

Die Wahrheit über Windkraftwerke: Gesundheitsschädlich und schlecht für die Umwelt

Sehr geehrte Damen und Herren,

Windkraftwerke sollen der allgemeinen Klimapropaganda zufolge „grünen“ und „sauberen“ Strom liefern. Doch die Realität sieht anders aus. Vielmehr sorgt die Erosion der Rotorblätter für die großflächige Verbreitung von gefährlichen Giftstoffen, Nanoplastik und Feinstaub. Dazu kommen hochgiftige und sogar radioaktive Abfälle bei der Gewinnung der Mineralien aus seltenen Erden für die Turbinen. Eine bisher verschwiegene Gesundheitsgefahr.

In den Hochglanz-Propaganda-Magazinen der Klimaindustrie findet man lediglich Bilder von nagelneuen und strahlend glänzenden Windkraftwerken. Tatsache ist jedoch, dass Regen und UV-Strahlung der Sonne dem Material beständig zusetzen und dafür sorgen, dass sich dieses langsam zersetzt.

Mehrere Studien stellen zum Beispiel fest, dass jährlich pro Windturbine kiloweise Giftstoffe wie **Bisphenol A** aus dem Epoxidharz der Beschichtung und Nanoplastik-Partikel über große Flächen verbreitet werden. Die von der EU als „gefährlich“ eingestufte Chemikalie wird mit Hodenkrebs, Übergewicht und Fruchtbarkeitsstörungen in Verbindung gebracht – und von den Windturbinen in die Lungen der Menschen geblasen.

Es wurde festgestellt, dass Rotorblätter infolge der Erosion im Laufe der Zeit bis zu 20 Prozent ihrer Masse verlieren. Das sind im wesentlichen Partikel aus Fiberglas, Epoxidharz und Plastik, die sich im Laufe der Zeit über die Landschaft verteilen.

Bedenkt man nun, dass ein Rotorblatt je nach Größe zwischen 5,2 und 12,5 Tonnen wiegt, wird deutlich, wie viel Abrieb da mit der Zeit zusammenkommt, zumal eine einzige Turbine üblicherweise drei Rotorblätter besitzt.

innerhalb von 20 Jahren Betriebszeit entstehen so bis zu 2,5 Tonnen Abrieb durch Erosion.

In Mecklenburg-Vorpommern stehen ca. 1800 Windkraftanlagen. Rechnet man konservativ statt mit 70 Kilogramm Abrieb nur mit 50 Kilogramm Abrieb pro Jahr und Anlage, werden ca. 90 Tonnen Giftstoffe dieser Anlagen weiträumig in die Umwelt geblasen! Und das vorwiegend in der Nähe von Landwirtschaften und damit im Bereich der Lebensmittelproduktion!

Nicht mit einkalkuliert sind die Giftstoffe, die durch den Abbau der Materialien für den Bau dieser Turbinen in die Umwelt gelangen. Eine Windkraftanlage besteht aus mehr als 8.000 verschiedenen Komponenten. Beton, Stahl, Gusseisen, Magnete, Seltene Erden. Eine 2 MW Windturbine enthält etwa 341 Kilogramm an solchen Seltenen Erden. Dadurch entsteht beim Abbau der seltenen Erden auch reichlich radioaktiver Abfall. So wurde zum Beispiel in den

USA festgestellt, dass allein im Jahr 2012 für den Bau der Windkraftanlagen mehr radioaktiver Abfall erzeugt wurde als die gesamten Atomkraftwerke selbst produzierten.

So wird klar, dass schon die Produktion zu massiven Umweltproblemen und radioaktiver Verseuchung führen. Und am Ende der Nutzungszeit der Turbinen werden gewaltige Flächen als Deponieplätze benötigt, weil die riesigen Rotorblätter nicht wiederverwertet werden können. Das alles für eine völlig unkontrollierbare, instabile und vom Wetter abhängige Form der Stromproduktion, die ohne Subventionen durch Steuergelder nicht einmal ansatzweise konkurrenzfähig wäre.

Als Partei die Basis setzen wir uns für den Erhalt unserer Natur ein und stimmen gegen den weiteren Ausbau von Windkraftanlagen. Unser Kreistagsmitglied „Marco Wolter“ setzt sich deshalb aktiv für den Erhalt und die Reinhaltung unserer Umwelt ein und ist entsprechend aktiv!

Ende des Skripts!

Das o.g. Skript basiert auf einer Anfrage an ChatGPT (KI) zum Thema Erfahrungswerte von Abrieb an WK-Anlagen und dem nachfolgenden Artikel von www.report24.news vom 16. März 2024:

Anfrage an ChatGPT (KI) über Erfahrungen zum Abrieb an Windrädern!

Ja, es gibt umfangreiche Erfahrungswerte zum Abrieb an den Flügeln von Windkraftanlagen. Der Abrieb betrifft vor allem die **Vorderkanten der Rotorblätter**, die während des Betriebs extremen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Die Hauptursachen sind:

1. Partikelabrieb und Erosion:

- **Regen und Hagel:** Regentropfen und Hagelkörner wirken wie kleine Geschosse, die im Laufe der Zeit die Oberflächen der Rotorblätter abtragen.
- **Staub und Sand:** In Regionen mit hoher Staubbelastung (z. B. Wüsten oder Küsten) wirken Sandpartikel wie Schleifpapier und verursachen Erosion.
- **Salzpartikel:** In Küstengebieten führt das Salz in der Luft zu einer zusätzlichen Belastung der Rotorblätter.

2. Bedeutung des Abriebs:

- Der Abrieb reduziert die **Aerodynamik** der Flügel und damit die Effizienz der Energiegewinnung.
- Es erhöht die **Betriebskosten**, da regelmäßige Wartung und Reparaturen notwendig sind.
- Längere Erosionsphasen können die **Lebensdauer der Rotorblätter** erheblich verkürzen.

3. Maßnahmen zur Verringerung des Abriebs:

- **Beschichtungen:** Spezielle Schutzlacke und Erosionsschutzfolien werden auf die Vorderkanten der Rotorblätter aufgetragen, um den Verschleiß zu reduzieren.
- **Materialauswahl:** Moderne Rotorblätter bestehen aus hochfesten Verbundwerkstoffen wie Glasfaser oder Carbon, um den Belastungen besser standzuhalten.
- **Wartungsintervalle:** Regelmäßige Inspektionen und Reparaturen (z. B. Neulackierung) verlängern die Lebensdauer.

4. Erfahrungswerte:

- Studien zeigen, dass der Energieverlust durch Abrieb bis zu **5–20 %** betragen kann, wenn keine Schutzmaßnahmen getroffen werden.
- Bei Offshore-Anlagen ist der Abrieb oft intensiver als bei Onshore-Anlagen.
- Schutzmaßnahmen wie Erosionsschutzfolien können die Lebensdauer der Flügel um mehrere Jahre verlängern.

Fazit:

Abrieb an Windkraftflügeln ist ein bekanntes und gut untersuchtes Problem. Durch technische Innovationen und regelmäßige Wartung lässt sich der Verschleiß jedoch deutlich reduzieren, was die Effizienz und Lebensdauer der Anlagen verbessert.

Du:

Kann man sagen, wieviel Abrieb an Gewicht bei einer durchschnittliche WKA während der Lebensdauer von 20 Jahren entsteht?

ChatGPT:

Den genauen Gewichtsverlust durch Abrieb an den Rotorblättern einer Windkraftanlage (WKA) über ihre Lebensdauer zu quantifizieren, ist schwierig, da viele Faktoren eine Rolle spielen, darunter Standort, Wetterbedingungen und verwendete Materialien. Dennoch lassen sich grobe Schätzungen auf Basis typischer Erosionsraten anführen.

Einflussfaktoren:

1. **Standort und Umwelteinflüsse:**
 - **Onshore:** Weniger abriebintensiv, besonders in Gebieten mit gemäßigttem Klima.

- **Offshore:** Stärkerer Abrieb durch salzhaltige Luft, stärkeren Wind und Wasserpartikel.
2. **Material und Schutzmaßnahmen:**
- Hochwertige Materialien wie glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK) und Schutzbeschichtungen reduzieren den Abrieb.
 - Ohne Schutzschicht kann der Abrieb stärker ins Gewicht fallen.

Abschätzung des Abriebs:

1. **Typische Rotorblattgröße:**
- Eine moderne Windkraftanlage hat Rotorblätter mit einer Länge von etwa **40–80 Metern** und wiegt pro Blatt etwa **10–25 Tonnen**.
2. **Erosionsraten:**
- Der Abrieb an den Vorderkanten kann zu einem Materialverlust von **0,1–1 mm pro Jahr** führen.
 - Bei einer Länge von 80 m und einer Erosionsbreite von etwa 5 cm wären das **0,004–0,04 m³ Materialverlust pro Blatt und Jahr**.

Für Glasfaser-Verbundmaterial (Dichte $\sim 1,5 \text{ g/cm}^3$) entspricht das einem Gewichtsverlust von etwa **6–60 kg pro Blatt und Jahr**.

3. **Über 20 Jahre:**
- Der kumulierte Abrieb könnte pro Blatt im Bereich von **120–1200 kg** liegen.
 - Für eine typische Dreiblatt-Windkraftanlage ergibt sich ein Gesamtverlust von **360–3600 kg**.

Fazit:

Der Abrieb an einer durchschnittlichen Windkraftanlage über 20 Jahre liegt grob geschätzt im Bereich von **einigen hundert Kilogramm bis zu mehreren Tonnen**. Der genaue Wert hängt stark von den Umweltbedingungen und den Schutzmaßnahmen ab. Dank moderner Erosionsschutztechnologien liegen die Werte jedoch oft am unteren Ende dieser Schätzungen.

Die Wahrheit über Windkraftwerke: Gesundheitsschädlich und schlecht für die Umwelt

- 16. März 2024



Bild: freepik

Windkraftwerke sollen der allgemeinen Klimapropaganda zufolge „grünen“ und „sauberen“ Strom liefern. Doch die Realität sieht anders aus. Vielmehr sorgt die Erosion der Rotorblätter für die großflächige Verbreitung von gefährlichen Giftstoffen, Nanoplastik und Feinstaub. Hinzu kommen hochgiftige und sogar radioaktive Abfälle bei der Gewinnung der Seltenerdminerale für die Turbinen. Eine verschwiegene Gesundheitsgefahr.

In den Hochglanz-Propagandamagazinen der Klimaindustrie findet man lediglich Bilder von nagelneuen und strahlend glänzenden Windkraftwerken. Doch wissen Sie auch, wie diese Rotoren nach einigen Jahren der Nutzung aussehen? Wenn Sie nicht gerade in der Nähe solcher Kraftwerke leben, wohl kaum. Regen und UV-Strahlung der Sonne setzen dem Material nämlich beständig zu und sorgen dafür, dass sich dieses langsam zersetzt.

Das Ergebnis: Jährlich werden pro Windturbine kiloweise Giftstoffe (wie Bisphenol A – BPA) aus dem Epoxidharz der Beschichtung und Nanoplastik-Partikel [über große Flächen verbreitet](#). Die von der EU als „gefährlich“ eingestufte Chemikalie wird mit Hodenkrebs, Übergewicht und Fruchtbarkeitsstörungen in Verbindung gebracht – und von den Windturbinen in die Lungen der Menschen geblasen. Mehrere Studien (siehe [hier](#), [hier](#), [hier](#) und [hier](#)) haben sich damit bereits befasst. Und wenn man bedenkt, dass solche Windturbinen infolge der Erosion im Laufe der Zeit [bis zu 20 Prozent ihrer Masse](#)

verlieren, kann man sich vorstellen, wie viel von diesem Fiberglas, Epoxidharz und Plastik sich im Laufe der Zeit über die Landschaft verteilen.

Wenn man nun bedenkt, dass ein solches Rotorblatt alleine je nach Größe so zwischen 5,2 und 12,5 Tonnen wiegt, kann man sich auch vorstellen, wie viel Abrieb da mit der Zeit zusammenkommt, zumal eine einzige Turbine üblicherweise drei davon besitzt. Wir sprechen hier also von bis zu 2,5 Tonnen an Abrieb durch Erosion, die innerhalb von 20 Jahren Betriebszeit eines einzelnen 3 MW-Windkraftwerks zusammenkommen. Angesichts dessen, dass in Deutschland alleine etwa 28.500 Onshore- und mehr als 1.500 Offshore-Windkraftanlagen stehen, kann man sich ausrechnen, was da jährlich an Giftstoffen und Nanoplastik abgerieben werden. Selbst wenn man konservativ nur mit 75 Kilogramm pro Jahr und Windkraftanlage rechnet, kommt man auf etwa 2.250 Tonnen Abrieb.



Nicht mit einkalkuliert sind die ganzen Giftstoffe, die durch den Abbau der Materialien für den Bau dieser Turbinen in die Umwelt gelangen. So ein Windkraftwerk besteht aus mehr als 8.000 verschiedenen Komponenten. Beton, Stahl, Gusseisen, Magnete, Seltene Erden. Eine 2 MW Windturbine enthält demnach etwa 341 Kilogramm an solchen Seltenen Erden. In einem Bericht dazu heißt es:

Um dies in Bezug auf Umweltschäden zu quantifizieren, bedenken Sie, dass die Förderung einer Tonne Seltenerdminerale etwa eine Tonne radioaktiven Abfalls produziert, laut dem Institut für die Analyse der globalen Sicherheit. Im Jahr 2012 wurden in den USA eine Rekordmenge von 13.131 MW an Windenergieerzeugungskapazität hinzugefügt. Das bedeutet, dass zwischen 4,9 Millionen Pfund (basierend auf der Schätzung des MIT) und 6,1 Millionen Pfund (basierend auf der Schätzung des Bulletin of Atomic Science) Seltene Erden in den im Jahr 2012 installierten Windturbinen verwendet wurden. Es bedeutet auch, dass zwischen 4,9 Millionen und 6,1 Millionen Pfund radioaktiver Abfall entstanden sind, um diese Windturbinen herzustellen. (Anm. d. Red.: das sind etwa 2,2 bis 2,8 Millionen Tonnen)

Der Bericht konstatiert auch, dass die US-Atomkraftwerke jährlich zwischen 4,4 und 5 Millionen Pfund an Nuklearbrennstoff verbrauchen, sodass die Errichtung der Windkraftanlagen in den Vereinigten Staaten (und wir sprechen vom Jahr 2012) schlussendlich mehr Atommüll produziert hat als die gesamten US-Atomkraftwerke im selben Jahr. Und: Während die Atomkraftwerke im Jahr 2012 etwa ein Fünftel der gesamten Elektrizität lieferten, lagen die Windkraftwerke bei gerade einmal 3,5 Prozent. Von „grün“ und „umweltfreundlich“ kann man also auch da absolut nicht sprechen.

Wir sehen nämlich, dass schon die Produktion zu massiven Umweltproblemen (und radioaktiver Verseuchung) durch „Giftseen“ führt. Und dann während des Betriebs

Skript zum Video-Blog



Basisdemokratische Partei Deutschland
Kreisverband Rostock Land

verseuchen die Rotoren infolge der Erosion das ganze Umland mit gefährlichen Chemikalien, nur um dann am Ende der Nutzungszeit der Turbinen gewaltige Flächen an Deponieplätzen in Anspruch zu nehmen, weil man die riesigen Rotorblätter nicht wiederverwerten kann. Das alles für eine völlig unkontrollierbare, instabile und vom Wetter abhängige Form der Stromproduktion, die ohne Subventionen durch Steuergelder nicht einmal ansatzweise konkurrenzfähig wäre.

Quelle:

<https://report24.news/die-wahrheit-ueber-windkraftwerke-gesundheitsschaedlich-und-schlecht-fuer-die-umwelt/>