



Bürgerinitiative „Schöne Harzer Heimat“

zum Schutz und Erhalt der naturnahen Harzer Kultur-Landschaft
und seiner Tier- und Pflanzenvielfalt.

www.harzer-heimat.de / Kontakt: unsere@harzer-heimat.de

Art. 44 BNatSchG

(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Art. 39 BNatSchG

(1) Es ist verboten,

1. wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten,
2. wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten,
3. Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Art. 20a GG

Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.

Art. 2 GG

(2) Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Die Freiheit der Person ist unverletzlich. In diese Rechte darf nur auf Grund eines Gesetzes eingegriffen werden.

Ist Windenergie wirklich DIE saubere, sinnvolle und alternativlose Lösung?

Und was bedeutet ihr Ausbau für unser Harzer Land?

Wir Menschen sind Teil der Natur und können nicht losgelöst von ihr existieren!

Unser Harz und sein Umland sind nicht nur Standorte für die Holzwirtschaft, die Solarwirtschaft oder die Windenergiewirtschaft. Unser Harz und sein Umland sind in erster Linie Heimat und Lebensraum von hier verwurzelten Menschen, Tieren und Pflanzen. Der Schutz all dessen ist mindestens so wichtig wie eine wirtschaftliche Nutzung. Denn eine intakte Natur ist Grundlage jeglichen gesunden Lebens. Erst dieses ermöglicht eine florierende Wirtschaft und den naturnahen Tourismus, von dem im touristischen Zukunftskonzept Harz 2025 die Rede ist.

Den „Risiken und Nebenwirkungen“ zum Trotz werden immer mehr wetterabhängige Windindustrieanlagen zur Stromerzeugung in unsere Landschaft gesetzt, die nicht in der Lage sind, grundlastfähigen Strom zu liefern, dessen Betreiber dennoch durch garantierte Vergütungen und Abnahmegarantien gut leben können. Die Folgen dieser gegenwärtigen „staatlich garantierten“ Energiepolitik: die Versorgungssicherheit sinkt, Stromkosten steigen, wertvolle Lebensräume und Arten werden geopfert und die Gefährdung unserer Gesundheit unbeachtet in Kauf genommen.

Bereits im Jahr 1999, als erst ein Fünftel des heutigen Bestandes und deutlich kleinere Modelle an Windenergieanlagen installiert waren, gaben mehr als 100 Hochschulprofessoren und Schriftsteller in ihrem **„Darmstädter Manifest zur Windenergienutzung in Deutschland“** die gravierenden Folgen des Ausbaus der industriellen Windenergienutzung zu bedenken. Siebzehn Jahre später, als der Wald schon kein Tabu mehr war, griffen unzählige Professoren und Landesverbände bundesweiter Bürgerinitiativen dieses Manifest auf, um die 1999 ausgesprochenen Mahnungen und Forderungen im Johannisberger Appell eindringlich in der Öffentlichkeit zu wiederholen.

Ihre Besorgnis und Warnungen werden jedoch bis heute umfassend von Politik, Medien, Windkraft-Lobby und selbst von einigen Umwelt- und Naturschutzverbänden ignoriert. Warum?

Es geht bei dieser „Energiewende“ nicht darum, die Umwelt zu schonen. Es geht auch nicht darum, Innovationen voranzubringen. Es geht nicht einmal primär darum, Strom zu produzieren. Handlungsleitend sind finanzielle und ideologische Motive. (Johannisberges Appell, Vernunftkraft)

Der alles dominierende rasante Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugungskapazitäten ist maßgeblich für die Probleme der Umsetzung der Energiewende. Diese klimapolitisch wirkungslose Förderung belastet die Stromverbraucher als reine Zusatzkosten. Hier wird zu Lasten des Gemeinwohls das Motto „je mehr und je schneller, desto besser“ verfolgt. Aufgrund der Vielzahl von Interessengruppen, die vom EEG begünstigt werden, war (...) abzusehen, dass es nicht zu einer tiefgreifenden Reform kommen würde. Diese Erwartung wurde nicht enttäuscht.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung¹

Wenn man sich die Perspektive der nächsten zehn Jahre ansieht, hat Windkraft in einigen Bereichen mehr negativen Einfluss auf den Klimawandel als Kohle und Erdgas“, stellt David Keith, Professor für Angewandte Physik und Public Policy an der Harvard University fest.²

Ökologisch sensible Bereiche waren in der Vergangenheit aus lebensspendenden Gründen unter Schutz gestellt. Mit der EU-Notfallverordnung vom Dezember 2022 und dem zwei Monate später folgenden hiesigen Wind-an-Land-Gesetz dürfen Windindustrieanlagen diese wertvollen Gebiete nun mit ihren riesigen Betonfüßen treten und nachhaltig verändern.

Die Verordnungen für die Genehmigung von Windenergieanlagen wurden aktuell derart geändert, dass der Natur-, Arten- und Landschaftsschutz fast vollständig aufgehoben wurde.

Bisher wurden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) im Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (WEA) die im Umkreis der geplanten Anlagen existierenden Naturgegebenheiten erfasst und die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt geprüft. Dieses Vorgehen entfällt aktuell auf Druck der Politik.

Es soll nun bereits auf Ebene der Regionalplanung, bei der Ausweisung von potenziellen Windeignungsgebieten eine rein strategische Umweltprüfung erfolgen. Problematisch ist hier, dass die Regionalplaner weder Umweltgutachter noch Ornithologen sind. Sie verlassen sich auf Daten, die im Internet zur Verfügung stehen und oftmals nicht mehr dem aktuellen Stand entsprechen (z.B. Brutplätze). Auf dieser wackeligen Grundlage werden dann Gebiete für Windenergie ausgewiesen. Und auch wenn später auffällt, dass die konkret geplante WKA schädigende Auswirkungen hat, dann muss sie trotzdem genehmigt werden, weil das Gebiet vorher so ausgewiesen wurde.³

Was bedeutet das konkret für unsere Heimat?

In der Regionalen Planungsgruppe des Harzkreises wurden am 27.4.2023 die Kriterien für die Ausweisung von Flächen für Windenergieanlagen neu beschlossen, davor hob der Stadtrat von Blankenburg in seiner Sitzung am 20.04.2023 bereits den „Grundsatzbeschluss zur Vermeidung der Ausweisung und Entwicklung von Windenergieanlagen im Gebiet der Gesamtstadt Blankenburg (Harz)“ auf. Weitere Gemeinden meldeten Flächen.

Dabei wurden überall wichtige Hürden für die Ausweisung von Flächen für Windenergieanlagen beseitigt. Unter anderem wurden Tabuzonen wie Landschafts- und Vogelschutzgebiete in Restriktionszonen umgewandelt und die Abstände zu Brutgebieten und Vogelschutzgebieten von 1.500 auf 500 Meter herabgesetzt. Begründet wird dies von Bürgermeister und Landrat so: „Wenn wir nicht 1,2 % der Fläche des Harzkreises bis 2026 als Windkraftflächen ausweisen, muß jedes beantragte Windrad im Rahmen des privilegierten Bauens genehmigt werden.“

Der Betreiber der WEA kann sich „frei kaufen“, indem er andernorts in Artenhilfsprogramme investiert oder „angemessene“ Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen selber durchführt. Nur was nutzen Zahlungen in ein Artenhilfsprogramm, wenn die Arten vor Ort durch den Bau oder den Betrieb der WEA's getötet oder ihres Lebensraums beraubt werden. Wo sollen sie hin? ⁴

Immer mehr Lebensräume werden im Sinne eines angeblichen überragenden „öffentlichen Interesses“ zerstört, als wären sie nicht selbst von überragender Bedeutung für unser eigenes Leben.

Wir haben die Wahl!



Alles RECHTens?

Mehr Tempo beim Ausbau der Windenergie erreicht man unter anderem durch rechtssichere Standardisierungen der Prüf- und Genehmigungsverfahren. Die Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) im Zuge des Osterpakets umfassen zwar Standardisierungen, erfüllen die entscheidende Voraussetzung für eine beschleunigende Wirkung aber nicht. Denn es fehlt die Rechtssicherheit insbesondere deswegen, weil die wissenschaftliche Grundlage im Widerspruch zum EU-Recht fehlt.

Ein Beispiel: Laut Fachliteratur gilt der Schwarzstorch als kollisionsgefährdete Art. Er tauchte auch in der Vorbereitung des Osterpakets noch in der Liste der kollisionsgefährdeten Arten auf. In der finalen Fassung des Gesetzes war er aber ohne Begründung gestrichen worden. Seit Gültigkeit des Gesetzes wird also nicht mehr geprüft, ob diese Art durch ein Windenergievorhaben potenziell getötet oder verletzt werden könnte. In Deutschland gibt es ca. 530 Brutpaare des Schwarzstorches, hier im Harzkreis, speziell im östlichen Mittelharz, sind mindestens sieben brütende Paare bekannt. Der Schwarzstorch sucht im Umkreis von 12 km Nahrung, speziell Jungtiere sind bei ihren ersten Orientierungsflügen kollisionsgefährdet.

The image shows two screenshots of the German Basic Law (Grundgesetz) on a mobile device. The top screenshot displays Article 34, which states: "Verletzt jemand in Ausübung eines ihm anvertrauten öffentlichen Amtes die ihm einem Dritten gegenüber obliegende Amtspflicht, so trifft die Verantwortlichkeit grundsätzlich den Staat oder die Körperschaft, in deren Dienst er steht. Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit bleibt der Rückgriff vorbehalten. Für den Anspruch auf Schadensersatz und für den Rückgriff darf der ordentliche Rechtsweg nicht ausgeschlossen werden." The bottom screenshot displays Article 20, which states: "(1) Die Bundesrepublik Deutschland ist ein demokratischer und sozialer Bundesstaat. (2) Alle Staatsgewalt geht vom Volke aus. Sie wird vom Volke in Wahlen und Abstimmungen und durch besondere Organe der Gesetzgebung, der vollziehenden Gewalt und der Rechtsprechung ausgeübt. (3) Die Gesetzgebung ist an die verfassungsmäßige Ordnung, die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung sind an Gesetz und Recht gebunden. (4) Gegen jeden, der es unternimmt, diese Ordnung zu beseitigen, haben alle Deutschen das Recht zum Widerstand, wenn andere Abhilfe nicht möglich ist." Blue arrows point to the text in Article 20(3).

Nicht zu vergessen: Grundgesetz Artikel 2 (2):

Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.

Wir brauchen die Energiewende, um den Klimawandel aufzuhalten, so hört man es hierzulande überall. **Doch was kann Deutschland ausrichten?** Dazu ein Auszug aus dem Buch „Geopferte Landschaften“, Beitrag von Nikolai Ziegler.

A. Deutschland trägt zu den globalen CO₂-Emissionen ungefähr 2,3 Prozent bei. Egal, welche Politik in Deutschland betrieben wird, wird dieser Anteil bis 2030 auf deutlich unter 2 Prozent sinken. Deshalb, weil allein die Zuwächse in China und Indien unsere Gesamtemission deutlich übertreffen. Was in Deutschland an CO₂ emittiert wird (Gesamtemissionen), entspricht der Menge, die in China alle 14 Monate neu hinzukommt. Wenn Deutschland morgen aufhörte zu existieren, wäre dies in der globalen CO₂-Bilanz allein durch China nach einem guten Jahr bereits vollständig ausgeglichen. Allein aufgrund dieser Dimensionen ist es ausgeschlossen, dass man von deutschem Boden aus einen Einfluss auf das Weltklima entfalten kann.

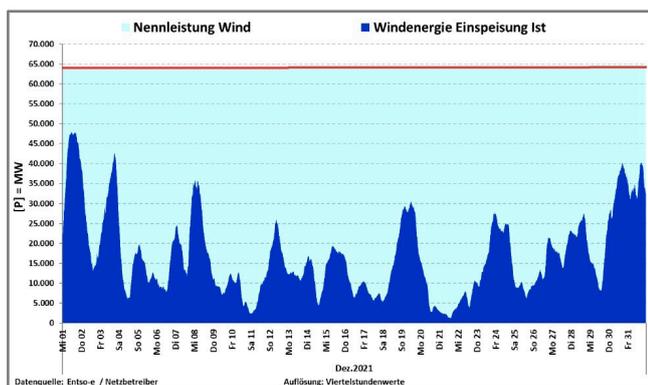
STROM MUSS GENAU DANN PRODUZIERT WERDEN, WENN ER BENÖTIGT WIRD. DAS IST EIN GRUNDSATZ!

Windkraft - stabile Versorgung oder windiges Geschäft?

Für uns ist es selbstverständlich, verlässlich mit Strom versorgt zu werden. Die Voraussetzung dafür ist ein über Jahrzehnte gewachsenes komplexes Stromnetz mit einer **stabilen Frequenz von 50 Hertz**. Im Gegensatz zu konventionellen Kraftwerken, die durchgängig eine gleichmäßige Leistung erbringen, können Windkraftanlagen diese naturgemäß nicht liefern. Der Wind weht nunmal wie er will, des Menschen Wünsche sind ihm egal. Je nach Laune lässt er die Flügel rotieren oder stillstehen. So kommt es einerseits rasch zu einem Überangebot an Strom, wogegen an anderen Tagen so gut wie nichts durch die Leitungen fließt.

Um Ausfälle zu vermeiden, müssen in solchen Fällen vom Netzbetreiber Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden, um die Schwankungen auszugleichen (Einspeisemanagement). Konventionelle Gas- oder Kohlekraftwerke springen ein, um die stabile Stromversorgung deutscher Netze zu gewährleisten. Eine Abhängigkeit von Atomenergie aus dem Ausland und fossilen inländischen Energien bleibt weiterhin bestehen.⁵ Wollen wir für Gelegenheitsstrom unsere Natur opfern?

Die dunkelblauen Flächen dokumentieren den zeitlichen Verlauf der gesamten Einspeiseleistung aller deutschen WEA im Dezember 2021. Die rote Linie bezeichnet die installierte Nennleistung aller dieser Anlagen (64.200 MW). Keine der bis 2021 in Betrieb genommenen WEA war in der Lage, das ganze Jahr (rund um die Uhr) ihre installierte Nennleistung ins Netz einzuspeisen. Im Jahresdurchschnitt sind 20% der installierten Nennleistung die statistische Realität. So werden aus 64.200 MW nur 12.840 MW im Jahreschnitt, alles andere ist Augenschwermerei!



Nicht einmal im windstarken Dezember wurde diese Nennleistung auch nur annähernd erreicht: Die Gesamtproduktion aller Anlagen belief sich auf 12.602 GWh (1 GWh = 1 Mio. kWh) was 26,4 % der Nennleistung entspricht. In mehr als der Hälfte des Monats bewegte sich die Einspeisung zwischen 10 % und 30 % der installierten Nennleistung aller Anlagen. In 11 % der Zeit (82 h) wurden Leistungseinspeisungen oberhalb von 50 % erreicht.⁶

Was nützt eine Nennleistung, wenn sie keine gesicherte Stromversorgung garantieren kann?

Auch ein Zubau an WEA wird an diesem Problem nichts ändern. Die Hypothese, dadurch eine Glättung der Stromerzeugung zu erreichen, ist einer der zentralen Irrtümer dieser Energiewende. Angesichts der Größe von Hoch- und Tiefdruckgebieten ist eine gesicherte Stromspeisung mit einem akzeptablen „Sockel“ an Einspeiseleistung nicht realistisch.⁷

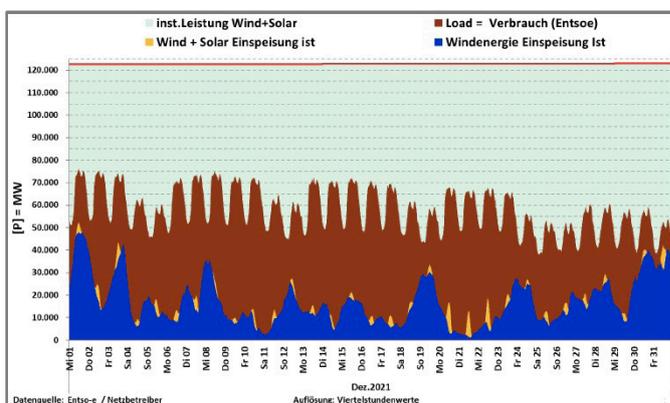
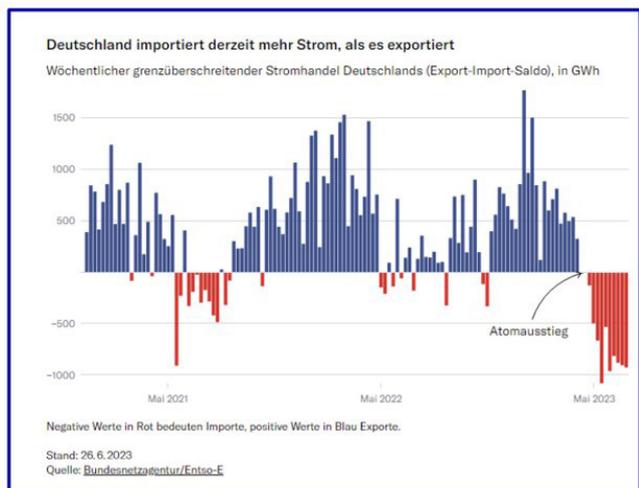


Abb. 3: Windenergie, Photovoltaik und Verbrauch

Übrigens: Windenergieanlagen benötigen tatsächlich selber Strom, um betrieben werden zu können. Bei einem Stromausfall, gibt es im besten Fall einen Akku, der das Windrad noch rechtzeitig aus dem Wind dreht, bevor es zu einer unkontrollierten Rotation aufgrund ausfallender Steuerungssysteme kommt (Brand- und Bruchgefahr).⁸ Wenn also aufgrund eines Angriffs auf konventionelle Erzeugeranlagen der Strom ausfällt, helfen uns die Windräder auch nicht weiter.

Die deutsche Stromproduktion richtet sich nicht mehr nach der Nachfrage, sondern immer mehr nach der wetterbedingten Verfügbarkeit von Wind- und Solarstrom. In windstillen Nächten entsteht ein Erzeugungsdefizit, an windreichen Sommertagen tagsüber ein Angebotsüberhang, der die Preise bis in den Negativbereich sinken lässt.

Die Einspeisung erneuerbarer Energien hat durch das EEG Vorrang vor allen anderen Energien. Die Abnahme ist garantiert, der Markt, so wie wir ihn kennen, außer Kraft gesetzt. Das führt zu absurden Entwicklungen, die der Energieexperte Christoph Canne in einem Interview am 09.08.2023 an einem Beispiel erläutert:



„... das EEG garantiert dem Anbieter auch Mindestvergütungen. Dadurch ist er preislich nach unten abgesichert und liefert weiter, auch wenn die Preise in den Negativbereich gehen. Das führt dann dazu, dass es für ausländische Importeure wie beispielsweise Frankreich lukrativ ist, seine Kernkraftwerkserzeugung tagsüber herunterzufahren und deutschen Strom zu Negativpreisen zu importieren und im Gegenzug oft schon in der Folgenacht zu wesentlich höheren Preisen nach Deutschland zu exportieren. Dies ist ein einträgliches Geschäft für unsere Nachbarn – so hat Deutschland im Juli durch die vielen Negativstunden für seinen exportierten Strom nur noch 90 Millionen Euro eingenommen, musste aber für 525 Millionen Euro Strom importieren – ein Negativsaldo von 435 Mio. Euro.“⁹

Große Industrieunternehmen, die direkt an der Börse kaufen, wie auch Regionalversorger und Stadtwerke, die betriebswirtschaftlich rechnen müssen, können zu Zeiten negativer Preise nur so viel Strom wie möglich „verbraten“. Wer zahlt das? Der kleine Mann, der zum Energiesparen angehalten ist. Wem nutzt es? Der Erneuerbaren-Branche und deren Gewinnerwartung.¹⁰

Phänomen Phantomstrom

Werden bei zu viel Wind die Räder abgestellt, weil die Netze den Strom nicht mehr unbeschadet aufnehmen können, nennt man das „Ausfallarbeit“. Für diese bekommen die Anlagenbetreiber eine finanzielle Entschädigung, nämlich den höchsten Preis, der an diesem Tag an der gesamten Strombörse - egal für welche Stromart - erzielt wurde, also die maximale Vergütung auch für nicht produzierten Strom.¹¹ Es fließt also Geld, aber kein Strom.

Diese Geisterstrommenge ist in den letzten Jahren, besonders in den gut ausgebauten windstarken Gebieten kontinuierlich gestiegen!

Allein 2022 sind gut drei Milliarden Kilowattstunden Windkraft, die von Anlagen am Land hätten produziert werden können, abgeregelt worden, schätzt der Bundesverband der Deutschen Energie- und Wasserwirtschaft.¹² Zwei Prozent des Erneuerbaren Stroms verpufften, bedauert Philipp Godron von der Denkfabrik und Lobby-Organisation „Agora Energiewende“.¹³

Vom 1.12.22 bis 30.6.23 verblieben 10% der Merrit Order Marge beim Betreiber, 90% erhielt der Staat, um damit die Energiepreispbremse zu finanzieren. Doch das Gesetz zur „Übergewinnabschöpfung“ wurde seitens der Bundesregierung nicht verlängert, nun kassieren die Betreiber also wieder 100%.¹⁴ Und wir alle zahlen die finanzielle Zeche zu Lasten der eigenen Haushaltskasse.



Im Februar 2023 kritisierte Michael Kruse, der energiepolitische Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion: „Für diesen sogenannten Geisterstrom erhalten Produzenten eine Entschädigung. Dafür werden Hunderte von Millionen Euro ausgegeben.“¹⁵

Solange es keine großtechnischen Speichermöglichkeiten für die Energie an windstarken Tagen gibt und Trassen fehlen, um den Strom über weite Strecken zu transportieren, ist es völlig sinnlos, massenhaft neue Windräder zu bauen!

Der Netzausbau hält nicht Schritt

Um den in norddeutschen Windparks produzierten Strom bis in den stark industrialisierten Süden Deutschlands zu transportieren, sind nach Angaben der Bundesnetzagentur Leitungsnetze mit einer Gesamtlänge von rund 12.300 km geplant (Stand 2022). Fertiggestellt sind erst 1.900 km, rund 2.600 km noch nicht genehmigt, der Rest steckt irgendwo mittendrin. Und so kann aufgrund fehlender Kapazitäten der an windreichen Tagen im Norden erzeugte Strom oftmals im Süden nicht ankommen. Das alte Spiel beginnt: Um Stau und Überlastung zu vermeiden, stehen die Räder still, und Reservekraftwerke, betrieben mit Kohle oder Gas, versorgen den Süden mit fehlender Energie.¹⁶ Die Übertragungsverluste je 100km Leitung betragen übrigens 10% des eingespeisten Stroms. Nach 100km kommen nur noch 90% an, nach den nächsten 100km fehlen 10% von den 90%!

"GEISTERSTROM"

Experte: Für Energiewende fehlen Stromleitungen und -speicher

VORLESEN

von [Stephan Kloss](#), MDR AKTUELL

Stand: 12. Februar 2023, 05:00 Uhr

Speichern, aber wie?

Pumpspeicherwerke (PSPW) sind mit ihren riesigen Wasserspeicherbecken nicht nur ein hübscher Anblick, sondern auch eine sehr effektive Art der Stromspeicherung. Leider könnten alle PSPW unseres Landes mit ihrer Gesamtspeicherkapazität von 30 Gigawattstunden (GWh) - gemeinsam mit den bisher zur Verfügung stehenden 7 GWh Batteriespeichern - gerade mal eine halbe Stunde des täglichen Bedarfs der Deutschen (etwa 1.400 GWh) an Strom speichern.

Zum Vergleich: Goldisthal in Thüringen, das leistungsfähigste deutsche PSPW, hat eine Speicherkapazität von 8 GWh.

Kann man nicht einfach mehr Speicher bauen?



Das deutsche Potenzial für weitere entsprechende Pumpspeicherwerke ist ziemlich erschöpft. Bei Batteriespeichern, die sich noch weiter ausbauen lassen, stellt sich allerdings die Frage nach dem Nutzern im Vergleich zur Materialschlacht und der damit einhergehenden massiven Umweltzerstörung in den Förderländern der benötigten Materialien für die Batterien. Zum Vergleich: Der derzeit größte Batteriespeicher Europas in East Yorkshire (Großbritannien) hat eine Kapazität von 196 Megawattstunden, d. h. man bräuchte davon 7.000 Anlagen, um nur den Strombedarf eines Tages zu decken.¹⁷

© Harmony Energy

Detlef Ahlborn, Technikvorstand von „Vernunftkraft“, hat vor kurzem eine wissenschaftliche Publikation veröffentlicht, die auf der Basis des derzeitigen Strombedarfs Deutschlands den Speicherbedarf des Landes auf 40 bis 45 Terrawattstunden (TWh) beziffert. Umgerechnet auf den Batteriespeicher East Yorkshire wären dies über 200.000 Anlagen dieser Art. Ein Unding.

» Mit den heute existierenden Speichern können wir weder eine Dunkelflaute und nicht mal die Dunkelphase während der Nacht überbrücken.«

— André Thess | Professor für Energiespeicherung, Universität Stuttgart

Und nun?

Ohne nennenswerte Speicherkapazitäten und aushelfende Kohlekraftwerke braucht man ausreichend Gaskraftwerke, die einspringen können und müssen. Das weiß auch Habeck, der unlängst als Ziel vorgegeben hat, circa 100 neue Gaskraftwerke zu bauen.¹⁸ Diese sollen dann in den Zeiten einspringen, in denen Solar- und Windkraftwerke nicht liefern. Ist das nicht absurd?

Als **Dunkelflaute** werden mehrere Tage anhaltende Phasen geringer Wind- und Solarstromeinspeisung bezeichnet, die nicht mehr alleine durch Einsatz von Kurzfristspeichern und Lastmanagement ausgeglichen werden können. Problematisch sind sogenannte „kalte Dunkelflauten“, also Situationen im Winter, wenn zum einen wegen Flaute und Dunkelheit wenig Strom aus Wind- und Solarenergie erzeugt wird, aber aufgrund kalter klimatischer Bedingungen eine besonders hohe Stromnachfrage vorhanden ist. Eine zweiwöchige Dunkelflaute tritt in Deutschland im Schnitt alle zwei Jahre einmal auf. Der Zeitraum vom 16. bis 25. Januar 2017 wird häufig als Beispiel für eine solche Dunkelflaute genannt.¹⁹

Wäre es nicht sinnvoll, die Energiewende, so, wie sie jetzt vorangetrieben wird, in Frage zu stellen und nach Lösungen zu suchen, die unser Land stärken, anstatt es zu ruinieren?

André Thess verweist auf die Berichte des Weltklimarates IPPC, in denen zu lesen ist, die CO₂-neutralen Energiequellen der Zukunft seien Wind, Sonne, Kernenergie, Geothermie und fossile Quellen mit CO₂-Abscheidung. Auch der Gedanke, die deutschen Kernkraftwerke weiterlaufen zu lassen, sollte seiner Meinung nach zugelassen werden. Bisher ist nämlich keins der Ziele der Energiewende erreicht worden. Unsere Versorgung ist nicht gesichert, der deutsche CO₂-Abdruck ist doppelt so groß wie der in Frankreich und unsere Stromkosten sind mit die höchsten in Europa.²⁰ **Der Verbraucher bekommt durch Windenergie keinen günstigeren Strom!**



Jürgen Trittin 2004: „Es bleibt dabei, dass die Förderung erneuerbarer Energien einen durchschnittlichen Haushalt nur rund 1 Euro im Monat kostet – so viel wie eine Kugel Eis“

19. Januar 2020 von Kalte Sonne

Die Versprechen grüner Politiker können der Realität nicht standhalten!

Hohe Strompreise in Sachsen-Anhalt

Derzeit werden die Anschluss-Kosten für Windräder an den jeweiligen Standorten gezahlt und über die Netzentgelte auf die Kunden umgelegt. Dadurch sind die Strompreise durch die hohe Anzahl an Windrädern in Sachsen-Anhalt zum Teil deutlich höher als in anderen Bundesländern.

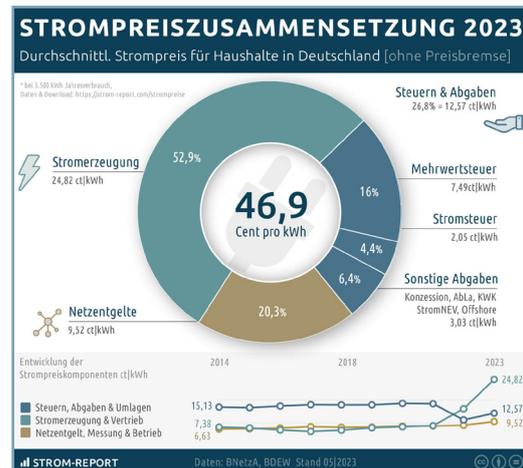
MDR SACHSEN-ANHALT 15.08.2023²¹

Im Vergleich zu 2004 – dem Jahr der Eiskugelprognose – hat sich der Haushaltsstrompreis im Januar 2022 exakt verdoppelt.

„An der Strombörse herrscht das sogenannte Merit-Order-Prinzip. Dieses bezeichnet die Einsatzreihenfolge der an der Strombörse anbietenden Kraftwerke. Kraftwerke, die billig Strom produzieren können, werden zuerst herangezogen, um die Nachfrage zu decken. Das sind zum Beispiel Windkraftanlagen. Es werden so lange Kraftwerke hinzugezogen, bis die Nachfrage gedeckt ist. Den Preis bestimmt dabei das letzte – und somit das teuerste aktive – Kraftwerk. Alle anderen Stromerzeuger bekommen so viel, wie die Stromproduktion dieses Kraftwerks kostet. Wer Strom günstig erzeugt, macht also sehr hohe Gewinne. Das teuerste Kraftwerk ist häufig ein Gaskraftwerk und damit wirken sich die enorm gestiegenen Gaspreise auch auf den Strompreis aus.“²²

Die weggefallene EEG-Förderung wird jetzt durch den Energie- und Klimafonds (Sondervermögen des Bundes) finanziert (Steuergelder). Es profitieren also in erster Linie Betreiber, Projektierer, oft im Ausland sitzende WKA-Hersteller und Banken von Windparks.

Es geht vorrangig immer um ökonomische Belange!²³



Der von der Bundesregierung geplante weitere Ausbau der Erneuerbaren Energien zu Lasten gesicherter Erzeugung wird sowohl zu starken Schwankungen der erzeugten Strommengen als auch der Strompreise führen.²⁴

Auch ein MEHR an Windenergieanlagen kann kein MEHR an beständig zur Verfügung stehender Energie sichern. Mehr werden nur die Probleme. Windparks leisten somit keinen Beitrag zur Energie-Unabhängigkeit unseres Landes.

Wo sich viele Windmühlen drehen ...

... zahlen die Menschen drauf. Da die Ausbaurkosten regional getragen würden, müssten Verbraucher in diesen Ländern höhere Netzentgelte zahlen, so Sachsen-Anhalts Energiemister Willigmann. Er begrüßt deshalb die Pläne der Bundesnetzagentur, die Netzentgelte zu reformieren. Man will damit verhindern, dass die Akzeptanz der Bevölkerung der Erneuerbaren Energien gegenüber schwindet.²⁵

Um diese generell zu erhöhen, ist die Bürgerbeteiligung ein Weg, auf dem man unterschiedliche Richtungen einschlagen kann. Die Beteiligung an Windenergieanlagen als Anleger ist eine. In Mecklenburg-Vorpommern müssen seit 2016 alle Investoren den Anrainern in einem Fünf-Kilometer-Radius 20 % Prozent Anteile anbieten, doch die Beteiligung war dort, zumindest bis 2021, überschaubar. Vielleicht, weil man nie weiß, woher der Wind weht. Der Windpark Druiberg in Dardesheim ist Vorreiter in zwei anderen Richtungen. Örtliche Fördervereine verwalten die Gelder, die der Windpark unabhängig von den Gewerbesteuern an die Kommune abführt. Und seit Kurzem gibt es einen gesponserten Druiberg-Tarif.²⁶ Aktuell soll dieser Windpark nördlich von Dardesheim um sagenhafte 300 Hektar erweitert werden. Doch nicht überall läuft es so „glatt“.

Wenn wir weniger Geld an Stromkosten bezahlen müssten, wäre das nur fair. So haben wir gar nichts davon“, sagte der Bürgermeister. „Ausgemacht war, dass der Schulförderverein vom Windenergiebetreiber jährlich eine finanzielle Unterstützung bekommt. Die Firma, mit der wir damals den Vertrag gemacht haben, die gibt es inzwischen gar nicht mehr. Alles ist hinfällig“, erklärte Ortsrat Sven-Uwe Hecker (WG Sport). „Wir können nur bei einem neuen Genehmigungsverfahren eine Stellung abgeben und sagen, dass wir keine Windräder mehr wollen“, sagte Behrens. Er

„Als wir damals die ersten Windräder bauen ließen, taten wir das vor allem, um auch unsere Schulden zu tilgen. Aber wir haben bisher kein Geld bekommen. Das kann es nicht sein“, sagte Ortsrat Edwin Wietig (UWG Feuerwehr. Er betonte, dass er grundsätzlich nichts gegen Windenergie hätte, aber dass er gegen weitere Windräder in Rätzlingen sei. „Rätzlingen sollte 70 Prozent der Steuern und 30 Prozent Bremen, wo sich der Hauptsitz der Firma befindet, bekommen. Es heißt aber, dass die Firma noch keinen Gewinn erwirtschaftet hat. Aber wenn sie immer neue Windräder bauen wollen, dann muss doch da auch etwas bei rausspringen“, schlussfolgerte Behrens. „Es soll gar nichts überbleiben? Das kann ich nicht glauben“, zweifelte Ortschaftsrat Udo Müller (UWG Feuerwehr). „In unserer Landschaft stehen Windräder, Solarpark und Biogasanlage. Aber für unseren Kindergarten und für die Schule bezahlen wir die vollen Energiekosten.“

Volkstimme 23.02.2016 (2)

Wenn Windenergie das Non-plus-Ultra ist, warum braucht sie dann überhaupt diese Anreize?

Das „Schürfen“ der Ressource Wind

Laut einer am 5.12.2018 veröffentlichten Studie des „Institute of Atmospheric Physics, Chinese Academy of Sciences“ (Huang et al.), Peking) nimmt der atmosphärische Wind im nördlichen Teil unserer Erde kontinuierlich ab. Man nennt dies „globale terrestrische Windberuhigung“. Rückläufige Windgeschwindigkeiten für Deutschland bezeugen auch eine am 5.10. 2020 veröffentlichten Studie der Deutschen WindGuard im Auftrag des Bundesverbands WindEnergie e.V. Demnach hat sich hierzulande die mittlere spezifische Nennleistung der Windenergieanlagen von 2012 bis 2019 beständig verschlechtert, und das, obwohl Windenergie seit 20 Jahren immer effektiver und inzwischen aus Höhen deutlich über 200 m abgeschöpft wird. Die stärksten Abnahmen sind dort zu verzeichnen, wo am meisten Wind „geerntet“ wird. Die Bezeichnung „standortgebundene“ Windenergie-Abschöpfung betont den bisher übersehenen oder unterschätzten Faktor, dass der an jedem Turbinenstandort ankommende Wind permanent abgeschöpft und verbraucht wird und dauerhaft fehlt - solange sich die Turbinen drehen.²⁷

In den 1960ern war die mittlere Windgeschwindigkeit in Osnabrück 3,7m/s, heute nur noch 3,2m/s. In Zahlen: 0,5 m/s (Differenz) x 60 (=1min) x 60 (=1h) x 24 = 43,2 km/Tag = 15.768 km/Jahr Luftaustausch FEHLEN also. Zum Vergleich: Der Erddurchmesser beträgt 12.742km. Weniger Luftaustausch bedeutet langsamere Wetterwechsel, da Windräder die Durchschnittstemperaturen erhöhen, was zu mehr Bodenaustrocknung führt.²⁸

WINDKRAFT IST KEINE ERNEUERBARE ENERGIE!

Energie kann nur von einer Energieform in eine andere umgewandelt werden.²⁹

In der Studie „Der Wind ist nicht genug“ des Physikers Dr. rer. nat. Michael Dost ist zu lesen, dass Deutschland mit einer Fläche von etwa 350.000 Quadratkilometern eine mittlere Leistung von etwas über 25 GW erzeugen kann, was bei schrankenlosem Ausbau der Windenergie eine Jahreserzeugung von 220 Terawattstunden bedeutet, nicht einmal 10 Prozent des deutschen Energieverbrauchs von 3.600 Terawattstunden.³⁰

Wir brauchen also nicht noch mehr Windräder, sondern Alternativen!

Können Windparks das Klima verändern?

Offshore-Windparks, aber auch Windparks an Land entziehen den Tiefdruckgebieten Feuchtigkeit, je nach installierter Windstromkapazität und Wetterlage. Vom Atlantik heranziehende Tiefdruckgebiete werden bereits über der Irischen See und der Nordsee „ausgequetscht“ und bringen reduzierte Niederschläge mit an die Küste. Dieser Prozess führt sich an Land fort.³¹ Die Historikerin Dagmar Jestrzemski, die dem Dürreproblem der letzten Jahre nachgegangen ist, beschreibt in ihrem Artikel über das „Windsterben“ das künstliche Abschalten der Westwind-Wetterlage, die seit Menschengedenken Nordwesteuropa und Mitteleuropa hinreichend mit Niederschlägen versorgt hat.³²

Hinter allen Windrädern entstehen Wirbelschleppen, die bis zu 70 Kilometer messbar sind. Durch die vertikale Durchmischung der Luft wird feuchte Luft aus den bodennahen Schichten in höhere transportiert.

Dies führt im Lee der Anlagen zu künstlicher Trockenheit (fehlende Taubildung), weiter entfernt zu verstärktem Abregnen.³³ Foto: Vattenfall



Windkraftanlagen beeinflussen die natürliche Ausgleichsströmung zwischen Zonen verschiedenen Luftdrucks, die Energie fehlt im bodennahen Kühlsystem und ändert damit auch die Wasserbilanzen. Sie greifen in das Lüftungssystem der Natur ein.³⁴

Der Physiker Dr. rer. nat. Michael Dost erläutert die Problematik so: Bereits die derzeitige Ausbaustufe der Windenergie beeinträchtigt die Luftbewegung in der Atmosphäre dramatisch. Die Hauptwirkung ist im Versagen der wetter- und klimawichtigen Transportfunktion des Windes zu sehen. Einerseits werden Regenwolken nicht mehr ins Inland transportiert, wo die lebenswichtigen Niederschläge benötigt werden. Andererseits bleiben lokale Starkregengebiete wesentlich länger an einer Position. So war Meldung zufolge das Flutereignis im Ahrtal eine Folge eines ungewöhnlich langen Verweilens des Regengebietes über einem lokal begrenzten geografischen Bereich.³⁵

Erinnern wir uns kurz: In Thale gab es 2022 erstmals Szenarien von sturzflutartigen Überschwemmungen, die durch heftigen Platzregen verursacht wurden.



Volksstimme 09.09.2022

(Quelle: Internet)

Für das Wissenschaftsportal „scinexx.de“ hatten deutsche Wissenschaftler ermittelt, dass die 1300 auf See und 29000 (Stand 2018) an Land installierten Windenergieanlagen in Deutschland bereits einen zusätzlichen Temperaturanstieg von 0,27 Grad Celsius innerhalb der letzten fünf Jahre bewirkten. An jedem großen Windpark werde der Atmosphäre, besonders im Sommer, Feuchtigkeit entzogen, der Boden zusätzlich erwärmt. Nachgewiesen habe dies eine im April 2019 veröffentlichte Untersuchung an der niederländischen Uni Wageningen.³⁶

Sobald der Mensch eingreift und Energie „abzweigt“, fehlt sie der Natur an anderer Stelle. „Jeder Eingriff in dieses bodennahe Ausgleichs- und Kühlsystem muss zu Änderungen im Wärmehaushalt der betroffenen Regionen führen“, schreiben die „Energiedetektive“ aus Graz in ihrer Studie.³⁷

Die Windparks rund um den Harz könnten somit für die Trockenheit, Überschwemmungen und das Fichtensterben der letzten Jahre mitverantwortlich sein. Studien belegen, dass es in der Umgebung von Windkraft-Anlagen 10-15% weniger Niederschlag gibt, insgesamt eine höhere Temperatur entsteht und folglich das Risiko von Dürren steigt.³⁸

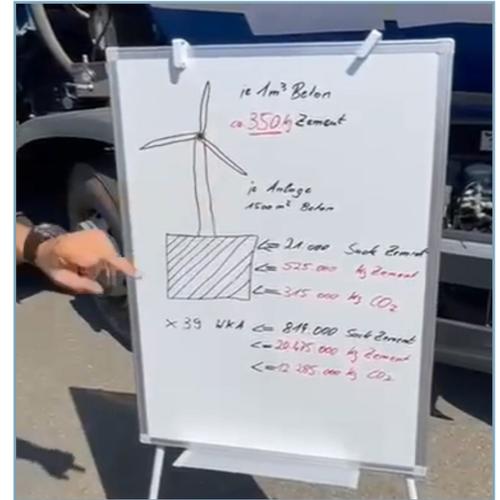
Wie wird nachgewiesen, dass Windenergieanlagen im und um den Harzkreis das Wetter nicht beeinflussen?

„Während das böse CO2 dafür sorgt, dass die Erde grüner wird und die Wüsten schrumpfen (Satellitenmessungen!), sorgt die Energiewende offensichtlich dafür, dass hier der Wassermangel und damit die Missernten und das Waldsterben zunehmen. Insgesamt ist der Klimawandel eine Herausforderung. Aber erst die Energiewende macht daraus eine Katastrophe.“ Physiker Dr. Peter Adel³⁹

Windräder stehen auf großen Füßen, auch was den CO₂-Abdruck betrifft

Immer wieder liest man, wieviel CO₂ durch Windstromerzeugung eingespart werden soll. Doch in die Berechnungen der CO₂-Reduzierung fließt nie der CO₂-Ausstoß mit ein, der bei Gewinnung und Transport der teilweise seltenen Metalle und Chemikalien für die Windräder beginnt, 1000e Tonnen Beton mit einbezieht, beim Transport von Rohstoffen und Materialien weitergeht und bei der Installation der WEA nicht aufhört. Auch der CO₂-Ausstoß durch die Wartung und die Entsorgung der teilweise umweltschädlichen Materialien kommt hinzu und bei den Offshore-WKA die zahlreichen Schiffsfahrten während der Errichtung und der Wartung der Turbinen.

Ein praktisches Beispiel:
39 Windindustrieanlagen sollen im Altdorfer Wald nordöstlich von Ravensburg (BW) entstehen. Der Fahrer eines Betonmischers erklärt sehr anschaulich in einem Video, wieviel Zement für die Fundamente der 39 Anlagen gebraucht wird und wieviele Fahrten durch den Wald nötig sind. (Quelle: Internet)



In Summe ergibt sich ein durchschnittliches Treibhausgaspotential von 587 kg CO₂-Äquivalenten pro Tonne Zement in Deutschland.

Für das Klima ist das ein Problem, weil die Produktion von Zement hohe Treibhausgasemissionen (THG) verursacht. Dies geschieht vorrangig durch zwei Prozesse. Einerseits werden für den Brennvorgang, bei dem das Ausgangsmaterial Kalkstein zu (Zement-)Klinker gebrannt wird, sehr hohe Temperaturen benötigt (1.450°C). Dies führt zu einem hohen Brennstoffverbrauch und damit zu hohen energiebedingten Emissionen. Andererseits führt die chemische Reaktion beim Brennen zu einer Freisetzung von CO₂, weil eine Entsäuerung des Kalksteins stattfindet. Zudem entstehen Emissionen durch den Stromverbrauch beim Mahlen und den Transport der Rohstoffe und der Endprodukte. In Summe ergibt sich ein durchschnittliches Treibhausgaspotential von 587 kg CO₂-Äquivalenten pro Tonne Zement in Deutschland.

40

Die Mengen an Materialien und Rohstoffen, die der geplante Ausbau benötigt, sind gewaltig, laut deutscher Rohstoffagentur sind das bis 2030 etwa:

24,7 Mio t Beton, 9,5 Mio t Stahl, 1,5 Mio t Gusseisen, 650.000 t Carbon- und Glasfaserkunststoffe, 100.000 t Kupfer und Aluminium 31.000 t Nickel, 5.500 t seltene Erden!⁴¹

„Eine Windkraftanlage besteht aus Zement, Sand, Stahl, Zink, Aluminium. Und tonnenweise Kupfer für Generator, Getriebe, Umspannstation und endlose Kabelstränge. Rund 67 Tonnen finden sich in einer mittelgroßen Offshore-Turbine. Um diese Menge Kupfer zu gewinnen, müssen Bergleute fast 50.000 Tonnen Erde und Gestein bewegen, das entspricht dem fünffachen Gewicht des Eiffelturms. Das Geröll wird geschreddert, zermahlen, gewässert, gelaut. Viel zerstörte Natur für ein wenig Grünstrom.“⁴²

Der internationalen Energieagentur zufolge übersteigt der Rohstoffbedarf von „sauberen“ den von konventionellen Technologien um Größenordnungen: Ein typisches Elektroauto benötigt sechsmal mehr Mineralien als ein konventionelles Auto, eine Onshore-Windkraftanlage neunmal mehr Mineralien als ein Gaskraftwerk.⁴³

Windräder zerstören unsere Wälder

Zum Bau eines Windparks gehören immer auch Baustraßen für Schwerlasttransporter, der Ausbau von Straßen im Allgemeinen und riesige Stromtrassen sowie der Bau von Umspannwerken. Pro Anlage werden bis zu 3 Hektar Wald dauerhaft vernichtet und bis zu 8.000 Tonnen Stahlbeton in der Erde versenkt. Dies in unserer Harzer Natur (zer)stört wichtige Waldfunktionen, zerschneidet das Ökosystem, verändert das Waldklima und beeinflusst massiv das Leben von Kleinstlebewesen und Pflanzen. Es stört und vergrämt Tiere, verdichtet und versiegelt nachhaltig Böden und trocknet sie durch Luftverwirbelung zusätzlich aus. Dem Ökosystem Wald wird die Fähigkeit genommen, sich durch ein möglichst geschlossenes Kronendach gegen Austrocknung, Hitze- und Sturmschäden zu schützen. Somit sind auch die Auswirkungen auf Tourismus und Naturerlebniswert katastrophal.

Pierre L. Ibisch, Professor für Naturschutz an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde und Gründungsdirektor des Center for Ecomics and Ecosystem Management, erklärte am 23.08.2023 in einem Interview mit ZDFheute, warum Windräder nicht in den Wald gehören.⁴⁴ Deutschlands Wald sei bereits durch Forstwege und Rückegassen in fast 2 Millionen Wald-Fragmente zerschnitten, und Windindustrieanlagen würden das daraus resultierende Problem des waldunfreundlichen Randeffektes verstärken.

„Auf Zuwegungen und Standflächen entstehen sehr hohe Temperaturen, heiße Luft steigt auf, entzieht dem Wald Wasser und führt zu Austrocknung und erhöhtem Waldbrandrisiko“, sagt er.

Wie Bundesminister Habeck sind auch Sachsen-Anhalts Energieminister Willigmann und der Harzer Landrat Balcerowski der Meinung, kaputte Waldflächen sollten für die Windkraft genutzt werden. 20.000 Hektar seien kahl und blieben dies für die kommenden 20 oder mehr Jahre, zudem sei durch den diesjährigen Dürresommer bis zu einem Drittel der Neuanpflanzungen vertrocknet, so ist es in der Volksstimme vom 02.10.2022 zu lesen. „Die Wüste, die wir haben, existiert die nächsten Jahrzehnte“, bekräftigt der Landrat das Vorhaben Strom aus dem Wald. 2023 jedoch war der Sommer kalt und feucht.

Und der angeblich tote Harzer Wald ist schon wieder voller Leben, die Natur verjüngt sich von selbst - ganz ohne menschlichen Einfluß.

Die Plantagenwälder im Harz verschwinden, an ihrer Stelle wächst ein natürlicher stabiler und vielfältiger Mischwald heran, der Sonne in Biomasse umwandelt, die Landschaft kühlt, Humus aufbaut und Wasser speichert. Innerhalb kürzester Zeit keimt auf gerodeten Flächen neues Leben – artenreicher, vielseitiger und robuster als zuvor. Junge Bäume, wilde Pflanzen, Pilze, Kleinst- und Kleinlebewesen besiedeln in Windeseile das vermeintlich tote Land, wachsen zu einer stabilen und gesunden Waldwildnis und einem vielseitigen Lebensraum für noch mehr Arten heran. Jeder, der will, kann das sehen.



Jungwald im Oberharz (Foto: privat)

Tragen wir nicht alle Verantwortung dafür, dass dies in Ruhe geschehen kann? Wie wird gewährleistet, dass dieser zwingend notwendige Verjüngungsprozess ungestört geschieht?

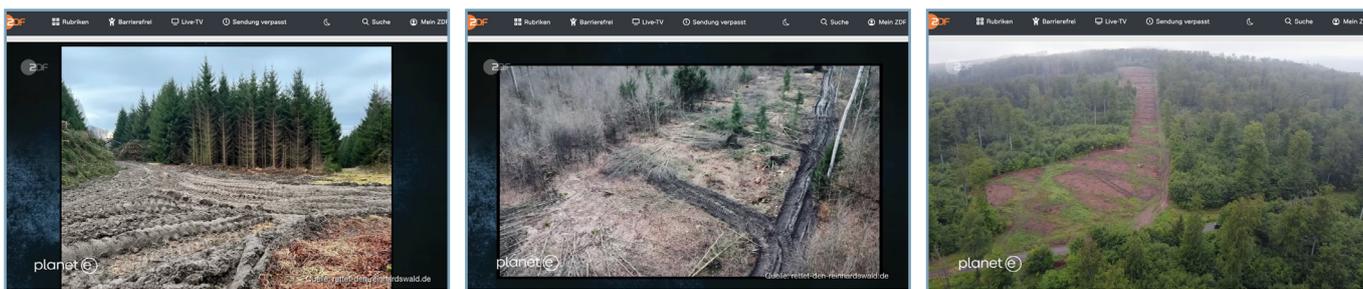
Nur wenn wir der Meinung sind, da in Zukunft keinen Wald mehr sehen zu wollen, mache es Sinn, auf die geschädigten Flächen Windräder zu stellen, meint Professor Ibisch zum Ansinnen der Politik, erklärt im erwähnten Interview mit ZDFheute: „Wenn wir aber den Anspruch haben, dass sich der Wald wieder entwickelt, ein Mischwald, der der Klimakrise besser trotzt, dann sollten wir daran denken, dass wir mit der Fragmentierung, den Wegen und Anlagen die Chance der Waldentwicklung verschlechtern, da sich Randeffekte wie Hitze und Trockenheit auch auf nachwachsende Laubbäume ungünstig auswirken.“

Seit Jahren werden Lücken und Schneisen in den Harz geschlagen, die das Austrocknen vorangetrieben haben. Seit Jahren verdichten schwere Holzerntemaschinen den Boden, so dass er kaum noch Wasser speichern kann. Der Winterregen kann nicht mehr tief in die Erde sickern, und so durstet der Wald im Sommer. Die Forstwirtschaft macht selbst den Buchen und Eichen das Leben schwer.

„Deutlich über die Hälfte der Waldböden in Deutschland ist bereits jetzt durch die Maschinen kaputtgefahren“, sagte Peter Wohlleben, Förster und Autor, am 13.08.23 im Interview mit Focus online. „Solche Bodenschäden regenerieren in menschlichen Zeiträumen nicht mehr. Es ist dramatisch.“⁴⁵

Der Förster wohnt oberhalb des Dorfes Schuld, das vom Hochwasser im Ahrtal verwüstet worden war. Er erzählt: „Wir waren bei uns am Forsthaus im Hauptniederschlagsgebiet. Selbst in Steilhängen, wo die Buche steht, wo wir mit ziemlicher Sicherheit noch original Urwaldböden haben, hat es praktisch keine Oberflächenabflüsse gegeben, das Wasser konnte einsickern, das sehen Sie ja am Laub, das nicht weggeschwemmt wurde. In der Feldflur dagegen und in den Plantagen mit den verdichteten Böden rauschte das abfließende Wasser nur so vorüber. Das eine ist also der Starkregen, der ein schreckliches Ereignis war, das andere ist die Verdichtung der Böden, die das Wasser nicht mehr aufnehmen können.“

Sollten uns nicht solche Ereignisse und Bilder zum Nachdenken und Umdenken bringen? Windindustrieanlagen verschlimmern alle bereits bestehenden Probleme.



Der Reinhardtswald, Märchenwald der Gebrüder Grimm. (Quelle: ZDF)



Wenn wir jetzt sagen, ein Windrad spart so viel CO2 wie 315 Hektar Wald, dann ist das einsamer seelenloser Reduktionismus.

Dr. Wolfgang Epple,
Biologe und wissenschaftlicher Beirat
der Naturschutzinitiative

Der Widerstand gegen die Zerstörung unserer Wälder und unserer Natur nimmt im ganzen Land zu. Dürfen all diese Stimmen ungehört bleiben? Setzen sie sich doch auch für die ein, die keine Stimme haben: Unsere Tiere, Pflanzen, Landschaften.



Volksstimme 17.06.2023

ERNEUERBARE ENERGIEN

Windräder in Wäldern: Arendseer treffen eine Entscheidung

Volksstimme 29.08.2023

So ist in der Volksstimme am 29.08.2023 zu lesen: „Der Stadtrat der Stadt Arendsee spricht sich gegen die Errichtung von Windkraftanlagen in Wäldern auf dem Gebiet der Einheitsgemeinde Stadt Arendsee aus.“ Geht dies durch, wäre es eine grundsätzliche Entscheidung und nicht nur auf den Bereich zwischen Weinberg bis zur Kreisgrenze bezogen. Für die Gemarkungen dahinter zeichnet die Gemeinde-Altmarkische Höhe verantwortlich. Dessen Bürgermeister Bernd Prange machte während des Infoabendes für Kandidaten und Einwohner bereits öffentlich, dieser Rat wolle das Projekt nicht und unterstrich, man sei keinesfalls käuflich. In dem aktuellen Arendseer Beschluss ist vermerkt, dieser werde gleichlautend auch von den Nachbarkommunalpolitikern der Altmarkischen Höhe behandelt.⁴⁶

Es ist paradox, Landschaften und Lebensräume für eine Energieform zu opfern, die offensichtlich nicht hält, was seitens der Politik versprochen wird.

Thorsten Deppner
Rechtsanwalt für Umweltrecht

Geleitmanntze 39 ~ 10623 Berlin
Tel: 030/2800950 ~ Fax: 030/28009515
mail@thorsten.deppner.de ~ www.thorsten.deppner.de

Gutachten

Unionsrechtliche Bedenken gegenüber den deutschen Neuregelungen zum
Artenschutz bei Windenergieanlagen an Land (§ 45b BNatSchG)
im Auftrag des NABU (Naturschutzbund Deutschland) e. V., Chantéstraße 3, 10117 Berlin

Unter Mitarbeit von Dr. Jakob Holmerlein
22. März 2023

le: https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/230418-nabu_rechtsgutachten_osterpaket_artenschutz_er
Foto: Nabu, Frank Derer

Der Nabu hat ein Gutachten veröffentlicht.⁴⁷ In diesem sind gravierende Verstöße gegen geltendes EU Recht aufgelistet. Da laut Grundgesetz in unserem Land das EU Recht der höhere Rechtskreis ist, hat der NABU um Überprüfung bei der EU gebeten. Unter dem Link ist das Gutachten im Internet zu finden. Sehr wissenswert und interessant, wieviel rechtliche Fehler es gibt und wie unsere Natur seitens der Politik geachtet wird.

Dazu sei noch einmal aus dem Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland zitiert, Art 20a:
“Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.”

Jedes Jahr wird eine unvorstellbar große Anzahl an Flugtieren durch Windkraftanlagen getötet oder verletzt

Aktuelle Zahlen der Schlagopfer fehlen, denn sie werden nicht systematisch erfasst. Doch eine PROGRESS-Studie gibt Hinweise: 8000 Mäusebussarde wurden in einem Jahr an nicht einmal 13000 WEA getötet, das sind 7% des Bestandes dieses Greifvogels.⁴⁸

Man kann getrost davon ausgehen, daß die allein für Deutschland geschätzten tierischen Opferzahlen (derzeit bei 1.200 Tonnen Insekten, 1,4 Millionen Vögel, 250.000 Fledermäuse) wesentlich höher sind, da die getöteten Tiere oft schneller von Fuchs und Co. gefressen oder weggetragen werden als sie vom Menschen gefunden werden können.⁴⁹ Denn wer kann beim vorherrschenden Fachkräftemangel mehrfach täglich alle ca. 28.000 WEA auf Kollisionsopfer kontrollieren? Da Schlagopfer natürliche Feinde der Windparkbetreiber sind, steht außerdem zu vermuten, dass sie nicht immer gemeldet, sondern still und heimlich entsorgt oder verbuddelt werden.⁵⁰

Neben Drosseln, Störchen und Kranichen finden besonders Greifvögel an Windrädern den Tod, da sie allgemein kein Ausweichverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen (PROGRESS-Studie von 2016).

Das „hauseigene“ Radar von Fledermäusen verhindert zwar oft eine Kollision, doch durch den entstehenden Unterdruck an der Rückseite der Rotorblätter platzen ihre Lungen und andere Organe (genannt: Barotrauma). Obduktionen zeigen starke innere Blutungen. Da die Weibchen überwiegend nur ein Junges im Jahr gebären, ist dies durchaus artgefährdend.⁵¹



Grafik und Foto aus der ZDF-Dokumentation „Streitfall Windenergie“ vom 03.09.2023, in dem berichtet wurde: **In zwei Monaten starben an nur drei WEA 309 Fledermäuse!**⁵²



Wußten Sie, daß in Harzer Höhlen und Bergbaustollen viele der in Europa vorkommenden Fledermausarten überwintern? 23 Arten wurden hier bereits nachgewiesen. Auf ihren bis zu 1.700 Kilometer langen Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren sind sie jedoch durch WEA stark gefährdet. Deutsche Windräder dezimieren also auch die Bestände unserer Nachbarländer.



Kranich Schlagopfer-Ulrichstein-Helpeshain, Windfarm „Goldener Steinrück“ am 02.11.2014 <http://www.gegenwind-vogelsberg.de>



Toter Rotmilan WR: Von Martin Lindner - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=49086179>

Windparks, die zu nah an Brutplätzen und Beutegründen errichtet werden, gefährden die Bestände in höchstem Maße, da dort das Kollisionsrisiko stark ansteigt! So sind Schlagopfer oft brütende Vögel auf Futtersuche. Was passiert mit den Jungen, wenn die Altvögel tot sind? Wer füttert und pflegt sie? Wie werden diese Vögel erfasst? Es nützt nichts, dass der Gesetzgeber die zu berücksichtigenden „gefährdeten Arten“ einfach herunterreduziert hat. Viele Arten, die vorher noch schützenswert waren, sind (im Interesse des schnellen Ausbaus) aus der Aufzählung nun herausgefallen. Werden das unsere Enkel verstehen?⁵³

Wußten Sie, daß der Rotmilan nirgends so häufig vorkommt wie in Deutschland? Wir beherbergen mehr als die Hälfte der ca. 35.000 Brutpaare unserer Erde. Allein in Sachsen-Anhalt brüten 8% des weltweiten Rotmilan-Bestandes! Besonders dicht besiedelt er unsere Harzer Heimat. Wir tragen also eine große Verantwortung.

Und über 29% der Regionalplanflächen sind sog. Dichtezentren der Milane. Die Dichtezentren der relevanten Großvögel sollten von Windparks und WEA freigehalten werden. Die in den Dichtezentren lebenden Bestände sollen ihre Funktion als Quellpopulationen, in denen i. d. R. ein Überschuss an Nachwuchs produziert wird, erhalten können. Dieser Überschuss ist notwendig, um Verluste in anderen Regionen mit geringeren Dichten und schlechterer Habitateignung auszugleichen (aus Helgoländer Papier 2014).

Schon 2015 war in der Weltonline zu lesen: Inzwischen gehört der Rotmilan auch „absolut und auf den Brutbestand bezogen zu den häufigsten Kollisionsopfern an Windenergieanlagen“, heißt es in einem Gutachten der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten. So lasse sich nach Zählungen in Brandenburg schätzen, dass es bei **3044 Windkraftanlagen zu 308 Kollisionen mit Rotmilanen** gekommen war. „Allein die Verluste durch Windkraftanlagen liegen hier im Grenzbereich einer Populationsgefährdung“, heißt es im „Neuen Helgoländer Papier“ der Vogelschützer.⁵⁴

Und nun, acht Jahre später, verkleinert ein neues Eckpunktepapier von Habeck und Lemke - im Zuge beschleunigter Windenergie - die Sicherheitsradien um Rotmilan-Horste von 1.500m auf nur noch 500m. Damit steigt die Kollisionsgefahr und die Gefährdung der Art weiter an.

Windenergieanlagen töten Vögel nicht nur, sie greifen auch massiv in ihr **LASSEN WIRD DAS NICHT ZU!** ein. Rotmilan und Schwarzstorch beispielsweise nutzen den Luftraum über dem Wald zur Balz oder zur Revier-Abgrenzung. Betroffen sind auch Arten, die man nicht vermutet. So wurde nachgewiesen, dass in Gebieten mit Windrädern die Zahl der Spechte um die Hälfte sinkt.⁵⁵

In einem Bericht des TV-Senders AUF1 über die Auswirkungen der Windindustrieanlagen in Niederösterreich wird klar die Vergrämung geschützter Vogelarten wie Schwarzstorch, Seeadler und Uhu beschrieben. Mit Monitoring-Kameras werden dort Nistplätze in unmittelbarer Umgebung der Anlagen beobachtet. Günther Maier, ein betroffener Anreiner, beklagt: „Seit Beginn der Bautätigkeiten und der Fertigstellung des Windparks ist der Schwarzstorch ausgeblieben.“ Auch an anderer Stelle, in Grafenschlag, **sind nach Inbetriebnahme eines Windparks mit (nur) vier Anlagen im Wald die Schwarzstörche verschwunden.**⁵⁶



Auch im Harzer Land brütet der scheue Waldbewohner, dessen kleine Population durch den Schutz seiner Neststandorte in Deutschland als nicht mehr gefährdet gilt.⁵⁷ **Windindustrieanlagen werden den Erfolg der Bestandszunahme vielleicht schneller als gedacht wieder zunichte machen.**

Wußten Sie, daß im Herbst T a u s e n d e Kraniche in einer geringen Höhe von etwa zwanzig Metern über Hüttenrode ziehen? Da der Harz dort rund 300 Höhenmeter ansteigt, fehlt den Kranichen genau diese Flughöhe! In Ortsnähe versuchen sie Thermik zu finden und wieder höher zu steigen. Geht es nach dem Willen der Windlobby und der Blankenburger Stadtverwaltung (obwohl sie mindestens 4xl davon öffentlich in Kenntnis gesetzt wurde), sollen auf der dortigen Harzhochebene riesige WEA errichtet werden, die die Thermik verändern und im Nebel für die Vögel unsichtbar sind! Welchen Chancen haben da die herrlichen Vögel des Glücks?

Wie wird sichergestellt, dass der Bestand an Fledermäusen, Insekten und Vögeln durch Windräder im Harz gesichert bleibt und perspektivisch sich weiter erhöht und als Quellpopulation für die Regeneration der Bestände dienen kann?

Der Landkreis Harz ist auf den Natur- Tourismus angewiesen

Der Harz gehört zu den ältesten Tourismuszielen in Deutschland. Es ist das geologisch vielfältigste Mittelgebirge mit einem 9.000 km umfassenden Wandernetz. 10.000ende Familien leben vom Tourismus in unserer Heimat. 10 Millionen Übernachtungen und zahlreiche Tagesgäste erzeugen jährlich einen Bruttoumsatz von ca. 2,3 Milliarden Euro. Mit 40% aller Übernachtungen ist der Harz das wichtigste Reiseziel in Sachsen-Anhalt!

Unsere Gäste kommen zu uns, um zu wandern, um sich zu erholen und die Ruhe und Natur zu genießen. Im touristischen Zukunftskonzept Harz 2025 ist die Rede vom Harz als „Natur pur – berauschend schöne Wildnis“. Was bleibt von der berauschenden Wildnis, wenn Industrieanlagen für Windenergie weit sichtbar in diese Landschaft gesetzt werden? Ist das wirklich alles noch im „öffentlichen Interesse?“

Der Harzer Tourismusverband e.V. bewirbt die Naturlandschaft Harz so: Blühende Bergwiesen, schroffe Klippen, weite Aussichten, bezaubernde Täler und sanfte Hügellandschaften - all das ist der Harz. Als nördlichstes Mittelgebirge Deutschlands weist der Harz eine Fülle einzigartiger Naturräume auf. Die Vielfalt der Flora und Fauna machen den besonderen Reiz aus, die es einerseits zu beschützen, andererseits aber auch unbedingt zu entdecken gilt.⁵⁸

Was, wenn Windindustrieanlagen diese Idylle stören, die weiten Ausblicke verstellen?

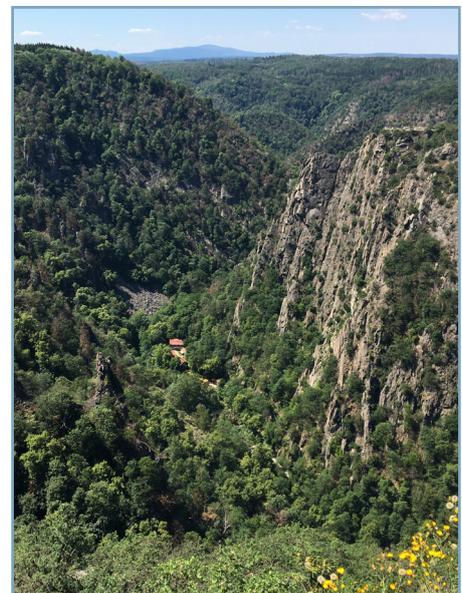
Daß Windenergie-Anlagen die Attraktivität von Regionen erheblich reduzieren, wird von einschlägigen Lobbygruppen zwar regelmäßig bestritten, ist aber durch neuere Forschung und reale Erfahrung klar belegt. Anekdotische Evidenz liefern Dörfer im Hunsrück, in denen die Übernachtungszahlen parallel zur Errichtung von WEA stark gesunken sind, während in benachbarten, weniger belasteten Gebieten an Rhein und Mosel die Gästezahlen zunahmten.⁵⁹

Wie wird gewährleistet, daß der Natur-Tourismus im Harz nicht unter dem Bau von Windenergieanlagen leidet?

„Der Mensch lebt nicht vom Brot allein“

heißt es schon bei Moses, deshalb sollten wir begreifen, dass Landschaft nicht einfach Bauerwartungsland ist, sondern alltägliche Lebenswelt. Das ist umso wichtiger, weil Landschaft eine endliche, nicht erneuerbare Ressource ist, die seit Beginn des technischen Zeitalters bereits immens geschrumpft ist. Daher ist es das Gebot der Stunde, auf einen weiteren Ausbau der Landschaft als regenerative Energiequelle zu verzichten und den Bau weiterer Windkraftanlagen sofort einzustellen.

Werner Nohl (Landschaftsarchitekt und Honorarprofessor der TU München sowie öffentlich bestellter und beeidigter Sachverständiger für Landschaftsästhetik und Erholungswesen in der Landschaft)



Verfolgt das Bundesumweltministerium nicht eigentlich das Ziel, geschädigten Wald zu renaturieren und Waldflächen auszudehnen?

„Es gibt eine magische Maschine, die Kohlendioxid aus der Luft saugt, sehr wenig kostet und sich selbst baut. Sie heißt Baum!“

George Monbiot

Der durch die neue Gesetzgebung beschleunigte Ausbau der Windenergie und die damit einhergehende Verspargelung der Landschaft verändert nicht nur nachhaltig das Erscheinungsbild unseres ländlich geprägten Lebensraumes. Er hat auch unmittelbare Folgen für die dort lebenden Menschen. Ehemals beschauliche Landstriche werden zu Produktionsstätten launiger Energieerzeugung mit erheblichem Flächenbedarf, die Flora, Fauna, Lebensqualität und Gesundheit erheblich beeinträchtigen.



Der Windpark Schwanebeck in seiner jetzigen Form. Die alten Anlagen sollen durch größere und effizientere Windräder ersetzt werden. Foto: Dieter Kunze

Volksstimme lokal

Immer höher. Immer näher. Die Abstandsregelungen für Windräder wurden geändert.

Mit Wirkung vom 1. Februar 2023 wurde der § 249 des Baugesetzbuches (BauGB) durch Absatz 10 ergänzt. Demnach muss der Abstand von der Mitte des Mastfußes der WEA bis zu einer Wohnanlage nur noch die zweifache Höhe der Windenergieanlage betragen. Das bedeutet: 239 Meter hohe Windkraftanlagen müssen nur noch einen Mindestabstand von 478 Metern zu Wohngebieten wahren. Einfamilienhäuser auf dem Land verlieren bis zu 7,1 Prozent an Wert, wenn im Abstand von bis zu einem Kilometer davon WKA errichtet werden. Bei älteren Häusern kann der Wertverlust bis zu 23 Prozent betragen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie des RWI-Leibniz Instituts für Wirtschaftsforschung.



RWI

Forschung & Beratung

Publikationen

Veranstaltungen

Presse

„Auch wenn Windkraft eine wichtige Rolle für den Erfolg der Energiewende spielt, können die Auswirkungen für Immobilienbesitzer im Einzelfall gravierend sein“, sagt Manuel Frondel, Leiter des Kompetenzbereichs „Umwelt und Ressourcen“ am RWI. „Die Installation einer Windkraftanlage kann für Hausbesitzer einen Vermögensverlust von mehreren zehntausend Euro bedeuten.“

Für die Studie hat das RWI knapp 3 Millionen Verkaufsangebote ausgewertet, die in der Zeit zwischen 2007 und 2015 auf dem Online-Portal Immoscout24 erschienen sind. Die Auswirkungen auf Immobilienpreise wurden dabei mittels eines hedonischen Preismodells geschätzt, das neben vielen Eigenschaften der Häuser und der sozioökonomischen Umgebung die exakte Distanz zwischen den Windkraftanlagen und den betrachteten Einfamilienhäusern berücksichtigt.

Profiten der Windkraftbetreiber steht die kalte Enteignung von Anwohnern gegenüber. Dieses Problem wird, wie so viele andere „Störfelder“ im Umfeld der Windenergie auch, von der Politik unseres hochgelobten Sozialstaates ignoriert.

Auf der anderen Seite stehen Landbesitzer vom Landwirt bis zum Windkraftjunker, die mit den Pachteinahmen Einkünfte erzielen, die mit Landwirtschaft nie erreichbar wären. Ihr Risiko sind Ruinen auf eigenem Land nach möglichen Insolvenzen der Betreiber. Nach 2021 und dem Wegfall der festen EEG-Vergütung für die Altanlagen wird dieses Thema sichtbar werden.⁶⁰

Neben dem Wertverlust der eigenen Immobilie führt die Nähe von Windenergieanlagen zum Wohnort bei vielen Menschen zur Beeinträchtigung von Wohlbefinden und Gesundheit. Immer wieder wird dies auch von Bürgerinitiativen und Anwohnern öffentlich thematisiert.



Dass jetzt noch höhere Windräder nur etwa einen Kilometer von den ersten Häusern des Dorfes entfernt gebaut werden sollen, das sei „nicht in Ordnung“. Es geschehe nicht im Einklang mit den Menschen. Denn die Windräder bringen – je höher desto stärker – vor allem eine Lärmbelastung für die Anwohner mit sich. Immer dann, wenn das Rotorblatt am Mast einer Windkraftanlage vorbeizieht, hört sich das an wie ein „pulsierendes Wummern“, beschreiben Anwohner an Windparks das störende Geräusch. Und auch der Schattenwurf der sich drehenden Rotorblätter ist für einige Menschen recht unangenehm.

Off ignoriert, doch unbestreitbar: Von Windkraftanlagen gehen Gefahren für die Gesundheit aus.

Die Rotoren des Windrads verursachen Lärm, Schattenwurf bei Sonneneinstrahlung und Lichtreflexe (den sogenannten Discoeffekt). All das ist nervig und kann das Wohlbefinden massiv stören.

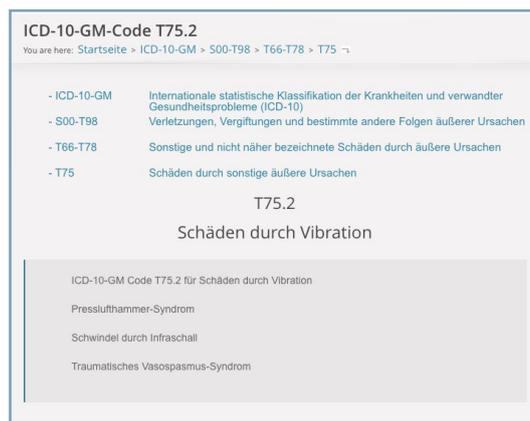
Infraschall dagegen kann weit darüber hinausgehen.

Passiert ein Rotorblatt den Turm, wird ein rückseitiger Druckstoß auf das Blatt erzeugt, was es zum Schwingen bringt. Die entstehenden Frequenzen liegen unterhalb 20 Hertz, weshalb dieser Schall für viele Menschen nicht hörbar ist und somit nicht bewusst wahrgenommen wird. Das autonome Nervensystem allerdings kann ihn spüren, reagiert gestresst, noch ehe der Mensch die Gefahr erkennt. Aufgrund seiner langen Wellen wird Infraschall durch Bauwerke oder Schallschutzmaßnahmen kaum gedämmt.⁶¹ Immer größere Anlagen steigern die Emissionen dieses Schallspektrums. Je länger das Rotorblatt, desto größer die Wellenlänge, mit der es schwingt.⁶²

Betroffene Menschen berichten von Schlafproblemen, manche verkriechen sich nachts im Keller ihres Hauses oder verbringen die Nächte woanders. Andere Beschwerden äußern sich in Müdigkeit, Benommenheit, Apathie, Depressionen, Konzentrationseinbußen und Herzprobleme. Auch Migräne, Angstgefühle, Übelkeit, Hörminderung, Tinnitus und Schwindel wurden schon benannt.

Die Auswirkungen des Infraschalls werden subjektiv und verschieden wahrgenommen, sind aber inzwischen über einen Diagnoseschlüssel „Infraschall“ von Krankenkassen als Krankheitsbild anerkannt (T75.2 (ICD-10-GM2010)).⁶³

Mittlerweile gibt es weltweit Windparks und immer mehr Menschen im In- und Ausland, die sich dagegen auflehnen, seitens der Windkraftlobby und ihrer Anhänger nicht ernstgenommen zu werden. Die Medien kommen nicht mehr umhin, das Thema aufzugreifen, auch liegen mehr und mehr wissenschaftliche Erkenntnisse vor.⁶⁴



Am 5. März 2018 titelte die Allgemeine Zeitung:



Wir zitieren Auszüge aus Artikel und Interview:

Noch hält die Windkraft-Euphorie in Politik und Industrie an, aber bei Anwohnern ist diese Energiegewinnung höchst umstritten. Landschaftszerstörung ist ein Aspekt, aber auch die Schädlichkeit des nicht hörbaren Infraschall. Und hier gibt es immer mehr Unterstützung aus der Forschung. So sorgte eine Arbeitsgruppe der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie der Unimedizin beim Kongress der Fachgesellschaft für Aufsehen mit ihrer Forschung über die Beeinträchtigung des Herzmuskels durch Infraschall. Wir sprachen mit dem Initiator der Arbeit, HTG-Direktor Professor Christian-Friedrich Vahl.

Herr Professor Vahl, wie kamen Sie darauf, sich mit diesem Thema zu beschäftigen?

Ein Freund von mir, der Künstler Cyrus Overbeck, hatte in Ostfriesland ein Haus ganz in der Nähe eines großen Windparks. Und er klagte zunehmend über Konzentrations- und Schlafstörungen – Symptome, wie sie überall in der Welt in der Nähe von Windkraftanlagen geschildert werden.

Was ist denn überhaupt Infraschall und wie wirkt er?

Der hörbare Schall reicht von 20 bis 20 000 Hertz, unter 20 Hz ist er nicht mehr durch das Gehör, allerdings bei hohem Schalldruck körperlich wahrnehmbar – unter Umständen mit entsprechenden Folgen. Windkraftanlagen wandeln 40 Prozent in Energie und 60 Prozent in Infraschall um.

Es gibt aber Lärmschutz...

Infraschall hat eine große Reichweite und wird weder durch Fenster noch durch Mauerwerk gedämpft. Man bräuchte schon 30 Meter hohe und acht Meter dicke Mauern, um sich vor üblichen Infraschallfrequenzen zu schützen. Und durch immer höhere Windanlagen von bis zu 200 Metern mit steigender Leistung wird natürlich auch die Infraschall-Belastung höher.

Welche Frage haben Sie sich beim Infraschall gestellt?

Wir wollten einfach qualitativ wissen, ob die direkte Applikation von Infraschall auf das Herzmuskelgewebe Auswirkung auf die Kraftentwicklung hat.

Und welchen Effekt hatte nun der Infraschall?

Zum gegebenen Zeitpunkt kann man sicher sagen, daß Infraschall unter den Messbedingungen die vom isolierten Herzmuskel entwickelte Kraft vermindert, unter bestimmten Bedingungen geht bis zu 20 Prozent verloren. Die grundsätzliche Frage, ob der Infraschall Auswirkungen auf den Herzmuskel haben kann, ist damit beantwortet.⁶⁵

Zusätzlich erzeugt eine 6 MW Anlage im Jahr ca. 180 kg hochgiftigen, lungengängigen Feinstaub (krebserregend), allein durch den Verschleiß der Rotorblätter. Daneben können der Wertverlust der eigenen Immobilie und der Blick auf eine verstellte Landschaft psychisch "krank machen".

Wer gewährleistet anhand von Studien, dass Windräder gesundheitlich unbedenklich sind? Wer haftet für auftretende gesundheitliche Schäden?

Windkraftanlagen können in Brand geraten und Havarien durch Öllecks sowie zerbrechende Bauteile sind keine Seltenheit.

Technische Defekte, Materialermüdung, überhitzte Getriebe, Blitzeinschläge - die Ursachen sind vielfältig. Je mehr Anlagen in Deutschland gebaut werden, umso öfter kommen diese Unfälle vor. Unter vernunftkraft.de ist eine aktuelle Zusammenstellung solcher Ereignisse zu finden.

Am umweltschädlichsten sind Brände. Aufgrund der enormen Höhe sind sie an Windrädern meist unlöslich, daher wird versucht, diese WEA über Stunden ausbrennen zu lassen. Dabei werden Stoffe in der Luft verteilt, sog. fiese Fasern, die schädlicher als Asbestfasern sind und die Lungen beträchtlich schädigen, Schadstoffe, die von der WHO als krebserregend eingeschätzt werden. Auch Funkenflug und herabstürzende brennende Trümmerteile, die durchaus vom „Brennpunkt“ weiter entfernt aufschlagen können, bergen eine Gefahr für die Umwelt, besonders, wenn sich das Windrad noch dreht. Sperrzonen von 500 bis 1000 Metern sind dann empfohlen. Selbst das Löschen dieser Brände stellt für Feuerwehrleute eine Gefahr dar.

Was, wenn so etwas in ohnehin brandgefährdeten trockenen Harzgebieten, an frequentierten Straßen, Wanderwegen oder z.B. 478 Meter neben Ihrem Wohnhaus passiert?



stock.adobe.com/artfocus

Flächen, die auf diese Art kontaminiert wurden, dürfen landwirtschaftlich nicht mehr genutzt werden, um zu vermeiden, dass Schadstoffe in die Nahrungskette gelangen.

Umstürzende Anlagen oder abgerissene Rotorblätter verteilen diese ebenfalls in der Umgebung!⁶⁶

Windräder können auch Öl verlieren.

Die heutigen großen Windräder haben einen enormen Ölverbrauch (200-1.400 Tonnen Öl pro Jahr). Eine Anlage mit fünf Megawatt Leistung bspw. braucht alleine für das Getriebe 1000 Liter, hinzu kommen noch einmal bis zu 500 Liter für die Hydraulik bei Großanlagen. Wo geht dieses Öl hin? Im Extremfall werden durch Havarien große Bereiche der Umgebung bzw. des Meeres bei Offshore-Anlagen verseucht.⁶⁷

Von wegen „nachhaltig und sauber“:

Havarie in Schweden enthüllte enormen Ölverbrauch und Umweltschäden durch Windräder



Screenshot Youtube, Bildzitat

Wer dafür haftet bzw. den Schaden behebt, ist dann oft Bestandteil langer Gerichtsprozesse! ⁶⁸ Hochwasserschutz und Trinkwasservorräte von 1,2 Millionen Menschen werden so zusätzlich gefährdet (allein im Gebiet der Rappbodetalsperre).

Wie wird sichergestellt, dass bei den oben genannten Havarieszenarien Menschen, Häuser, Natur und Umwelt nicht zu Schaden kommen? Wie soll bei einer Havarie die Kontamination der Umwelt und des Bodens gerade im Trinkwasser-einzugsgebiet ausgeschlossen werden?

Emissionsfrei? Klimaneutral? Umweltfreundlich?

Emissionen durch Abgase im Betrieb werden von Windenergieanlagen nicht verursacht, doch damit hat es sich dann auch schon. Bis sie nämlich stehen und laufen und später rückgebaut und entsorgt sind, bedarf es vieler Schritte, die ordentliche Fußabdrücke hinterlassen. Doch erstmal kommen wir zum Abrieb. Sand- und Hagelkörner, Regentropfen und auch Insekten haben bei den hohen Geschwindigkeiten der Flügel eine abrasierende Wirkung. So entstehen Emissionen von Schadstoffen im alltäglichen Betrieb durch Abrieb von Mikroplastik und Verbundstoffe. Dieser Verschleiß schlägt sich auch in den Betriebskosten nieder, da die Flügel regelmäßig gereinigt und auch nachgebessert oder sogar ausgetauscht werden müssen.⁶⁹

Wer konventionelle Kraftwerke als „Dreckschleudern“ verdammt, darf die Windindustrieanlagen als große Mikroplastikemittenten gern dazuzählen.



Jan Liersch, Geschäftsführer von Key Wind Energy und Dozent an der TU Berlin, macht im Interview mit Nicole Weinhold auf Erosionsprobleme an modernen Rotorblättern aufmerksam.

Sie beschäftigen sich mit Rotorblatt-erosion. Was untersuchen Sie da?

Jan Liersch: Bei der Blatterosion an Rotorblättern von Windkraftanlagen haben wir es eigentlich mit einem mechanischen Verschleiß zu tun. Das liegt vor allem daran, dass die Blätter mit einer hohen Geschwindigkeit rotieren, an der Blattspitze sind das über 80 Meter pro Sekunde, also etwa 300 km/h. Das heißt, dass wir es da mit einer sehr, sehr hohen Einschlagsenergie zu tun haben. Das betrifft die Vorderkante im Außenbereich des Rotorblattes. Wir haben zwei verschiedene Ursachen zu unterscheiden: Die Erosion wird durch Staubpartikel in der Luft verursacht und durch Regentropfen.

Das Rotorblatt im Visier

Achtung! Erosionsschäden an relativ neuen Windkraftflügeln

01.09.2020 | Druckvorschau

Sind die großen, neuen Rotorblätter eher betroffen, weil sie schneller drehen?

Jan Liersch: Ja, aber das liegt nicht an der Größe, sondern an der größeren von Blatt-Designer gewählten Schnelllaufzahl. Die Blattspitze bewegt sich z.B. nicht nur mit 75 m/s, sondern mit 85 m/s. 300 km/h an der Blattspitze sind möglich. Probleme entstehen vor allem im äußeren Drittel und an der Vorderkante.

Haben diese Schäden negative Auswirkung auf Lebensdauer oder Ertrag?

Jan Liersch: Leider auf beides. Wenn die Vorderkante zunehmend Schädigungen aufweist, sieht das am Anfang aus wie ein Schönheitsschaden, da muss man auch nicht viel dran machen. Aber wenn es fortschreitet, ist die schützende Schicht der äußeren Beschichtung weg. Dann geht es immer schneller, das geht auch in die tragenden Teile, Glasfaserlagen können sich ablösen, Wasser kann eindringen, der Reparaturaufwand wird letztendlich immer stärker. Gleichzeitig geht die Leistung runter. Das ist einfach so, als wenn man das aerodynamische Profil verändern würde. Auch das ist ein schleichender Prozess, sodass man es nach vier oder fünf Jahren halbwegs wahrnehmen kann in der Leistung. Bis man schließlich ein paar Prozent Ertragsverlust hat. Dann ist es sehr wichtig, dass man etwas unternimmt. Dann sieht man es allerdings auch schon sehr deutlich.⁷⁰



Abrieb am Rotorblatt

SF6 - eine Gefahr?

Schwefelhexafluorid - SF6 genannt - ist ein perfekter Isolator. Deshalb wird es in Schaltanlagen verbaut, die dort eingesetzt werden, wo wenig Platz ist - wie in Windrädern. So weit, so gut.

Schlecht ist die Treibhauswirkung des Gases, die rund 23.500 Mal so stark ist wie die identische Menge Kohlendioxid. Es kommt noch besser: Einmal in der Atmosphäre, dauert es 3.200 Jahre, bis SF6 sich wieder zersetzt und unwirksam wird.

Die verwendeten und recycelten Mengen von SF6 sollen selbstverpflichtend seit 1998 erfasst und gemeldet werden.

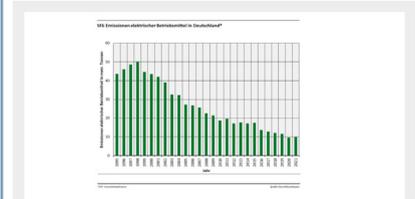
Demnach entweicht aktuell nur wenig des Gases in die Luft. Doch ein Vergleich der gemeldeten Daten mit den tatsächlichen Konzentrationen in der Atmosphäre brachte zutage, dass sich fast 50 Prozent mehr SF6 in der Luft über Europa befinden, als laut gemeldeten Emissionsdaten möglich wäre.

Und: Deutschland ist in Europa mit Abstand der größte Emittent. Auch eine Studie des Umweltbundesamtes kam schon 2018 zu dem Ergebnis, dass das Monitoring des Recyclings unzureichend sei.⁷¹

Deutsche Selbstverpflichtung

Am 9. November 2000 wurde zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der deutschen Wirtschaft eine Vereinbarung zur Klimavorsorge getroffen. In diesem Rahmen haben im Jahr 2005 die SF6-Produzenten sowie die Hersteller und Betreiber von elektrischen Betriebsmitteln > 1kV eine freiwillige Selbstverpflichtung abgeschlossen, deren Ziel es war und ist, die Emissionen von SF6 zu minimieren.

Im Verlauf dieser Selbstverpflichtung sind die Emissionen an SF6 bei Produktion und Verwendung in Deutschland deutlich zurückgegangen.



Emissionen elektrischer Betriebsmittel in Deutschland
Quelle: Umweltbundesamt



tagesschau

Sendung verpasst? ▶

Keine Kontrolle beim Recycling

Das ARD-Wirtschaftsmagazin Plusminus hat deswegen bei den wichtigsten Herstellern von Windkraftanlagen nachgefragt. Von Nordex und Vestas gab es die Rückmeldung, dass es derzeit noch keine Alternative gebe. Und: Während des Betriebes von Windrädern würden nur minimale Mengen SF6 in die Luft entweichen, und eine ordnungsgemäße Entsorgung am Ende der Lebensdauer von Windrädern sei gesichert.

Allerdings sind die Hersteller dafür gar nicht selbst verantwortlich. Jeder Besitzer eines Windrades, das demontiert werden soll, muss sich selbst um das aufwendige Recycling kümmern. Und da ist es im Zweifelsfall einfacher, den Stoff in die Umwelt entweichen zu lassen. Eine Kontrolle findet nicht statt.

Wie vertrauenswürdig ist eine Industrie, die offensichtlich falsche Daten liefert?

Durch Windräder werden auch in anderen Teilen der Erde große Umweltschäden verursacht.

Ecuador exportiert 75% des weltweit in Windrädern verbauten Balsaholzes. Dafür werden riesige Flächen Regenwald abgeholzt, mit gravierenden Folgen für Ökosystem, Tiere und indigene Bevölkerung. Balsaholz ist sehr leicht und strapazierfähig und findet deshalb im Kern vieler Rotorblätter sein Ende. Die Abholzung der Bäume steigt analog zum weltweiten Ausbau der Windenergie!

Die in WEA verbauten Stoffe Neodym, Kobalt und Lithium werden in chinesischen und afrikanischen Minen unter katastrophalen Bedingungen abgebaut. Dabei entstehen giftige, teilweise stark radioaktive Abfallprodukte, die Fauna, Flora, Grundwasser und ganze Landstriche verseuchen, Anwohner erkranken teilweise schwer.

Lebensgrundlagen werden vernichtet, damit hier die vielgepriesene grüne Energiewende erreicht wird.⁷²

Sofern WEA im Harz gebaut werden, unterstützt dies die weltweite Umweltzerstörung und Ausbeutung im Namen der Energiewende!

Frankfurter Allgemeine

ZEITUNG ● FAZ.NET

🏠 Ukraine Politik Wirtschaft Finanzen **Feuilleton** Karriere Sport Gesellschaft Stil Rhein-Main Technik Wissen > Abo

GASTBEITRAG

Wie Windräder die Umwelt zerstören

VON OSKAR LAFONTAINE - AKTUALISIERT AM 12.12.2013 - 11:32

Rückbau mit Rückständen - weder klimaschonend noch umweltfreundlich.

Laut Bundesumweltamt gibt es zu wenig Kapazitäten, um die faserverstärkten Kunststoffe der Flügel zu recyceln. Bei unsachgemäßem Rückbau drohen Risiken für Mensch und Umwelt durch die bereits erwähnten sogenannten „fiesen Fasern“ und das Entweichen des beschriebenen Treibhausgases SF₆. Bislang besteht in Deutschland eine einzige Verwertungsanlage für GFK/CFK-Abfälle (Stand 2019), und das bei prognostizierten 70.000 Tonnen zu recycelnden Rotorblättern ab 2024. Dies ist ein Problem! (Auskunft Bundestag vom 18.04.2023)

Der CDU-Bundestagsabgeordnete Fabian Gramling sagte der Morgenpost: „Die Ampel schafft mit den Windrädern von heute das Problem von morgen.“ Die Regierung müsse dringend die nachhaltige Beseitigung und Wiederverwertung mitdenken, sonst drohe Deutschland „in einer Abfallflut zu ersticken“.⁷³ WP Dardesheim (Foto privat 07/2023)

Teilweise werden die Flügel auch einfach in der Wüste vergraben (siehe Foto⁷⁴). Die Stahlbetonfundamente mit Außenmaßen von bis zu 500 Quadratmetern bleiben nach Abbau des Windrades meist im Boden, obwohl es in den Verordnungen anders vorgeschrieben ist. Diese wiegen bei **mittleren Anlagen** 3.800 Tonnen, das entspricht rund 3.000 PKW. Das Gesamtgewicht einer WKA kann so schnell stattliche 7.000 Tonnen betragen. Wer die Kosten dafür trägt, ist zudem oftmals nach 20 Jahren nicht mehr eindeutig feststellbar (durch z.B. Insolvenzen).

ACHTUNG!

Verantwortlichkeit des Grundstückseigentümers

Es wird oft übersehen, dass bauordnungsrechtlich für den Rückbau der Windkraftanlage auch der Grundstückseigentümer verantwortlich gemacht werden kann. Denn er ist bauordnungsrechtlich sogenannter Zustandsstörer. Der Zustandsstörer hat den baurechtlichen Zustand nicht selbst verursacht. Aufgrund der Eigentümerstellung hat er allerdings grundsätzlich eine Verantwortung dafür, dass auf seinem Grundstück keine rechtswidrigen Zustände herrschen.⁷⁵

Rückbausicherheit gemäß § 35 Abs. 5 Satz 3 Baugesetzbuch

Die gesetzlich vorgesehene Baulast ist regelmäßig zur Sicherstellung der Rückbauverpflichtung nicht geeignet, da sie keinerlei Ersatzvornahmekosten absichert und zudem einseitig den Grundstückseigentümer belastet, der in der Regel nicht identisch mit dem Vorhabenträger und Antragsteller im Genehmigungsverfahren ist. Etabliert ist deshalb die Stellung einer Bankbürgschaft. Diese Bürgschaft wird beim Landkreis hinterlegt, nicht beim Eigentümer. Für über die Bürgschaftssumme hinausgehende Kosten wird der Eigentümer in Anspruch genommen! Die konkrete Höhe der Sicherheitsleistung ist bis heute nicht gesetzlich geregelt.

Faustformel zur Berechnung der Höhe der Sicherheitsleistung

In vielen Bundesländern wird mit einer Faustformel gearbeitet. Hiernach soll die Nabenhöhe der WEA multipliziert mit 1000 den Betrag der Sicherheitsleistung vorgeben (inkl. Mwst). Die Sicherheitsleistung sollte künftige Preissteigerungen berücksichtigen. Nach allgemeinen Erfahrungswerten findet eine jährliche Inflation statt. Es ist bereits von der obergerichtlichen Rechtsprechung ausdrücklich für zulässig erachtet worden, für 20 Jahre zumindest eine Preissteigerung von 40 % anzunehmen. Dies entspricht unter Berücksichtigung des Zinseszineffekts einer jährlichen Inflationsrate von 1,7 %.⁷⁶

Anmerkung: Da im Moment die durchschnittliche Inflation bei knapp 7% liegt und durch die CO₂-Preiserhöhung zum 1.1.24 und die LKW Maut (+83% zum Jahresende 2023, Klein-LKW ab 3,5t Mautpflichtig), Kriege usw. zusätzlich angeheizt wird, ist eine Abschwächung der Inflation nicht zu erwarten. Entsorgungskosten sind ergo auf 20 Jahre nicht zu beziffern!



Allein das Argument GELD soll nun alle genannten Kritikpunkte aufwiegen?

Natürlich ist die Versuchung groß, gerade, wenn die Kassen leer sind. 30.000 Euro soll eine Gemeinde laut „Volksstimme“-Artikel vom 08.03.23 pro Jahr für den Bau einer WEA bekommen. Auch Eigentümer und Pächter der zukünftigen Anlagenflächen bekommen eine große Summe Geld (bis zu 120.000 Euro jährlich pro Windrad!).

Und geht es nach der Politik, soll durch Bürgerbeteiligung Akzeptanz geschaffen werden. Hierzu soll laut des Sachsen-Anhaltinischen Energieminister Armin Willingmann das sog. Beteiligungs- und Akzeptanzgesetz auf den Weg gebracht werden.⁷⁷ Wer also bereit ist, rund um die Uhr ein Windrad vor der Haustür und somit einen riesigen Wertverlust seines Hauses zu akzeptieren, kann vielleicht Strom zu Sonderkonditionen beziehen. Doch wie hoch werden diese sein? Und wiegen Sie alle Nachteile und Schädigungen der Windenergie auf? Sind die wenigen, die am Ende einen Reibach machen, es wert, daß man unsere Heimat, unsere Natur mit Tier- und Pflanzenwelt in so erheblichem Maße schädigt und zerstört? Werden unsere Kinder und Enkelkinder das verstehen können? Oder werden sie fragen, warum habt ihr das zugelassen? Und was passiert mit dem sozialen Frieden in der Gemeinde? Einer verdient, dem anderen zerrinnt der Wert seines Hauses zwischen den Fingern.

Es gibt Alternativen zu diesen INDUSTRIEANLAGEN! Der Blick dafür muss offen sein!

Es ist notwendig, den Druck und die Eile aus der Situation herauszunehmen, um ein tatsächlich funktionierendes gesamtheitliches Energiekonzept für den gesamten Landkreis Harz zu erarbeiten.

WIR DÜRFEN DIESEN WICHTIGEN SCHRITT ZUR „ECHTEN“ ENERGIEWENDE NICHT ÜBERS BEIN BRECHEN!

Das EEG 2023 verlangt die UMSTELLUNG auf ERNEUERBARE ENERGIEN, NICHT (NUR) auf WINDENERGIE!⁷⁸

Der Blick muss für Alternativen, die ggf. in naher Zukunft marktfähig sind, geöffnet sein! Bitte nehmen Sie sich die Zeit dafür!

Es gibt ernstzunehmende, umweltfreundlichere und kostengünstigere Alternativen zu Großwindkraftanlagen. Hier nur eine kleine Auswahl:

Kleinstwindräder für Einfamilienhäuser: Mit ca 1 Kilowatt Leistung.

Vertikale Kleinstwindräder für die Flachdächer von Gewerbeobjekte mit bis zu 5000kwh Jahresertrag
Patentinhaber und Hersteller ist die Firma Aeromine Technologies Inc., Texas.⁷⁹

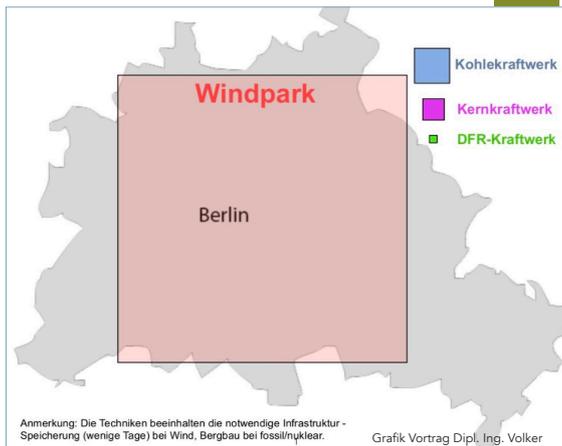
Rotorlose Windenergieanlagen von Vortex Bladeless, sie erzeugen geräuschlos und ohne Energiezufuhr durch Schwingung Strom. Zudem sind sie günstig.⁸⁰

Wasserstoffgewinnung aus der Erdkruste. Natürliche Wasserstoffvorkommen in der Erdkruste sind weltweit, so auch in Deutschland bekannt. Es gibt schon seit Jahren weltweit Pilotprojekte zur Erkundung und Nutzung dieser natürlichen Ressource.⁸¹

Wasserstoff- und Sauerstoffgewinnung mit Hilfe von so genannten „organischen Solarzellen“. Wirkungsgrad bisher 19,2%. U.a. in Ilmenau entwickelt.⁸²

Dual-Fluid-Reaktor:

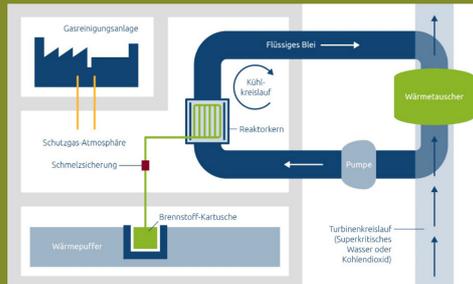
Gefahrfreie, saubere Kernkraft, es gibt keine Brennstäbe mehr, die gekühlt werden müssen und die Gefahr einer unkontrollierten Kernschmelze bergen, sondern zwei Flüssigkeiten. Die eine trägt den Brennstoff (kann aus bereits vorhandenem Atommüll bestehen) und die andere führt die Wärme ab. Dieses technische Design macht eine versehentlich oder absichtliche Fehlbedienung völlig gefahrlos⁸³



Einzigartig im Kern, intelligent geschützt

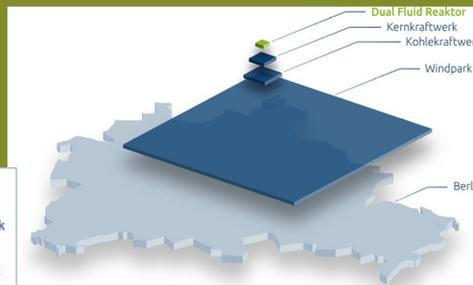
Im Dual Fluid Reaktor gibt es keine Brennstäbe, sondern zwei Flüssigkeiten: eine trägt den Brennstoff, die andere führt die Wärme ab. Dieses technische Design macht ihn zur effizientesten Energiequelle, die Menschen je entworfen haben.

Ein Dual Fluid Kraftwerk reguliert sich selbst und ist geschützt durch die Naturgesetze. Eine versehentliche oder absichtliche Fehlbedienung birgt keine Gefahren („walk-away-safe“). Quelle: dual-fluid.com/de



Funktionsweise des Dual Fluid Reaktors

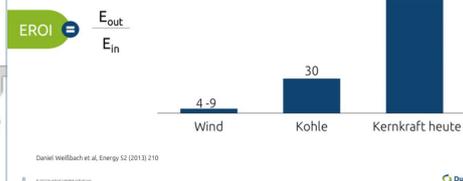
https://dual-fluid.com/wp-content/uploads/2021/08/Dual-Fluid_Kraftwerk-300_DE_RGB.png



Flächenverbrauch im Vergleich

<https://dual-fluid.com/de/chancen/>

Leistung von Kraftwerken (EROI)



Wirkungsgrade im Vergleich

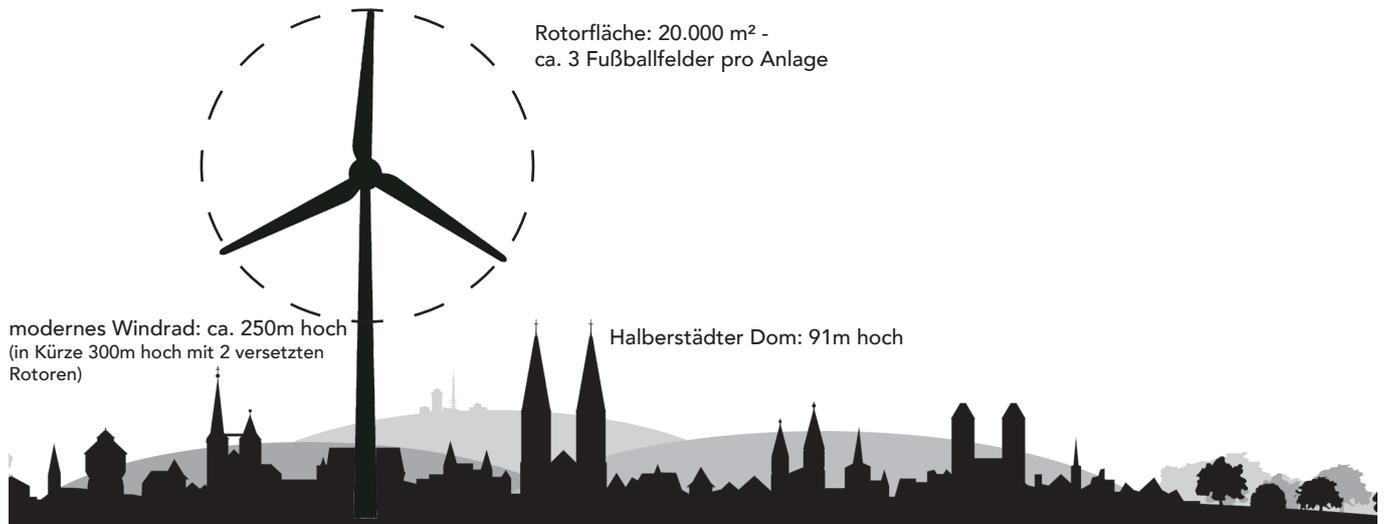
<https://dual-fluid.com/wp-content/uploads/2022/03/220412-Dual-Fluid-DE.pdf>

In der obigen Grafik gut zu sehen: Der Flächenverbrauch der Erneuerbaren Energien im Allgemeinen und der Windkraft im Allgemeinen bedingt aufgrund der geringen Energiedichte ein Biodiversitätsde-saster!⁸⁴

Auch die prometheus Rechtsanwalts-gesellschaft mbH aus Leipzig, eine hochspezialisierte Rechtsanwaltskanzlei mit besonderem Schwerpunkt auf den Erneuerbaren Energien, sieht alternative Energienutzungsformen entscheidend für zukünftigen wirtschaftlichen Erfolg, da der Gesetzgeber die Förderung nach dem EEG und dem KWKG sukzessive zurückgefahren hat, siehe www.prometheus-recht.de

Bis Regionalplanung, Öffentlichkeitsbeteiligungen und Projektierer sowie Bauplanung soweit sind, können einige Jahre vergehen. Es wäre fatal, wenn zu diesem Zeitpunkt dann Erneuerbare Energieanlagen existieren, welche wesentlich effizienter, enorm leistungsstärker und umweltverträglicher sind als Windkraftanlagen und der Landkreis Harz den Anschluss an die WIRKLICH INNOVATIVE ZUKUNFT verpasst hat.

Wollen wir das wirklich?



Silhouette Halberstadt: stock.adobe.com/simpline // Windrad-Silhouette: stock.adobe.com/klesign

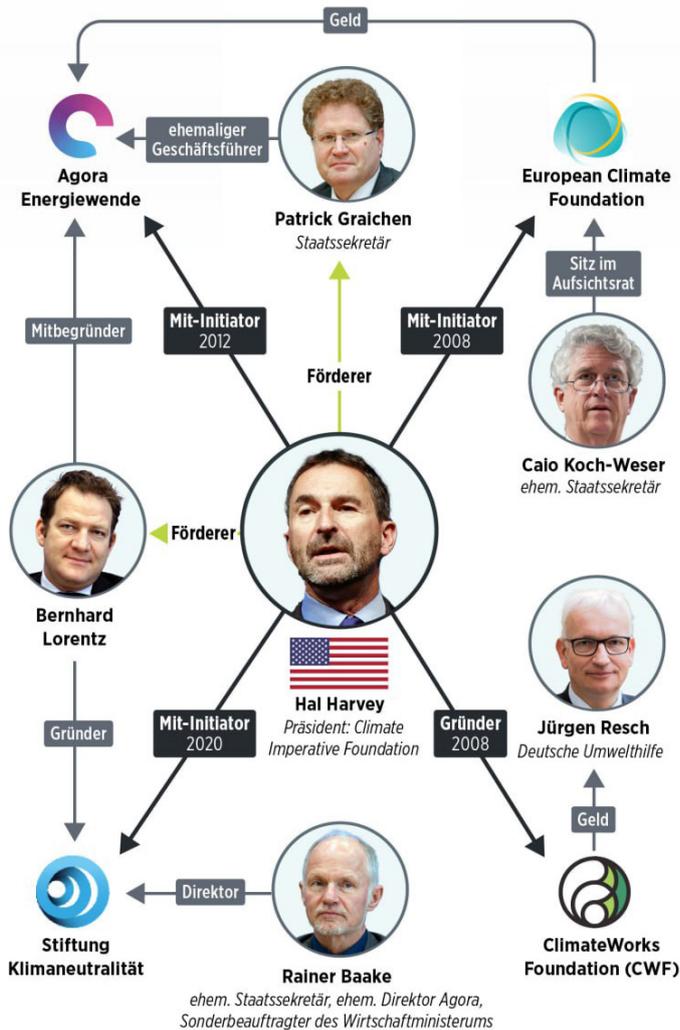


Bild | TV-STREAM | INFOS ZU BILDPLUS | WETTER | MEDIATHEK | BILD SHOP | ZEITUNG | SUCHE | ANMELDE

STARTSEITE NEWS POLITIK REGIO UNTERHALTUNG SPORT FUSSBALL LIFESTYLE RATGEBER SEX & LIEBE AUTO SPIELE DEB

BILD + Politik + Inland + Millionen-Spenden: US-Investor finanziert Habecks Klima-Netzwerk

MEGA-SPENDEN GEGEN EINFLUSS?

Dieser US-Investor bezahlt Habecks Klima-Netzwerk

Quelle: <https://www.bild.de/politik/inland/politik-inland/millionen-spenden-us-investor-finanziert-habecks-klima-netzwerk-83778052.bild.html>

Quellen:

- 1 Kompendium Vernunftkraft
- 2 <https://www.epochtimes.de/umwelt/klima/energiewende-zerstoert-die-umwelt-teil-2-naturwissenschaftler-windkraftanlagen-foerdern-duerre-a3516840.html>
- 3 EU-Notfallverordnung, Formulierungshilfe zur Umsetzung der Verordnung EU 2022/2577
- 4 <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/bundesnaturschutzgesetz-aktualisiert-2052452>
- 5 <https://www.enbw.com/unternehmen/eco-journal/warum-windraeder-stillstehen.html>
- 6 Kompendium Vernunftkraft
- 7 Kompendium Vernunftkraft
- 8 <https://www.woehrle-svs.de/welche-auswirkungen-hat-ein-netzausfall-bei-einer-windenergieanlage/>
- 9 <https://www.corrigenda.online/wirtschaft/interview-mit-energieexperte-christoph-canne-sind-wie-im-mittelalter-vom-wetterverlauf>
- 10 <https://www.tichyseinblick.de/kolumnen/lichtblicke-kolumnen/der-negative-gewinn-der-energiewende/>
- 11 <https://www.next-kraftwerke.de/wissen/merit-order#kritik-am-merit-order-modell>
- 12 https://m.focus.de/finanzen/news/millionen-fuer-nichts-unser-absurdes-geschaef-mit-dem-geisterstrom_id_185160154.html
- 13 <https://www.mdr.de/nachrichten/deutschland/politik/geisterstrom-speicher-leitungen-energiewende-bremsen-100.html>
- 14 <https://www.prometheus-recht.de/erloesabschoepfung/>
- 15 <https://www.mdr.de/nachrichten/deutschland/politik/geisterstrom-speicher-leitungen-energiewende-bremsen-100.html>
- 16 <https://www.enbw.com/unternehmen/eco-journal/warum-windraeder-stillstehen.html>
- 17 <https://www.corrigenda.online/wirtschaft/interview-mit-energieexperte-christoph-canne-sind-wie-im-mittelalter-vom-wetterverlauf>
- 18 <https://www.corrigenda.online/wirtschaft/interview-mit-energieexperte-christoph-canne-sind-wie-im-mittelalter-vom-wetterverlauf>
- 19 <https://de.wikipedia.org/wiki/Dunkelflaute>
- 20 <https://www.mdr.de/nachrichten/deutschland/politik/geisterstrom-speicher-leitungen-energiewende-bremsen-100.html>
- 21 <https://www.mdr.de/nachrichten/sachsen-anhalt/landespolitik/netzentgelt-strompreis-reform-100.html>
- 22 <https://www.deutschlandfunk.de/strompreis-strommarkt-erneuerbare-stromboerse-100.html>
- 23 <https://www.deutschlandfunkkultur.de/nordex-energy-windkraftanlagen-rotorblaetterausland-100.html>
- 24 Kompendium Vernunftkraft
- 25 <https://www.mdr.de/nachrichten/sachsen-anhalt/landespolitik/netzentgelt-strompreis-reform-100.html>
- 26 <https://www.volksstimme.de/lokal/halberstadt/dardesheimer-windpark-als-vorreiter-im-land-mehr-vorteile-fur-burger-gleich-mehr-akzeptanz-3548314?reduced=true>
- 27 <http://www.vi-rettet-brandenburg.de/intern/dokumente/Windsterben.pdf>
- 28 Donnerwetter.de vom 29.05.2015 Immer weniger Wind durch immer mehr Windräder?
- 29 <https://de.wikipedia.org/wiki/Energieerhaltungssatz>
- 30 https://www.achgut.com/artikel/duerre_durch_windraeder_eine_nachlese
- 31 <https://www.epochtimes.de/umwelt/klima/energiewende-zerstoert-die-umwelt-teil-2-naturwissenschaftler-windkraftanlagen-foerdern-duerre-a3516840.html>
- 32 <http://www.vi-rettet-brandenburg.de/intern/dokumente/Windsterben.pdf>
- 33 <https://uni-tuebingen.de/newsfullview-landingpage/article/windparks-erzeugen-langewirbelschleppen/>
- 34 <https://www.tichyseinblick.de/kolumnen/lichtblicke-kolumnen/gruene-klimakiller-1/>
- 35 https://www.achgut.com/artikel/duerre_durch_windraeder_eine_nachlese
- 36 https://www.nnz-online.de/news/news_lang.php?ArtNr=273203
- 37 <https://www.tichyseinblick.de/kolumnen/lichtblicke-kolumnen/gruene-klimakiller-1/>
- 38 britische Studie, kompendium vernunftkraft
- 39 https://www.achgut.com/artikel/duerre_durch_windraeder_eine_nachlese
- 40 https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Klimaschutz_in_der_Beton-_und_Zementindustrie_WEB.pdf
- 41 <https://www.zdf.de/dokumentation/planet-e/planet-e-streitfall-windenergie-100.html>
- 42 Kompendium Vernunftkraft
- 43 Kompendium Vernunftkraft
- 44 <https://www.zdf.de/nachrichten/panorama/windkraft-wald-naturschutz-100.html>
- 45 https://www.focus.de/earth/experten/peter-wohlleben-im-interview-der-deutsche-wald-ist-ruecksichtslos-heruntergewirtschaftet-warden_id_201252432.html
- 46 <https://www.volksstimme.de/lokal/arendsee/windrader-in-waldern-arendseer-treffen-eine-entscheidung-3680288?reduced=true>
- 47 https://www.nabu.de/news/2023/04/33245.html?utm_source=print&utm_medium=shorturl&utm_content=nh-wind&utm_campaign=nh22i
- 48 <https://www.zdf.de/dokumentation/planet-e/planet-e-streitfall-windenergie-100.htm>
- 49 (siehe Studie von J. Bellebaum und Mitarbeiter, veröffentlicht im Journal of nature conservaton am 15.06.2013)
- 50 <https://www.welt.de/print/wams/wirtschaft/article144979432/Sterben-fuer-die-Wende.html>
- 51 NABU Rechtsgutachten bzgl. Artenschutz <https://www.nabu.de/news/2023/04/33245.html>
- 52 <https://www.zdf.de/dokumentation/planet-e/planet-e-streitfall-windenergie-100.htm>
- 53 (siehe Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, <https://www.izwberlin.de/de/pressemitteilung/an-windkraftanlagen-sterben-insbesondere-junge-und-weiblichefladermaeuse.html>)
- 54 <https://www.welt.de/print/wams/wirtschaft/article144979432/Sterben-fuer-die-Wende.html>
- 55 Kompendium Vernunftkraft
- 56 <https://auf1.tv/klimaschwindel-auf1/niederoesterreich-keine-umwelt-vertraeglichkeits-pruefung-fuer-zerstoererische-windparks>
- 57 <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/portraets/schwarzstorch/>
- 58 <https://www.harzinfo.de/naturlandschaft-harz>
- 59 Kompendium Vernunftkraft, S.48
- 60 <https://www.tichyseinblick.de/kolumnen/lichtblicke-kolumnen/wer-wind-erntet-1/>
- 61 Kompendium Vernunftkraft
- 62 <https://www.tichyseinblick.de/kolumnen/lichtblicke-kolumnen/wer-wind-erntet-1/>
- 63 https://dialogwindkraft.de/?page_id=70
- 64 <https://www.tichyseinblick.de/kolumnen/lichtblicke-kolumnen/wer-wind-erntet-1/>
- 65 <https://www.allgemeine-zeitung.de/lokales/mainz/stadt-mainz/windkraft-stoersender-fuers-herz-mainzer-forscher-untersuchen-folgen-des-infraschalls-1267136>
- 66 <https://www.tichyseinblick.de/kolumnen/lichtblicke-kolumnen/windkraftanlagen/>
- 67 (siehe <https://www.mdpi.com/journal/wind>, <https://energyfactor.exxonmobil.eu/de/sciencetechnology/schmierstoff-windkraftanlagen/>)

- 68 <https://www.vernunftkraft.de/havarien-und-braende-von-windkraftanlagen-mit-dem-ausbauwaechst-die-gefahr/>
69 <https://www.tichyseinblick.de/kolumnen/lichtblicke-kolumnen/windkraftanlagen/>
70 <https://www.erneuerbareenergien.de/technologie/onshore-wind/das-rotorblatt-im-visier-achtung-erosionsschaeden-relativ-neuen-windkraft-fluegeln>
71 <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/technologie/erneuerbare-energien-windkraft-treibhausgas-sf6-101.html>
72 <https://www.deutschlandfunk.de/rohstoffe-energie-wende-recycling-umwelt-ressourcen-100.html>
73 www.morgenpost.de/wirtschaft/article238159623/windraeder-energie-problem-forschungmuell-recycling.html
74 <https://www.brightvibes.com/wp-content/uploads/legacy/phpWQsCvL.jpeg>
75 <https://kanzlei-fuer-privatrecht.de/rechtsprobleme-beim-rueckbau-und-repowering-von-windkraftanlagen/>
76 Das OVG Schleswig, Urteil vom 28. April 2016 Aktenzeichen 6 A 87/15
77 MDR Sachsen-Anhalt: 20.9.23
78 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) § 1 Ziel des Gesetzes (1) Ziel dieses Gesetzes ist insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht.
79 <https://www.mdr.de/wissen/energie-vergleich-solar-windkraft-windturbine-aerominehausdach100.html>
80 <https://www.energieleben.at/vortex-bladeless-windkraftturbinen-ohne-rotoren/>
81 <https://www.cleantinking.de/oranger-wasserstoff-erdkruste/>
82 <https://www.solarserver.de/2019/10/31/wasserstoff-direkt-mit-solarzellen-erzeugen/>
<https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/news/2021/h2demo-gruener-wasserstoff-aus-direkter-solarer-wasserspaltung.html>
<https://www.pv-magazine.de/unternehmensmeldungen/tu-ilmenau-weltrekord-bei-der-direkten-solaren-wasserspaltung/>
<https://www.pv-magazine.de/2023/07/18/fraunhofer-ise-entwickelt-organische-solarzellen-mit-158-prozent-wirkungsgrad/>
83 <https://dual-fluid.com/>
84 Compendium Vernunftkraft



Schon gewußt? Greife fressen viele Mäuse. Mäuse dürfen in der Landwirtschaft erst im Herbst „bekämpft“ werden. Fehlen die Greife zur natürlichen Bestandsregulierung, vermehren sich die Mäuse unkontrolliert und vernichten so wertvolle Nahrungsmittel. Wenn diese fehlen, muß die Anbaufläche zu Lasten der naturbelassenen Flächen erhöht werden. So werden dann weitere Naturräume vernichtet.
Wollen wir das? Nein!

Schon gewußt? 1 Tonne Stahlproduktion setzt 2 Tonnen vom guten Co2 frei. Klimafreundlich?

Impressum

Schöne Harzer Heimat Verein, 2023
Alle Rechte vorbehalten.
www.harzer-heimat.de
Georgenstraße 2
38820 Halberstadt

