

ANFRAGE

des Abgeordneten Peter Schmiedlechner
an die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie
betreffend **Wie umweltfreundlich sind erneuerbare Energien?**

Bundesministerin Gewessler hatte den Ausbau der Windkraft forciert. Im Juni 2022 berichtete die „Wiener Zeitung“ wie folgt:

Knapp 95 Prozent der heimischen Windräder stehen im östlichen Flachland, in Niederösterreich, im Burgenland und in der Steiermark. Nun will Energieministerin Leonore Gewessler (Grüne) auch auf den alpinen Raum in Salzburg, Tirol und Vorarlberg setzen. „Das westliche Landschaftsbild verträgt Windräder“, sagt sie. Denn dort, wo Gipfelkreuze in die Höhe ragen, gibt es die besten Bedingungen für die Erzeugung dieser Erneuerbaren Energiequelle.¹

Doch sind die Windräder nicht unumstritten. Sie werden nicht nur als hässlich empfunden, es gibt Meldungen, welche sie mit dem Tod von vielen Vögeln in Verbindung bringen, zusätzlich verursachen sie Lärm, was den Menschen und den Tieren schadet. Jetzt gibt es neue Untersuchungen, welche die Windräder sogar mit mehr Trockenheit in Verbindung bringen. Bereits im Jahr 2018 berichtete GEO:²

Wir haben uns zu lange damit beruhigt, dass erneuerbare Energien "umweltfreundlich" seien - nur weil sie unbegrenzt verfügbare Naturkräfte nutzen. Es stimmt zwar: Die Windkraft gehört zu den günstigsten und am wenigsten umweltschädlichen Energieerzeugungsarten; umweltneutral ist sie darum nicht. Tatsächlich schädigt sie Mensch und Umwelt:

Viele, die in der Nähe solcher Anlagen wohnen, berichten – lange belästelt von Politik und Industrie – von Schlafstörungen und Nervosität. Zu Hunderttausenden zerschellen Fledermäuse und Zugvögel an den Rotorblättern. Schweinswale und andere Meeressäuger werden vom Lärm der Rammen auf hoher See taub und orientierungslos.

Und, nicht zu vergessen: Auch Windenergieanlagen verbrauchen Ressourcen, darunter seltene Erden, tonnenweise klimaschädlichen Beton und kostbare Flächen. Recycling und Entsorgung sind weitgehend ungeklärt.

Hören wir also auf so zu tun, als sei eine Windenergieanlage ein Segen für Mensch und Natur. Windkraft ist im großen Maßstab – wie alle anderen Arten der Energieerzeugung: ein Umweltpproblem.

Die Argumente gegen die Windkraft sind nicht von der Hand zu weisen. So hat aktuell „Auf1.info“ sehr kritisch über die Windräder berichtet:³

¹ [3-Punkte-Plan der Ministerin - Gewessler setzt auf Windräder in den Bergen - Wiener Zeitung Online](#)

² [Die Schattenseiten der Windkraft: Kleinholz für den Klimaschutz - \[GEO\]](#)

³ [Windräder verursachen mehr Trockenheit und Dürre, zeigt chinesische Studie \(auf1.info\)](#)

Nun bestätigt eine aktuelle chinesische Studie zu den Auswirkungen von Windparks auf die Feuchtigkeit von Böden auch noch ältere Forschungsarbeiten aus Schottland bzw. Texas. Diese weisen nach, dass die Windräder den Böden in ihrer Umgebung sukzessive Feuchtigkeit entziehen – sie trocknen also aus. So reduzierte sich die Bodenfeuchtigkeit im Falle der untersuchten Windparks in der Grenzregion zur Mongolei allein innerhalb eines Jahres um stattliche 4,1 Prozent. So würden die Propeller der Windräder „wie ein Fächer wirken, die nachts wärmere Luft aus oberen Schichten nach unten holen und den Boden erwärmen.“ Wodurch das Wasser im Boden verdunstet und sich die Luftfeuchtigkeit erhöhe. Zu dessen Austrocknung trägt natürlich auch noch die Bodenversiegelung aufgrund von Windkraftanlagen bei, die dafür sorgt, dass „Regenwasser schneller abläuft und damit weniger Zeit hat, im Boden zu versickern“. Windparks verursachen also genau die Folgeschäden, die sie zu verhindern vorgeben, so „sciencefiles.org“. Zudem haben Windräder eine begrenzte Haltbarkeitsdauer. Nach spätestens dreißig Jahren erlischt ihre Betriebserlaubnis, ihr Abbau wird aus Kostengründen nicht erfolgen.

Auch verursachen die Windräder Feinstaub durch ihre Abnutzung im Laufe der Zeit:⁴

Weil die Windräder pausenloser Erosion durch Wind, Regen, Hagel und Schnee ausgesetzt sind, kommt es zum permanenten Abtrag der Schutzversiegelung von Masten und Rotoren; zudem werden die Klingenblätter der u.a. aus Polyester gefertigten Rotoren verschlissen. Die Umweltbelastung durch diese schleichenenden Gebrauchs- und Abnutzungerscheinungen sind immens: Bei einer Windenergieanlage mit 4 Megawatt fallen so allein 180 Kilogramm Feinstaub pro Jahr an.

Schwerste Schäden bei Kindern

Dessen Mikro- und Nanopartikel enthalten unter anderem den stark krebserregenden Stoff Bisphenol A. Selbst bei geringen Mengen davon können Leber, Stoffwechsel, Immunsystem sowie die Entwicklung von Kindern schwer geschädigt werden. Die permanente Reduzierung von Mindestabstandsgrenzen zu Wohngebieten setzt in Deutschland täglich Millionen Menschen einer Gesundheitsgefahr aus, die unkalkulierbar ist und bewusst ignoriert und verschwiegen wird.

Die „BZ Berlin“ hat über eine parlamentarische Anfrage im deutschen Bundestag betreffend des Müllproblems mit den Windrädern berichtet:⁵

Die Windräder werfen ein Müllproblem auf, das vollkommen ungelöst ist. Die gewaltigen Rotorblätter aus faserverstärktem Kunststoff lassen sich nicht recyceln. Das bestätigte die Bundesregierung jetzt auf eine Anfrage des Bundestagsabgeordneten Malte Kaufmann (AfD) [...] Auch die neueste Studie des Umweltbundesamtes vom 26. September 2022 zur Möglichkeit des Recyclings von Rotorblättern hat nicht mehr zu bieten: „Diese Verfahren befinden sich im Forschungsstadium.“ [...] Das Müllproblem wird unterdessen immer größer. Windräder müssen nach ca. 20 Jahren ersetzt werden. Der Hersteller Vestas rechnet damit, dass bis 2025 pro Jahr bis zu 25.000 Tonnen

⁴ Noch schädlicher als gedacht: Giftiger Feinstaub durch Windräder » ☆☆☆☆☆ - Journalistenwatch e.V. - Aktuelle Geschehnisse

⁵ Bundesregierung bestätigt, dass man Windräder nicht recyceln kann (bz-berlin.de)

Rotor-Blätter als reiner Plastikschnitt auf der Halde landen. Nach Berechnungen des Öko-Instituts Darmstadt werden es in den darauffolgenden Jahren bis zu 60.000 Tonnen pro Jahr sein, Tendenz steigend.

Wie die Windenergie, ist auch die Solarenergie erneuerbar, aber die Solar-Module sind nur begrenzt haltbar und damit große Umweltbelastung. Sie gehören nach der Nutzung in den Sondermüll. Es wird von maximaler Nutzungsdauer von 30 Jahren berichtet:⁶

Die Nutzungsdauer von Solarmodulen unterscheidet sich je nach der Solarzellentechnik. So beträgt die Lebensdauer von amorphen Solarzellen in der Regel etwa 20 bis 25 Jahre. Bei kristallinen Solarzellen geht man sogar von einer Nutzungsdauer von bis zu 30 Jahren aus. Organische Photovoltaikzellen, die noch relativ neu am Markt sind, weisen trotz eines höheren Wirkungsgrades eine deutlich geringere Lebensdauer auf.

Dabei lässt die Leistung schon früher kontinuierlich nach. Dies wird als Degeneration bezeichnet:⁷

Durch die (gewollte) Sonneneinstrahlung auf die Paneele steigt die Temperatur im Inneren teilweise auf bis zu 70 °C an. Das hinterlässt Spuren. Mit der Zeit entstehen kristalline Verhärtungen im Halbleitermaterial. Die sind wiederum verantwortlich für die Drosselung des Elektronenflusses. Und daraus ergibt sich die schlechende Ertragsminderung.

Die Entstehung derartiger Verhärtungen ist unumkehrbar, ihre Entfernung bzw. die Behebung des Fehlers unrentabel.

Recycling und Entsorgung sind auch bei den E-Autos ungelöst. Bevor wir unüberlegte Entscheidungen treffen, sollte man immer bis zum Schluss (bis zur Entsorgung) die neuen Technologien durchdenken.

In diesem Zusammenhang richtet der unterfertigte Abgeordnete an die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie folgende

Anfrage

1. Wie viel Abfall fällt in den nächsten zehn Jahren durch
 - a. Solarpaneele an?
 - b. Windräder an?
 - c. E-Autos an?
2. Kann man alle Teile von
 - a. Solarpaneele recyceln?
 - b. Windräder recyceln?
 - c. E-Autos recyceln?
3. Falls man nicht alle Teile von Solarpaneele recyceln kann:
 - a. Welche Teile kann man nicht recyceln?

⁶ <https://www.energie-experten.org/erneuerbare-energien/photovoltaik/photovoltaikanlage/nutzungsdauer>

⁷ [Degradation Photovoltaik und Leistungsverlust: Warum und was tun? \(klimaworld.com\)](http://klimaworld.com)

- b. Wie viele Tonnen macht dies jährlich aus (bitte um eine Auflistung für die nächsten zehn Jahre)?
 - c. Welche Stoffe befinden sich in den unrecycelbaren Teilen?
 - i. Sind diese Stoffe giftig?
 - ii. Wie lange dauert es, bis diese Stoffe in der Natur abgebaut werden?
4. Falls man nicht alle Teile von Windrädern recyceln kann:
- a. Welche Teile kann man nicht recyceln?
 - b. Wie viele Tonnen macht dies jährlich aus (bitte um eine Auflistung für die nächsten zehn Jahre)?
 - c. Welche Stoffe befinden sich in den unrecycelbaren Teilen?
 - i. Sind diese Stoffe giftig?
 - ii. Wie lange dauert es, bis diese Stoffe in der Natur abgebaut werden?
5. Falls man nicht alle Teile von E-Autos recyceln kann:
- a. Welche Teile kann man nicht recyceln?
 - b. Wie viele Tonnen macht dies jährlich aus (bitte um eine Auflistung für die nächsten zehn Jahre)?
 - c. Welche Stoffe befinden sich in den unrecycelbaren Teilen?
 - i. Sind diese Stoffe giftig?
 - ii. Wie lange dauert es, bis diese Stoffe in der Natur abgebaut werden?

The image shows several handwritten signatures in black ink. At the top right, there is a signature that appears to be 'Barbara Pompili' followed by 'SAC'. Below it, on the left, is a signature that looks like 'Michaela Krammer'. At the bottom left, there is a large, flowing signature that is difficult to decipher but appears to be 'Hans-Joachim Winkelmann'. To the right of the 'Michaela Krammer' signature, there is another smaller signature that might be 'Ulrich Kaus'.