



Abb. 1: Die geplanten Anlagen sollen in einem Trinkwasserschutzgebiet und auch im Wald stehen



Abb. 2: Bauarbeiten für WKA-Zuwegungen im Reinhardswald, Hessen (Quelle: Oliver Penner, www.rettet-den-reinhardswald.de)

Windkraftanlagen im Wald: Klima- und Waldschutz?

Von Dr. Alrik Thiem

Es ist ein Vorhaben, welches die Gemüter erhitzt: In der Gemeinde Wedemark nördlich von Hannover möchte die enercity AG 34 Windkraftanlagen (WKA) errichten. Die geplanten Anlagen sollen in einem Trinkwasserschutzgebiet und auch im Wald stehen.¹ Der Bürgermeister der Gemeinde, Helge Zychlinski, ist ein großer Anhänger des Projektes. Angesprochen auf den Naturschutz hält er fest: „die größte Gefahr für Wald und Artenvielfalt stellt doch der Klimawandel dar“.² Damit reiht sich Zychlinski mit dem Bundesverband WindEnergie ein. Der behauptet: „Für die Nutzung von Windenergieanlagen in Wäldern spricht: Die Windenergie in Deutschland sparte zuletzt 107 Millionen Tonnen Treibhausgase ein, die andernfalls auf den Wald einwirken würden“.³

Rund 29.000 WKA standen Ende 2024 auf dem Festland in Deutschland, davon ca. 2.500 im Wald.⁴ WKA im Wald sollen laut Befürwortern gut für den Wald sein, da sie das Klima schützen. Aber wie kann das überhaupt sein? Unbestreitbar ist: Ein Wald absorbiert Treibhausgase und sorgt für Kühlung. Beides

ist garantiert gut für unser Klima. WKA hingegen wandeln die kinetische Energie des Windes in elektrische Energie um. Das ist ihr einziger Zweck. Weder absorbieren sie Treibhausgase, noch kühlen sie ihre Umwelt. Einen direkten Beitrag zum Schutz des Klimas leisten solche Anlagen, im offensichtlichen Gegensatz zu Wald, also definitiv nicht. Wie kommt dann aber die Behauptung zustande, dass WKA das Klima schützen würden, vor allem, wenn klimaschützender Wald für ihren Bau zerstört wird (siehe Abb. 2)? Die Antwort: Durch ein irreführendes Scheinargument.

Die Behauptung, dass Windkraftanlagen das Klima schützen würden, basiert ausschließlich auf einer Opportunitätsaussage, also einer Aussage, die immer eine hypothetische Alternativsituation benötigt: „Würden wir die Menge an elektrischer Energie, die wir verbrauchen möchten, durch Kohlekraft erzeugen, würde dies dem Klima mehr schaden, als wenn wir dieselbe Menge durch Windkraft erzeugen.“

WKA sollen das Klima also „schützen“, weil man eine Alternative – z.B. Kohlekraft – nutzen könnte, mit der man bei Erzeugung der gleichen Menge an elektrischer Energie dem Klima mehr schaden könnte – daher immer das kleine Wörtchen „einsparen“. Die Crux dabei jedoch ist: einer Sache S (z.B. Klima) durch Sache A (z.B. WKA) weniger zu schaden als durch Sache B (z.B. Kohlekraftwerk) – also Schaden (z.B. CO₂-Ausstoß) einzusparen – heißt keineswegs, dass A gut für S ist. Es heißt nur, dass S durch B mehr geschädigt würde als durch A. Daraus folgen zwei Dinge:

1. je mehr A, desto größer die potenzielle Einsparung an Schaden im Vergleich zu B, aber auch
 2. je mehr A, desto mehr Schaden für S.
- Je größer also die Einsparung, desto mehr wird suggeriert, dass etwas Gutes getan wird. Das genaue Gegenteil ist jedoch der Fall, denn der absolute Schaden für S wird nur größer und größer. Die folgenden Beispiele zeigen etwas zugespitzt auf, wie mithilfe solcher Opportunitätsaussagen jeder möglichen Handlung ein vermeintlich positiver Anstrich gegeben werden kann:

„Ich muss von München nach Hamburg. Weil meine Enkelin mir neulich vom Klimawandel erzählt hat, nehme ich selbstredend meinen Porsche Cayenne GTS statt des Fliegers. Das dauert zwar länger, ist aber definitiv eine gute Sache für's Klima, denn ich spare viel CO₂ ein! Und weil mir meine Enkelin am Herzen liegt, möchte ich ab jetzt besonders viel für's Klima tun und fahre deswegen künftig auch besonders viel mit meinem Porsche, so dass ich auch besonders viel gegenüber dem Flieger einspare. Toll, so einfach geht Generationengerechtigkeit!“
„Meine Leberwerte sind nicht gut. Mein Hausarzt sagte mir, dass

ich ab jetzt dagegen jeden Abend einen Likör mit etwa 20 % Vol.-trinken solle. Der würde nämlich meine Leber schützen, da er ihr im Vergleich zu einem Whiskey mit 55 Vol.-% - den ich ja auch trinken könnte - viel Alkohol erspare. Falls es dann nach zwei Wochen mit meinen Leberwerten weiterhin nicht besser sei, solle ich auf drei Liköre pro Abend erhöhen, weil ich damit meiner Leber noch mehr Alkohol ersparen und sie somit auch noch besser schützen könnte. Großartig, mehr Genuss und trotzdem mehr Gesundheit! Na dann, Prost!“

Offenkundig unsinnig? Beide Beispiele basieren jedoch auf exakt dem gleichen Argumentationsmuster, welches auch von WKA-Befürwortern verwendet wird. In Opportunitätsaussagen dieser Art, welche ausschließlich die Differenz zwischen den jeweils absolut zugefügten Schäden einer Handlung A und einer Alternative B betrachten, wird der durch A direkt verursachte Schaden an S (Klima bzw. Leber) komplett unterschlagen. Genau dieser wäre aber das eigentliche Maß dafür, ob A nun S schädigt oder schützt. Und so verwundert es auch nicht, dass WKA-Befürworter die von WKA erzeugten Schäden an Klima und Umwelt nie erwähnen. Diese sind aber beträchtlich:

- Eine Anlage benötigt bis zu 6.000 Tonnen an Stahl und Beton für Fundament und Turm, die erst hergestellt, über Tausende von Lkw-Kilometern transportiert, und aus Wirtschaftlichkeitsgründen bereits nach 20 bis 30 Jahren wieder größtenteils zerstört werden;⁵
- Die Rotorblätter, welche hauptsächlich aus Verbund-Kunststoffen bestehen, müssen nach Rückbau der Anlage in der Regel verbrannt werden, oder landen zerhackt (illegal) auf Mülldeponien (im Ausland);⁶

- Die bis zu 1.400 Kubikmeter fassenden Fundamente sind weder wirtschaftlich rückbaubar noch bei einem Ersatz einer Anlage durch eine größere Anlage (Repowering) wiederverwendbar; sie werden daher oft nur oberflächlich abgetragen, der Großteil verbleibt im Boden;⁷
- WKA enthalten häufig große Mengen tropischen Balsaholzes aus dem Regenwald (bis zu 6 Tonnen pro Anlage bei Offshore-WKA), in China umweltschädlich abgebaute seltene Erden (hauptsächlich Neodym) sowie das extrem potente Treibhausgas Schwefelhexafluorid, welches durch Leckage oder nicht fachgerechte Entsorgung entweichen kann.⁸

Spätestens an dieser Stelle versuchen WKA-Befürworter dann meistens mit einem Manöver der Art „Aber Hochhäuser, Palmöl und Schallschutzfenster sind alle noch viel schlimmer!“ vom Thema abzulenken oder sie entgegnen angervint sinngemäß: „Alle wollen doch aber immer mehr Strom, und irgendwo muss der ja herkommen!“ Und genau damit treffen sie den Nagel auf den Kopf! Denn ebenso wenig, wie es im obigen Beispiel eine Rolle spielt, dass der Porsche ein extrem ressourcenintensiver Luxus ist, der weit über das grundlegende Bedürfnis nach Mobilität hinausgeht, spielt es in den Opportunitätsaussagen der Befürworter von WKA im Wald eine Rolle, dass wir mittlerweile als Gesellschaft so horrend viel Energie verschlingen, dass anscheinend kein anderer Ausweg mehr bleibt, als noch immer mehr und noch immer größere WKA in Wälder und Trinkwasserschutzgebiete zu bauen.

Dieser ins Immense wachsende Energiehunger lässt sich gut am Marketing der WKA-Befürworter festmachen: Werden WKA geplant, wird immer damit geworben, dass die Anlagen Strom für viele Haushalte liefern können. So wirbt z.B. auch die enercity AG

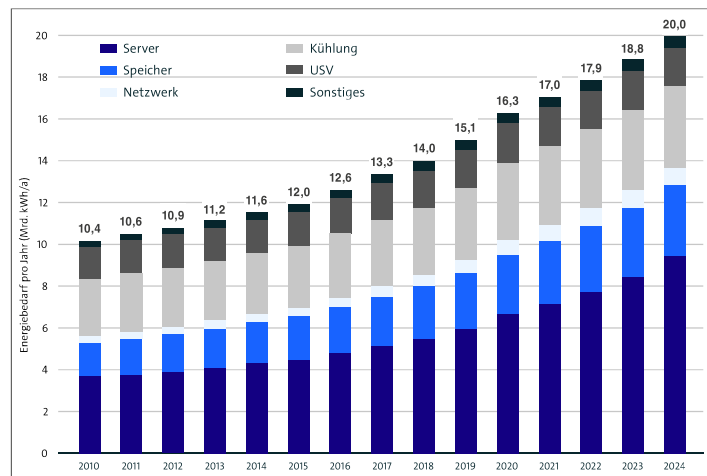
damit, ca. 150.000 Zwei-Personen-Haushalte mit den geplanten Anlagen versorgen zu können.⁹ Bei gegenwärtig ca. 30.000 WKA müssten wir also im Mittel bereits 125 Millionen Haushalte versorgen können, dass Dreifache der tatsächlichen Anzahl an Haushalten in Deutschland, wobei der gesamte Offshore-WKA-Bestand sowie die Fotovoltaik in dieser „Haushalts-Rechnung“ noch nicht einmal berücksichtigt sind.

Das Wort „Haushalt“ wird sehr gerne von WKA-Befürwortern strategisch verwendet, da es auf lieb gewonnene Annehmlichkeiten wie die heimische Waschmaschine oder den Geschirrspüler anspielt. Darauf möchte natürlich niemand mehr verzichten. So kann leichter das Gefühl erzeugt werden, dass der Ausbau von WKA alternativlos ist, selbst, wenn dafür mittlerweile absurderweise Wald abgeholzt oder unser Trinkwasser gefährdet wird. Wie würden Sie aber reagieren, wenn die enercity AG damit werben würde, dass mit ihren insgesamt 36 geplanten Anlagen ...

- ein physikalischer Teilchenbeschleuniger von der Größe des Large Hadron Collider (LHC) zumindest für 12 Wochen im Jahr betrieben werden könnte (mit dem LHC werden nukleare Experimente durchgeführt; dafür werden 1,3 Terrawattstunden Strom pro Jahr (TWh/a) verbraucht, genug für 300.000 Vier-Personen-Haushalte);¹⁰ oder
- an zumindest 3 Tagen im Jahr Bitcoins geschürft werden könnten (die Erzeugung von Bitcoins benötigte bereits im Jahr 2020 ganze 75,4 TWh Strom, mehr als das 6-fache des gesamten Stromverbrauchs der Stadt Berlin);¹¹ oder
- 290.000 Menschen pro Jahr Netflix-Serien in 4k-Qualität auf einem großen 65-Zoll-Bildschirm streamen könnten (Video-Streaming ist sehr energieintensiv, macht aber mittlerweile drei Viertel des gesamten Datenverkehrs im Internet aus).¹²

Klingt dann nicht mehr ganz so heimelig wie „Haushalt“? Selbst der Energieversorger EON gibt in Bezug auf den Stromverbrauch nur durch das Internet aber mittlerweile offen zu: „Die größte Herausforderung ist und bleibt vor allem das stetig wachsende Datenaufkommen, das sich mithilfe von Ökostrom allein wohl kaum bewältigen lassen wird.“¹³

Auch Google, Microsoft & Co. haben das längst erkannt. Um den stark steigenden Bedarf an elektrischer Energie durch Künstliche Intelligenz, Kryptowährungen und Video-Streaming überhaupt noch „nachhaltig“ in Zukunft bedienen zu können, setzen die Internetriesen auf bereits abgeschaltete und auch auf neue Atomreaktoren.¹⁴



Grafik: Entwicklung des Stromverbrauchs der Rechenzentren und kleineren IT-Installationen in Deutschland in den Jahren 2010 bis 2024 (Quelle: Hintemann, R., Hinterholzer, S. & Progni, K. (2024). Rechenzentren in Deutschland: Aktuelle Marktentwicklungen – Stand 2024. Berlin: Bitkom, S.48)



Abb. 3: Autobahnähnlicher Straßenbau auf einer Länge von fast fünf Kilometern in Deutschlands Märchenwald, Reinhardswald

Wer sich die Entwicklung des Strombedarfs nur der Rechenzentren in Deutschland einmal vergegenwärtigt, erahnt schnell, wie es weitergehen soll. Im Jahr 2024 wurde mit 20 TWh bereits fast doppelt so viel Strom verbraucht wie im Jahr 2010 (siehe Grafik). Und bis 2045, so prognostiziert das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, soll der Verbrauch auf 80 TWh/a steigen. Geht man davon aus, dass durch die Gesamtheit der Endgeräte weitere 40 TWh/a sowie durch den energieintensiven Betrieb der komplexen Kommunikationsnetze noch einmal 160 TWh/a hinzukommen, stehen gewaltige 280 TWh/a auf dem Zähler. Dies entspricht der Hälfte des gesamten Bruttostromverbrauchs in Deutschland und dem Doppelten der gesamten Stromerzeugung durch WKA im Jahr 2023.¹⁵

Man kann es also drehen, wie man will: **30.000 Windkraftanlagen reichen bei Weitem nicht einmal für den Strombedarf unseres Internets!** Und das Internet ist lediglich für einen Teil unseres gesamten Strombedarfs verantwortlich, welcher selbst nur den kleineren Teil unseres gesamten Energiebedarfs ausmacht. Der deutlich größere Teil entfällt auf die Wärmeerzeugung und auf die Mobilität, welche ja auch noch elektrifiziert werden sollen. Unser ins Immense wachsender Energiehunger – nicht für die heimische Waschmaschine oder den Geschirrspüler, sondern für Kryptowährungen, Video-Streaming, Cloud-Dienste, Künstliche Intelligenz, Teilchenbeschleuniger und bald auch autonomes Fahren – wird den Druck auf unsere Wälder in Zukunft weiter massiv erhöhen. Wer da noch ernsthaft an mehr Waldschutz durch noch mehr und noch größere WKA glaubt, ist entweder vollständig auf die Windindustrie-Lobby und ihre Profiteure hereingefallen oder versteht von vornherein gar nichts von den grundlegenden physikalischen Größen und Mengen, um die es eigentlich geht.

Fazit

Das Argument, dass Windkraftanlagen das Klima und somit auch den Wald schützen würden, ist ein Scheinargument, denn es fußt auf einem irreführenden Vergleich. Wälder schützen das Klima, denn sie absorbieren Treibhausgase und sorgen für Kühlung. Windkraftanlagen hingegen bedienen lediglich den weiter stark wachsenden Hunger nach elektrischer Energie. Etwas anderes tun sie nicht. Das heißt: mehr WKA im Wald, mehr Schaden für das Klima, mehr Schaden für den Wald. Möchten wir das Klima und den Wald ernsthaft schützen, müssen wir zwei Dinge tun: erstens, unseren enormen Energieverbrauch und die Dinge, für welche wir soviel Energie verschlingen, endlich überdenken und zweitens, unseren Wäldern – echten Wäldern – wieder mehr Raum geben.

Quellenangaben



https://naturschutz-initiative.de/wpni/wp-content/uploads/2026/02/quellenangaben_alrik_thiem_nm01_26.pdf

Dr. Alrik Thiem

ist wissenschaftlicher Referent und Mitglied der Naturschutzinitiative e.V. (NI). In seiner Freizeit ist er gerne in der Natur unterwegs und engagiert sich im lokalen Naturschutz in Niedersachsen.



Foto: Archiv NI