

von Seht, Hauke

Article

Ausreichend Raum für die Windenergienutzung an Land: Ein Vorschlag für neue regulative Rahmenbedingungen

Raumforschung und Raumordnung / Spatial Research and Planning

Provided in Cooperation with:

Leibniz-Forschungsnetzwerk "R – Räumliches Wissen für Gesellschaft und Umwelt | Spatial Knowledge for Society and Environment"

Suggested Citation: von Seht, Hauke (2021) : Ausreichend Raum für die Windenergienutzung an Land: Ein Vorschlag für neue regulative Rahmenbedingungen, Raumforschung und Raumordnung / Spatial Research and Planning, ISSN 1869-4179, oekom verlag, München, Vol. 79, Iss. 6, pp. 606-619,
<https://doi.org/10.14512/rur.128>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/249171>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Ausreichend Raum für die Windenergienutzung an Land. Ein Vorschlag für neue regulative Rahmenbedingungen

Hauke von Seht

Eingegangen: 7. Juni 2021 ■ Angenommen: 20. Oktober 2021 ■ Online veröffentlicht: 9. November 2021

Zusammenfassung

Im Zuge des anstehenden weiteren Umbaus des Energiesystems in Deutschland wird es erforderlich werden, sukzessive weitere Flächen für die Windenergienutzung an Land bereitzustellen. Der derzeitige regulative Rahmen weist jedoch Defizite aus, welche die entsprechenden Planungen erheblich erschweren und verzögern. Daher werden in diesem Beitrag zur Problemlösung gesetzliche Änderungen vorgeschlagen. Der resultierende neue dynamische Steuerungsansatz setzt auf stufenförmige, optimierte Ausbauwerte im Erneuerbare-Energien-Gesetz, auf denen Grundsatzvorgaben im Raumordnungsgesetz aufbauen. Letztere beinhalten Mindestvorgaben für regionalplanerische Vorranggebiete – auf der Basis einzu führender regelmäßiger Analysen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. Bei Einhaltung dieser Werte würde eine angeregte Teilentprivilegierung im Baugesetzbuch greifen, mittels welcher in entsprechenden Regionen auf eine aufwendige und fehleranfällige Konzentrationszonenplanung verzichtet werden kann. Flankierend wird zur Beschleunigung eine Änderung vorgeschlagen, auf deren Grundlage in Vorranggebieten eine Genehmigung von Windenergieanlagen

rechtssicher auch bei gegenläufigen, noch nicht angepassten kommunalen Konzentrationszonenplanungen erfolgen kann.

Schlüsselwörter: Windenergienutzung ■ Raumordnung ■ Mindestflächen ■ Vorranggebiete ■ Klimawandel

Sufficient space for the use of wind energy on land. A proposal for a new regulatory framework

Abstract

In the course of the upcoming further restructuring of the energy system in Germany, it will be necessary to gradually provide additional areas for the use of wind energy on land. However, the current regulatory framework shows deficits which make the corresponding planning considerably more difficult and delay. Therefore, legislative changes are proposed in this paper to solve the problem. The resulting new dynamic control approach relies on gradual, optimized expansion values in the Renewable Energy Sources Act, on which the basic requirements in the Spatial Planning Act are based. The latter contain minimum requirements for regional planning priority areas – based on regular analyses to be introduced by the Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. If these values are adhered to, an encouraged partial deprivation of privilege in the building code would take effect, by means of which complex and error-prone concentration zone planning can be dispensed with in corresponding regions. At the same time, a change is proposed to accelerate the process, on the basis of which a permit for wind turbines in priority areas can be carried out in a legally secure manner, even in the case of opposing, as yet unadjusted municipal concentration zone plans.

Keywords: Wind energy use ■ Spatial planning ■ Minimum areas ■ Priority areas ■ Climate change

Der Autor arbeitet für die Bezirksregierung Düsseldorf in der Regionalplanung. Die Ausführungen in diesem Beitrag sind jedoch seine persönlichen Ansichten. Sie basieren in größeren Teilen auf einem Vortrag vom 25. Mai 2021 im Rahmen der Münsteraner Gespräche zum Umwelt- und Planungsrecht des Instituts für Umwelt- und Planungsrecht an der Universität Münster und des Zentralinstituts für Raumplanung an der Universität Münster.

✉ **Hauke von Seht**, Bezirksregierung Düsseldorf, Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf, Deutschland
hauke.von.seht@gmail.com



© 2021 von Seht; licensee oekom verlag. This Open Access article is published under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1 Einleitung und Fragestellung

Wie können mit begrenztem Planungsaufwand und bei erhöhter Rechtssicherheit hinreichend Flächen für die Windenergienutzung in Deutschland bereitgestellt werden? Auf diese Frage gibt der vorliegende Beitrag Antworten, die unter Ausnutzung der Möglichkeiten der Raumordnung auf Änderungen des regulativen Rahmens für die Windenergienutzung abzielen. Da diese Vorschläge zum Teil sehr weitgehend sind, wird im zweiten Kapitel dargelegt, wieso hier ein hoher Handlungsdruck gegeben ist (Kapitel 2.1), welche Bedeutung der raumordnerischen Steuerung in diesem Zusammenhang zukommt (Kapitel 2.2) und wie es um Fragen der vieldiskutierten Akzeptanz bestellt ist (Kapitel 2.3). In Kapitel 3 werden Möglichkeiten für Änderungen des regulatorischen Rahmens vorgestellt, die dem Ausbau der Windenergienutzung an Land eine schnelle neue planerische Dynamik geben. Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung (Kapitel 4).

2 Hoher Handlungsdruck bei Flächen für Windenergienutzung an Land

2.1 Globale Klimakrise erfordert eine neue Dynamik

Die Arbeitsgruppe I zum Sechsten Sachstandsbericht des *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) hat im August 2021 einen alarmierenden Bericht vorgelegt, der das Erfordernis eines schnellen und konsequenten Klimaschutzes unterstreicht. Danach wird die globale Oberflächentemperatur unter allen betrachteten Emissionsszenarien mindestens bis zur Mitte des Jahrhunderts weiter ansteigen. Zudem wird die globale Erwärmung von 1,5°C und 2°C im 21. Jahrhundert überschritten werden, wenn es in den kommenden Jahrzehnten nicht zu einer starken Reduzierung der Treibhausgasemissionen kommt (IPCC 2021: 17). Viele Veränderungen im Klimasystem werden in unmittelbarem Zusammenhang mit der wachsenden globalen Erwärmung zunehmen (IPCC 2021: 19).

Eine neue Dynamik beim Klimaschutz ist auch im Sinne einer vorsorgenden Risikominderung dringend angezeigt. Denn es ist keineswegs klar, in welcher Form und in welchen Zeitskalen sich das Klima weiter verändern wird. Dies muss kein relativ kontinuierlicher – wenngleich folgenreicher – Prozess sein. Es ist durchaus möglich, dass sogenannte Kippelemente im Erdsystem schon bald in größerem Maße durch kleine externe Störungen abrupt und auf längere Sicht irreversibel in einen qualitativ neuen Zustand versetzt werden und dabei zum Teil über Rückkopplungsprozesse zum Auslösen weiterer Kippunkte des Erdsystems beige-

tragen. Die Folge wäre eine deutlich erhöhte Dynamik im Klimageschehen. Führende Klimawissenschaftler haben daher nachdrücklich auf solche Risiken hingewiesen (Lenton/Rockström/Gaffney et al. 2019: 592–595).

In Deutschland kommt als wichtige rechtliche Rahmenbedingung hinzu, dass der Erste Senat des Bundesverfassungsgerichts in einem vielbeachteten Beschluss vom 24. März 2021 entschieden hat, dass die Regelungen des Klimaschutzgesetzes vom 12. Dezember 2019¹ über die nationalen Klimaschutzziele und die bis zum Jahr 2030 zulässigen Jahresemissionsmengen insofern mit den Grundrechten unvereinbar sind, als hinreichende Maßgaben für die weitere Emissionsreduktion ab dem Jahr 2031 fehlen.² Auch die Höhe der Jahresemissionsmengen bis 2030 wurde dabei problematisiert, denn das Klimaschutzgesetz verschiebe erhebliche Anteile der durch Artikel 20a des Grundgesetzes gebotenen Treibhausgaserminderungslasten auf Zeiträume nach 2030. Weitere Reduktionslasten könnten dann so kurzfristig zu erbringen sein, dass dies weit enormere Anstrengungen abverlange und die grundrechtlich geschützte Freiheit umfassend bedroht sei.

Ein wesentlicher Punkt bei der Ausgestaltung der klima- und generationengerechteren Rahmenbedingungen muss dabei absehbar ein deutlicher und schneller Ausbau der erneuerbaren Energien sein. Gerade regenerativem Strom – gegebenenfalls auch umgewandelt z. B. in Wasserstoff oder zwischengespeichert in Batterien – kommt hier eine entscheidende Rolle zu. Denn es geht nicht nur um die wichtige Dekarbonisierung der bisher üblichen Stromnachfrage. Zur Aufgabe gehört auch die Ablösung energieintensiver industriell-gewerblicher Prozesse insbesondere über die Elektrifizierung oder eine Wasserstoffnutzung – beides auf der Basis regenerativer Energien. In ähnlicher Weise liegt über die Sektorenkopplung beim Verkehr der zentrale Schlüssel in erneuerbarem Strom. Auch im Raumwärmebereich haben strombetriebene Schlüsseltechnologien wie insbesondere Wärmepumpen ein großes Potenzial (vgl. Fraunhofer IWES/IBP 2017).

Hier kommt in Deutschland die Raumordnung ins Spiel. Denn große, in einem kurz- bis mittelfristigen Zeitraum realisierbare Potenziale für mehr erneuerbaren Strom bestehen hierzulande in regelmäßig raumbedeutsamen Vorhaben zum Ausbau der Windenergienutzung *onshore* (vgl. UBA 2013;

¹ Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist.

² Bundesverfassungsgericht, Beschluss des Ersten Senats vom 24. März 2021, 1 BvR 2656/18. https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.html (06.10.2021).

Bons/Döring/Klessmann et al. 2019) und *offshore* (Agora Energiewende/Agora Verkehrswende/Technical University of Denmark et al. 2020) sowie in der Errichtung teilweise raumbedeutsamer (von Seht 2020: 260–261) Freiflächen-solarenergieanlagen (vgl. ZSW/Bosch & Partner 2019).

Der Fokus der nachfolgenden Ausführungen liegt jedoch auf der *Onshore*-Windenergienutzung, da diese derzeit in vielen Teilen Deutschlands im Zentrum von Klimaschutzdiskussionen steht und es hier seit Längerem gravierende Planungs- (vgl. z. B. Tyczewski 2014; Bovet 2015; Schmidt-Eichstaedt 2019; Kment 2020: 22–24; Verheyen 2020: 9–10) und Ausbauprobleme gibt. In einem aktuellen Papier der Stiftung Klimaneutralität wird die Ausgangslage in quantitativer Hinsicht wie folgt plakativ zusammengefasst: „Der Ausbau der Windenergie an Land ist in den letzten drei Jahren massiv eingebrochen. Einer der wesentlichen Gründe ist ein Mangel an verfügbaren Flächen. Nach aktuellen Schätzungen wird für die Transformation zur Klimaneutralität ein Anteil der Landes- und Gemeindeflächen von durchschnittlich 2 % für die Windenergie benötigt. Hiervon sind wir mit bislang 0,9 % noch weit entfernt“ (Stiftung Klimaneutralität 2021: 2).

Dieser anhand entsprechender Analysen und Daten von Ende 2017 des Umweltbundesamtes (Bons/Döring/Klessmann et al. 2019: 20–24) als zutreffend zu wertende Befund ist besorgniserregend. Denn zum Beispiel gemäß der aktuellen Studie „Klimaneutrales Deutschland“ muss die installierte Leistung der Windenergieanlagen an Land von 52 Gigawatt 2018 über 80 Gigawatt im Jahr 2030 auf 130 Gigawatt im Jahr 2050 erhöht werden (Prognos/Öko-Institut/Wuppertal-Institut 2020: 28). Über die konkreten Zahlen mag man hier diskutieren (insbesondere vor dem Hintergrund des oben genannten und noch zu operationalisierenden Beschlusses des Bundesverfassungsgerichts), aber die Dimensionen sind plausibel. Einen entsprechenden Ausbau zu erreichen, wird absehbar nicht alleine über leistungsfähigere Anlagen möglich sein (zumal diese tendenziell größere Abstände erfordern – auch untereinander), sondern erfordert zudem ein deutliches Mehr an Flächen, auf denen Windenergieanlagen genehmigungsfähig sind.

2.2 Ausbau der Windenergienutzung an Land: Eine zentrale Zukunftsaufgabe der Raumordnung

Die Planung für die Windenergienutzung an Land ist schon seit geraumer Zeit aus vielerlei Gründen als eine der ureigensten Aufgaben der bundesdeutschen Raumordnung zu betrachten. Windenergieanlagen haben nicht nur eine große überörtliche Bedeutung für den Klimaschutz. Eine planerische Flächensicherung, die zu neuen Windenergieanlagen führt, leistet substantielle Beiträge zur regionalen und über-

regionalen Wertschöpfung, zur Beschäftigung (auch vor Ort in der Wartung dieser Anlagen) und zur Vermeidung des bilanziellen Abflusses von Finanzmitteln für Stromimporte (vgl. z. B. Wilkens/Schnitzlbaumer/Wetzel 2020: 14). Die resultierenden Windenergieanlagen tragen insoweit im Sinne von § 2 Abs. 2 Nr. 1 ROG³ zu einem nachhaltigen Wirtschaftswachstum bei und leisten entsprechend § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG als sehr wirtschaftliche und ausgereifte Anlagenart wichtige Beiträge zu einer kostengünstigen, sicheren und umweltverträglichen Energieversorgung. Zudem ist für die deutsche Windindustrie ein funktionierender, planbarer Binnenabsatz eine zentrale Grundlage für die Weiterentwicklung der Anlagen sowie für die Beibehaltung hiesiger Produktionsstandorte. Dies wiederum legt zusammen die Grundlage für gute Exportchancen. Anders betrachtet, würden Anlagenhersteller einen weiter schwachen Heimatmarkt nicht unbegrenzt über das Auslandsgeschäft ausgleichen können, könnten über Jahre in der Querschnittsbranche gewachsene Produktions- und Wertschöpfungsstrukturen dadurch zerstört und gewonnenes Know-how entwertet werden, wie Böhmer, Krampe, Lambert et al. (2019: 14) feststellen.

Hinzu kommen die Dimensionen der heute üblichen Anlagen. 2020 betrug die mittlere Gesamthöhe der neu errichteten Anlagen 196 Meter bei einem durchschnittlichen Rotordurchmesser von 122 Metern (Deutsche Windguard 2021: 6). Auch wenn dies unter anderem von den konkreten Anlagen, dem Standort und der dortigen Vorprägung abhängt, so sind Vorhaben mit marktüblichen Windenergieanlagen fast immer – selbst als eher seltene Einzelanlage – als raumbedeutsame Vorhaben im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG einzustufen und können weit überwiegend nur im Freiraum ihren Platz finden. Dort muss nicht nur bei der Standortfindung auf Ausschlussgebiete und Abstände geachtet werden, sondern einmal errichtete Anlagen lösen ihrerseits Ausschlüsse und Abstandserfordernisse aus. Neue Windenergieanlagen sind regelmäßig Landmarken, die – zumal sie aufgrund von Abstandserfordernissen eher in größerer Entfernung zu den Siedlungskernen errichtet werden – über das Gebiet einzelner Gemeinden hinausgehende Raumwirkungen zur Folge haben, insbesondere im Hinblick auf das Landschaftsbild.

Bei der Planung geht es dementsprechend auch um die Abwägung mit anderen konkurrierenden oder mit einer Windenergienutzung in Einklang zu bringenden überörtlich bedeutsamen Raumnutzungen am Standort und im Umfeld. Dies sind nicht nur bestehende, sondern ebenso geplante

³ Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist.

oder alternativ mögliche Nutzungen. Exemplarisch zu nennen sind hier Abgrabungen, Leitungs- und Verkehrsstraßen, Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Siedlungserweiterungen oder auch Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie der Erholung (wenngleich teilweise eine Mehrfachnutzung möglich ist, z. B. bei beweideten Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Windparks). Dieses Konfliktfeld gewinnt zudem an Bedeutung, je mehr die Windenergienutzung ausgebaut und entsprechende Potenziale ausgeschöpft werden sollen. Genau darum muss es vor dem Hintergrund des Klimawandels aber in den kommenden Jahren und Jahrzehnten gehen.

Daher sollten in demokratischen Verfahren die überörtlichen und lokalen Aspekte zu einem sachgerechten Ausgleich gebracht und Planungsspielräume zur umfassenden Standortoptimierung und zum großräumigen Ausgleich sich verschärfender Raumnutzungskonkurrenzen genutzt werden. Das kann nur die Raumordnung leisten. Nimmt diese die Aufgabe entsprechend § 1 Abs. 1 ROG wahr und sichert im Zuge entsprechender Abstimmungen den Windenergieausbau standortbezogen ab, dann gibt es auch keinen hinreichenden Grund mehr für aktuelle Überlegungen in der Literatur, die Windenergieanlagen der gegenüber einer Genehmigung nach § 4 BImSchG⁴ durchsetzungsstärkeren Planfeststellung zu unterstellen.⁵

2.3 Akzeptanz

Einzuräumen ist, dass es teilweise Widerstände gegen Windenergieanlagen von Bürgerinitiativen und zumindest Teilen der Bürgerschaft gibt. Den entsprechenden Argumenten standörtlich nachzugehen und damit fair und sachgerecht in der Abwägung umzugehen, ist eine klassische Aufgabe der Planung. Die Widerstände können dabei in gravierenden standörtlichen Restriktionen begründet liegen und auf Planungsfehler hindeuten, sie müssen es aber nicht. In jedem Fall dürfen Fragen der Akzeptanz der Windenergienutzung – im raumordnerischen und planungsrechtlichen Kontext vertiefend beleuchtet seitens Kindler (2018) – schon aufgrund der Klimaschutzerfordernisse kein Pauschalargument gegen eine regulatorische Forcierung des Ausbaus sein.

Zudem ist es um die prinzipielle Akzeptanz der Windenergienutzung und des weiteren Ausbaus der erneuerbaren Energien in der Gesamtbevölkerung gar nicht schlecht bestellt – besonders bei denen, die Windenergieanlagen bereits im Umfeld haben. Dies zeigen Umfrageergebnisse (vgl. Fachagentur Windenergie an Land 2020a: 4; Agentur für Erneuerbare Energien 2021).⁶ In rechtlicher und planungspraktischer Hinsicht relevant ist ferner, dass die ‚Akzeptanz in der Bevölkerung‘ schon wegen ihrer Unschärfe und fehlenden Greifbarkeit als solche weder ein raumordnerischer (vgl. § 2 ROG) noch ein bauleitplanerisch tauglicher oder handhabbarer Belang ist, wie zumindest das Oberverwaltungsgericht Nordrhein-Westfalen im Urteil vom 20. Januar 2020⁷ betonte.

Das bedeutet nicht, dass die Politik die Akzeptanz unadressiert lassen soll. Wertvolle Beiträge zur Akzeptanzsteigerung können beispielsweise über Transparenz und Aufklärung, aber auch über finanzielle lokale Vorteile geleistet werden (vgl. Fachagentur Windenergie an Land 2020b). Eine aktuelle Verbesserung ist hier in § 36k EEG 2021⁸ zu sehen. Dieser sieht die Möglichkeit einer finanziellen Beteiligung von Kommunen über freiwillige Zahlungen der Betreiber von Windenergieanlagen vor – wobei sich die Betreiber diese Zahlungen vom Netzbetreiber rückerstatten lassen können.

3 Gezielte Änderungen des regulatorischen Rahmens

Vor dem Hintergrund dieser einleitenden Ausführungen werden nachstehend Möglichkeiten für Änderungen des regulatorischen Rahmens vorgestellt, welche dem Ausbau der Windenergienutzung an Land nicht nur rasch eine neue planerische Dynamik geben, sondern die Windenergienutzung zudem verlässlicher in die Umgestaltung des Energiesystems einbinden können. Die Vorschläge sollten idealerweise in ihrer Gesamtheit umgesetzt werden, weil sie dann am wirkungsvollsten ineinandergreifen. Einzelne Änderungen sind jedoch auch isoliert umsetzbar. Manche können sofort realisiert werden, während andere die vorhergehende Umsetzung weiterer der skizzierten Vorschläge voraussetzen.

⁴ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist.

⁵ Z.B. zur Planfeststellung für Windenergieanlagen vgl. Kümper (2021: 36–37). Dieser Ansatz dürfte aber infolge des Bezugs zu Einzelvorhaben Schwächen bei der gesamträumlichen Standortoptimierung bedingen und – infolge geringerer lokaler Einflussnahmemöglichkeiten – auch lokale Akzeptanzprobleme zur Folge haben.

⁶ Vgl. auch <https://www.unendlich-viel-energie.de/themen/akzeptanz-erneuerbarer/akzeptanz-umfrage/zustimmung-fuer-den-ausbau-der-erneuerbaren-energien-bleibt-hoch> (07.10.2021).

⁷ http://www.justiz.nrw.de/nrwe/ovgs/ovg_nrw/j2020/2_D_100_17_NE_Urteil_20200120.html (07.10.2021).

⁸ Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist.

Diese vorstehende Klassifizierung wird anschließend als Teil des Fazits in Kapitel 4 dargelegt.

3.1 Vorgaben zur Festlegungsebene und Festlegungskategorie in das Raumordnungsgesetz aufnehmen

Einen wichtigen Beitrag zur Unterstützung des Ausbaus der Windenergienutzung können Veränderungen des Raumordnungsrechts des Bundes leisten. Hier ist zunächst auf die bestehenden Grundsätze der Raumordnung in § 2 ROG einzugehen. Derzeit heißt es in § 2 Abs. 2 Nr. 4 S. 5 ROG allgemein, dass den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung einschließlich des Ausbaus von Energienetzen Rechnung zu tragen ist. In § 2 Abs. 2 Nr. 6 S. 7-8 ROG wird des Weiteren gefordert: „Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen.“

Diese Grundsätze der Raumordnung sind entsprechend § 4 Abs. 1 ROG nur zu berücksichtigen – nicht wie Ziele der Raumordnung zu beachten. Die Option, ein Ziel der Raumordnung per Gesetz – also auch dem Raumordnungsgesetz – vorzusehen, ist im Raumordnungsgesetz aufgrund der Definition von Zielen der Raumordnung in § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG derzeit nicht vorgesehen. Gleiches gilt im Übrigen für einen etwaigen Raumordnungsplan des Bundes nach § 17 Abs. 3 ROG (vgl. Bovet/Dross/Kindler 2020: 756–757). Es besteht jedoch auch ohne eine prinzipiell mögliche Veränderung dieser Systematik die Möglichkeit, die Festlegungen in § 2 ROG nachzuschärfen, um den Klimaschutz mittels des Ausbaus der Windenergienutzung zu unterstützen. Dies gilt, wenngleich die Option raumordnerischer Ziele auf Bundesebene im Sinne der Stärkung der raumordnerischen Steuerungs- und Koordinierungsfunktion wünschenswert wäre.

Die Option besteht darin, dass in § 2 ROG als Grundsatz mindestens ergänzt wird, dass auf der Ebene der Regionalplanung – soweit diese in den Ländern vorhanden ist – Vorranggebiete für die Windenergienutzung festgelegt werden sollen. Vorranggebiete sind nach § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind. Es handelt sich hierbei um Ziele der Raumordnung (Schink 2015: 232–233).

Bereits diese vorgeschlagene Festlegung in § 2 ROG – die weiter unten noch mit einem weiteren Element zu einem konkreten Formulierungsvorschlag kombiniert wird – würde den raumordnerischen Klimaschutz stärken. Denn längst nicht in jeder Raumordnungsregion mit Flächenpotenzialen für die Windenergienutzung sind entsprechende Vorranggebiete festgelegt (Zaspel-Heisters 2015: 554).

Als Grundsatzvorgabe würde die Festlegung es im Übrigen ermöglichen, bei besonderen Gründen – z. B. nur wenigen geeigneten Bereichen – von entsprechenden Festlegungen per Abwägung abzugehen. Auch könnten die Bundesländer hier abweichende Regelungen festlegen oder beispielsweise, wie aktuell in Nordrhein-Westfalen, den Trägern der Regionalplanung die Entscheidung überlassen, ob sie Vorranggebiete vorsehen. Diese Freiheiten ergeben Sinn, da die Bundesländer im Bereich der Raumordnung ohnehin die Option der Abweichung gemäß Art. 72 Abs. III 1 Nr. 4 GG haben.

Dass sich diese und weitere, unten noch genannte Optionen selbst bei der Aufnahme in das Raumordnungsgesetz eventuell nicht durchsetzen könnten (im Falle einer länderspezifischen Abweichung oder Grundsatzüberwindung per Abwägung), kann man im Übrigen aus dem Blickwinkel einer maximalen Stärkung des Klimaschutzes zunächst als Schwachpunkt der potenziellen regulativen Veränderungen ansehen. Es sollte aber als Stärke begriffen werden. Denn damit dürften die Chancen steigen, dass die gesetzlichen Neuregelungen bei skeptischen politischen Akteuren Zustimmung oder zumindest weniger Widerstand finden. Die Präzisierung ginge über den bisherigen Duktus des § 2 ROG ein Stück weit hinaus. Dies wäre jedoch – wie auch weitere nachstehende Änderungsoptionen – bereits angesichts der dargelegten Dringlichkeit des Klimaschutzes und der ökonomischen Bedeutung der Anlagen mehr als angebracht.

Ob die Vorranggebiete zugleich die außergebietliche Ausschlusswirkung von Eignungsgebieten haben sollen, muss hingegen auf der Ebene des Raumordnungsgesetzes nicht festgelegt werden. Diese Entscheidung kann der Landes- und/oder Regionalplanung überlassen werden. Dies wird weiter unten im Kontext einer etwaigen Änderung des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB⁹ vertiefend thematisiert.¹⁰

⁹ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist.

¹⁰ Vgl. zu Argumenten gegen Eignungsgebiete von Seht (2014: 58–59) und zu Festlegungsoptionen Schink (2015: 232–240).

3.2 Erforderlichen Gebietsumfang ermitteln und festlegen

Es kommt jedoch nicht nur darauf an, dass überhaupt Bereiche für die Windenergienutzung vorgesehen werden, sondern vor allem in welchem Umfang. Dazu ist zunächst festzuhalten, dass der Beitrag, den die einzelnen Regionalplanungsregionen leisten können, sich bereits aufgrund unterschiedlicher räumlicher Restriktionen stark unterscheidet und nicht überall eine entsprechend hohe Windhöflichkeit besteht (auch wenn Letzteres durch heute mögliche Anlagenhöhen und -größen an Bedeutung verloren hat). Gleiches gilt für Bundesländer, sodass eine einheitliche länderbezogene Flächenquote von z. B. 2 % (Verheyen 2020: 24) aus planerischer Sicht abzulehnen ist.

Prinzipiell sinnvoll wäre es daher, den Bundesländern anhand einer bundesweiten Restriktionsanalyse und flankierender Kriterien (Windgunst, Strombedarf, Speicheroptionen, Netzausbau) in einer neuen Grundsatzfestlegung des Raumordnungsgesetzes oder im Rahmen eines (textlichen) Raumordnungsplans des Bundes nach § 17 Abs. 3 ROG als Grundsatz vorzugeben, in welchem Mindestumfang in den einzelnen Bundesländern raumordnerische Vorranggebiete für die Windenergienutzung zu sichern sind (bei Stadtstaaten ohne Regionalpläne über die Flächennutzungspläne).¹¹ Solche Werte für Bundesländer festzulegen, dürfte dabei auf der Basis grober bundesweiter Potenzialanalysen sachgerecht machbar sein – insbesondere mittels weniger bindender Grundsätze statt Zielen. Denn kleinräumige lokale Abweichungen von den Flächenanteilen, die bei einer konkreten Regional- oder Bauleitplanung als realistisch erscheinen würden, werden sich innerhalb der einzelnen Bundesländer – und Regionen (vgl. unten) – weitgehend ausgleichen.

Diese Festlegung auf der Bundesebene könnte in Abstimmung mit energiepolitischen Zielen für den Ausbau der Windenergienutzung zeitlich und räumlich gestaffelt erfolgen. Dieser Umfang sollte gegebenenfalls in Hektar ausgedrückt werden oder als ein in Hektar umrechenbarer Anteil der jeweiligen Landesfläche in Prozent – beides immer in Abhängigkeit von den Potenzialen im jeweiligen Land. Weniger sinnvoll sind hingegen Festlegungen in Form von Giga-/Megawatt installierter Leistung oder gar erzeugten Strommengen. Denn die Raumordnung kann nicht steuern, welche Anlagengrößen wann errichtet, *repowered* oder abgebaut werden und bei der Strommenge kommen unter anderem klimatische Unwägbarkeiten hinzu. Die Länder könnten dann über die räumlich differenzierten hektarbe-

zogenen Zielwerte weitergehende landesplanerische Festlegungen (Ziele oder Grundsätze) zur Verteilung innerhalb ihrer eigenen Teilregionen vornehmen, die wiederum den dortigen räumlichen Bedingungen Rechnung tragen müssten (vgl. unten). Allerdings wäre ein solcher gesamthafter Ansatz aufgrund des Erfordernisses einer Abfolge von Festlegungen auf verschiedenen Planungsebenen langwierig – auch wenn die einzelnen Planungsebenen freiwillig bereits vorlaufend tätig werden können. Bis sich im Raum überall Ergebnisse zeigen, würden voraussichtlich mehrere Legislaturperioden benötigt – mit allen damit zusammenhängenden politischen Unwägbarkeiten.

Daher erscheint es sinnvoller, eine ambitioniertere, gleich auf die Regionalplanung zielende Formulierung eines zusätzlichen neuen Satzes 9 (bisherige nachfolgende Sätze verschieben sich) nach § 2 Abs. 2 Nr. 6 S. 8 ROG vorzusehen, der im Folgenden noch durch weitere Änderungen des regulatorischen Rahmens flankiert wird:

Änderungselement 1: Vorgaben zur Festlegungsart und dynamische Kopplung mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz

§ 2 Abs. 2 Nr. 6 S. 9 (neu) ROG: „Unter anderem sollen hierzu in den Regionalplänen Vorranggebiete für die Windenergienutzung festgelegt werden, die angemessen zur Umsetzung des im Erneuerbare-Energien-Gesetz festgelegten Ausbaupfades für die Windenergienutzung an Land beitragen; abzustellen ist auf die jeweils geltende Fassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes.“

Denn im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2021 sind nicht nur in § 1 Langfristziele für den regenerativen Stromsektor festgelegt. § 4 des EEG 2021 enthält zudem in Bezug auf das Ziel nach § 1 Abs. 2 EEG 2021 als Ausbaupfad zweijährliche Zwischenziele für die Steigerung der installierten Leistung von Windenergieanlagen an Land bis hin zu 71 Gigawatt im Jahr 2030. Eine solche Pfaddefinition für einzelne erneuerbare Energien ist energiepolitisch sinnvoll angesichts der Komplexität der Aufgabe eines sicheren, kostengünstigen und verlässlichen Umbaus des Energiesystems. Ein entsprechender Pfad kann bei bestehenden Raumnutzungskonkurrenzen jedoch nur Realität werden, wenn die räumlichen Voraussetzungen dafür durch eine koordinierende Planung geschaffen werden (und unnötige Hürden im Fachrecht beseitigt werden¹²). Die entsprechend motivierte, vorstehend vorgeschlagene Bezugnahme auf diese EEG-Regelung in § 2 ROG wird dem Handlungsauftrag in § 1 Abs. 1 ROG gerecht, „unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen“.¹³

¹¹ Vgl. entsprechende Vorschläge in von Seht (2010a: 277–278), von Seht (2011: 919) und Köck (2012: 8).

¹² Siehe hierzu z. B. die Vorschläge in Agatz (2020: 584–598).

¹³ Vgl. zur Aufgabenstellung der Raumordnung in Abgrenzung zur Fachplanung Grotefels (2021: 29).

Die Wahl eines dynamischen Verweises erscheint in diesem Themenfeld angesichts des ebenfalls dynamischen Charakters der Herausforderung Klimaschutz sachgerecht und mindestens für die Festlegung eines Grundsatzes auch hinreichend abwägbare. Sie wird im Übrigen in ähnlicher Weise beispielsweise bereits im Landesentwicklungsplan Sachsen praktiziert und hier sogar zielförmig (Ziel Z.5.1.3) (vgl. Bovet/Kindler 2013: 493; Bovet/Dross/Kindler 2020: 755).

Die resultierenden rechtlichen Risiken für die Regionalplanung aus dem neuen Satz 9 wären vergleichsweise begrenzt. Denn es würde keine bekanntermaßen sehr anspruchsvolle und fehlerträchtige Konzentrationszonenregelung (vgl. z. B. Gatz 2017: 461–468; Schmidt-Eichstaedt 2019: 434–443; Rück/Zemke 2020: 78–82) auf der Ebene der Regionalplanung gefordert, im Rahmen derer der Windenergienutzung mindestens substanziell Raum einzuräumen wäre bzw. ist. Vorranggebiete ohne die außergebietliche Ausschlusswirkung von Eignungsgebieten würden ausreichen. Bei einer solchen Regionalplanung wären die Eingriffe in die Nutzungsmöglichkeiten im Außenbereich und in die kommunale Planungshoheit entsprechend reduziert und damit auch der Abwägungsaufwand – wobei ein sachgerechtes gesamtträumliches Konzept bereits aus dem Abwägungsgebot und den Erfordernissen der Alternativenprüfung im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung heraus dennoch angezeigt wäre (vgl. Urteil des Oberverwaltungsgerichts Nordrhein-Westfalen vom 26. August 2021¹⁴). Zugleich bliebe es der Regional- und Bauleitplanung möglich, bei Bedarf eine Konzentration vorzusehen (vgl. aber unten Änderungselement 5).

Je ambitionierter der Umfang raumordnerischer Vorranggebiete, desto weniger räumlich bedeutsam werden jedoch ohnehin die Probleme bei der Festlegung einer außergebietlichen Ausschlusswirkung im Zuge von Konzentrationszonenkonzepten. Denn es bleiben schlicht weniger Raumannteile übrig, in denen Windenergieanlagen zwar genehmigungsfähig sind, aber in denen sie dennoch planerisch ausgeschlossen werden könnten.

Änderungselement 2: Ambitioniertere Ausbaupfade im EEG verankern

Allerdings sollte – aufbauend auf entsprechend zu verschärfenden quantitativen Zielen in § 1 EEG 2021 – der Ausbaupfad in § 4 EEG 2021 in enger Anlehnung an den

eingangs thematisierten Beschluss des Ersten Senats des Bundesverfassungsgerichts vom 24. März 2021¹⁵ (1 BvR 2656/18 u. a.) ambitionierter gestaltet werden: Es bietet sich an, die Jahreswerte bis zum Jahr 2030 zu erhöhen (steiler) und weitere Ausbauziele für die Zeit mindestens bis 2040 zu ergänzen (langfristiger). Mit Letzterem wären dann für die typischen Zeithorizonte der Regionalpläne (15 + X) Referenzwerte enthalten. Zudem hätten andere Akteure im Energiebereich damit mehr Planungssicherheit. Dies gilt beispielsweise für Netzbetreiber. Die Ausbauwerte sollten allerdings gerade angesichts einer Zielsetzung ambitionierter Werte auf ihre prinzipielle Machbarkeit im Raum überprüft werden.

Erwogen werden könnten anfangs auch grobe Festlegungen räumlicher Art (z. B. Zwei- oder Dreiteilung Deutschlands), wenn dies beispielsweise aus Netz- oder Nachfragegründen fachlich erforderlich sein sollte. Da aber Stromnetze ausgebaut werden und eine Nachfrageorientierung an Bedeutung verliert, wenn Stromüberschüsse etwa in Wasserstoffnetze eingespeist und kostengünstig transportiert werden können, erscheint dies nicht als zwingend.

Bei der Gelegenheit könnten ferner raumordnerisch relevante gesonderte Werte speziell für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in § 4 EEG 2021 aufgenommen werden. Bisher sind dort nur Werte für die Solarenergie als Ganzes enthalten. Damit hätte die Raumordnung ein klares Planungssignal auch für dieses raumrelevante (wenngleich vorhabenbezogen nicht immer raumbedeutsame) und – zumindest, wenn im Interesse raumgerechterer Verteilungsmöglichkeiten die moderaten Strahlungsunterschiede in Deutschland großräumig über das Erneuerbare-Energien-Gesetz so wie bei der Windenergienutzung (§ 36h EEG 2021) weitgehend ausgeglichen werden würden – für weite Teile des Raumes vielversprechende Segment (von Seht 2020: 258). Dass gesonderte Werte vorzusehen wären, ergibt sich bereits daraus, dass klimabedingt in Deutschland hohe Sonneneinstrahlung und hohe Windstärken negativ korrelieren auf allen Zeitskalen von Stunden bis Monaten (Wirth 2021: 31) und Wind- und Solarstrom daher insoweit nicht vollständig austauschbar sind – zumindest nicht ohne eine mit Kosten und Leistungsverlusten verbundene Zwischenspeicherung.

Gerade das Beispiel der Photovoltaik-Freiflächenanlagen macht die Bedeutung externer fachlicher Ziele bzw. Bedarfe für das Ob und vor allem die Dimensionierung des Umfangs raumordnerischer Bereichsfestlegungen klar (vgl. Köck 2012: 6). Denn von den räumlichen (nicht den ge-

¹⁴ <https://openjur.de/u/2360698.html> (08.10.2021); vgl. auch die Pressemitteilung des Gerichts zur Entscheidung über den Bebauungsplan für das Steinkohlekraftwerk Datteln 4: https://www.ovg.nrw.de/behoerde/presse/pressemitteilungen/51_210826/index.php (29.08.2021). Die schriftlichen Urteilsgründe lagen zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Beitrags noch nicht vor.

¹⁵ Bundesverfassungsgericht, Beschluss des Ersten Senats vom 24. März 2021, 1 BvR 2656/18. https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.html (06.10.2021).

setzgeberischen) Restriktionen her gesehen sind gerade die Potenziale von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sehr groß. Hier führen insbesondere keine unabwiesbaren Immissionschutzabstände zu nennenswerten Verringerungen der Errichtungsmöglichkeiten. Daher können räumliche bzw. restriktionsbezogene Flächenpotenziale alleine kein geeigneter Maßstab bei der Umsetzung der Handlungsaufträge aus § 2 Abs. 2 Nr. 6 S. 7 und 8 ROG sein. Vor diesem Hintergrund erscheint es im Übrigen fraglich, ob das quantitative Substanzgebot für die Windenergienutzung rechtssystematisch bereits konkret aus diesen ROG-Festlegungen zum Klimaschutz und Ausbau der erneuerbaren Energien – die ebenfalls für Photovoltaik-Freiflächenanlagen gelten – bzw. aus dem faktischen Gewicht dieser dort genannten Belange konkret abgeleitet werden kann (vgl. Wagner 2020: 20–29).

Mit der Bezugnahme auf den in Gigawatt gehaltenen EEG-Ausbaupfad wäre der erforderliche Flächenbedarf relativ gut ableitbar. Dies gilt aber nicht für die kritische Frage der entsprechenden Verteilung innerhalb Deutschlands. Hier hätte die Regionalplanung wenig Orientierung. Abhilfe sollte der folgende neue Absatz 3 in § 22 ROG liefern:

Änderungselement 3: BBR mit Ermittlungen zum erforderlichen Gebietsumfang betrauen

„Das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung legt im Benehmen mit der MKRO und dem Beirat für Raumentwicklung alle vier Jahre (erstmalig spätestens bis zum 01.07.2022) zeitlich gestufte Daten dazu vor, welcher Gebietsumfang in den einzelnen Planungsräumen der Windenergienutzung voraussichtlich ausreichend Raum im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 6 Satz 9 verschafft.“

Im Ergebnis bekämen die Träger der Regionalplanung zeitlich gestufte Mindestwerte in Hektar aus Potenzialstudien des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR) für die jeweiligen Planungsregionen. Diese würden die Ausbaustufen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes entsprechend nachbilden. Für die Operationalisierung eines Grundsatzes – keines Ziels – wären solche Regionenwerte aus hiesiger Sicht hinreichend genau ermittelbar, da bei etwaigen überhöhten Werten ohnehin die Möglichkeit der Unterschreitung als Ergebnis der Abwägung besteht. Dies gilt, zumal sich kommunenbezogene Abweichungen der Potenzialstudienresultate von den realen Möglichkeiten der Errichtung einer Windenergieanlage innerhalb von Regionen – wie vorstehend bereits thematisiert – tendenziell ausgleichen bzw. an Gewicht verlieren würden. Insoweit wäre dieser Ansatz weniger fehlerträchtig, als der in eine ähnliche Richtung gehende innovative Beitragswert-Ansatz (Kment 2020: 61–64), welcher eine Festlegung kommunenbezogener Werte auf der Bundesebene verlangt und bei dem diese Werte unmittelbare planungsrechtliche Folgen hätten.

Zudem würden sich über die regelmäßige Aktualisierung

ein Datenpool (unter anderem über Auskunftspflichten der Länder nach § 24 Abs. 4 ROG und das Monitoring inklusive Berichtspflichten nach § 98 EEG 2021) und ein Wissenspool aufbauen, welche zu immer genaueren Analysen führten. Die turnusmäßige, an Legislaturperioden angelegte Überprüfung ist aber auch notwendig, um beispielsweise auf Veränderungen bei den Dimensionen wirtschaftlicher Anlagen reagieren zu können, die Auswirkungen auf die erforderlichen Flächen und deren teilräumliche Lage haben. So könnten unerwartet große Anlagen aufgrund der heutigen Rechtsprechung (vgl. kritisch Agatz 2020: 589–590) zur optisch bedrängenden Wirkung zunehmend weniger in dicht besiedelteren Bereichen vorgesehen werden. Ebenso würde die regelmäßige Untersuchung Gelegenheit geben, etwaige bisherige länderseitige Unterschreitungen unter die Lupe zu nehmen und zu adressieren (z. B. Diskussion von ergänzenden Maßnahmen zur Zielwerteerreichung oder Umverteilungen).

Die Beteiligung der Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO) – in Anlehnung an § 24 Abs. 1 ROG – würde dabei unter anderem sicherstellen, dass die Besonderheiten der Teilräume hinreichend einbezogen werden. Die Beteiligung des Beirates für Raumentwicklung (§ 23 ROG) würde der stärkeren wissenschaftlichen Fundierung unter anderem bezogen auf die Kriterien (z. B. Restriktionen, Winddargebot, Lastnähe) und deren Gewichtung dienen.¹⁶ Beide Institutionen sind bereits existent und etabliert, was eine rasche Wahrnehmung der ihnen zugedachten neuen Aufgabe deutlich erleichtert. Ein Benehmen statt eines Einvernehmens ist dabei bewusst gewählt, um etwaige Verzögerungs- und Blockadeoptionen von vornherein zu vermeiden.

Eine sachgerechte Ermittlung wäre auch zu erwarten, weil bei Potenzialstudien durchaus noch Innovationspotenzial besteht. Sie ließen sich – anders als bei einer aktuellen Berechnung kommunenbezogener Windenergieflächenbedarfe für die Stiftung Klimaneutralität¹⁷ – Gewichtungsabschläge bei Räumen vorsehen, die zwar keine harten Tabuzonen sind, aber in denen selten Windenergieanlagen errichtet werden können, z. B. naturnahe Laubwälder. Denkbar ist hier etwa die Nutzung der Delphi-Methode. Die Ermittlung über das BBR wäre dabei flexibler als ein Plan nach § 17 Abs. 3 ROG.

¹⁶ Vgl. zu den Kriterien für die räumliche Verteilung des Windenergieausbaus auch Lehmann/Ammermann/Gawel et al. (2021: 237–243).

¹⁷ Die Daten können hier abgerufen werden: <https://www.stiftung-klima.de/de/themen/energie/flaechen-wind/> (06.10.2021).

Änderungselement 4: Regionsbezogene Ausbaustufen in einer Anlage 3 zum ROG vorgeben und Bezugnahme darauf in § 2 ROG

Der Gesetzgeber hat jedoch die Option, der Regionalplanung auch präzise regionsbezogene Vorgaben für den Abwägungsvorgang in Grundsatzform zu machen. Dies sollte über eine neue Anlage 3 zum Raumordnungsgesetz (vgl. Köck 2012: 8) erfolgen. In dieser würde zur Konkretisierung des neuen Satzes 9 in § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG eine Festlegung von Mindestwerten – in Mehrjahresstufen – für die einzelnen Planungsräume der Regionalplanung stattfinden. So ließe sich darin aufnehmen, dass in der Planungsregion X zum 1. Januar 2030 mindestens 2.250 ha und zum 1. Januar 2038 mindestens 2.800 ha Vorranggebiete für die Windenergienutzung festgelegt sein sollen. Bei einer Neuaufstellung würde die Regionalplanung sich sinnvollerweise an dem Jahr orientieren, das in etwa dem Planungshorizont entspricht. Alternativ könnten während der Laufzeit des Plans weitere Gebiete ergänzt werden.

Die zeitliche Stufung ist angezeigt, weil Vorranggebiete andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind. Würden schon sehr früh Windenergie-Vorranggebiete für die weitgehende Endstufe – z. B. das Jahr 2045 – festgelegt, würde unnötig Raum für anderweitige Nutzungen gesperrt. Dies wäre besonders ungünstig, wenn Standorte nicht nur zunächst nicht benötigt würden, sondern sich beispielsweise durch neue Standortanforderungen infolge des technischen Fortschritts später gar kein Bedarf für diese spezifischen Standorte zeigen würde. Insoweit gilt das zum Änderungselement 3 Geschriebene.

Diese Anlage 3 wäre regelmäßig auf Basis der BBR-Daten nach § 22 Abs. 3 ROG aktualisierbar. Die Festlegungen wären jedoch politischer Art und könnten – sachgerecht begründet – von den BBR-Daten abweichen. Hier kommt der Politik eine Einschätzungsprärogative zu (vgl. Kment 2020: 57–58). Letzteres würde im Übrigen auch bei der vorstehend schon diskutierten alternativen Festlegung länderspezifischer Werte gelten.

Damit unmittelbar Bindungswirkungen erzielt werden, sollte auf diese etwaige Anlage 3 direkt im neuen § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG Bezug genommen werden über einen neuen Satz 10 (bisher nachfolgende Sätze verschieben sich): „Dabei sind die Mindestwerte in Anlage 3 zu berücksichtigen.“ Liegt die Anlage 3 noch nicht vor, kann gegebenenfalls zunächst nur der vorstehend skizzierte Satz 9 eingefügt werden und später erst dieser Satz 10. Mit der Festlegungsart würde übertragend der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts nachgekommen werden, wonach Wesent-

liches (Mengen oder zumindest wesentliche Kriterien) per Gesetz zu regeln ist.¹⁸

Da es Grundsatzvorgaben sind, könnten die Länder mit sachgerechter Abwägung gegenläufige Festlegungen treffen oder von den beiden neuen Sätzen 9 und 10 abweichen.¹⁹ Sie könnten landesplanerisch die Mindestwerte der Anlage 3 – gegebenenfalls abwägend modifiziert – aber auch konkretisierend als Ziele der Raumordnung festlegen.

Wie auch Wegner, Kahles, Bauknecht et al. (2020: 26) betonen, wäre der Bund aufgrund der ihm zustehenden Vollkompetenz zu einer solchen direkten Adressierung der Planungsregionen in der Lage. Sie sehen dies zwar dennoch kritisch bezogen auf die befürchtete Konterkarierung des Leitbildes einer stufenweisen Raumordnung und haben Bedenken hinsichtlich der Bewältigbarkeit des Abwägungsaufwandes. Dem ist jedoch nicht zu folgen. Die Defizite beim aktuellen Windenergieausbau sowie die Dringlichkeit des Klimaschutzes und eines berechenbaren, kalkulierbaren Vorgehens beim auch wirtschaftlich und für die Energiesicherheit wichtigen Windenergieausbau in Deutschland sind hinreichende Gründe für Festlegungen, die sich direkt an die Regionalplanungsregionen richten. Wie vorstehend bereits dargelegt, ist die Ermittlung der vorzulegenden Werte zumindest für Grundsätze der Raumordnung auch als ‚hinreichend genau möglich‘ einzustufen.

Hendler (2012: 581) hat übrigens unter umfassender Würdigung der Literatur und Rechtsprechung festgestellt, dass selbst zu beachtende Mengenziele – leistungs- und flächenbezogene – in der Raumordnung (er thematisiert die Landes- und Regionalplanung) möglich sind. Dabei bezog er sich auch auf Urteile des Obergerichtes Lüneburg aus den Jahren 2004 und 2008²⁰, in denen verbindliche

¹⁸ Vgl. Beschluss des Ersten Senats vom 24. März 2021 – BvR 2656/18; https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.html (08.10.2021).

¹⁹ Dies wäre nicht möglich, wenn der Bund beispielsweise entsprechend Verheyen (2020: 22) in einem auf Artikel 74 Abs. 1 Nr. 11 und 24 GG gestützten Fachplanungsrecht den Ländern (oder Planungsregionen) Flächenvorgaben machen würde. Der vorstehend skizzierte moderatere und etwas partizipativere Ansatz dürfte aber breitere politische Akzeptanz finden. Sollte sich bei einer etwaigen Umsetzung in den nächsten Jahren zeigen, dass weiterhin nicht genügend Flächen planerisch gesichert werden, müsste aber auch diese von Verheyen thematisierte Option noch einmal überprüft werden.

²⁰ OVG Lüneburg, Urteil vom 29. Januar 2004 – 1 KN 321/02, juris Rn. 50; OVG Lüneburg, Urteil vom 20. Juni 2008 – 12 LA 126/07, juris Rn. 10–16; Mengenziele werden zudem in folgenden Entscheidungen – ohne inhaltlichen Widerspruch zu Hendler – thematisiert und nicht negiert: Sächsisches OVG, Urteil vom 17. Juli 2007 – 1 D 10/06, juris Rn. 31; OVG Lüneburg, Urteil vom 31. März 2011 – 12 KN 187/08, juris Rn. 24; OVG Lüneburg, Urteil vom 13. Juni 2006 – 12 LB 25/07, juris Rn. 51.

Mengenziele auf der Landesebene für die Planungsregionen gebilligt wurden (Hendler 2012: 570). Zudem adressiert § 2 Abs. 2 Nr. 6 S. 3 ROG sogar explizit quantifizierbare Vorgaben. Letzteres bezieht sich zwar auf eine andere Raumnutzung, macht aber auch allgemein deutlich, dass der Gesetzgeber entsprechende raumordnerische Festlegungen prinzipiell als möglich ansieht. Insoweit sind erst recht die vorstehend vorgeschlagenen grundsatzförmigen Werte als zulässig zu erachten.

Zur Erfüllung können die Träger der Regionalplanung auch geeignete Windenergieflächen in Bauleitplänen mit dem Argument der Bestandsschutzinteressen und der Vorprägung über ein entsprechendes transparentes Kriteriengerüst erleichtert übernehmen. Eine ungeprüfte Übernahme stellt jedoch einen Abwägungsfehler dar.²¹

3.3 Bedingte Entprivilegierung als Alternative zur Konzentrationszonenplanung

Die Anlage 3 bietet jedoch noch eine weitere Option, welche die Planungspraxis entlasten, die Rechtssicherheit verbessern und die kommunale Zustimmung zum Gesamtansatz und entsprechenden Regionalplanverfahren erhöhen dürfte. Denn es böte sich die Chance, regionale und kommunale Planungsträger unter Bedingungen von der ‚Bürde‘ der Konzentrationszonenplanung zu ‚befreien‘. Daher sollte § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB wie folgt durch die Ergänzung nach dem Semikolon neu gefasst werden:

Änderungselement 5: Bedingte Teilentprivilegierung in § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB aufnehmen

„[...] der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dient; in Regionalplanungsregionen, in denen der Umfang der Vorranggebiete für die Windenergienutzung mindestens dem zeitlich letzten bereits maßgeblichen Hektarwert der Anlage 3 ROG entspricht, gilt dies für die Windenergienutzung nur in den folgenden Gebieten und Flächen: Vorranggebiete für die Windenergienutzung und Flächen für die Windenergienutzung in Flächennutzungsplänen.“

Damit wären Windenergieanlagen in einer Planungsregion Y im Jahr 2027 nicht mehr privilegiert, wenn beispielsweise der hypothetische maßgebliche regionsbezogene Stufenwert von 3.150 ha für den 1. Januar 2026 dann noch erreicht wäre. Ausgenommen von der Entprivilegierung wären nur bestehende oder auch künftige Vorranggebiete der Regionalplanung und im Flächennutzungsplan vorgesehene Flächen für die Windenergienutzung (Teilentprivilegie-

rung). Insoweit wäre in diesen Gebieten bzw. Flächen für eine Errichtung von Windenergieanlagen auch künftig regelmäßig kein Bebauungsplan erforderlich – wie ansonsten bei sonstigen Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB.

Einbauen ließen sich Übergangsfristen für den Verlust der Privilegierung zum Schutz laufender Vorhabenplanungen außerhalb der planerisch gesicherten Gebiete. Ähnliches wäre umgekehrt zum Schutz der kommunalen Planung denkbar, wenn Regionen etwa durch Bereichsrücknahmen wieder aus der Entprivilegierung fallen sollten. Um entsprechende Rechtsunsicherheiten zu begrenzen, ließe sich im Baugesetzbuch und Raumordnungsgesetz klarstellen, dass Positivdarstellungen aus regionalen und kommunalen Konzentrationszonenkonzepten unabhängig von der etwaigen Entprivilegierung fortgelten und auch die Ausschlusswirkungen etwaiger regionalplanerischer Eignungsgebiete.

Kommunen können in Regionen, in denen die Teilentprivilegierung greift, neue zusätzliche Flächen im Flächennutzungsplan ohne Konzentrationszonenkonzept festlegen und in diesen Flächen gilt dann auch die Privilegierung (§ 35 Abs. 3 S. 3 BauGB greift nicht). Ausgenommen von dieser Möglichkeit wären nur betreffende Regionen mit einem regionalplanerischen Konzentrationszonenkonzept.

Der Ansatz ähnelt in Teilen dem Vorschlag von Wegner, Kahles, Bauknecht et al. (2020: 42–43) für eine geänderte Privilegierungsregelung (ähnlich § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB), die mit raumordnerischen Mengenvorgaben gegenüber Kommunen verknüpft wird. Gegen das von ihnen skizzierte Modell sprechen aber unter anderem die vorgetragenen Argumente für eine auf klaren, einheitlichen Kriterien basierende Standortfindung auf der Ebene der Regionalplanung und der Zeitaufwand für die zusätzlichen bauleitplanerischen Schritte – auch vor dem Hintergrund des nachfolgend skizzierten Änderungselementes 6.

Die Gefahr eines planerisch nicht zu regelnden ‚Wildwuchses‘ bestünde bei der vorstehenden Änderung von § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB nicht. Denn entweder greift die weitgehende Entprivilegierung in der Region, weil die Regionalplanung die Mindestwerte der ROG-Anlage 3 mit einem planerischen Konzept über Vorranggebiete umsetzt (und gegebenenfalls die Ausschlusswirkung etwaiger Eignungsgebiete fortgilt). Oder es greift die Privilegierung mit der Möglichkeit einer Konzentrationszonenplanung, wenn die Werte der ROG-Anlage 3 durch die Regionalplanung nicht erreicht werden.

Zudem wären die Folgen gegenüber der heutigen Sachlage deutlich begrenzter, falls etwaige regionalplanerische Konzentrationszonenkonzepte – eine Erfüllung der regionsbezogenen Werte der Anlage 3 vorausgesetzt – hinsichtlich der Erreichung der Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB fehlerhaft wären. Denn Windenergieanlagen wären außerhalb der Vorranggebiete eben sonstige Vorhaben

²¹ Vgl. z. B. OVG Lüneburg, Urteil vom 31. März 2011 – 12 KN 187/08, juris Rn. 21.

und damit kaum realisierbar. Aus diesem Grund wäre die Wirkung von Eignungsgebieten aber in der Regel verzichtbar, wenn nicht gerade zusätzliche kommunale Windenergieflächen verhindert werden sollen.

Da die Schwelle des heutigen, oftmals eher statisch interpretierten Substanzgebotes²² niedriger liegen dürfte, also die Flächenanforderungen einer künftigen ambitionierten Anlage 3 ROG, könnte es rechtskonforme regionalplanerische Konzentrationszonenkonzepte geben, welche vom Flächenumfang hinter der Anlage 3 zurückbleiben. Die Abwägungshürden würden in solchen Fällen aber über die entsprechende Grundsatzkonstruktion in § 2 ROG zumindest steigen. Zudem wäre zu prüfen, ob auf die Anlage 3 des ROG nicht auch im Kontext des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB im Gesetz oder besser in einer aktualisierten Gesetzesbegründung Bezug genommen werden kann – wenngleich die Anlage 3 nur regionsbezogene und keine kommunenbezogenen Werte enthält. Denn dies würde Planerinnen und Planern sowie Gerichten die oft angemahnte Orientierung geben und eine klare zeitliche Dynamik in die Thematik des Substanzgebotes bringen. Dafür würde sprechen, dass der Gesetzgeber mit der vorgeschlagenen Änderung des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB – bei Beibehaltung des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB – zum Ausdruck brächte, welche Dimensionen des Ausbaus er zumindest regional betrachtet wünscht. Eine bloße Bezugnahme in der Begründung würde dabei genügend Raum für eine Einzelfallbetrachtung der konkreten Gegebenheiten im kommunalen Gebiet belassen.

Naheliegend mag der Gedanke erscheinen, § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB zwecks Förderung der Windenergienutzung generell zu streichen oder durch weglassen der Nr. 5 so zu gestalten, dass er nicht für die Windenergienutzung greift (vgl. zu letzterem Kment 2020: 44–55). Das sollte jedoch aus planerischer Sicht nicht erfolgen. Denn diese Planungsoption – die für die Raumordnung ohnehin in § 7 Abs. 3 Nr. 3 ROG verankert ist – kann je nach Planungssituation regional oder lokal durchaus zur Steuerung von Raumnutzungskonkurrenzen benötigt werden, beispielsweise um in Kommunen mit vielen Alternativflächen nur die raumverträglichsten vorzusehen.²³ Dies gilt neben der Windenergienutzung

gerade auch für die regionalplanerische Rohstoffsicherung. Denn insbesondere in rohstoffreichen Regionen könnte es ansonsten zu raumordnerisch unausgewogenen und übermäßigen Vorhabenszulassungen an raumordnerisch suboptimalen Standorten kommen – und damit gegebenenfalls zu Sperrwirkungen für Windenergieanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen (vgl. von Seht 2010b: 419–431).

3.4 Beschleunigte Umsetzung der Vorranggebiete

In der Literatur wird nun schon seit einigen Jahren darüber diskutiert, ob regionalplanerische Vorranggebiete bei der heutigen Gesetzeslage standörtlich unmittelbar die Ausschlusswirkung kommunaler Konzentrationszonenkonzepte aufheben bzw. ob Windenergieanlagen auch vor der zwingenden, aber oft jahrelang nicht erfolgenden Anpassung nach § 1 Abs. 4 BauGB genehmigungsfähig sind. Ende 2020 hat beispielsweise der Verfassungsgerichtshof Nordrhein-Westfalen im Zuge einer abgewiesenen Kommunalverfassungsbeschwerde gegen die regionalplanerische Festlegung eines Windenergiebereichs (Vorranggebiet im Regionalplan Düsseldorf) in einem Exkurs diese Thematik unter Bezugnahme auf Literatur und Rechtsprechung aufgegriffen. Dabei wurde die Thematik wie folgt zusammengefasst²⁴: „In einer Konstellation wie der vorliegenden erscheint demgegenüber lediglich zweifelhaft, ob wegen der Regelung des § 35 Abs. 3 Satz 2 BauGB der Flächennutzungsplan für die konkrete Fläche, die der Regionalplan als Windenergiebereich darstellt, seine Gültigkeit automatisch mit Inkrafttreten des Regionalplans verliert [...] oder ob er ‚nur‘ an die neue Zielvorgabe des Regionalplans anzupassen ist, in einer Übergangszeit also weiterhin Anwendung findet. [...] An den auf das Vorranggebiet begrenzten Folgen der angegriffenen Regionalplanung ändert schließlich auch die sich aus § 1 Abs. 4 BauGB in jedem Fall ergebende Pflicht der Beschwerdeführerin zur – entweder konstitutiv oder klarstellend wirkenden – Anpassung [...] nichts. [...] Raumordnerische Zielvorgaben sind für die Gemeinde gleichsam ‚vor die Klammer des Abwägungsprozesses gezogen‘ und deshalb im Rahmen der planerischen Abwägung nicht überwindbar [...].“

Das Fehlen einer abschließenden höchstgerichtlichen Klärung dieser Frage ist für Kommunen, Genehmigungsbehörden, Gerichte und nicht zuletzt Investoren sicherlich höchst unbefriedigend. Geht man von einer konstitutiv wirkenden Anpassung aus, so würde dies die Energiewende verzögern. Die Folge wäre aber auch ein Mehraufwand für

²² Wagner (2020: 21) sieht in der Praxis eine gewisse Verfestigung bei 10 % der Fläche des Plangebietes abzüglich harter Tabuzonen.

²³ Zudem ist trotz des von Kment (2020: 44) genannten Argumentes der Spezialität bezüglich der bauleitplanerischen Möglichkeiten zumindest zu bedenken, dass die Steuerungsmöglichkeit für privilegierte Vorhaben bereits vor der Einführung des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB bestand (Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 22. Mai 1987, BVerwG 4 C 57.84 – BVerwGE 77, 300, juris Rn. 26). Vgl. zur Historie der Einführung des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB 1996 und zur parallelen Privilegierung der Windenergienutzung Fachagentur Windenergie an Land (2020c: 5–6).

²⁴ Urteil des Verfassungsgerichtshofs Nordrhein-Westfalen vom 1. Dezember 2020, VerfGH 10/19, juris Rn. 90–91.

die Kommunen, die dann zeitnah und gegebenenfalls extra für die erforderliche Umsetzung dieser Vorranggebiete planen müssten, während sie andernfalls bei Gelegenheit eine Anpassung an die regionalplanerischen Vorranggebiete vornehmen könnten.

Es stellt sich die Frage, warum diese Unsicherheit nicht längst durch den Gesetzgeber beseitigt wurde – sei es als Neuregelung oder als Klarstellung. Denn hier sollte schlicht der folgende neue Satz 4 in § 35 Abs. 3 BauGB aufgenommen werden, da dieser die Energiewende beschleunigen, Planungsaufwand vermindern und Rechtsunsicherheiten beseitigen würde:

Änderungselement 6: Hürde für die rasche Ausnutzung der Vorranggebiete über eine Ergänzung von § 35 Abs. 3 BauGB beseitigen

„Soweit für Vorhaben nach Absatz 1 Nr. 5 eine Darstellung als Vorranggebiet der Raumordnung in Kraft ist, tritt standörtlich eine etwaige Ausschlusswirkung für diese Vorhabensart durch Darstellungen im Flächennutzungsplan nach Satz 3 außer Kraft; darüberhinausgehend bleiben die Festlegungen zu Nutzungen nach Nr. 5 im Flächennutzungsplan wirksam.“

Der letzte Halbsatz dient dabei der Klarstellung. Es soll keine unnötige Rechtsunsicherheit und kein Erfordernis einer neuen Abwägung des kommunalen Gesamtkonzeptes resultieren. Der Änderungsvorschlag kann in Gebietskörperschaften, in denen die Genehmigungsbehörden derzeit eine Anpassung gegenläufiger kommunaler Konzentrationszonenplanungen verlangen, auch als eine Art Sofortprogramm für schnelle Genehmigungen wirken. Insoweit ließe sich damit Zeit überbrücken, bis die anderen vorgeschlagenen Änderungen Effekte zeigen.

4 Zusammenfassung

Durch den erkennbar fortschreitenden Klimawandel, die geplanten europäischen Klimaschutzziele und die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts steigt der Druck, das bundesdeutsche Energiesystem zeitnah klimagerecht umzubauen. Leider stockt jedoch bei der Windenergienutzung an Land – einem der Schlüsselemente – der entsprechende Ausbau und dies auch aus planerischen Gründen. Hier müssen dringend Verbesserungen der entsprechenden Rahmenbedingungen herbeigeführt werden, welche zudem idealerweise die in diesem Bereich komplexe und rechtlich anfällige Planungssystematik vereinfachen. Im vorliegenden Beitrag wurden daher sechs gesetzliche Änderungen vorgeschlagen, die wichtige Beiträge zur Bewältigung dieser Herausforderungen leisten können:

1. Verankerung eines neuen Satzes 9 in § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG, der als Grundsatz die Festlegung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung und quantitativ eine diesbezügliche dynamische Kopplung mit dem Ausbaupfad in § 4 EEG vorsieht.
2. Ambitioniertere und längerfristige Ausbaupfade für einzelne raumrelevante Erneuerbare Energien im EEG festlegen (insbesondere für die Windenergie an Land, aber auch für Photovoltaik-Freiflächenanlagen).
3. Auftrag an das BBR, über einen neuen Absatz 3 des § 22 ROG, regelmäßig zu ermitteln, welcher Festlegungsumfang in den Regionalplanungsregionen ausreichend Raum im Sinne des neuen Satzes 9 in § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG verschaffen würde.
4. Verankerung von Mindestwerten für die Regionalplanungsregionen in einer neuen Anlage 3 des ROG zur Konkretisierung des neuen Satzes 9 und Bezugnahme auf diese Anlage 3 in einem neuen Satz 10 des § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG.
5. Änderung des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB dahingehend, dass eine regionale Entprivilegierung außerhalb der Vorranggebiete der Regionalplanung und außerhalb zusätzlicher Windenergiedarstellungen in den Flächennutzungsplanungen erfolgt (Teilentprivilegierung), solange der Umfang regionalplanerischer Vorranggebiete für die Windenergienutzung mindestens den jahresbezogenen regionalen Hektarwerten in Anlage 3 ROG entspricht.
6. Beschleunigende Neuregelung bzw. Klarstellung in einem neuen Satz 4 des § 35 Abs. 3 BauGB, dass bei einer erfolgten Festlegung als Vorranggebiet der Raumordnung für die Windenergienutzung standörtlich eine etwaige Ausschlusswirkung für diese Vorhabensart durch Darstellungen im Flächennutzungsplan nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB außer Kraft tritt.

Idealerweise sollten alle Änderungen ineinandergreifen und als gestuftes Gesamtpaket umgesetzt werden. Es bestehen jedoch Unterschiede: Die Änderungen 1, 2, 3 und 6 wären kurzfristig umsetzbar. Unabhängig von allen anderen Punkten könnten jeweils die Nummern 1, 2 und 6 realisiert werden. Die Änderungen 4 und 5 sind hingegen von der vorherigen Umsetzung der Punkte 1 und 3 abhängig, könnten aber dann beide parallel erfolgen – wobei die Nummer 5 die Nummer 4 voraussetzt. Bei der Nummer 3 ist zu konstatieren, dass diese nur Sinn hat, wenn auch die Nummer 1 umgesetzt wurde oder parallel realisiert wird.

Literatur

Agatz, M. (2020): Ein Rechtsrahmen für den Windenergieausbau. In: Zeitschrift für Umweltrecht 31, 11, 584-598.

- Agentur für Erneuerbare Energien (2021): Zustimmung für den Ausbau der Erneuerbaren Energien bleibt hoch. <https://www.unendlich-viel-energie.de/themen/akzeptanz-erneuerbarer/akzeptanz-umfrage/zustimmung-fuer-den-ausbau-der-erneuerbaren-energien-bleibt-hoch> (17.05.2021).
- Agora Energiewende; Agora Verkehrswende; Technical University of Denmark; Max-Planck-Institute for Biogeochemistry (2020): Making the most of offshore wind: Re-evaluating the potential of offshore wind in the German North Sea. Berlin.
- Böhmer, M.; Krampe, L.; Lambert, J.; Weiß, J.; Wendring, P.; Simpson, R. (2019): Beschäftigung und Wertschöpfung in der deutschen Onshore-Windindustrie – Szenarien zum künftigen Ausbau der Onshore-Windenergie und Effekte auf Wertschöpfung und Beschäftigung in den Kernbereichen der Branche. Prognos-Kurzstudie im Auftrag von GE und VDMA. Basel.
- Bons, M.; Döring, M.; Klessmann, C.; Knapp, J.; Tiedemann, S.; Pape, C.; Horst, D.; Reder, K.; Stappel, M. (2019): Analyse der kurz- und mittelfristigen Verfügbarkeit von Flächen für die Windenergienutzung an Land. Dessau-Roßlau. = UBA Climate Change 38/2019.
- Bovet, J. (2015): Steuerung der Windenergie durch Raumordnung – Aktuelle Rechtsprechung als Herausforderung für die Planung. In: Informationen zur Raumentwicklung 6, 591–602.
- Bovet, J.; Dross, M.; Kindler, L. (2020): Bundesweite Flächenvorgaben für den Ausbau von Windenergie an Land. Eine erste Systematisierung und Einschätzung der Ausgestaltungsmöglichkeiten aus rechtlicher Sicht. In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 39, 11, 754–759.
- Bovet, J.; Kindler, L. (2013): Wann und wie wird der Windenergie substanziell Raum verschafft? – Eine kritische Diskussion der aktuellen Rechtsprechung und praktische Lösungsansätze. In: Deutsches Verwaltungsblatt 128, 8, 488–495.
- Deutsche Windguard (2021): Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland. Jahr 2020. Varel.
- Fachagentur Windenergie an Land (2020a): Umfrage zur Akzeptanz der Windenergie an Land – Herbst 2020. Berlin.
- Fachagentur Windenergie an Land (2020b): Akzeptanz besser verstehen – Kompaktwissen. Berlin. https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/Akzeptanz/FA_Wind_Kompaktwissen_Akzeptanz_2020-12.pdf (07.10.2021).
- Fachagentur Windenergie an Land (2020c): Gesetzgeberische Möglichkeiten für eine rechtssichere Konzentrationszonenplanung – Drei Vorschläge zur Diskussion. Berlin.
- Gatz, S. (2017): Die planerische Steuerung der Windenergienutzung in der Regional- und Flächennutzungsplanung. In: Deutsches Verwaltungsblatt 132, 8, 461–468. <https://doi.org/10.1515/dvbl-2017-0803>
- Grotefels, S. (2021): Integrative Steuerung in der Energie- und Verkehrswende durch Raumordnung, insbesondere Regionalplanung: Stand und Fortentwicklung. In: Zeitschrift für Umweltrecht 32, 1, 25–33.
- Hendler, R. (2012): Raumordnerische Mengenziele zur Windkraftnutzung. In: Ruffert, M. (Hrsg.): Dynamik und Nachhaltigkeit des Öffentlichen Rechts. Berlin, 567–582. = Schriften zum Öffentlichen Recht 1215.
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2021): Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for Policymakers. Genf.
- IWES – Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik; IBP – Fraunhofer-Institut für Bauphysik (2017): Wärmewende 2030. Schlüsseltechnologien zur Erreichung der mittel- und langfristigen Klimaschutzziele im Gebäudesektor. Studie im Auftrag von Agora Energiewende. Berlin.
- Kindler, L. (2018): Zur Steuerungskraft der Raumordnungsplanung – Am Beispiel akzeptanzrelevanter Konflikte der Windenergieplanung. Baden-Baden. = Leipziger Schriften zum Umwelt- und Planungsrecht 34.
- Kment, M. (2020): Sachdienliche Änderungen des Baugesetzbuchs zur Förderung von Flächenausweisungen für Windenergieanlagen. Rechtswissenschaftliches Gutachten im Auftrag der Stiftung Klimaneutralität. Augsburg. <https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2021/01/2021-01-15-Gutachten-Prof-Kment-Flaechenausweisung-Windenergie-Stiftung-Klimaneutralitaet.pdf> (06.10.2021).
- Köck, W. (2012): Flächensicherung für erneuerbare Energien durch die Raumordnung, In: Deutsches Verwaltungsblatt 127, 1, 3–10.
- Kümper, B. (2021): Integrative Steuerung in der Energie- und Verkehrswende durch städtebauliche Instrumente: Stand und Fortentwicklung. In: Zeitschrift für Umweltrecht 32, 1, 33–39.
- Lehmann, P.; Ammermann, K.; Gawel, E.; Geiger, C.; Hauck, J.; Heilmann, J.; Meier, J.-N.; Ponitka, J.; Schicketanz, S.; Stemmer, B.; Tafarte, P.; Thrän, D.; Wolfram, E. (2021): Expertinnen und Experten uneinig: Nach welchen Kriterien soll der Windenergieausbau in Deutschland räumlich verteilt werden? In: Natur und Landschaft 96, 5, 237–243. <https://doi.org/10.17433/5.2021.50153907.237-244>
- Lenton, T. M.; Rockström, J.; Gaffney, O.; Rahmstorf, S.; Richardson, K.; Steffen, W.; Schellnhuber, H. J. (2019): Climate tipping points – too risky to bet against. In: Na-

- ture 575, 592–595. <https://doi.org/10.1038/d41586-019-03595-0>
- Prognos; Öko-Institut; Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie (2020): Klimaneutrales Deutschland. Studie im Auftrag von Agora Energiewende, Agora Verkehrswende und Stiftung Klimaneutralität. Berlin. https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2020/2020_10_KNDE/A-EW_195_KNDE_WEB.pdf (06.10.2021).
- Rück, S.; Zemke, R. (2020): Die rechtsfehlerfreie Steuerung der Windenergie – Eine planerische Illusion? In: *RaumPlanung* 208, 5, 78–82.
- Schink, A. (2015): Vorranggebiete für die Windenergienutzung in Regionalplänen. In: *Zeitschrift für deutsches und internationales Bau- und Vergaberecht* 38, 3, 232–240.
- Schmidt-Eichstaedt, G. (2019): Die harten und weichen Tabuzonen bei der Windenergieplanung und die Beachtlichkeit etwaiger Fehlzuordnungen. In: *Zeitschrift für deutsches und internationales Bau- und Vergaberecht* 42, 5, 434–443.
- Stiftung Klimaneutralität (2021): Wie kann die Verfügbarkeit von Flächen für die Windenergie an Land schnell und rechtssicher erhöht werden? Ein Regelungsvorschlag. Berlin. <https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2021/01/2021-01-27-Flaechen-fuer-Wind-Vorschlag-Stiftung-Klimaneutralitaet.pdf> (06.10.2021).
- Tyczewski, T. (2014): Konzentrationszonen für Windenergieanlagen rechtssicher planen – Illusion oder Wirklichkeit? In: *Baurecht* 45, 6, 934–947.
- UBA – Umweltbundesamt (2013): Potenzial der Windenergie an Land. Studie zur Ermittlung des bundesweiten Flächen- und Leistungspotenzials der Windenergienutzung an Land. Dessau-Roßlau.
- Verheyen, R. (2020): Ausbau der Windenergie an Land: Beseitigung von Ausbauhemmnissen im öffentlichen Interesse. Rechtsgutachten im Auftrag von Greenpeace Energy e.G. Hamburg. https://www.greenpeace-energy.de/fileadmin/docs/pressematerial/200514_Verheyen_Thesen_Windausbau_an_Land.pdf (06.10.2021).
- von Seht, H. (2010a): Eine neue Raumordnung: erforderlich für den Klimaschutz. In: *RaumPlanung* 153, 277–282.
- von Seht, H. (2010b): Die regionalplanerische Steuerung des Abbaus nichtenergetischer Bodenschätze. Eine Analyse der Handlungserfordernisse, Probleme und Lösungsmöglichkeiten auf Basis von Erfahrungen in Nordrhein-Westfalen. In: *Raumforschung und Raumordnung* 68, 5, 419–431. <https://doi.org/10.1007/s13147-010-0056-0>
- von Seht, H. (2011): Raumordnung für die Windkraftnutzung an Land – Ausbau erfordert neue Rahmenbedingungen. In: *Die Öffentliche Verwaltung* 64, 23, 915–921.
- von Seht, H. (2014): Förderung der Windkraftnutzung an Land durch die Raumordnung. In: Jarass, H. D. (Hrsg.): *Windenergie und Netzausbau im Planungsrecht*. Berlin, 48–73. = Beiträge zum Raumplanungsrecht 246.
- von Seht, H. (2020): Photovoltaik-Freiflächenanlagen: Ein Hoffnungsträger für die Energiewende – Auswirkungen, gesetzlicher Änderungsbedarf und planerische Handlungserfordernisse. In: *Umwelt- und Planungsrecht* 40, 7, 257–263.
- Wagner, S. (2020): Das Gebot substanzieller Flächenausweisungen zugunsten der Windenergie als abwägungsrechtliche Wirkung des Klimaschutzbegriffs. In: *Zeitschrift für deutsches und internationales Bau- und Vergaberecht* 43, 1, 20–29.
- Wegner, N.; Kahles, M.; Bauknecht, D.; Ritter, D.; Heinemann, C.; Seidl, R. (2020): Bundesrechtliche Mengenvorgaben bei gleichzeitiger Stärkung der kommunalen Steuerung für einen klimagerechten Windenergieausbau. Kurzgutachten im Auftrag des Umweltbundesamtes. Dessau-Roßlau. = UBA Climate Change 21/2020.
- Wilkens, I.; Schnitzlbaumer, M.; Wetzel, H. (2020): Regionale Wertschöpfung durch erneuerbare Energien in Nordhessen. Kassel. https://www.cdw-stiftung.de/wp-content/uploads/2020/06/2020-07-03_Regionale-Wertsch%C3%B6pfung-Nordhessen.pdf (06.10.2021).
- Wirth, H. (2021): Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland. Fassung vom 15.05.2021. Freiburg. <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/aktuelle-fakten-zur-photovoltaik-in-deutschland.pdf> (08.10.2021).
- Zaspel-Heisters, B. (2015): Welcher Raum bleibt für den Ausbau der Windenergie? Analyse des bundesweiten Flächenpotenzials in Deutschland. In: *Informationen zur Raumentwicklung* 6, 543–569.
- ZSW – Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg; Bosch & Partner (2019): Untersuchung zur Wirkung veränderter Flächenrestriktionen für PV-Freiflächenanlagen. O.O. https://www.zsw-bw.de/fileadmin/user_upload/PDFs/Aktuelles/2019/politischer-dialog-pv-freiflaechenanlagen-studie-333788.pdf (06.10.2021).