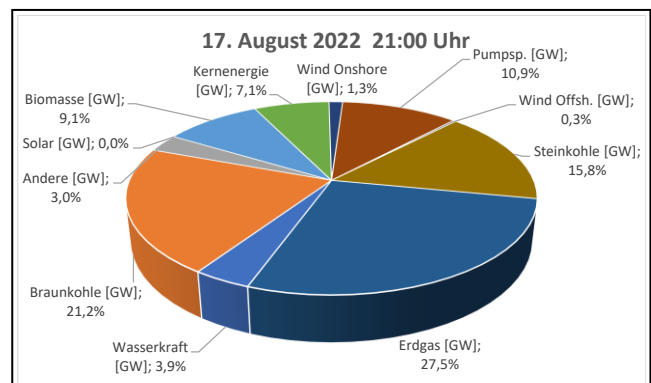
Stromversorgung aus unterschiedlichen Energiequellen

Die Betrachtung der Leistung aus unterschiedlichen Energiequellen zeigt eindeutig die Schwächen der regenerativen Energiequellen aus Wind und Sonne auf:

- Am 20. Februar 2022 wurde um 18:00 Uhr in Deutschland eine Leistung benötigt von 61,11 GW. Erzeugt wurden in Deutschland 80,33 GW - ein Exportüberschuss von 19,22 %. Die erzeugte Strommenge verteilte sich im Wesentlichen auf 54,9 % Elektrizität aus Windkraftanlagen und 31,6 % aus fossilen Brennstoffen und Kernenergie.



- Am 17. August 2022 um 21:00 Uhr wurde in Deutschland eine Leistung von 63,03 GW benötigt. Erzeugt wurden im Land 55,94 GW. Der Anteil der WKA Onshore lag bei 1,3 %, der Anteil der fossilen Energieträger und der Kernenergie betrug 71,6 %. Der Import-Anteil lag bei 7,09 GW.



Die beiden Zeiten der Stromerzeugung wurden nach einem hohen und einem geringen Windanteil bei Dunkelheit ausgewählt.

Zu beachten ist, dass die Leistung konventioneller Kraftwerke nur eine begrenzte Flexibilität bezüglich Änderung der Stromabgabe haben. Für den Betrieb ist eine Mindestabnahmemenge aus technischen Gründen unvermeidbar.

²⁴ <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/energiewende-zwei-prozent-des-landes-fuer-die-windkraft-grosszuegige-flaechenzuweisung-koennte-fuer-jahrelangen-aerger-sorgen/27807528.html>

Mit Installation jeder weiteren Windkraftanlage (und natürlich auch Photovoltaik)

- wird bei Windstille kein Strom erzeugt,
- steigt das Risiko, dass bei hohen Windlasten der Strom im eigenen Land gar nicht genutzt werden kann und zu vorher nicht kalkulierbaren Preisen an Nachbarländer abgegeben werden muss, oder sogar gegen Gebühr entsorgt wird (sogenannte negative Preise).
- steigt das Risiko, dass eine Stromabgabe ins Netz nicht möglich ist, die Anlage zeitweise stillgelegt werden muss und der Betreiber einen zugesicherten Preis zur Entschädigung erhält. So wird durch die gesetzlich geregelte Vorrangspeisung Wind auch ohne Leistung aus Steuern gezahlt.

Die beiden Grafiken zeigen deutlich, dass für eine zuverlässige Versorgung des Landes mit Elektrizität parallel zur Anlagentechnik für regenerative Windkraftanlagen zwingend die Anlagentechnik zur Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen und Kernenergie erforderlich ist. Zudem lassen sich diese Anlagen nicht ausschalten (für die Windkraftanlage hingegen ist Windstille die ‚AUS‘-Taste, zudem ein Zufallsereignis), so dass immer ein nicht unerheblicher Stromanteil aus konventionellen Kraftwerken erforderlich ist.

Die vorstehenden Grafiken beschreiben die Stromerzeugung bei Dunkelheit.

Photovoltaik:

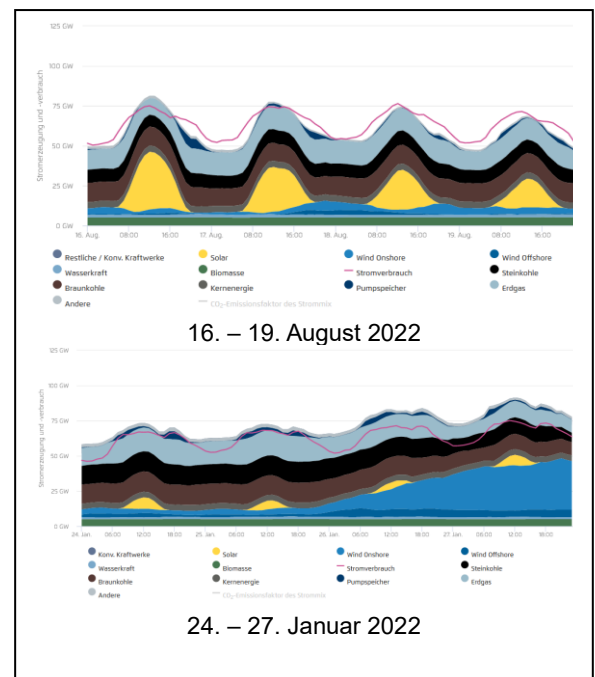
Ein Einfluss der Photovoltaik soll nur kurz aufgezeigt werden:

Ein Blick auf die Tage um den 17. August 2022 zeigt, dass die am Tag mit Photovoltaik erzeugte Strommenge des Nachts wegen geringerem Gesamtverbrauch teilweise nicht benötigt wird bzw. durch Importe gedeckt werden muss. Im Winter leistet die Photovoltaik einen eher bescheidenen Beitrag zum Gesamtverbrauch.

Die immer wieder in Gegenargumenten erwähnten Speicheranlagen gibt es noch nicht. Der weltweit zur Zeit größte Batteriespeicher in Kalifornien mit einer Speicherkapazität von ca. 1.600 MWh kann eine Leistung von 400 MW abgeben. Die zugehörigen Kosten sind unbekannt...

Die Hansestadt Hamburg hat eine Stromlast zwischen ca. 900 und 1.450 MW. Halb Hamburg könnte somit maximal für ca. 4 Stunden mit Strom versorgt werden. Die Anlage wird aber immer wieder wegen unbekannter Erwärmung von Batteriezellen vom Netz genommen.

In den vorstehenden Betrachtungen sind die erforderlichen Strommengen / WKA für E-Mobilität und grünen Wasserstoff noch nicht enthalten!



Beispiel Pellworm:

Pellworm eine ca. 27 km² kleine nordfriesische Insel, wollte früh energieautark leben. Seit 1970 entstand dort das erste Versuchsfeld Kleinwindanlagen, später ein Bürgerwindpark, seit 2005 eine Biogasanlage. Auf's Jahr gerechnet wird 7 x mehr Energie produziert, als verbraucht wird. Aber 5% der Leistungen muss vom Festland einspeist werden. Diese 5% wurden 2012 halbiert durch ein Forschungsprojekt „Smart Region Pellworm“. Es kamen weiße Container zwischen Solarpaneelen. Darin eine Lithium-Ionen-Batterie und eine Flüssigbatterie: die eine als Kurzzeit-, die andere als Langzeitspeicher für die gesamte Insel gedacht.

Nach fünf Jahren wurden die Batterien wieder abgebaut, das Forschungsprojekt war beendet. **Eine Verlängerung wollte niemand bezahlen** und die Einwohner hätten sich gewünscht, dass alle profitieren, die Anlagen also der Gemeinde gehören würde.

Aus <<https://einen-meter-unter-dem-meer.de/2021/08/der-traum-von-der-unabhaengigkeit/>>

Siehe auch das 4' Video: „Energiewende mit Hindernissen: Warum die Insel Pellworm nicht klimaneutral ist | DER SPIEGEL“ [Aus< https://www.youtube.com/watch?v=dzmkVrDLa38>](https://www.youtube.com/watch?v=dzmkVrDLa38)

Hier wird deutlich, welche Ressourcen allein für eine kleine landwirtschaftlich und touristisch geprägte Region mit nur 1228 Einwohnern nötig sind, um energieautark zu werden. **Keiner wird behaupten, dass eine Übertragung des Versuchs auf ein industriell geprägtes Deutschland aussichtsreich und wünschenswert wären.**

Der Kreistag möge sich also **für eine sichere rund ressourcenschonende Stromversorgung** entscheiden.

Mit freundlichen Grüßen


Anke Lindszus

Fraktionsvorsitzende der AfD im Kreistag Stade