

Die vorliegende Stellungnahme gibt nicht die Auffassung des Ausschusses wieder, sondern liegt in der fachlichen Verantwortung des/der Sachverständigen. Die Sachverständigen für Anhörungen/Fachgespräche des Ausschusses werden von den Fraktionen entsprechend dem Stärkeverhältnis benannt.

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit
Ausschussdrucksache
19(16)533-B
öFG am 24.02.21
24.02.2021

Dr. Björn Peters, Peters Coll. Beratungs- und Beteiligungs-GmbH, Kelkheim, www.peterscoll.de

STELLUNGNAHME

Zur Anhörung im Umweltausschuss des Bundestages am 24. Februar 2021 zum Thema: „Probleme und Lösungsansätze eines naturnahen und landschaftsverträglichen Ausbaus der Erneuerbaren Energien und Infrastruktur“

Um Lösungsansätze eines Ausbaus von Energieinfrastruktur entwickeln zu können, sind zunächst die damit verbundenen Probleme für Natur und Landschaft klar zu benennen. Jede Form der Energiegewinnung ist mit ökologisch schädlichen Eingriffen in die Natur verbunden. Dies ist der Grund, warum Terminus „erneuerbare Energie“ abzulehnen ist. Er klingt nach einem Füllhorn, aus dem die Energie „irgendwie“ von selbst herausströmt. Präziser ist der Begriff der **Umgebungsenergien**, denn er impliziert, dass wir uns eingehend mit den physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften der Natur, deren Energieströme wir anzapfen, auseinandersetzen müssen.

Nun ist es die Behauptung wissenschaftlich nicht zu belegen, dass Umgebungsenergien per se „sanft“, nachhaltig, ressourcenschonend oder selbst klimaschonend seien. Stattdessen bestehen teils erhebliche Zielkonflikte zwischen dem Ausbau der Umgebungsenergien und dem in Artikel 20a Grundgesetz verankerten Gebot, die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere zu schützen. Das jüngste Vertragsverletzungsverfahren der EU-Kommission gegen Deutschland wegen Nichtumsetzung der FFH-Richtlinie ist dafür Indiz genug¹.

Was an dieser Stelle bereits festgehalten werden kann, ist, dass man keineswegs naiverweise annehmend darf, dass der Ausbau der Umgebungsenergien gleichzusetzen sei mit Klimaschutz oder gar Naturschutz.

- Bei der Fotovoltaik auf bestehenden Dächern und der Geothermie, die noch ein sehr großes ungenutztes Potential für die Heizungsunterstützung hat, bestehen die geringsten Zielkonflikte².
- Die Wasserkraft ist in Mitteleuropa ausgereizt und muss hier nicht erwähnt werden³.
- Der großflächige Anbau von Biomasse in industriellen Monokulturen zwecks Energiegewinnung vernichtet in großem Stil Lebensraum für Vögel, Insekten und Feldbewohner. Daran ist nichts „öko“ oder nachhaltig, gerade weil die Ernte an (Bio-)Energie biologisch bedingt sehr gering ist im Verhältnis zur eingesetzten Primärenergie für Feldbearbeitung, Kunstdünger und Agrarchemie. Maßnahmen zur

¹ Nicht genug EU-konforme Naturschutzgebiete, Legal Tribune Online vom 18.2.2021, <https://www.lto.de/recht/nachrichten/n/eu-kommission-klage-gegen-deutschland-naturschutzrecht-verstoesse-ffh-vertragsverletzungsverfahren>

² Die anfängliche Giftmüllproblematik bei der Fotovoltaik durch Verwendung von bspw. Cadmium-Tellurid ist heutzutage wenig relevant, es kommen weit überwiegend Solarzellen auf Basis von Silizium zum Einsatz. Was das unentdeckte Potential der Geothermie anbetrifft, vgl. Geo-DH, Developing geothermal district heating in Europe, http://geodh.eu/wp-content/uploads/2012/07/GeoDH-Report-2014_web.pdf.

³ World Energy Council, World Energy Resources: Hydro, 2013, https://www.worldenergy.org/assets/images/imported/2013/10/WER_2013_5_Hydro.pdf

ökologischen Aufwertung von Flächen, die für die Gewinnung von Bioenergie genutzt werden, sind im Gesetz bislang nicht vorgesehen⁴.

- Die Verfeuerung von Resthölzern in Pelletheizungen ist ökologisch unbedenklich. Nur werden auch ganze Bäume und sogar Wälder gefällt, um sie zu verfeuern. Dabei entstehen CO₂-Emissionen, die höher liegen als bei der Verfeuerung von Kohle, und es dauert ein Jahrhundert, bis das freigewordene CO₂ wieder durch Baumwachstum gebunden wird⁵. Diese Praxis konterkariert alle Anstrengungen zur Verringerung von CO₂-Emissionen und sollte sofort gestoppt werden.
- Problematisch ist selbst der Bau von Stromtrassen. Hochspannungsleitungen erzeugen starke elektrische Felder, die nach Angaben des Bundesamts für Strahlenschutz deutlich über den Werten liegen, die für Träger von Herzschrittmachern unbedenklich sind⁶. Sie erzeugen auch Stickoxide, Ozon und Ionen, die potenziell krebserregend sind. Unterwasserkabel stören den Orientierungssinn vieler wandernder Fische. Von HGÜ-Leitungen als Freileitungen oder unterirdisch gehen weitere erhebliche umweltpolitische und gesundheitliche Belastungen aus, die das BfS weiter untersuchen möchte. Es ist Ihre Pflicht als Abgeordnete, darauf hinzuwirken, dass diese Untersuchungen abgewartet werden, bevor weitere Fakten geschaffen werden.
- Die größten Zielkonflikte zwischen Naturschutz und Energiegewinnung ergeben sich bei der Windkraft an Land. Deren Ausbau ist daher aus Sicht von Umwelt- und Klimaschutz nicht weiter verantwortbar.
 1. Bei Windkraftanlagen an Land lassen zahlreiche Studien den Schluss zu, dass der Bestand an geschützten Greifvögeln an vielen Standorten durch deren Betrieb gefährdet wird.
 2. Dem Hinweis einer DLR-Studie, dass Windkraft eine Ursache für das Insektensterben sein könnte, sollte durch weitere Untersuchungen nachgegangen werden⁷.
 3. Greifvogelhorste in der Nähe von geplanten Windkraftstandorten waren in der Vergangenheit häufig das Ziel von Attacken und Vergrämungen, beides ist strafbewehrt. Die Straftäter ließen sich fast nie ermitteln.
 4. Die Rodungen von Standflächen und Zuwegungen für Windkraftanlagen in geschlossenen Waldgebieten machen den Wald stärker angreifbar für Sturm Schäden, daher sollten Wälder von Windkraft gänzlich frei gehalten werden.

⁴ Netzwerk Lebensraum Feldflur, <https://www.energie-aus-wildpflanzen.de>, „Energie aus Wildpflanzen“, Abschlussbericht veröffentlicht von der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, 2012, <http://www.fnr-server.de/ftp/pdf/berichte/22005308.pdf>.

⁵ Carbon neutrality is a fairy tale': How the race for renewables is burning Europe's forests, The Guardian, 1.2.2021, <https://www.theguardian.com/world/2021/jan/14/carbon-neutrality-is-a-fairy-tale-how-the-race-for-renewables-is-burning-europes-forests>. Danach wird bereits ein Viertel der gefällten Bäume in Europa für die Energiegewinnung genutzt.

⁶ Bundesamt für Strahlenschutz, Biologische Effekte der Emissionen von Hochspannungs-Gleichstromübertragungsleitungen (HGÜ), BAnz AT 07.08.2014 B3, https://www.ssk.de/SharedDocs/Beratungsergebnisse_PDF/2013/HGUE.pdf?__blob=publicationFile; International Commission on non-ionizing radiation protection (ICNIRP), Guidelines for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (1 Hz – 100 kHz), Health Physics 99(6), 818-836, 2010, <http://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPLFgdl.pdf>

⁷ DLR-Studie zu Wechselwirkungen von Fluginsekten und Windparks, https://www.dlr.de/content/de/artikel/news/2019/01/20190326_dlr-studie-zu-wechselwirkungen-von-fluginsekten-und-windparks.html

5. Über die gesundheitlichen Auswirkungen von Infraschall wissen wir immer noch zu wenig. Es gibt robuste Hinweise darauf, dass durch Infraschall Stress- und Depressionssymptome aller Art ausgelöst werden⁸ und sogar die Selbstmordrate in der Nähe von Windkraftanlagen ansteigt. Solche Forschungen sollten auch hierzulande durchgeführt werden.
6. Es gibt robuste Hinweise der Universität Harvard, dass große Windparks einen großflächigen, wärmenden Einfluss auf ihre Umgebung haben⁹. Windkraft ist daher generell nicht geeignet, einer Klimaerwärmung entgegenzuwirken, sondern beschleunigt diese sogar. Demnach müsste Studien zur europäischen meteorologischen Situation in Auftrag gegeben werden.
7. Die Privilegierung der Windkraft im Außenbereich kam im Jahr 1996 durch eine Hauruck-Aktion ins Baugesetzbuch, nachdem das Bundesverwaltungsgericht darauf hingewiesen hatte, dass die Windkraft nicht privilegiert sei. Es wurde keine Abwägung vorgenommen, ob der Nutzen der Windkraft die Schäden an Umwelt und Landschaftsbild überwiegt, und eine Abwägung hätte wohl auch ein negatives Ergebnis erzielt. Streng genommen sind daher nahezu alle ca. 30.000 Windkraftwerke Schwarzbauten, und es laufen bereits mehrere Klagen, um deren Rückbau durchzusetzen¹⁰.
 - Auch die Windkraft auf hoher See ist ökologisch bedenklich. Beim Verankern der Fundamente mit 200 Dezibel lauten Rammstößen wird beispielsweise das Gehör der Schweinswale so stark geschädigt, dass viele von ihnen in der Folge verhungern. Die deutschen Offshore-Windparks liegen zudem in den Flugrouten der Zugvögel und auch in deren Flughöhe.

In Bezug auf das heutige Thema müssen Abgeordnete verschiedene Energiestrategien miteinander vergleichen, und diejenige auswählen mit den geringsten Umweltauswirkungen. Sie sind in Ihren Entscheidungen hierin nicht gänzlich frei¹¹. Die Lage vervielfacht sich, weil mit Umgebungsenergien künftig ja auch Wasserstoff in großem Stil erzeugt werden soll¹².

Bei einer Abwägung würde beispielsweise festgestellt, dass ein deutsches Kernkraftwerk gut zehn Terawattstunden¹³ an umweltfreundlicher, CO₂-freier Energie erzeugt¹⁴. Um diese Energie mit modernen Windkraftanlagen zu erzeugen, bräuchten wir bilanziell etwa

⁸ Ärzte für Immissionsschutz, www.aefis.de und die dort hinterlegten Publikationen.

⁹ Lee M. Miller, David W. Keith, Climatic Impacts of Wind Power, Joule 2, Issue 12, 19.12.2018, [https://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351\(18\)30446-X](https://www.cell.com/joule/fulltext/S2542-4351(18)30446-X)

¹⁰ Dietrich Murswiek, Klimaschutz und Grundgesetz: Wozu verpflichtet das „Staatsziel Umweltschutz“? Vortragsmanuskript, https://www.wbu.de/media/seiten/verein/ausschuesse/20191022_Murswiek_Vortrag_Klimaschutz.pdf

¹¹ Gutachterliche Stellungnahme zur Öffentlichen Anhörung des Umweltausschusses zu den Nachhaltigkeitsstrategien der Bundesrepublik vom 26.6.2019, in leicht redigierter Fassung abrufbar unter http://peterscoll.de/wp-content/uploads/2019/11/20190626_BT-Umweltausschuss_BjPeters_update_clean-1.pdf; gutachterliche Stellungnahme zur Öffentlichen Anhörung des Umweltausschusses zu ökologischen Aspekten des Kohleausstiegs vom 15.6.2020, abrufbar unter https://www.bundestag.de/re-source/blob/700654/0abe0abaf30e261dd46d7ca15bbe7a4a/19-16-352-E_Peters-data.pdf

¹² Nationale Wasserstoffstrategie des BMWi, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/die-nationale-wasserstoffstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=20

¹³ Eine Terawattstunde entspricht einer Milliarde Kilowattstunden.

¹⁴ Power Reactor Information System, IAEA, <https://pris.iaea.org/PRIS/CountryStatistics/CountryDetails.aspx?current=DE>

800 Anlagen¹⁵. Für jede dieser Windkraftanlagen werden etwa 8.000 Tonnen Stahlbeton für das Fundament und den Turm verbaut. Man kommt also auf schwindelerregende sechs Millionen Tonnen nur an Stahlbeton, um ein einziges Kernkraftwerk zu ersetzen¹⁶, und einen Flächenbedarf von rund 500 Quadratkilometer¹⁷.

Im Sinne der Nachhaltigkeit im Umgang mit Umwelt und Ressourcen mutet es deswegen als ein Akt des politischen Vandalismus an, die sechs bestens funktionierenden Kernkraftwerke in Deutschland zu zerstören. Deutschland wird nach deren Abschaltung etwa 50 Millionen Tonnen mehr an CO₂-Emissionen jährlich ausstoßen¹⁸. Eine Laufzeitverlängerung für 15-20 Jahre wäre die einfachste, kostengünstigste und umweltfreundlichste Art und Weise, CO₂-Emissionen in erheblichem Umfang zu reduzieren¹⁹.

Es ist sehr zu begrüßen, dass der Umweltausschuss sich erstmals seit 25 Jahren für die umweltpolitischen Ungleichgewichte der deutschen Energiestrategie interessiert. Er möge auf diesem Weg bleiben, indem

- erstens die Fragen gestellt werden, mit denen die Umweltauswirkungen aller Energiequellen ehrlich hinterfragt werden,
- zweitens ihre Beantwortung eingefordert wird von unabhängigen Forschern jenseits von Gefälligkeitsgutachten, also entlang des tatsächlichen Standes der Wissenschaft,
- und drittens die Energiestrategie so abgeändert wird, dass sie in Einklang mit den Erfordernissen des Umweltschutzes steht und gleichzeitig den volkswirtschaftlichen Notwendigkeiten gerecht wird.

Weil die ökologischen Herausforderungen zu Recht ein immer höheres Gewicht im öffentlichen Diskurs erhalten, ist anzunehmen, dass die Wähler es danken werden, wenn die Energiestrategie im Sinne eines naturwissenschaftlich nachvollziehbaren Umweltschutzes so abgeändert würde, dass die Volkswirtschaft nicht über Gebühr belastet wird. Hierfür bestehen gute, zukunftsfähige Ansätze, zu denen ich Sie gerne weiter berate.

¹⁵ Gerechnet mit 5-MW-Anlagen und einer Jahresstromerzeugung von 2.500 Volllaststunden, mithin 13.750 MWh pro Jahr.

¹⁶ Hierin ist noch nicht eingerechnet, dass zusätzlich zu den 730 Windkraftanlagen noch Speicher, Stromnetze oder Gaskraftwerke gebaut werden müssen, um die wetterbedingten Schwankungen auszugleichen.

¹⁷ In Windparks stehen die einzelnen Windkraftwerke üblicherweise in einem Abstand von sieben Rotordurchmessern in Hauptwindrichtung und in fünf Rotordurchmessern in Nebenwindrichtung. Der Rotordurchmesser einer 5MW-Anlage beträgt etwa 120 – 140 Meter.

¹⁸ Die über 60 TWh an nuklear erzeugtem Grundlaststrom werden überwiegend durch Kohlestrom ersetzt werden müssen und teilweise durch Strom aus Gaskraftwerken. Ein Emissionsfaktor von im Mittel 800 g/kWh erscheint angebracht. Vgl. auch www.saveGER6.de.

¹⁹ Einfach: Eine einfache Gesetzesänderung in §7 Atomgesetz würde zunächst genügen, verbunden mit einer Staatsgarantie gegenüber den Betreibern, um die notwendige Investitionssicherheit herzustellen. Kostengünstig: Für die Ertüchtigung der sechs Kernkraftwerke werden nach Expertenmeinungen unter 10 Mrd. Euro veranschlagt. Umweltfreundlich: Es sind keine weiteren Eingriffe in die Natur notwendig außer den Ertüchtigungen selbst, kein Flächenverbrauch und nur sehr geringe Ressourcen für technische Anlagen und Brennstäbe. Siehe dazu auch das Erklärvideo des ZDF „Ist der Klimawandel ohne Atomenergie noch zu stoppen?“, der die Argumente für Kernkraft auf den Punkt bringt, <https://www.youtube.com/watch?v=Vq3f3sNyXuk>.