Die Überkapazitäten der Windkraftanlagenbauer

von Egon W. Kreutzer / Elsendorf

Das Jammern der Windkraftindustrie ist laut.

Vernünftig ist es nicht.

Am 6. Juni 2019 habe ich in einem Paukenschlag über die „Grenzen der Unendlichkeit“ geschrieben, die von der Realität bereitgehalten, von den „Visionären der Energiewende“ aber so lange geleugnet werden, bis sie sich schmerzhaft daran stoßen.

Hier ein kurzer Ausschnitt aus diesem auch darüberhinaus durchaus nochmalslesenswertem Beitrag [3]:

Modernere Windräder sind auf eine Leistung von durchschnittlich 5 Megawatt ausgelegt – Offshore-Anlagen eher etwas mehr, im Binnenland eher etwas weniger. Die angesagte Dekarbonisierung müsste also, um die derzeit 3.600 Terrawattstunden durch Windräder hervorzubringen, grob gerechnet täglich 10 Terrawattstunden erzeugen und unter Berücksichtigung der wechselnden Lastverhältnisse und der wechselnden Windverhältnisse mindestens 1,2 Terrawatt Kapazität vorhalten, um bei mäßigem Wind und Spitzenlast im Netz ausreichend Strom produzieren zu können. Dafür wären rund 250.000 große Windräder erforderlich, also im Prinzip alle 1,5 Quadratkilometer ein großes Windrad – auch mitten in den Großstädten und Ballungsräumen, sonst wird es auf dem flachen Land noch enger.

Mit der 10-H-Regelung, die besagt, dass der Abstand von einem Windrad zur nächsten Siedlung mindestens die 10-fache Höhe betragen muss, ist das schon nicht mehr zu schaffen, denn so ein Windrad ragt schon (Turm + Rotorblatt) um die 200 Meter in die Höhe, 2 Kilometer Abstand ringsum ergeben schon gut 12 Quadratkilometer – und wo ist in Deutschland schon die eine Siedlung von der nächsten mehr als 4 Kilometer entfernt? Jede Wanderkarte liefert den schlagenden Beweis, dass dies eher eine sehr seltene Situation ist.

Wieder ein Punkt, an dem der Hinweis angebracht erscheint, dass der Holzweg der unendlichen erneuerbaren Energiegewinnung schnell und unbarmherzig hinter die Grenze zwischen der Endlichkeit des Möglichen und der Unendlichkeit des Unmöglichen führt.

Aber es herrscht doch Klimanotstand!

Nun ist die in diesem Beitrag genannte 10-H-Regelung eine bayerische Spezialität, der es zu verdanken ist, dass die durchaus vorhandenen negativen Auswirkungen von Windrädern nur noch ausreichend abgeschwächt bei den Menschen auf dem Lande ankommen. Dass Grüne selbst gegen einen Mindestabstand von nur 1.000 Metern anrennen ist mir – um mich vorsichtig auszudrücken – absolut unverständlich.

Doch darum soll es heute gar nicht gehen, nur um die Frage, ob es nicht absehbar gewesen wäre, dass der deutsche Markt für große Windkraftanlagen umso schneller gesättigt sein wird, je mehr man jedes Jahr aufstellt und in Betrieb nimmt.

Nüchtern betrachtet muss man feststellen: Die zügige Verspargelung der deutschen Lande erfolgte im Zuge eines Goldrausches. Ausgelöst hat diesen Goldrausch die massive Förderung der Technik durch die Bundesregierung, vor allem die festgeschriebene Einspeisevergütung, die unabhängig von Kosten und Konkurrenz-Situation, also unter vollständigem Ausschluss des Marktes, garantiert wurde.

Nirgends, wohin sich einst Abenteurer und Glücksritter auch aufmachten, um nach Gold zu schürfen, ist von den rasch aufblühenden Goldgräbersiedlungen mehr übrig geblieben als ein paar windschiefe Hütten – wenn überhaupt etwas übriggeblieben ist.

Mit der Windanlagenindustrie ist es genauso. Die Dinger wären, im Wettbewerb mit konventionellen Kraftwerkennicht konkurrenzfähig. Darum gerissen hat man sich nur, weil der Bund an jedes Windrad einen Sack voll Gold gebunden hat, den man sich nur holen musste. Das führte zu jenem ungesunden Boom, der auch in den Geisterstädten der Goldgräber herrschte, dass nämlich, so lange noch Gold gefunden wurde, immer mehr Glücksritter eintrafen, was natürlich dafür sorgte, dass das Vorkommen umso schneller ausgebeutet war.

Wer noch konnte, zog weiter, dahin, wo das nächste Eldorado winkte.

Die Windkraftanlagenbauer haben gut verdient, solange ihre Kapazitäten ausgelastet waren und man ihnen die Rotorflügel einzeln aus den Händen gerissen hat. Nachdem das nicht mehr funktioniert, ziehen sie weiter. Der Gewinn ist realisiert. Das Kapital zieht weiter. Zurück bleiben leere Hüllen von Unternehmen, womöglich herrenlose, schadstoffbelaststete Grundstücke – und reihenweise Arbeitslose.

Ja, man kann dem Ganzen insofern wenigstens etwas Gutes abgewinnen, als einige zehntausend Menschen für ein paar Jahre Arbeit und Einkommen hatten. Es ist aber zweifellos nicht sinnvoll, die Branche um der Arbeitsplätze Willen künstlich am Leben zu erhalten, bis sich deutschlandweit die Flügelspitzen der Windräder berühren!

Es ist vor allem deshalb nicht sinnvoll, weil auch noch so viele installierte Windräder, wenn sie Strom erzeugen sollen, Wind brauchen. Bei Flaute fließt kein Strom, egal wieviele Windmühlen darauf warten, dass der Wind wieder weht.

Frau Baerbocks Angriff auf die Bundesregierung, die geplanten Abstandsregeln (nur 1.000 m), kämen einem Boykott des Pariser Klimaabkommens gleich, ist blauäugig-taktisches Gerede, dass leider von vielen einfach nicht durchschaut wird. Daher hier eine Info aus dem Bereich der praktischen Realität:

Selbst wenn man die Belastung von Mensch (und Vieh) durch Infraschall [4] (den gibt's vermutlich 50 Jahre nach den ersten Versuchen auch als Kriegswaffe! [5]) vollkommen ausklammern würde, müsste dennoch zwischen zwei Windrädern ein Abstand von 1,5 km (ggfs. auch mehr) eingehalten werden, weil ansonsten aerodynamische Interferenzen die Stromausbeute erheblich beeinträchtigen würden. Das ist am ehesten vergleichbar mit der Wirbelschleppe [6] hinterm Verkehrsflugzeug.

Ich glaube nicht, dass Frau Baerbock sich jemals mit dieser Problematik befasst hat.

Aber das wissen wir ja schon länger: Wer sich auf Politiker_Innen verlässt, ist verlassen.

Also machen Sie sich selbst schlau. Hier gibts einen Artikel im Windkraft-Journal [7], in dem Forscher aus den USA und Deutschland zu Wort kommen und wegen dieser Problematik über den Einsatz von Vertikal-Turbinen diskutieren.

Egon W. Kreutzer, Elsendorf

Der Dipl. Physiker Dieter Böhme schreibt in einer fundierten Abhandlung bezüglich der Zerstörung der Natur durch Windräder folgendes:

»**Windräder bremsen den Wind - und beeinflussen das Mikro-Klima**« >> **weiter** [8]. (PDF)

»**Abhängigkeit der Wärmestrahlung der Erde von den fünf häufigsten reichlich vorhandenen Treibhausgasen**«.

Wir leben in der Warmzeit eines Eiszeitalters und nach vielen Eiszeiten (Glaziale) in einer Warmperiode (Interglazial), dem Holozän. In geologischer Zeitrechnung steht übrigens die nächste Eiszeit vor der Tür (s. Milanković-Zyklen [9]).

• Die natürlichen CO2-Emissionen betragen (lt. IPCC) ca. 97 %, die menschengemachten (anthropogenen) Emissionen ca. 3 %.

• CO2 ist ein farbloses und transparentes Gas, die eindrucksvollen Presse-Fotos von CO2 sind „fake news", auf ihnen ist Wasserdampf zu sehen, fotografiert im Gegenlicht.

• CO2 ist ein Spurengas der Atmosphäre (0,04 Vol%) und essentielle Voraussetzung für das Pflanzenwachstum (s. Photosynthese)

• Das stärkste „Treibhausgas" (physikalisch besser = IR-aktives Gas) ist Wasserdampf (H2O), die anderen sind Kohlenstoffdioxid (CO2), Methan (CH4), Distickstoffmonoxid (Lachgas, N2O) und Ozon (O3). Man kann deren sogenannte Klimasensitivität berechnen, was etwas anspruchsvollere Physik ist. Die Ergebnisse dieser Rechnung sind wenig beunruhigend. **Quelle:** "Dependence of Earth's Thermal Radiation on Five Most Abundant Greenhouse Gases", W. A. van Wijngaarden and W. Happer >> **weiter** [10]. PDF

Betrachtet sei nun nur der anthropogene Anteil (ca. 3 % der CO2 Emissionen) mit ca. 36,3 Gt/a (Gigatonnen pro Jahr). Davon entfallen auf Deutschland ca. 0,8 Gt/a, auf China ca. 10,4 Gt/a und auf Indien ca. 2,5 Gt/a. >> **HIER** [11] und **HIER** [12].

Die sogenannte Energiewende ist unter wirtschaftlichen, finanziellen, ökologischen, sozialen und klimapolitischen Vorzeichen ein Desaster.

► **Quelle:** Der Artikel wurde am 9. November 2019 erstveröffentlicht auf Egon W. Kreutzers Webseite egon-w-kreutzer.de >> Artikel [13]. **ACHTUNG:** Die Bilder und Grafiken sind nicht Bestandteil der Originalveröffentlichung und

wurden von KN-ADMIN Helmut Schnug eingefügt. Für sie gelten ggf. folgende Kriterien oder Lizenzen, s.u.. Grünfärbung von Zitaten im Artikel und einige zusätzliche Verlinkungen wurden ebenfalls von H.S. als Anreicherung gesetzt.

► Bild- und Grafikquellen:

1. Windkraftrad: Modernere Windräder sind auf eine Leistung von durchschnittlich 5 Megawatt ausgelegt – Offshore-Anlagen eher etwas mehr, im Binnenland eher etwas weniger. **Urheber:** PeterDargatz / Peter Dargatz, Fürstenwalde. **Quelle:** Pixabay [14]. Alle Pixabay-Inhalte dürfen kostenlos für kommerzielle und nicht-kommerzielle Anwendungen, genutzt werden - gedruckt und digital. Eine Genehmigung muß weder vom Bildautor noch von Pixabay eingeholt werden. Auch eine Quellenangabe ist nicht erforderlich. Pixabay-Inhalte dürfen verändert werden. Pixabay Lizenz [15]. >> Foto [16].

2. Wartungsarbeiten: Begutachtung eines Rotorblattes und des Turmes einer Windenergieanlage. **Foto:** Markus Bergmann. **Quelle:** Wikimedia Commons [17]. Diese Datei ist unter der Creative-Commons-Lizenz „Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 nicht portiert“ lizenziert (CC BY-SA 3.0 [18]).

3. Windrad von unten betrachtet. **Urheber:** JACLOU-DL / JacLou DL, La Bretagne/France. **Quelle:** Pixabay [14]. Alle Pixabay-Inhalte dürfen kostenlos für kommerzielle und nicht-kommerzielle Anwendungen, genutzt werden - gedruckt und digital. Eine Genehmigung muß weder vom Bildautor noch von Pixabay eingeholt werden. Auch eine Quellenangabe ist nicht erforderlich. Pixabay-Inhalte dürfen verändert werden. Pixabay Lizenz [15]. >> Foto [19].

4. Erhebliche Verschandelung des Landschaftsbildes (Verspargelung). **Foto:** Martina Nolte. **Quelle:** Wikimedia Commons [20]. Diese Datei ist unter der Creative-Commons-Lizenz „Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland“ lizenziert (CC BY-SA 3.0 DE [21]). Es ist nicht gestattet, diese Datei auf Facebook, Youtube, Twitter und viele andere Soziale Medien hochzuladen.

5. Annalena Charlotte Alma Baerbock (* 15. Dezember 1980 in Hannover) ist eine deutsche Politikerin (Bündnis 90/Die Grünen). Seit dem 27. Januar 2018 ist sie neben Robert Habeck [22] Bundesvorsitzende der Grünen. >> **weiter** [23]. **Bildbearbeitung:** Wilfried Kahrs (WiKa).

6. Bei **Wirbelschleppen**, auch **Wirbelzöpfe** oder **Randwirbel** genannt, handelt es sich um zopfartige, gegenläufig drehende Luftverwirbelungen hinter fliegenden Flugzeugen. Ihre Intensität ist vor allem vom Gewicht des Flugzeuges abhängig. Die Lebensdauer wird von Wind und Atmosphäre beeinflusst. Im Zentrum der Wirbel ist der Luftdruck vermindert. Bei hoher Luftfeuchtigkeit kann dort Kondensation einen schmalen, sichtbaren Streifen erzeugen, der direkt hinter den Flügelspitzen beginnt.

Wirbelschleppen sind eine Begleiterscheinung des dynamischen Auftriebs [24]. Sie treten unvermeidlich bei jedem Flugzeug auf, da Tragflächen nur dann mit Hilfe des Luftstroms Auftrieb erzeugen können, wenn sie Luft nach unten beschleunigen. Da diese Beschleunigung außerhalb des Flügelbereiches nicht erfolgt, entsteht ein Drehimpuls. **Urheber:** Tech. Sergeant Russell E. Cooley IV, Mai 2006. **Quelle:** U.S. Air Force / Wikimedia Commons [25]. Diese Datei ist ein Werk eines Angestellten der U.S. Air Force [26], das im Verlauf seiner offiziellen Arbeit erstellt wurde. Als ein Werk der Regierung der Vereinigten Staaten ist diese Datei gemeinfrei [27].

Quell-URL: https://kritisches-netzwerk.de/forum/die-ueberkapazitaeten-der-windkraftanlagenbauer

Links
[1] https://kritisches-netzwerk.de/user/login?destination=comment/reply/8361%23comment-form
[2] https://kritisches-netzwerk.de/forum/die-ueberkapazitaeten-der-windkraftanlagenbauer
[3] https://egon-w-kreutzer.de/deutschland-ad-infinitum-die-grenzen-der-unendlichkeit
[4] https://de.wikipedia.org/wiki/Infraschall
[5] https://www.zeit.de/1968/05/neue-waffe-infraschall
[6] https://de.wikipedia.org/wiki/Wirbelschleppe
[7] https://www.windkraft-journal.de/2011/07/17/fur-windparks-sind-vertikalturbinen-bis-zu-10-mal-effektiver/1838
[8] https://kritisches-netzwerk.de/sites/default/files/dieter_boehme_-_windraeder_bremsen_den_wind_und_beeinflussen_das_mikro-klima_-_februar_2022.pdf
[9] https://de.wikipedia.org/wiki/Milankovi%C4%87-Zyklen
[10] https://arxiv.org/pdf/2006.03098.pdf
[11] https://www.worldometers.info/co2-emissions/
[12] https://www.worldometers.info/co2-emissions/co2-emissions-by-country/
[13] https://egon-w-kreutzer.de/die-ueberkapazitaeten-der-windkraftanlagenbauer
[14] https://pixabay.com/
[15] https://pixabay.com/de/service/license/
[16] https://pixabay.com/photos/post-it-bulletin-board-pensioners-3847390/
[17] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Begutachtung_eines_Rotorblattes.JPG
[18] https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de
[19] https://pixabay.com/photos/wind-turbine-nacelle-wind-turbine-4178777/
[20] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2012-05-28_Fotoflug_Cuxhaven_Wilhelmshaven_DSCF9520.jpg
[21] https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/deed.de
[22] https://de.wikipedia.org/wiki/Robert_Habeck

[23] https://qpress.de/2019/08/05/baer-schiesst-bock-bei-kobold-recycling/
[24] https://de.wikipedia.org/wiki/Dynamischer_Auftrieb
[25] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:C17-Vortex.JPG
[26] https://de.wikipedia.org/wiki/United_States_Air_Force
[27] https://de.wikipedia.org/wiki/Public_domain
[28] https://kritisches-netzwerk.de/tags/10-h-regelung
[29] https://kritisches-netzwerk.de/tags/abstandsregeln
[30] https://kritisches-netzwerk.de/tags/angstlobby
[31] https://kritisches-netzwerk.de/tags/annalena-baerbock
[32] https://kritisches-netzwerk.de/tags/bundnis-90die-grunen
[33] https://kritisches-netzwerk.de/tags/bundnisgrune
[34] https://kritisches-netzwerk.de/tags/dekarbonisierung
[35] https://kritisches-netzwerk.de/tags/einspeisevergutung
[36] https://kritisches-netzwerk.de/tags/energiewende
[37] https://kritisches-netzwerk.de/tags/entkarbonisierung
[38] https://kritisches-netzwerk.de/tags/erneuerbare-energiegewinnung
[39] https://kritisches-netzwerk.de/tags/infraschall
[40] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimadiktatur
[41] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimagate
[42] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimahysterie
[43] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimafaschismus
[44] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimafaschisten
[45] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimakatastrophe
[46] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimanotstand
[47] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimaparanoia
[48] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimapopulismus
[49] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimapopulisten
[50] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimapsychose
[51] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimaschizophrenie
[52] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimasekte
[53] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimaterror
[54] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimawahn
[55] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klimawandel
[56] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klima-paranoia
[57] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klima-populismus
[58] https://kritisches-netzwerk.de/tags/klima-schizophrenie
[59] https://kritisches-netzwerk.de/tags/landschaftsbild
[60] https://kritisches-netzwerk.de/tags/lastverhaltnisse
[61] https://kritisches-netzwerk.de/tags/luftverwirbelungen
[62] https://kritisches-netzwerk.de/tags/offshore-anlagen
[63] https://kritisches-netzwerk.de/tags/randwirbel
[64] https://kritisches-netzwerk.de/tags/rendite
[65] https://kritisches-netzwerk.de/tags/rotorflugel
[66] https://kritisches-netzwerk.de/tags/schallverschmutzung
[67] https://kritisches-netzwerk.de/tags/tieffrequente-schallwellen
[68] https://kritisches-netzwerk.de/tags/terrawattstunden
[69] https://kritisches-netzwerk.de/tags/uberkapazitaten
[70] https://kritisches-netzwerk.de/tags/verspargelung
[71] https://kritisches-netzwerk.de/tags/vertikal-turbinen
[72] https://kritisches-netzwerk.de/tags/windenergie
[73] https://kritisches-netzwerk.de/tags/windenergieanlage
[74] https://kritisches-netzwerk.de/tags/windenergienutzung
[75] https://kritisches-netzwerk.de/tags/windkraftanlagen
[76] https://kritisches-netzwerk.de/tags/windkraftanlagenbauer
[77] https://kritisches-netzwerk.de/tags/windkraftindustrie
[78] https://kritisches-netzwerk.de/tags/windkraft-journal
[79] https://kritisches-netzwerk.de/tags/windkraftkritik
[80] https://kritisches-netzwerk.de/tags/windrader
[81] https://kritisches-netzwerk.de/tags/windverhaltnisse
[82] https://kritisches-netzwerk.de/tags/wirbelschleppe
[83] https://kritisches-netzwerk.de/tags/wirbelzopfe