

Petra Ilona Schmidt-Kaden

WICHTIGE ASPEKTE DES AUSBAUS DER OFFSHORE-WINDENERGIE

Die Energieversorgungssicherheit hat infolge der von Bundeskanzler Olaf Scholz proklamierten „Zeitenwende“ (Deutscher Bundestag 27. Februar 2022) und begründet im Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine einen herausragenden Stellenwert in Deutschland und Europa unter völlig neuen Gesichtspunkten erhalten. Die Versorgungssicherheit soll künftig vor allem durch erneuerbare Energien sichergestellt werden, um durch deren eher dezentrale Produktion vor Ort eine stärkere Unabhängigkeit von Dritten zu erlangen. Durch die damit einhergehende CO₂-Reduktion wird zugleich ein wirksamer Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Während etliche europäische Länder dabei insbesondere auf den Ausbau der Atomenergie setzen, hat sich Deutschland entschieden, am Atomausstieg grundsätzlich festzuhalten. Die benötigte Energie (Strom, Wärme, Mobilität) soll gemäß Bundes-Klimaschutzgesetz bis 2045 komplett aus erneuerbaren Energien gedeckt werden (KSG 2021). Dazu zählen aktuell im Wesentlichen Wind- und Sonnenenergie, perspektivisch auch grüner Wasserstoff, für dessen Produktion wiederum erneuerbare Energien eingesetzt werden müssen. Darüber hinaus stehen Wasserkraft, Geothermie und Biogas wieder stärker in der Diskussion. Sie sind jedoch häufig nur regional begrenzt wirksam bzw. einsetzbar. 2022 wurden seitens der Bundesregierung etliche neue gesetzliche Rahmenbedingungen verabschiedet, die insbesondere den weiteren Ausbau der Windenergie land- und seeseitig deutlich beschleunigen sollen. (Mit den landseitigen Aspekten dieses Ausbaus befasst sich der Beitrag von Axel Prieb in diesem Heft.) Das gilt ebenso für die erforderlichen Netzanbindungen.

Ausbauziele für die Offshore-Windenergie

Mit der aktuellen Änderung des Windenergie-auf-See-Gesetzes, die zum 1. Januar 2023 in Kraft getreten ist (WindSeeG 2022), soll der Ausbau der Offshore-Windenergie weiter vorangebracht werden. Die installierte Leistung soll in den deutschen Hoheitsgewässern der Nord- und Ostsee bis zum Jahr 2030 auf mindestens 30 Gigawatt, bis 2035 auf mindestens 40 Gigawatt und bis 2045 auf mindestens 70 Gigawatt steigen.

Um die Dimension dieser Ausbauziele einordnen zu können: In der Nordsee befinden sich zurzeit etwa 7 Gigawatt installierte Leistung und etwa 3,5 Gigawatt in Bauvorbereitung bzw. -planung, in der Ostsee sind es aktuell etwa 1 Gigawatt installierte Leistung und knapp 2 Gigawatt in Bauvorbereitung/-planung, zusammen also etwa 8 Gigawatt installierte Leistung und 5,5 Gigawatt in Bauvorbereitung/-planung. Diese Zahlen verdeutlichen den Handlungsdruck bezogen auf die anvisierten Ausbauziele.

Die Nutzung der Windenergie und insbesondere der Offshore-Windenergie ist ein wichtiger Baustein zur Energieversorgung mit erneuerbaren Energien. Die Offshore-Windenergieproduktion ist regelmäßiger und ertragreicher als die landseitige. Das ist begründet durch meist höhere und leistungsfähigere Anlagen und insbesondere dadurch, dass der Wind auf See in der Regel kontinuierlicher und stärker weht.

Um die Versorgungsdimension des Windenergieausbaus auf See einzuschätzen, kann davon ausgegangen werden, dass 1 Gigawatt installierte Leistung etwa eine Million Haushalte mit Strom versorgen kann (Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE 2023). Das heißt aktuell können etwa 8 Millionen Haushalte mit durch Windenergieanlagen auf See gewonnenem Strom versorgt werden.

Indirekt mit dem Ausbau verbunden haben sich an den Küsten, insbesondere im Bereich der Hafenstandorte, wichtige Teile der Wertschöpfungsketten für Komponenten der Offshore-Industrie angesiedelt oder neu ausgerichtet, z. B. für den Bau der Anlagen, der Fundamente und Umspannplattformen oder auch für den Bau und den Betrieb von Installations- und Wartungsschiffen. Ergänzend hierzu finden sich entsprechende Forschungsschwerpunkte insbesondere an küstennahen Universitäten und Instituten.

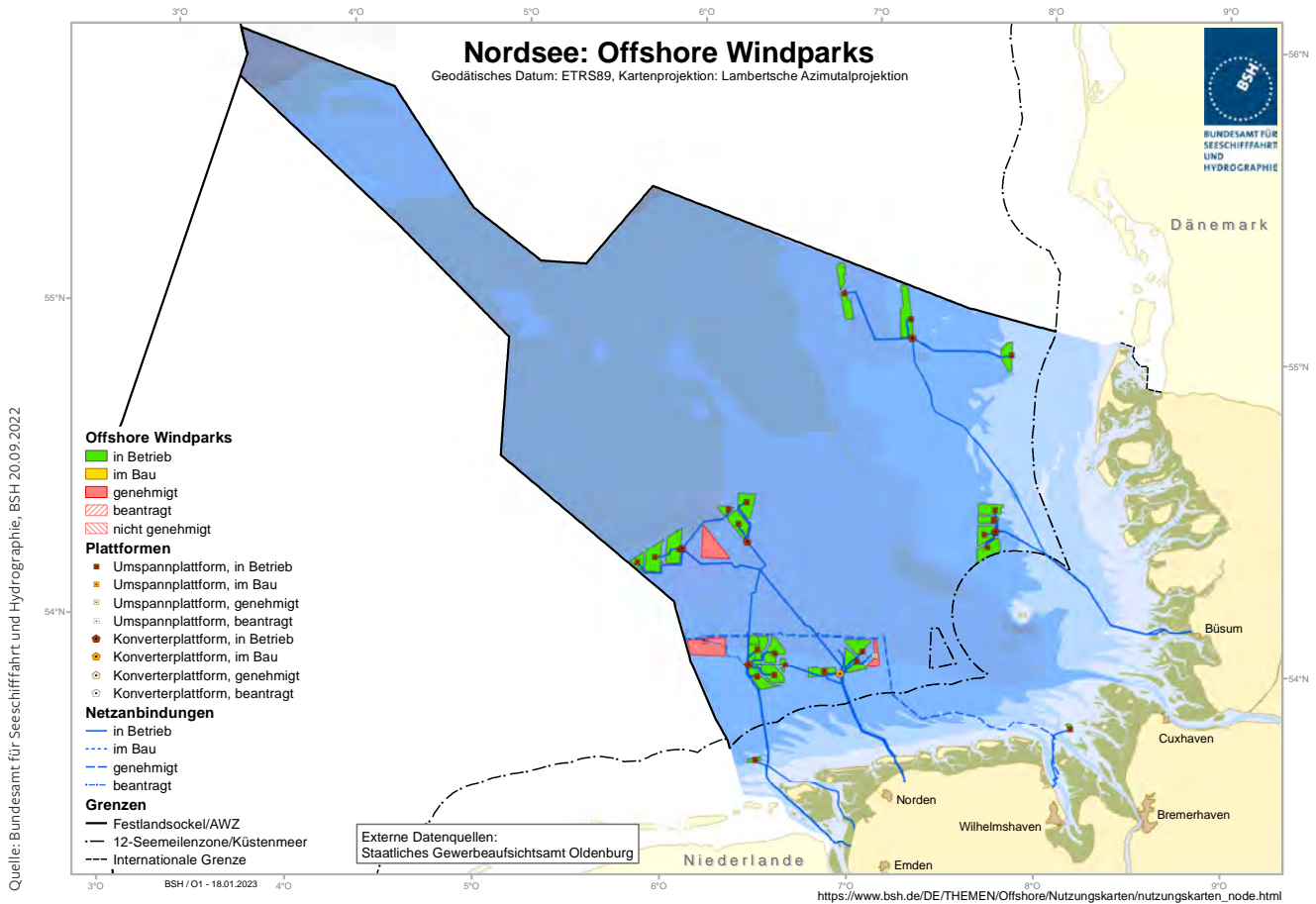


Abb. 1: Nordsee: Offshore Windparks

Umsetzungsinstrumente

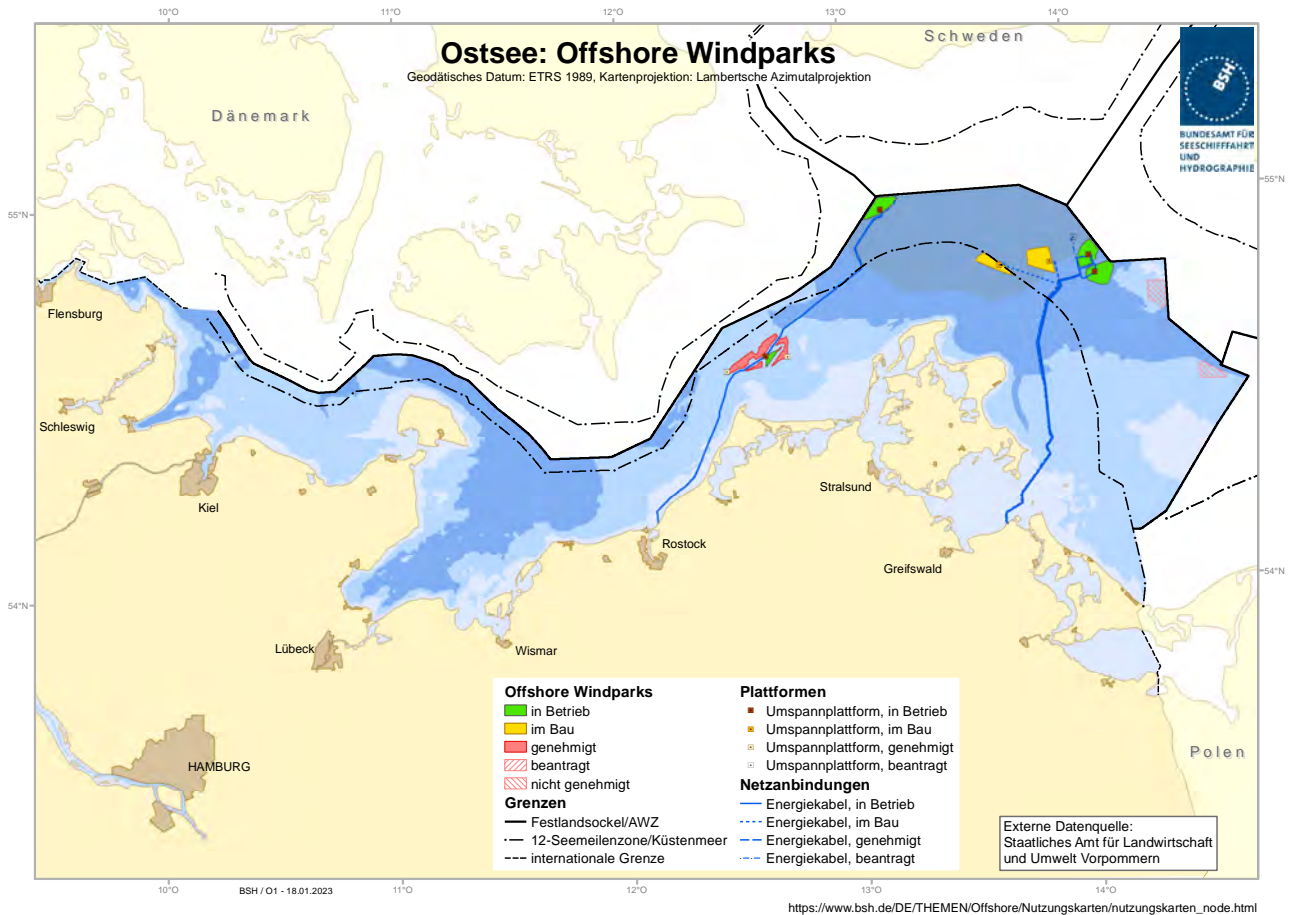
Mit der im November 2022 unterzeichneten Offshore-Vereinbarung haben der Bund, die Länder Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein sowie die Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz, Amprion und TenneT einen Prozess vereinbart, der das Erreichen der Ausbauziele ermöglichen soll (BMWK 2022). Dies umfasst die Festlegung von Windenergiegebietskulissen in Raumordnungsplänen des Bundes und der Länder sowie dem Flächenentwicklungsplan des Bundes (fachliche Untersetzung zum Ausbau der Offshore-Windenergie und zu den Anbindungsleitungen) als auch die Planungs- und Genehmigungsverfahren für die Offshore-Anbindungsleitungen und den Ausbau des landseitig notwendigen Transportnetzes.

Die Netzanbindung ist sowohl für die Windparks der Nordsee als auch für die der Ostsee eine Herausforderung. In der Nordsee sind naturraumverträgliche Korridore durch den Nationalpark Wattenmeer zu finden, die Tore (Gates) zu den Einspeisepunkten in die landseitigen Netze sind aber bereits jetzt stark belastet. Ähnliches gilt für die Ostsee mit ihren Boddenlandschaften. Auch diese müssen, bei bereits enger Belegung durch vorhandene Kabel, Leitungen und Pipelines, von den Leitungstrassen gequert werden.

Räumlich nebeneinanderliegende Zuständigkeiten

Nach der deutschen Planungshierarchie entwickeln sich Raumordnungs- und Bauleitplanung „auseinander“. Das heißt der Bebauungsplan entwickelt sich aus dem Flächennutzungsplan, dieser sich aus dem Regionalplan, dieser sich aus dem Landesraumordnungsplan und dieser sich aus dem Bundesraumordnungsplan, soweit vorhanden. Die Genehmigung bzw. Zulassung von Einzelvorhaben steht am Ende der Planungsebenen.

Seeseitig liegen die Zuständigkeiten und damit auch die Regelungsinhalte und -tiefe räumlich „nebeneinander“. Der Bund stellt einen Raumordnungsplan für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) auf (§ 17 Absatz 1 ROG). Diese Aufgabe wurde dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) übertragen. Die Küstenbundesländer haben die maritime Raumordnungsplanung für die Küstenmeere, die von der Küstenlinie bis zur AWZ-Grenze reichen, in ihre Landesraumordnungsplanung integriert (§ 13 Absatz 6 ROG). Dies führt sowohl in Nord- als auch Ostsee dazu, dass seeseitig jeweils drei unterschiedliche raumordnerische Zuständigkeiten räumlich nebeneinanderliegen. Für die Nordsee: der Bundesraumordnungsplan für die AWZ Nordsee sowie die Raumordnungs-



Quelle: Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie, BSH 20.09.2022

Abb. 2: Ostsee: Offshore Windparks

pläne Niedersachsens und Schleswig-Holsteins mit ihren seeseitigen Festlegungen. Für die Ostsee: der Bundesraumordnungsplan für die AWZ Ostsee sowie die Raumordnungspläne Schleswig-Holsteins und Mecklenburg-Vorpommerns mit ihren seeseitigen Festlegungen.

Der größte Anteil festgelegter Offshore-Windenergiegebiete findet sich im Raumordnungsplan für die AWZ Nordsee, die Küstenmeere der Nordsee haben insbesondere aufgrund des Schutzes des Nationalparks Wattenmeer nur begrenzte Möglichkeiten zur Festlegung von Offshore-Windenergiegebieten. Im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsens ist ein Vorranggebiet Erprobung der Windenergienutzung auf See (Nordergründe) sowie ein Vorranggebiet Erprobung erneuerbarer Energieerzeugung auf See (Riffgat) festgelegt (LROP 2022), beide sind aktuell mit Offshore-Windenergieanlagen belegt.

Die AWZ Ostsee ist räumlich sehr begrenzt, entsprechend sind die Festlegungen des AWZ-Raumordnungsplans zu Offshore-Windenergiegebieten um ein Vielfaches geringer als in der Nordsee. Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holsteins weist für das Küstenmeer der Ostsee keine raumordnerischen Festlegungen zu Windenergiegebieten auf. Im Gegensatz dazu wurden mit dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommerns

(LEP M-V 2016) marine Vorranggebiete für Windenergieanlagen festgelegt. In dieser Gebietskulisse wurde 2011 ein Windpark in Betrieb genommen (Baltic 1), einer befindet sich im Bau (Arcadis Ost 1), einer ist genehmigt (Gennaker), laut Betreiber ist die Inbetriebnahme für 2026 vorgesehen (wpd 04.07.2022). Für ein Offshore-Testfeld laufen die vorbereitenden Planungen. Mit der aktuell angestrebten Fortschreibung des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern sollen weitere Offshore-Windenergiegebiete hinzukommen.

Der Flächenentwicklungsplan des Bundes (siehe Unterkapitel „Umsetzungsinstrumente“), befindet sich aktuell in der Fortschreibung (BSH 20.10.2022). Mit seinen Festlegungen soll das Ausbauziel von 30 Gigawatt installierter Leistung bis zum Jahr 2030 erreicht werden. Die Festlegung weiterer Flächen zur Erreichung der Ziele für die Jahre 2035 und 2045 erfolgt im Rahmen der nächsten Fortschreibungen.

Offshore-Windenergie in der Raumordnungsplanung

Mit einem Blick auf die große weite und scheinbar leere Fläche des Meeres wird nicht vordergründig an die vielfältigen Nutzungen, die diese Fläche beanspruchen – wie Schifffahrt, Fischerei, Naturschutz, Militär, Rohstoffentnahmen, Kabel, Leitungen, Pipelines, Windenergieanlagen oder Forschungseinrichtungen – gedacht.

Das generelle planerische Vorgehen seeseitig entspricht dem landseitigen Vorgehen. Es werden Tabukriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen festgelegt, zusätzlich Restriktionskriterien mit einer Richtschnur zu deren Anwendung. Es gilt die Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung, wonach die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang gebracht werden müssen (§ 1 Absatz 2 ROG). Und je küstennäher die Windenergieanlagen rücken, desto stärker sind sie von Land aus sichtbar, mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Blickbeziehung Land/Meer – auch dieser Aspekt muss berücksichtigt werden.

Sicherlich unterscheiden sich die aquatische Fauna und Flora von der terrestrischen, sicherlich unterscheidet sich auch das avifaunistische Zug- und Rastverhalten von dem terrestrischen – der im Rahmen der durchzuführenden strategischen Umweltprüfung zu erstellende Umweltbericht greift diese Sachverhalte jedoch wie auch auf dem Land auf und bietet Informationen und Abwägungsmaterial für die Planung. Vorhandene Verordnungen zu Schutzgebietskategorien wie Nationalparke oder Naturschutzgebiete bieten Ansatzpunkte für die Formulierung von Tabu- und Restriktionskriterien. Bezogen auf Beeinträchtigungen der aquatischen Fauna während der Bauphase gibt es inzwischen schonende Vergrämungsmethoden, wie z. B. den Blasenschleier*, die vor Baulärm und Schall schützen und eine spätere Rückkehr der Tierarten ermöglichen. Die Fundamente der Windenergieanlagen erzeugen die Wirkung künstlicher Riffe und sorgen daher für eine erhöhte Biodiversität.

Auch die wirtschaftlichen Gesichtspunkte lassen sich recht gut räumlich zuordnen. Die am stärksten befahrenen Schifffahrtsrouten sind anhand der AIS-Tracks (automatisches Identifikationssystem für Berufsschiffe in internationaler und nationaler Fahrt ab einer bestimmten Größenordnung) gut nachvollziehbar. Die Hafenzufahrten und Reeden werden ebenfalls freigehalten. Die Fischerei hat zwischenzeitlich erkannt, dass es nützlich ist, die wichtigsten Fanggebiete bekannt zu geben, um diese von Windenergieanlagen freizuhalten. Genehmigungen zu Rohstoffentnahmen sind bei den entsprechend zuständigen Behörden (z. B. Bergamt für Mecklenburg-Vorpommern) abrufbar. Spezialisierte Dienstleister erstellen Kollisionsrisikofür die Schifffahrt und vorgesehene Windenergieerzeugungsgebiete.

Die Festlegung von Leitungskorridoren zur Ableitung des gewonnenen Stroms zu den landseitigen Einspeisepunkten erscheint im Vergleich fast schwieriger zu sein. Zum einen weil die Einspeisepunkte an Land determiniert sind, neue kommen eher selten hinzu. Zum anderen weil

der Meeresgrund bereits recht engmaschig durch Kabel, Leitungen und Pipelines genutzt wird. Das heißt es wird immer schwieriger, zusätzliche Korridore zu finden.

Neu ist, dass das Windenergie-auf-See-Gesetz, analog zum Windenergie-an-Land-Gesetz, bestimmt, dass die Errichtung von Windenergieanlagen auf See und Offshore-Anbindungsleitungen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Damit wird der Errichtung von Windenergieanlagen und ihrer Stromeinspeisung sowohl im Rahmen der raumordnerischen Abwägung als auch im Rahmen von Abwägungsentscheidungen im Zusammenhang mit Zulassungs- und Genehmigungsverfahren eine Vorrangstellung gegenüber anderen Belangen, wie insbesondere Naturschutz- und Denkmalschutzbelangen, eingeräumt.

Um die Errichtung von Offshore-Windenergieanlagen und den Bau der Anbindungsleitungen zudem besser koordinieren zu können, wird seitens des Bundes die Bebauung von Offshore-Windenergiegebieten für die AWZ räumlich begrenzt ausgeschrieben. So sieht die Offshore-Vereinbarung (vgl. hierzu auch Unterkapitel „Ausbauziele für die Offshore-Windenergie“) vor, das jährliche Ausschreibungsvolumen ab dem Jahr 2027 auf grundsätzlich 4 Gigawatt zu erhöhen. Dieses Ausschreibungsmodell gilt nicht automatisch für die Küstenmeere, da die Zuständigkeiten und damit auch die Regelungsinhalte räumlich nebeneinanderliegen (vgl. hierzu auch Unterkapitel „Räumlich nebeneinanderliegende Zuständigkeiten“). So können z. B. in Mecklenburg-Vorpommern für die Errichtung von Offshore-Windenergieparks auf der Basis der im verbindlichen Landesraumentwicklungsprogramm festgelegten marinen Vorranggebiete für Windenergieanlagen Genehmigungen nach Bundesimmissionsschutzgesetz beantragt werden.

Ausblick

Offshore-Windenergie kann einen nennenswerten Beitrag zur CO₂-freien Stromproduktion leisten. Sie dient dem Erreichen der Klimaschutzziele und bietet zudem eine gewisse Unabhängigkeit von Energieimporten.

Mit Blick auf die „Übersichtskarte zum Raumordnungsplan für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone in der Nordsee und in der Ostsee 2021“ (Abb. 3) drängt sich der Gedanke einer grenzüberschreitenden Zusammenarbeit sowohl in der Nordsee als auch in der Ostsee regelrecht auf. Eine solche Zusammenarbeit bezieht sich zurzeit eher noch auf Einzelvorhaben, die systematische Entwicklung von grenzüberschreitenden Gesamtkonzepten sowohl bezogen auf die Festlegung von Windenergieflächen als insbesondere auch bezogen auf die Gestaltung der landseitigen Stromanbindungen erscheint perspektivisch unerlässlich. Denn die Einspeisung des seeseitig gewonnenen Stroms über die entsprechenden Einspeisepunkte in das landseitige Stromnetz erfordert dessen Ausbau, um den gewonnenen Strom an die Verbrauchsstellen transportieren zu können.

Eine Grundlage für diese grenzüberschreitende Zusammenarbeit bildet die EU-Richtlinie zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung (EU-RL 2014), die

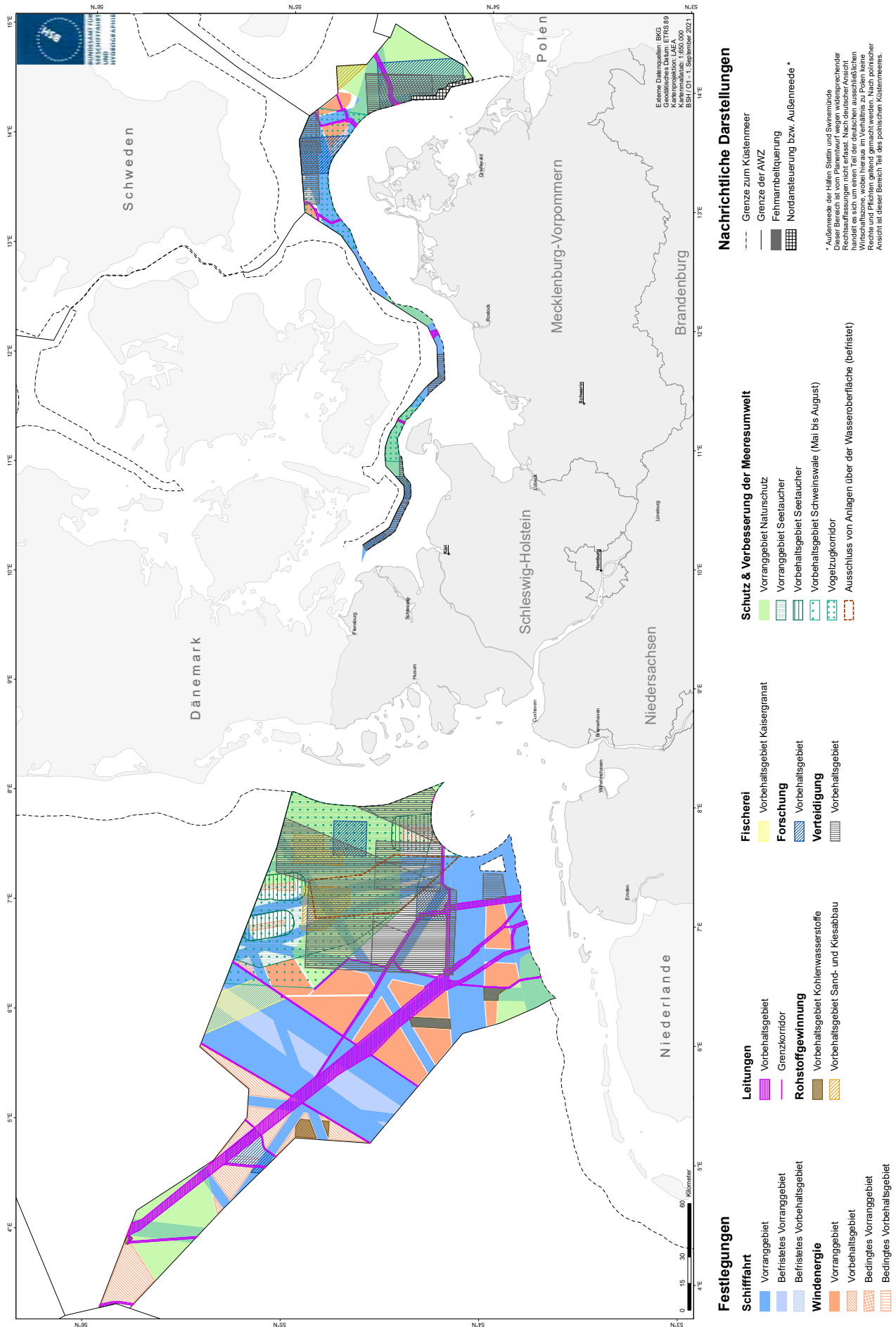


Abb. 3: Übersichtskarte zum Raumordnungsplan für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone in der Nordsee und in der Ostsee 2021

zwischenzeitlich in den Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt wurde. In Deutschland erfolgte dies im Raumordnungsgesetz (hierzu in § 17 Absatz 1, Satz 4 ROG). Hier heißt es, dass der Bund mit den angrenzenden Staaten und Ländern zusammenarbeitet, um die Abstimmung und Kohärenz der AWZ-Raumordnungspläne mit den Raumplanungen der angrenzenden Staaten und Länder sicherzustellen.

Es gibt auch Überlegungen, den seeseitig produzierten Strom direkt vor Ort über Elektrolyseure in Wasserstoff zu wandeln. Dieser kann, offenbar mit einem überschaubaren Aufwand, zumindest anteilig in das vorhandene Gasnetz eingespeist und zu den Verbrauchsstellen transportiert werden.

Doppelnutzungen der Offshore-Windparks, z. B. gemeinsam mit Photovoltaikanlagen oder auch Aquakulturanlagen, sind bislang noch kaum in der Diskussion. Hier könnte eine modellhafte Erprobung Kenntnisse zu erweiterten Nutzungsmöglichkeiten bringen.

Dies sind nur einige wenige Schlaglichter auf die vermutlich rasanten Entwicklungen, die im Bereich der Energiegewinnung und -versorgung in den nächsten Jahren anstehen.

*Das Einrammen der Pfähle geht mit intensivem impulshaltigem Schall im Meer einher. Dieser kann marine Tierarten, insbesondere die schallsensitiven Wale verletzen. Um maritime Säugetiere zu schützen, werden diese vor Baubeginn aus der unmittelbaren Umgebung der Rammstelle vertrieben. Diese Vergrämung mariner Säuger stellt daher eine der wichtigsten schallschutzbezogenen Maßgaben im Rahmen der Erteilung von Baufreigaben für Offshore-Windparks dar (BSH 2020).

Literatur

- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022):** Offshore-Vereinbarung abgeschlossen.
<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2020/20200512-offshore-vereinbarung-abgeschlossen.html> (20.01.2023).
- BSH – Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (2020):** FaunaGuard. Studie zur Evaluierung der Wirksamkeit der Vergrämung mittels Fauna Guard System in Offshore Vorhaben in der deutschen AWZ.
https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Forschung_und_Entwicklung/Aktuelle-Projekte/_Anlagen/Downloads/3-Nachhaltige-Meeresnutzung/FaunaGuard.pdf?__blob=publicationFile&v=1 (20.01.2023).
- BSH – Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (2021):** Meeresraumplanung. Übersichtskarte zum Raumordnungsplan für die deutsche ausschließliche Wirtschaftszone in der Nordsee und in der Ostsee 2021.
https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Offshore/Meeresraumplanung/meeresraumplanung_node.html (20.01.2023).
- BSH – Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (18.01.2023):** Nutzungskarten: Nordsee: Offshore Windparks und Ostsee: Offshore Windparks.
https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Offshore/Nutzungskarten/nutzungskarten_node.html;jsessionid=237D84A1E41EC60E14CE1810.live21322 (20.01.2023)
- BSH – Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (28.10.2022):** Meeresfachplanung. Zweiter Entwurf des Flächenentwicklungsplans (FEP).
https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Offshore/Meeresfachplanung/Flaechenentwicklungsplan/_Anlagen/Downloads/FEP_2022_3/Zweiter_Entwurf_Flaechenentwicklungsplan.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (20.01.2023).

EU-RL 2014: Richtlinie 2014/89/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Juli 2014 zur Schaffung eines Rahmens für die maritime Raumplanung.

KSG – Bundes-Klimaschutzgesetz (2021): 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.
<http://www.gesetze-im-internet.de/ksg/KSG.pdf> (20.01.2023).

LEP M-V 2016 – Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (2016): Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm (LEP-LVO M-V) vom 27.05.2016.
<https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/Raumordnung/Landesraumentwicklungsprogramm/aktuelles-Programm/> (20.01.2023).

LROP – Landes- Raumordnungsprogramm (2022): Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsens (LROP-VO) vom 7. September 2022.
https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung_landesplanung/landes_raumordnungsprogramm/anderung-der-lrop-verordnung-182599.htm (20.01.2023).

Deutscher Bundestag – Online Dienste (27.02.2022): Abgabe einer Regierungserklärung durch den Bundeskanzler Olaf Scholz zur aktuellen Lage in der Sondersitzung zum Krieg gegen die Ukraine vor dem Deutschen Bundestag am 27. Februar 2022 in Berlin.
<https://www.bundestag.de/mediathek?videoid=7534034#url=L2l1ZGIhdGhla292ZXJsYXk/dmklZW9pZD03NTM0MDM0&mod=mediathek> (20.01.2023).

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.

Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE (2023): Stiftung der deutschen Wirtschaft für die Nutzung und Erforschung der Windenergie auf See.
<https://www.offshore-stiftung.de/offshore-windenergie> (19.01.2023).

WindSeeG 2022: Gesetz zur Entwicklung und Förderung der Windenergie auf See (Wind-auf-See-Gesetz – WindSeeG) vom 23. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258,2310), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2512) geändert worden ist.

wpd (04.07.2022): wpd startet Umsetzung des Offshore-Projekts Gennaker.
<https://www.wpd.de/wpd-startet-umsetzung-des-offshore-projekts-gennaker/> (20.01.2023).



PETRA ILONA SCHMIDT-KADEN

ist Dipl.-Ing. für Raum- und Umweltplanung, Mitglied der ARL und für 2023/2024 als Vizepräsidentin gewählt. Seit 1998 ist sie Leiterin des Referats für Grundsatzangelegenheiten der Landes- und Regionalplanung und aktuell stellvertretende Abteilungsleiterin der Abteilung Energie und Landesentwicklung im Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Zu ihren Arbeitsschwerpunkten zählen die Aufstellung/Fortschreibung des Landesraumentwicklungsprogramms und das Zusammenwirken mit den vier Ämtern für Raumordnung und Landesplanung (Regionalplanung) sowie Fragen der grenzüberschreitenden raumordnerischen Zusammenarbeit.

Tel. +49 385 588 15540
 petra.schmidt-kaden@em.mv-regierung.de