



ENTWURF EINES GESETZES ZUR OPTIMIERUNG UND ABSICHERUNG DES AUSBAUS DER WINDENERGIE AUF SEE

Inhalt

Einleitung und allgemeine Bewertung.....	2
Raumplanung und Ausschreibungsdesign stärker international koordinieren und harmonisieren	2
Umweltbelange beim Ausbau der Offshore-Windenergie konsequent stärken	4
Rückbau von Offshore-Windparks adressieren.....	4
Elektrifizierung und Flexibilität im Stromsystem vorantreiben	5
Kommentierung der Paragraphen im Detail	5
Änderungen des Windenergie-auf-See-Gesetzes (WindSeeG)	5
Änderungen des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG)	24

EINLEITUNG UND ALLGEMEINE BEWERTUNG

Der WWF Deutschland bedankt sich für die Möglichkeit zur Stellungnahme zum vorliegenden Referentenentwurf des Windenergie-auf-See-Gesetzes (WindSeeG). Kritisch bewerten wir die sehr kurze Frist für die Konsultation, die zudem in der Ferienzeit liegt. Durch die laufende parlamentarische Sommerpause hätte eine längere Verbändebeteiligung eine tiefergehende Befassung mit den geplanten Gesetzesänderungen erlaubt, ohne zu nennenswerten Verzögerungen des Verfahrens zu führen.

Der menschengemachte Klimawandel stellt Ökosysteme weltweit vor existenzielle Probleme. Auch in diesem Jahr sind in Deutschland neue Extremtemperaturrekorde erreicht worden. Klimakrise und Artensterben sind Schwesterkrisen, denen es gemeinsam zu begegnen gilt. Deutschland steht international (u.a. durch das IGH-Gutachten der Vereinten Nationen) sowie national per Verfassungsgerichtsbeschluss in der Pflicht, die Emissionen von Kohlenstoffdioxid (CO₂) massiv zu reduzieren und einen Reduktionspfad einzuschlagen, der mit dem Pariser Klimaabkommen vereinbar ist. Zudem dürfen Reduktionslasten nicht einseitig in die Zukunft geschoben werden. Damit dies gelingt, muss die Förderung und Verbrennung von fossilen Energieträgern schnell zurückgefahren werden – nicht zuletzt auch, um sich von den großen geopolitischen Risiken einer Abhängigkeit von fossilen Energieimporten loszusagen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist das Rückgrat des Klimaschutzes. Schon bis zum Jahr 2035 muss der Stromsektor vollständig auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Der Ausbau der Windenergie auf See wird hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Gesunde Meere gehören als riesige CO₂-Speicher zu unseren wichtigsten Verbündeten beim Klimaschutz. Deutschland kommt hier jedoch seinen Verpflichtungen nicht nach: Ziele nach der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie sowie der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) werden seit vielen Jahren verfehlt. Bei der Umsetzung der Ziele nach Windenergie-auf-See-Gesetz (WindSeeG) würden rund 25 Prozent der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) mit Windparks bestellt sein. Hinzu kommen Flächen für weitere Energieinfrastruktur wie z.B. Netzanbindung oder Pipelines. Dies soll in einem bereits sehr intensiv genutzten Ökosystem geschehen. Das kumulative Ausmaß menschlicher Aktivitäten im Meer führt zu einem rasanten Verlust der marinen Artenvielfalt, einer Verschlechterung ihres Gesamtzustands und ihrer Kapazität, die Klimakrise durch Speicherung von Kohlenstoff abzumildern.

Die beiden Verfassungsgüter Naturschutz und Klimaschutz dürfen nicht gegeneinander ausgespielt werden, sondern müssen untrennbar miteinander verzahnt werden. Es ist folgender Grundsatz anzustreben: Der Ausbau der Offshore-Windenergie erfolgt naturverträglich, die Ausbauziele orientieren sich an den Belastungsgrenzen des Ökosystems. Die Offshore-Windenergie hat Vorrang vor allen anderen Arten der wirtschaftlichen Nutzung der Meere.

Nachfolgend fassen wir übergeordnete Anforderungen an den weiteren Ausbau der Offshore-Windenergie zusammen und weisen auf Leerstellen hin, die im Referentenentwurf nicht adressiert werden.

RAUMPLANUNG UND AUSSCHREIBUNGSDESIGN STÄRKER INTERNATIONAL KOORDINIEREN UND HARMONISIEREN

Der Entwurf versucht, die internationale Netz- und Infrastrukturplanung zu stärken, indem er bspw. die Anrechnung grenzüberschreitender Kooperationsprojekte ermöglicht, internationale Offshore-Anbindungsleitungen in den

Flächenentwicklungsplan (FEP) einbezieht und Regelungen für internationale Projekte im Bereich der Offshore-Wasserstoffinfrastruktur vorsieht. Dies sind erste Schritte in die richtige Richtung. Eine grenzüberschreitende, international koordinierte und ökosystembasierte Meeresraumplanung auf Seebeckenebene wird in dem Entwurf allerdings nicht hinreichend vorbereitet. Diese bleibt weiterhin notwendig. Aus unserer Sicht ist daher dringend geboten, dass das Bundeswirtschaftsministerium ebenso wie die Bundesbehörden Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) und dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) einen gemeinsamen Prozess zur Planung und Koordination der Entwicklung von Offshore-Windparks auf Seebeckenebene mit den entsprechenden Counterparts in den anderen Nordsee-Anrainerstaaten aufsetzen. Mit der Hamburg Declaration haben sich die Nordseeanrainer bereits zu einer verstärkten grenzüberschreitenden Zusammenarbeit bei der Meeresraumplanung, zur besseren Koordination der zuständigen Behörden sowie zur Prüfung eines Austauschs von Umweltdaten auf Seebeckenebene bekannt. Diesem politischen Bekenntnis müssen nun konkrete gemeinsame Planungsprozesse und verbindliche Umsetzungsschritte folgen.

Auch der geplante europäische Ocean Act bietet hierfür einen wichtigen Anknüpfungspunkt. Die Europäische Kommission sieht ausdrücklich eine Stärkung des Seebeckenansatzes sowie eine bessere Koordination der Meeresraumplanung und eine stärkere Integration von Umweltzielen vor. Deutschland sollte diesen Prozess aktiv nutzen und die grenzüberschreitende Meeresraumplanung nicht allein als energie- und infrastrukturpolitische Aufgabe behandeln. Die Expertise und Zuständigkeit des BMUKN und des BfN müssen daher gleichberechtigt in die Entwicklung und Koordination grenzüberschreitender Planungen einbezogen werden. Gerade bei der Abwägung von Ausbauzielen mit ökologischen Belastungsgrenzen darf die Planung nicht allein durch die für Energie- und Raumplanung zuständigen Ressorts und Behörden geprägt werden.

Für eine realistische Umsetzung der Ausbauziele wird Deutschland stärker auf Kooperationen mit den Nordseeanrainerstaaten und gemeinsame bzw. grenzüberschreitende Projekte angewiesen sein. Dafür braucht es zeitnah geeignete rechtliche und planerische Rahmenbedingungen. Die Ausweisung und Nutzung von Flächen sollte daher stärker auf Seebeckenebene koordiniert und ökosystembasiert geplant werden, insbesondere im bereits dicht beplanten Nordseeraum, in dem ein Großteil der vorgesehenen Offshore-Windinfrastruktur konzentriert ist. Dies ist essenziell, um die bereits hohen Belastungen des ökologisch angeschlagenen Meeresökosystems nicht weiter zu verschärfen, grenzüberschreitende Belastungen und Nutzungskonflikte gemeinsam zu berücksichtigen und geeignete Flächen und Standorte über das gesamte Seebecken hinweg zu identifizieren. Meeresschutzgebiete und weitere sensible Gebiete in Nord- und Ostsee einschließlich des Wattenmeeres sowie deren Pufferzonen müssen dabei als Rückgrat des marinen Biodiversitätsschutzes von einer Bebauung mit Energieinfrastruktur freigehalten werden. Sie sind zentral für die Erreichung der Ziele des Globalen Biodiversitätsrahmens von Kunming-Montreal, der EU-Biodiversitätsstrategie und der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie. Zudem ist der Ökosystemansatz als Grundlage der marinen Raumordnung sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene verankert. Ein möglicher zusätzlicher Flächenbedarf darf daher nicht durch die Inanspruchnahme dieser Gebiete gedeckt werden. Stattdessen sollten die ausgewiesenen Flächen hinsichtlich ihrer Bebauung entsprechend des Stromertrags optimiert werden. Auch die Netzanbindungen sollten stärker international und vermascht gedacht werden, um mehrere Strommärkte miteinander zu verbinden, benötigte Infrastruktur zu bündeln und dadurch Umweltauswirkungen zu minimieren. Parallel dazu gilt es, das im NZIA vorgesehene Ausschreibungsdesign möglichst auf Seebeckenebene zu harmonisieren, um weitere Kosteneffizienzen zu heben, die Planbarkeit für Betreiber zu verbessern und durch abgestimmte ökologische Kriterien den Schutz unserer Meere sicherzustellen.

UMWELTBELANGE BEIM AUSBAU DER OFFSHORE-WINDENERGIE KONSEQUENT STÄRKEN

Der weitere Ausbau der Offshore-Windenergie muss nicht nur mit einer signifikanten Reduktion der kumulativen Belastungen des Meeresökosystems aus Schifffahrt, Rohstoffabbau, fossiler Exploration oder Tourismus einhergehen. Es bedarf zusätzlich des Erhalts hoher Umweltstandards, was beinhaltet dass die Rolle von Beschleunigungsflächen in der deutschen AWZ grundsätzlich neu bewertet und überdacht werden sollte. Aus der Perspektive des WWF sind Beschleunigungsflächen für die Offshore-Windenergie entbehrlich, denn sie schwächen Umweltprüfungen, ohne zu einer wesentlichen Beschleunigung der Projektrealisierung zu führen. Das haben mehrfach auch die Betreiber von Offshore-Windparks unterstrichen. Sensible Gebiete müssen auf Grundlage einer übergreifenden Sensitivitätsanalyse identifiziert und von der Ausweisung als Beschleunigungsgebiete ausgeschlossen werden. Die zentrale Voruntersuchung darf durch das Beschleunigungsregime nicht entwertet werden. Vielmehr müssen alle Flächen der deutschen AWZ zentral voruntersucht werden, um ihre naturschutzfachliche und technische Eignung auf einer belastbaren Datengrundlage festzustellen. Wir kritisieren weiterhin, dass Beschleunigungsflächen ohne die vorgelagerte Flächenpotenzialanalyse, die nach EU Erneuerbare-Energien-Richtlinie vorgegeben ist, ausgewiesen werden sollen, was zu einer Absenkung des Schutzniveaus führt.

Weiterhin sollte der Referentenentwurf die Integration von nicht-preislichen, umweltbezogenen Präqualifikations- und Zuschlagskriterien quantitativer oder qualitativer Art beinhalten. Diese können zusätzliche Verbesserungen für die Meeresumwelt erzielen und sollten über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinausgehende Umweltleistungen honorieren. Eine Analyse von NERA im Auftrag des WWF zeigt hierzu konkrete Ansätze, unter anderem für Biodiversität, Zirkularität, Lebenszyklusbetrachtungen sowie Emissionsmessung und -reduktion.¹ Insbesondere Lebenszyklusanalysen können dabei die Umweltauswirkungen von der Konstruktion über Betrieb und Wartung bis zur Stilllegung und Entsorgung erfassen.

Gleichzeitig müssen bestehende Umweltstandards, insbesondere zum Schallschutz, erhalten und entsprechend dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand weiterentwickelt werden. Die Förderung innovativer und schallarmer Gründungstechnologien kann dabei einen wichtigen Beitrag leisten, darf aber nicht an die Stelle verbindlicher ökologischer Mindeststandards treten. Ebenso muss die Meeresnaturschutzfinanzierung langfristig und zweckgebunden gesichert werden, unabhängig davon, über welche Ausschreibungsstufe ein Projekt realisiert wird. Schließlich ist die stärkere Einbindung des BfN bei naturschutzfachlich wesentlichen Entscheidungen erforderlich, insbesondere bei der Identifizierung sensibler Gebiete und der Festlegung von Minderungsmaßnahmen.

RÜCKBAU VON OFFSHORE-WINDPARKS ADRESSIEREN

Aus Sicht des WWF sollte bei Thema Rückbau von Offshore-Windanlagen klargestellt werden, dass grundsätzlich alle baulichen Strukturen und Anlagenteile vollständig zu entfernen sind. Ein Verbleib von Anlagen oder Anlagenteilen am Meeresboden sollte nur in begründeten Einzelfällen und nach einer umfassenden ökologischen Einzelfallprüfung zulässig sein. Eine solche Ausnahme muss im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) getroffen werden und darf nicht allein im Ermessen des BSH liegen.

Ein vollständiger Rückbau ist dabei nicht nur aus Gründen des Schutzes der Meeresökosysteme wichtig. Er ermöglicht auch eine möglichst weitgehende Wiederverwendung und das Recycling der eingesetzten Materialien und Komponenten und trägt damit zu einem ressourcenschonenden Ausbau der Offshore-Windenergie bei. Gleichzeitig

¹ WWF und NERA (2026). Qualitative Kriterien im Auktionsdesign für die Offshore-Windenergie. <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klima/251201-Offshore-Wind-Qualitative-Kriterien.pdf>

stellt die vollständige Wiederherstellung der Flächen sicher, dass diese in Zukunft für andere Nutzungen bzw. neue Offshore-Windenergieanlagen zur Verfügung stehen können. Angesichts des bereits hohen Nutzungsdrucks und der begrenzten räumlichen Kapazitäten im Ökosystem Nordsee ist es erforderlich, die Flächen nicht dauerhaft durch stillgelegte Strukturen zu blockieren.

ELEKTRIFIZIERUNG UND FLEXIBILITÄT IM STROMSYSTEM VORANTREIBEN

Strom aus Offshore-Windenergieanlagen ist aufgrund der hohen Volllaststunden besonders wichtig für die Versorgung der Industrie in Deutschland. Wenn die Energiewende und das Gesamtsystem kosteneffizienter aufgestellt werden sollen, was der WWF grundsätzlich begrüßt, dann darf dies nicht mit einem langsameren Ausbau und neuen Hürden für Erneuerbare Energien gleichgesetzt werden. Seit Jahren stagniert der Anteil von Strom am Endenergieverbrauch in Deutschland bei etwas über 20 Prozent. Das ist nicht gut genug. Schon bis zum Jahr 2030 müsste dieser Anteil bei knapp 35 Prozent liegen und sich bis 2045 erneut etwa verdoppeln, um Klimaneutralität zu erreichen.² Ohne Sektorkopplung, d.h. die Elektrifizierung des Gebäude-, Verkehrs- und Industriesektors, kann Strom aus Erneuerbaren Energien nicht effizient genutzt werden, wodurch vermeidbare Kosten entstehen. Zusätzlich entstehen hierdurch in diesen Sektoren unnötige klimaschädliche Emissionen, die vermieden werden könnten, würde Deutschland einen ambitionierten Elektrifizierungspfad verfolgen. Dieser Kurs bestimmt auch maßgeblich über Deutschlands künftige Unabhängigkeit von fossilen Energieimporten, denn bei konsequenter Elektrifizierung auf Basis von Erneuerbaren Energien ist eine Reduktion um bis zu 85 Prozent möglich.³ Zusätzlich erforderlich ist der Ausbau und die Digitalisierung der Stromnetzinfrastuktur, ebenso wie eine übergreifende Flexibilitätsagenda, die die Integration der Erneuerbaren Energien in das Stromsystem verbessert und somit die Marktwerte erhöht. Hierfür haben die Umweltverbände Vorschläge ausgearbeitet.⁴ Flexibilitäten bieten volkswirtschaftliche und sozioökonomische Vorteile und müssen eine zentrale Rolle auf der energiepolitischen Agenda der Bundesregierung einnehmen. Um Flexibilität flächendeckend zu mobilisieren, bedarf es einer abgestimmten Flexibilitätsagenda, die kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen aufzeigt, priorisiert und sowohl den regulatorischen Rahmen als auch ein passendes Anreizsystem dafür schafft. Mit Blick auf den vorliegenden Referentenentwurf würden diese Maßnahmen auch dazu führen, dass die Chance besteht, dass mehr Projekte über die marktliche Stufe vergeben werden können und somit öffentliche Fördermittel effizienter eingesetzt werden.

KOMMENTIERUNG DER PARAGRAPHEN IM DETAIL

ÄNDERUNGEN DES WINDENERGIE-AUF-SEE-GESETZES (WINDSEEG)

§ 1 – Zweck und Ziel dieses Gesetzes

Der Referentenentwurf hält am Ausbauziel mit einer Leistung von 70 Gigawatt (GW) bis zum Jahr 2045 fest. In Abs. 3 wird das überragende öffentliche Interesse auf internationale Offshore-Anbindungsleistungen und auf künftige Wasserstoffinfrastruktur ausgeweitet.

² Ariadne Transformation Tracker. Anteil von Strom in der Endenergie. <https://tracker.ariadneprojekt.de/de/#emission-factor-electricity>

³ Agora Think Tanks (2024): Klimaneutrales Deutschland. Von der Zielsetzung zur Umsetzung. https://www.agora-energiawende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-30_DE_KNDE_Update/A-EW_344_Klimaneutrales_Deutschland_WEB.pdf

⁴ DNR et al. (2026). Warum wir eine Flexibilitätsagenda brauchen. https://www.dnr.de/sites/default/files/2026-04/Verb%C3%A4ndepapier_Flexibilit%C3%A4tsagenda.pdf

Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass das kumulative Ausmaß menschlicher Aktivitäten im Meer zu einem rasanten Verlust der marinen Artenvielfalt und einer Verschlechterung ihres Gesamtzustands führt sowie ihre Kapazität beeinträchtigt, die Klimakrise durch Speicherung von Kohlenstoff abzumildern. Der naturverträgliche Zubau von Windparks muss sich daher an den Belastungsgrenzen des gesamten Ökosystems orientieren und mit einer signifikanten Reduktion der kumulativen Belastung, etwa aus Fischerei, Schifffahrt, Rohstoffabbau, Exploration fossiler Energieträger und vielfacher Verschmutzung, einhergehen. Darüber hinaus ist neben den Belangen des Klimaschutzes auch dem Biodiversitätsschutz Vorrang einzuräumen – auch im Sinne eines überragenden öffentlichen Interesses.

Das unveränderte Ausbauziel für die Offshore-Windenergie im Jahr 2045 muss nun im Kontext der geplanten Reduktion der Leistungsdichte und veränderter Flächenzuschnitte betrachtet und bewertet werden. Eine reduzierte installierte Leistung pro Fläche kann für einen höheren Energieertrag sorgen und den Ausbau kosteneffizienter gestalten. Dieser Ansatz ist positiv zu bewerten. Gleichzeitig können hierdurch zusätzliche Flächenbedarfe induziert werden. Die deutsche AWZ ist jedoch bereits so umfassend beplant, dass für diese Flächen kein Platz zur Verfügung steht. **Eine Bebauung von Meeresschutzgebieten, sensiblen Gebieten sowie deren Pufferzonen ist in jedem Fall auszuschließen.** Die potenziell zusätzlichen Flächenbedarfe könnten auch zu Verlagerungseffekten in benachbarte AWZ führen. Der WWF wiederholt daher seine Forderung, eine ökosystembasierte Meeresraumplanung auf Seebeckenebene und im Einklang mit den Vorgaben der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie sowie der EU-Richtlinie 2014/89 zur Maritimen Raumordnung voranzutreiben. Die Bundesregierung ist aufgefordert für die beteiligten Ministerien und Behörden einen Prozess zu schaffen, der die Abstimmung mit den jeweiligen Counterparts in den anderen Nordsee-Anrainerstaaten steuert. Ohne eine solche Koordination auf internationaler Ebene droht die bloße Verschiebung von Flächenbedarfen statt der Reduktion der kumulativen Meeresbelastung, die dringend erforderlich ist. Fraglich bleibt zudem, ob die geplanten Infrastrukturprojekte in den AWZ anderer Nordsee-Anrainerstaaten ohne Gesamtstrategie überhaupt realisiert werden oder es letztlich durch zahlreiche, noch ungeklärte Fragen zu Verzögerungen für der Energiewende kommt.

§ 5 – Gegenstand des Flächenentwicklungsplans

Abs. 2b regelt unverändert die Ausweisung von Beschleunigungsflächen im FEP. Neu ist u.a. eine BSH-Festlegungskompetenz zur zugewiesenen Netzanbindungskapazität, die eine Überbauung der Netzanschlüsse ermöglichen soll.

5 Abs. 2b – Besonders sensible Gebiete nur im Einvernehmen mit dem BfN

Besonders sensible Gebiete müssen im Einvernehmen mit dem BfN identifiziert werden. Das BSH sollte diese nicht lediglich „im Benehmen mit dem BfN“ ermitteln und festlegen. Das BfN ist als zuständige Naturschutzbehörde maßgeblich für die fachliche Bewertung der Sensibilität der Gebiete.

Die in § 5 Abs. 2b Satz 7 Nr. 5 vorgesehene 8-km-Pufferzone um besonders sensible und geschützte Gebiete sollte zudem zum verbindlichen Mindeststandard der gesamten Offshore-Flächenplanung weiterentwickelt werden. Damit sollte sichergestellt werden, dass auch außerhalb der eigentlichen Gebietsgrenzen ausreichende Abstände zu ökologisch besonders sensiblen Gebieten eingehalten werden und diese nicht durch angrenzende Energieinfrastruktur beeinträchtigt werden.

Unter Rückgriff auf bisherige WWF-Rechtsgutachten⁴ und Stellungnahmen des WWF im Zuge von Sachverständigenanhörungen⁵ bleiben wir bei der Position, dass die Einführung von Beschleunigungsflächen für die Offshore-Windenergie nicht erforderlich ist. Mit der zentralen Voruntersuchung hat der Gesetzgeber bereits vor Jahren die Möglichkeit geschaffen, Umweltprüfungen abgestuft durchzuführen und beschleunigte Plangenehmigungsverfahren zu etablieren, deren Genehmigungsfristen den Vorgaben der RED III entsprechen.

§ 5 Abs. 2c – Minderungsmaßnahmen nur im Einvernehmen mit dem BfN

Die Festlegung geeigneter und verhältnismäßiger Minderungsmaßnahmen muss im Einvernehmen mit dem BfN erfolgen und darf nicht lediglich im Benehmen mit dem BfN getroffen werden. Der Referentenentwurf schafft an mehreren Stellen die Voraussetzungen für eine Reduzierung der Leistungsdichte von Offshore-Windenergieanlagen. So soll das BSH künftig unter anderem stärker auf Flächenzuschnitt, Anlagenzahl und -abstände Einfluss nehmen können. Zudem wird eine Überbauung der Netzanbindung ermöglicht und die Gesetzesbegründung sieht ausdrücklich eine Reduktion der Leistungsdichte auf einzelnen Flächen vor, um Abschattungseffekte zu verringern und dadurch Volllaststunden und Flächeneffizienz zu erhöhen. Diese Maßnahmen können grundsätzlich zu einer effizienteren Nutzung der Offshore-Windflächen und der Netzinfrasturktur beitragen.

§5 Abs. 6

Gleichzeitig bleibt das Ausbauziel von 70 GW installierter Leistung bestehen. Eine geringere Leistungsdichte kann somit dazu führen, dass zur Erreichung dieses Ziels zusätzliche Flächen benötigt werden. Der daraus möglicherweise entstehende zusätzliche Flächenbedarf darf jedoch nicht durch eine Inanspruchnahme von nach § 57 BNatSchG ausgewiesenen Schutzgebieten gedeckt werden.

Der WWF fordert daher, § 5 Abs. 6 zu streichen. Die dort weiterhin vorgesehene Möglichkeit, Windenergiegebiete oder -flächen innerhalb von nach § 57 BNatSchG ausgewiesenen Meeresschutzgebieten festzulegen, wenn die Ausbauziele andernfalls nicht erreicht werden können, steht dem notwendigen Schutz zentraler Rückzugs- und Regenerationsräume der Meeresnatur entgegen. **Die Bebauung von Schutzgebieten, sensiblen Gebieten sowie deren Pufferzonen muss vollständig ausgeschlossen werden.** Eine Reduzierung der Leistungsdichte oder andere Maßnahmen zur Flächenoptimierung dürfen nicht als Begründung für die Inanspruchnahme von Schutzgebieten zur Erreichung des Ausbauziels herangezogen werden.

Der wachsende Bedarf Deutschlands an erneuerbarer Energie muss stattdessen stärker durch europäische Offshore-Kooperationen, internationale und hybride Anbindungen sowie grenzüberschreitende Projekte gedeckt werden. So können energiepolitische Bedarfe mit den Anforderungen des Meeresnaturschutzes und dem Ziel der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, eine weitere Verschlechterung der Meeresumwelt zu verhindern, in Einklang gebracht werden.

§ 8a - Erklärung bestehender Gebiete zu Beschleunigungsflächen

Bereits im Rahmen der Sachverständigenanhörung zur Umsetzung der EU Erneuerbare Energien-Richtlinie (RED) hatte der WWF Deutschland ins Feld geführt, dass die Umwandlung bestehender Offshore-Windenergiegebiete in

Beschleunigungsflächen das Schutzniveau ohne Not deutlich absenkt.⁵ Dies gilt umso mehr vor dem Hintergrund, dass Projekte auf den Flächen, die in den Jahren 2022, 2023 und 2024 ausgeschrieben wurden, vorrangig nach den Regeln der Notfallverordnung genehmigt werden. Damit gilt dort der Entfall der UVP ohne Auffangmöglichkeit durch ein Screening. Es fehlt zudem bislang vollkommen die konkrete, auf alle Energieträger bezogene Flächenpotentialanalyse, die in Art. 15b RED zwingend vorgeben ist. Diese ist nachzuholen, bevor weitere Umsetzungsschritte oder Festlegungen erfolgen. Der Weg für die Beschleunigung ist vom Gesetzgeber vor Jahren über die zentrale Voruntersuchung gewählt worden. Für diese Flächen sind die Daten für die Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen vorhanden, das komplizierte Screening-Regime des Art. 16a der RED könnte hierüber abgedeckt werden und die Bedeutung der UVP ist dort schon bisher auf den konkreten Standort der Anlagen beschränkt. § 8a WindSeeG erreicht stattdessen, dass auf fast allen Flächen des FEP, auch gegenüber ggf. folgenden neuen Beschleunigungsflächen, eine Schutzabsenkung in Kauf genommen wird, da hier selbst erhebliche Umweltauswirkungen keine Sperrwirkung entfalten, zumal von der Umwandlung der Bestandsgebiete in Beschleunigungsflächen auch sensible Gebiete betroffen sind, die nach Artikel 15c Abs.1 a) ii) RED ausgeschlossen sein müssten. Wir bleiben daher bei unserer Position, dass die Ausweisung von Beschleunigungsflächen für die Offshore-Windenergie insgesamt entbehrlich ist und stattdessen weiterhin die Umweltverträglichkeits- und artenschutzrechtlichen Prüfungen durchgeführt werden sollten.

§ 9 - Ziel der zentralen Voruntersuchung von Flächen

Der Entwurf sieht keine Veränderung des § 9 vor. Insgesamt halten wir es aber für notwendig, alle Flächen in der ausschließlichen Wirtschaftszone einer zentralen Voruntersuchung zu unterziehen, um auch hinsichtlich der erhobenen Umweltdaten Einheitlichkeit herzustellen – nicht zuletzt aufgrund der durch die RED III-Umsetzung entfallenen projektspezifischen Umweltverträglichkeitsprüfung und der entfallenen artenschutzrechtlichen Prüfung auf Beschleunigungsflächen. Diese Maßnahme kann das Projektabbruchrisiko mindern, denn auf nicht voruntersuchten Flächen bestehen höhere ökologisch-planerische Unsicherheiten (u.a. fehlende/grobe artenschutzfachliche Daten, potenziell unbekannte Habitatstrukturen, unsichere Meeresbodenverhältnisse), wodurch im Auktionsverfahren Fehleinschätzungen (bspw. überhöhte Zahlungsgebote) auftreten können, die eine spätere Projektmodifikation erforderlich machen und ökologische Folgekosten mit sich bringen. Ein einheitliches Verfahren in Verbindung mit einer grundsätzlich zu etablierenden zentralen Voruntersuchung ist für Bieter, Behörden und die Öffentlichkeit leichter nachzuvollziehen. Doppelstrukturen und Fragmentierung können vermieden werden. Auch mit Blick auf die Netz- und Flächenplanung ist dieses Vorgehen sinnvoll, da strategisches Verhalten mit Blick auf unterschiedliche Flächenarten und Verfahren abgemildert wird. Das geringere Risiko für unvorhergesehene ökologische oder bauliche Komplikationen auf zentral voruntersuchten Flächen könnte zudem zu einem effizienteren Einsatz öffentlicher Mittel im Rahmen des CfD-Absicherungsmechanismus führen.

§ 15a – Anforderungen an das Präqualifikationskriterium Cyber- und Datensicherheit

Der Referentenentwurf setzt erstmalig die Vorgaben des EU Net Zero Industry Act zu nicht-preislichen Kriterien im Auktionsverfahren für die Offshore-Windenergie um und führt für alle Ausschreibungen Präqualifikationskriterien zur Cyber- und Datensicherheit ein. Um an einer Ausschreibung teilnehmen zu können, soll ein Bieter künftig u.a. folgende Anforderungen erfüllen müssen: die operative Kontrolle soll nur durch EWR-Unternehmen möglich sein, Produkte und Dienste im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage sollen ISO-27001-Anforderungen erfüllen und

⁵ Deutscher Bundestag (2024). Stellungnahme des WWF Deutschland zur BT-Drucksache 20/11226, 20/11558. Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der EU-Erneuerbaren-Richtlinie in den Bereichen Windenergie auf See und Stromnetze und zur Änderung des Bundesbedarfsplangesetzes. https://www.bundestag.de/resource/blob/1005984/Stellungnahme_WWF.pdf

die Datenspeicherung soll ausschließlich im EWR erfolgen. Der Nachweis soll über eine Eigenerklärung bereits zum Zeitpunkt der Gebotsabgabe erfolgen (§ 83a Abs. 2) und bei Nichteinhaltung soll der Zuschlag widerrufen werden.

Wir begrüßen grundsätzlich die Einführung von Präqualifikationskriterien. Diese können verbindliche Mindeststandards festlegen und eine Filterfunktion erfüllen. Sie leisten hingegen keinen Beitrag zur Differenzierung zwischen den Bietern. Präqualifikationskriterien sollten aus unserer Sicht auch dazu dienen, perspektivisch einen hohen sozial-ökologischen Standard zu etablieren. Der Entwurf sieht jedoch kein Präqualifikationskriterium zur Verbesserung der Meeresökologie vor, was wir ausdrücklich kritisch bewerten. Vielmehr streicht der Referentenentwurf zusätzlich das einzige nicht-preisliche, meeresökologische Kriterium, das bisher etabliert war: jenes für schallarme Gründungsverfahren. Dieses Kriterium sollte erhalten bleiben, sowohl als Präqualifikation, als auch in Form eines Zuschlagskriteriums. Es wäre auch weiterhin ohne Probleme an die Vorschläge des WWF anzuknüpfen (s. Kommentierung zu § 54a).

Weitere, der WWF-Analyse entstammende Vorschläge für Präqualifikationskriterien umfassen u.a.:⁶

Verbesserung der langfristigen Datenerhebung und Kooperation mit Forschungseinrichtungen (Präqualifikation, quantitativ): Zur dauerhaften Verbesserung von Datenerhebung und Wissensaustausch zwischen Betreibern und Forschung kann ein Präqualifikationskriterium als Selbstverpflichtung der Bieter dienen. Damit sagen Bieter bereits im Ausschreibungszeitpunkt zu, in allen Projektphasen, in denen sie Rechte an einer Fläche haben, mitzuwirken: i.) Zugang zu dem Offshore-Windpark zwecks Datenerhebung zu gewähren, solange Forschungsaktivitäten nicht den Bau, Betrieb, die Wartung oder den Rückbau der Anlagen beeinträchtigen; und ii.) Festgelegte Datenreihen zu Forschungs- und Evaluierungszwecken bereitzustellen, soweit der Veröffentlichung keine Betriebsgeheimnisse der Betreiber entgegenstehen. Dieses Präqualifikationskriterium zielt darauf ab, über die skizzierten bestehenden Verpflichtungen hinauszugehen und standardmäßig breitere, langfristige Möglichkeiten zur Erforschung der Umweltauswirkungen von Offshore-Windparks sowie weitere Forschungsvorhaben in Offshore-Windparks zu ermöglichen. Die in einer Selbstverpflichtung verankerte Erweiterung kann entlang mehrerer Dimensionen erfolgen, um den Nutzen des Kriteriums zu erhöhen:

- Ermöglichen einer langfristigen Datenerhebung während des gesamten Projektzyklus, zugunsten einer phasenübergreifenden Projektbegleitung und prozessorientierter Studien;
- Zugang auch für Forschungsprojekte, die nicht direkt von den zuständigen Behörden beauftragt werden und zudem breitere Bereitstellung von Daten, welche die Betreiber gesammelt haben; und
- Erweiterung von umweltschutzbezogenen Forschungsschwerpunkten zu deren Untersuchung der Zugang ermöglicht bzw. Daten durch die Betreiber bereitgestellt werden müssen. Diese sollten über die in der UVP und StUK abgedeckten Themen hinausgehen. Diese können beispielsweise folgende Bereiche umfassen: i.) chemisch-physiologische Analysen; ii.) die breitere Auswirkung von Bau und Betrieb auf Flora und Fauna; iii.) die Auswirkungen der veränderten Meeresumwelt auf CO₂-Emissionen, iv.) Langzeitanalysen zur Artzusammensetzung in Offshore-Windparks und v.) die Analyse von Materialverschleiß und Verschmutzung durch Abrieb oder Auswaschung umfassen.

Ziel des Kriteriums ist es, die Erhebung sowie den Austausch von Umweltdaten zu vereinfachen und zu standardisieren, um somit die Wissensbasis zu verbessern. Die daraus resultierenden Erkenntnisse

⁶ WWF und NERA (2026). Qualitative Kriterien im Auktionsdesign für die Offshore-Windenergie. <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klima/251201-Offshore-Wind-Qualitative-Kriterien.pdf>

können zur Weiterentwicklung künftiger Projekte beitragen und langfristig ökologische Auswirkungen von Offshore-Windparks reduzieren. Eine europaweit angewandte und harmonisierte Ausgestaltung würde die Datengrundlage zu langfristigen Meeresumwelteffekten erweitern und Erkenntnisse auf Seebeckenebene fördern.

Reportingpflichten (Präqualifikation, quantitativ): Dieses zweite Kriterium ergänzt die Vorgaben von Kriterium 1 zum verbesserten Datenzugang für Forschungszwecke: Kriterium 1 fordert von zukünftigen Betreibern das Beseitigen von Hürden zur breiten Erforschung der ökologischen Auswirkungen von Windparks durch Dritte. Die Reportingpflichten zielen wiederum auf die aktive und produktive Teilnahme von Betreibern am Informationsaustausch zu ausgewählten Kernthemen ab. Eine nachhaltige Verbesserung der marinen Ökosysteme, der Biodiversität und der Umweltauswirkungen von Offshore-Windparks setzt einen fortlaufenden Austausch voraus, um Erkenntnisse zu bündeln und Potenziale zur Weiterentwicklung von Offshore-Windparks zu nutzen. Reportingverpflichtungen können den notwendigen Austausch verstetigen. Dieses Präqualifikationskriterium zielt darauf ab, den über bestehende Verpflichtungen hinausgehenden Wissensaustausch insbesondere zwischen Betreibern und Forschenden unter Beteiligung der entsprechenden Behörden zu intensivieren und zu verstetigen. Es handelt sich hierbei um eine Selbstverpflichtung der Bieter zum Zeitpunkt der Auktion. Im Falle eines Zuschlags erklären sich die Bieter bereit, über den gesamten Projektzyklus hinweg einen regelmäßigen Austausch mit Forschenden und Behörden zu definierten Themenkomplexen durchzuführen. Dieser Austausch kann beispielsweise in Form von Berichten, die die Betreiber vorlegen, oder in Form von Workshops erfolgen. Um einen stetigen Austausch zu gewährleisten, müssen zum Zeitpunkt der Auktion zudem die zeitlichen Abstände zwischen den Abgaben der Berichte bzw. den Terminen der Workshops im Rahmen der Kriteriendefinition festgelegt werden. Inhaltlich sollte das Reporting-Kriterium zumindest die Umweltwirkungen von Offshore-Windparks adressieren, zugleich aber größere ökologische Zusammenhänge berücksichtigen. Die thematischen Schwerpunkte der Berichtspflichten können, in Abstimmung mit Wissenschaft, Stakeholdern und Umweltorganisationen, variieren und beispielsweise folgende Bereiche einschließen:

- die Entwicklung der Biodiversität in Offshore-Windparks auch unter Berücksichtigung exogener Einflussfaktoren außerhalb der Windenergieanlagen (z.B. Einfluss von Schiffsverkehr, Fischereiaktivitäten und Klimawandel);
- die Entwicklung der CO₂-Emissionen verbunden mit dem Bau und Betrieb der Offshore-Windparks sowie Verschmutzungen allgemein (z.B. Abrieb, Auswirkungen von Farbstoffen)
- die projektübergreifenden und kumulativen Effekte von Offshore-Windparks in der deutschen AWZ, sowie in den verschiedenen Seebecken insgesamt und/oder
- die Analyse der langfristigen Auswirkungen von Maßnahmen zur Minderung von Umweltauswirkungen und Umsetzung von Nature Inclusive Design, die Betreiber umgesetzt haben.

Der Gesetzgeber sollte Umfang, zeitliche Intervalle und übergeordnete Themenrahmen vorgeben. Die konkrete Themenauswahl kann entweder flächenspezifisch oder flächenübergreifend, etwa durch das BSH in Abstimmung mit Bieter und Forschenden, erfolgen und im Rahmen der Bekanntmachung durch die BNetzA definiert werden. Das Kriterium ist grundsätzlich gut als Präqualifikationskriterium harmonisierbar, wenn eine ausreichende Standardisierung der Reportingpflichten entwickelt wird, die länderübergreifend wirksam ist.

§ 17 – Anforderungen an Gebote

In Abs. 1 Nr.5 wird die Anforderung gestrichen, dass ein Nachweis über den Abschluss von PPA-Verträgen erbracht werden muss. Das zweistufige Zuschlagsverfahren soll künftig dafür sorgen, dass in der ersten Stufe die marktliche Finanzierung – und damit bspw. ein Direktliefervertrag über PPAs – zum Tragen kommen kann. Der WWF begrüßt, dass diese Möglichkeit grundsätzlich bestehen bleibt, denn eine funktionierende, marktliche PPA-Finanzierung ist ein wichtiger Baustein für Anwendungsfälle, die eine förderfreie Realisierung von Projekten ermöglichen und somit den effizienteren Einsatz öffentlicher Fördermittel erlauben. Gleichzeitig ist es wahrscheinlich, dass die zweite Stufe, die auf die CfD-Absicherung zurückgreift, vor dem Hintergrund gestiegener Kosten und anhaltender Probleme in den Lieferketten künftig mehrheitlich zur Anwendung kommt. Für den Abschluss von PPAs könnte dies zum Problem werden. Daher plädieren wir dafür, dass der Gesetzgeber Maßnahmen entwickelt, die den Abschluss von PPAs stärken können. Zweckmäßig sind beispielsweise staatliche Ausfallgarantien, die dazu dienen, das Risikoniveau von PPAs dem Risikoniveau von CfDs anzunähern und somit auch die Kapitalkosten für PPA-finanzierte Projekte zu senken. Ergänzend sollte geprüft werden, wie insbesondere kleineren und mittelständischen Akteuren der Zugang zur PPA-Finanzierung erleichtert werden kann.

§ 18 – Sicherheit

Für nicht zentral voruntersuchte Flächen wird in Abs. 1 wird die leistungsbezogene zu hinterlegende Sicherheit von 100 Euro pro Kilowatt auf 200 Euro pro Kilowatt verdoppelt. Zudem gibt es einen Aufschlag in Höhe von fünf Prozent des Zuschlagspreises, sofern der Zuschlag in der ersten Stufe erfolgt ist. Bis zum Gebotstermin sind 25 Prozent der Sicherheit zu hinterlegen, ein erfolgreicher Bieter muss die restliche Summe innerhalb von drei Monaten nach Zuschlag hinterlegen.

Strengere Sicherheitsleistungen sind aus der Sicht des WWF grundsätzlich sinnvoll, um strategisches und zu optimistisches Bieten einzudämmen. Auf das Risiko stark preisbasierter Verfahren hatte der WWF bereits im Zuge vergangener Stellungnahmen hingewiesen. Ob die Sicherheit tatsächlich wirksam gegen überoptimistisches Bieten ist, muss differenziert betrachtet werden: die Sicherheitsleistung wirkt nur dann verhaltenssteuernd, wenn eine ausreichende Höhe im Verhältnis zu den erwarteten Projektkosten und dem strategischen Wert der Flächensicherung festgelegt wurde. Zumindest mit Blick auf die relative Kostenkomponente der Sicherheitsleistung bleibt festzustellen, dass diese auch sehr gering ausfallen kann, wenn künftig im Rahmen der ersten Stufe des Zuschlagsverfahrens nur geringe Gebote abgegeben werden. Der wesentliche Anteil der Sicherheitsleistung entfielen dann auf die leistungsbezogene Sicherheit. Im Referentenentwurf wird mit 2.800 Euro pro Kilowatt an Investitionskosten gerechnet. Eine Basissicherheit von 200 Euro pro Kilowatt entspräche in dem Fall lediglich rund sieben Prozent der Investitionssumme. Dieser Wert scheint zu niedrig angesetzt, weshalb wir anregen, den dynamischen Aufschlag von fünf Prozent des Zuschlagspreises um eine weitere Komponente zu ergänzen. Diese könnte sich etwa wie folgt bestimmen:

- Definition einer Mindestbetragsuntergrenze der Sicherheitsleistung
- Anknüpfung der Sicherheitsleistung an den Höchstwert nach § 19
- Kopplung der Sicherheitsleistung an Wettbewerbsintensität in der Form, dass bei einem tendenziell niedrigeren Räumungspreis oder einer niedrigen Bieteranzahl eine höhere Sicherheit zu hinterlegen ist.

§ 19 – Höchstwert

In Abs. 2 wird geregelt, dass die BNetzA für einzelne Flächen um bis zu 35 Prozent vom geltenden Höchstwert abweichen kann, wenn der prognostizierte Stromertrag im FEP wesentlich von den Annahmen des Stromertrags, die der Berechnung des Höchstwertes zugrunde liegen, abweicht. Da unabhängig und zusätzlich weiterhin die Kompetenz der BNetzA erhalten bleibt, den Höchstwert zum Zeitpunkt der Bekanntmachung jeder einzelnen Ausschreibung um bis zu zehn Prozent nachzujustieren, empfiehlt der WWF die Taktung und das Zusammenspiel der Regelung des § 19 Abs. 2 mit der bereits möglichen Anpassung des Höchstwertes um bis zu zehn Prozent genauer zu definieren.

§ 20 – Zweistufiges Zuschlagsverfahren

§20 etabliert ein neues, zweistufiges Zuschlagsverfahren als Kernstück der Ausschreibungsreform. Nach Abs. 1 Nr. 1 erfolgt zunächst die Abfrage der marktlichen Realisierung ohne Absicherungsmechanismus im Rahmen eines dynamischen Gebotsverfahrens nach §§ 21 und 22. Hier wird weiterhin die grundsätzliche Struktur des bisherigen dynamischen Gebotsverfahrens beibehalten. Sofern kein Bieter in der ersten Gebotsrunde dem aufgerufenen Rundenpreis zustimmt, wird nach Abs. 1 Nr. 2 auf die zweite Stufe übergegangen, in der die Höhe der Unterstützung des CfD-Absicherungsmechanismus über ein weiteres dynamisches Gebotsverfahren nach § 22a ermittelt wird. Zentral ist die Regelung im zweiten Absatz: Stimmt bereits ein einziger Bieter in der ersten Gebotsrunde der ersten Stufe zu, findet keine zweite Gebotsrunde und kein Übergang in die zweite Stufe statt.

Grundsätzlich begrüßt der WWF die Möglichkeit, dass die Finanzierung von Offshore-Windparks über marktliche Lösungen wie PPA-Abschlüsse weiterhin möglich bleibt. Zeitgleich bietet die Einführung des CfD-Absicherungsmechanismus auf der zweiten Stufe die Möglichkeit, vor dem Hintergrund veränderter geopolitischer Rahmenbedingungen und damit verbundener Kostensteigerungen und Lieferkettenunsicherheiten auf einen Finanzierungspfad zurückzugreifen, der Kapitalkosten senkt und das Risiko von Projektabbrüchen mindert. Wichtig bleibt, dass auch bei Anwendung des CfDs Anreize für die Systemintegration und Flexibilität im Stromsystem erhalten bleiben.

Kritisch betrachten wir die Definition der Schwelle, die vorgibt, dass bereits ein einziger Bieter in der ersten Stufe ausreicht, um den Übergang in die zweite Stufe zu verhindern. So entsteht in der ersten Stufe, wie im bisherigen, stark preisbasierten Verfahren, erneut ein Anreiz, strategisch und optimistisch zu bieten. Dies begünstigt abermals besonders zahlungskräftige Marktakteure, die sich somit frühzeitig Flächen und Marktmacht sichern können. Es könnte erneut eine gewisse Bieterkonzentration entstehen, die aus der Sicht des WWF nicht wünschenswert ist. Zeitgleich könnte die strikte Trennung der Stufen im Entweder-Oder-Verfahren umgekehrt dazu führen, dass praktisch insgesamt weniger PPA-Verträge zustande kommen, da die meisten Bieter eine Präferenz für das Absicherungsniveau des CfD haben und sich somit in der ersten Stufe enthalten. Das Austrocknen des PPA-Markts im Bereich der Offshore-Windenergie sollte vermieden werden.

Ergänzend bemängeln wir, dass im Zuge der Einführung des zweistufigen Verfahrens für die zentral voruntersuchten Flächen die bisherigen qualitativen Kriterien vollständig durch die nicht-preislichen Kriterien des NZIA ersetzt werden, wobei das aus unserer Sicht notwendige meeresökologische Kriterium der schallarmen Gründungsverfahren entfällt und keine Zuschlagsrelevanz mehr entfaltet (s. ergänzend Kommentierung zum § 51).

Wir schlagen die Prüfung folgender Verbesserungen für § 20 vor:

- Da nicht unwahrscheinlich ist, dass Bieter aufgrund der Trennung der Stufen im Entweder-Oder-Verfahren eine Präferenz für die CfD-Stufe entwickeln, bedarf es zusätzlicher Maßnahmen zur Stärkung von PPA-Abschlüssen.
- Im Falle einer Beibehaltung des Entweder-Oder-Verfahrens sollte die Schwelle für den Übergang in die zweite Stufe überprüft und so ausgestaltet werden, dass strategisches, überoptimistisches Bieten in der ersten Stufe vermieden wird.
- Im Sinne der Akteursvielfalt sollte eine Begrenzung der pro Auktionsrunde zulässigen Gebotsmengen für einen einzelnen Bieter geprüft werden.

§ 21 – Erste Stufe: Marktliche Realisierung

In Abs. 1 wird das Verfahren zur Abgabe von Geboten innerhalb der ersten Stufe geregelt. In aufeinanderfolgenden Gebotsrunden mit ansteigenden Rundenpreisen stimmen die Bieter entsprechend ihrer Zahlungsbereitschaft zu. Der Rundenpreis der ersten Gebotsrunde beträgt null Euro pro Megawatt. Das Verfahren wird lt. Abs. 2 solange fortgeführt, bis nur noch höchstens ein Bieter dem jeweiligen Rundenpreis zustimmt.

Im dynamischen Gebotsverfahren bleibt das Meistbietendenprinzip im Kern erhalten, das der WWF bereits im Rahmen vorangegangener Konsultationen kritisch kommentiert hatte. Wir setzen uns aus diesem Grund für die Integration starker nicht-preislicher Kriterien im Auktionsverfahren ein, die Belange der Meeresökologie, des Klimaschutzes und der Zirkularität adressieren. Erste Schritte geht der Referentenentwurf mit der Umsetzung der Vorgaben des NZIA. Diese sind jedoch nicht weit genug und umfassen bspw. keine nicht-preislichen Kriterien zur Verbesserung der Meeresökologie oder der Zirkularität. Die vorgesehene Gewichtung dieser nicht-preislichen Kriterien ist in diesem Referentenentwurf mit 15 Prozent zudem sehr gering und zusätzlich nur auf die zentral voruntersuchten Flächen beschränkt. Insofern bliebe unter den aktuellen Regelungen vor allem die Zahlungsbereitschaft der Bietenden ausschlaggebend für den späteren Zuschlag, weniger die bisherige Erfahrung in der Umsetzung von Offshore-Windparks oder das Einbeziehen sozial-ökologischer Faktoren. Ein Anreiz für strategisches, überoptimistisches Bieten bleibt somit ebenfalls erhalten. So bestünde auch weiterhin das Risiko, dass bezuschlagte Projekte, deren Wirtschaftlichkeitsberechnung sich im Verlauf als nicht mehr belastbar erweist, letztlich nicht realisiert werden – auch unter Einbezug der erhöhten Sicherheitsleistungen des § 18 WindSeeG-E.

§ 22 – Zahlungsverpflichtung

In Abs. 1 wird geregelt, dass ein Bieter, der im Rahmen der marktlichen Stufe einen Zuschlag erhalten hat, eine Zahlung in Höhe von 90 Prozent des Gesamtbetrags als Stromkostensenkungskomponente (Nr. 1) sowie in Höhe von jeweils fünf Prozent als Meeresnaturschutz- und Fischereikomponente (Nr. 2 und 3) zahlen soll.

Die Zweckbindung eines Teils der Auktionserlöse für den Meeresnaturschutz ist aus unserer Sicht ein zentraler und unbedingt zu erhaltender Baustein der Ausschreibungssystematik. Vor diesem Hintergrund kritisieren wir, dass die Finanzierung der Meeresnaturschutzkomponente durch die Bindung an die erste Stufe des Zuschlagsverfahrens ins Leere laufen könnte. Es ist anzunehmen, dass künftig ein erheblicher Teil der Flächen nicht über die erste, sondern über die zweite (CfD-)Stufe vergeben wird. In der zweiten Stufe werden jedoch keine Zahlungen für die zweckgebundenen Komponenten geleistet. Der Referentenentwurf schlägt auch keine Alternativen für die zu

erwartenden Ausfälle der dringend notwendigen Finanzierung des Meeresnaturschutzes vor. Die drohende Erosion der Finanzierungsquelle für den Meeresnaturschutz, die gerade angesichts des fortschreitenden Ausbaus der Offshore-Windenergie und anhaltend hoher kumulativer Belastungen des Meeresökosystems dringend benötigt wird, kritisiert der WWF deutlich. Ebenso fehlen Alternativen für die Finanzierung einer Absenkung der Offshore-Netzumlage, wenn die Stromkostensenkungskomponente künftig geringer ausfällt, wenngleich zumindest über die CfD-Stufe die Chance besteht, dass durch den zu leistenden Refinanzierungsbeitrag finanzielle Mittel von den Betreibern zurück auf das EEG-Konto im Haushalt fließen.

Wir fordern für die zweckgebundene Meeresnaturschutzkomponente und für die Komponente zur nachhaltigen Fischerei adäquate Ersatzmechanismen, die auch für den Fall greifen, dass der Zuschlag im Rahmen der zweiten (CfD-)Stufe erfolgt. Wir schlagen hier folgenden Ansatz vor:

- Entkoppelung der Finanzierung von Meeresnaturschutzmaßnahmen vom tatsächlichen Auktionsergebnis:
Der Finanzierungsbedarf für Maßnahmen des Meeresnaturschutzes wird durch das BMUKN in einem regelmäßigen Abstand ermittelt (bspw. im Gleichlauf mit FEP-Zyklus). Analog zur bestehenden Systematik der Sicherheitsleistung ermittelt sich hieraus die Höhe einer kapazitätsbezogenen Konzessionsabgabe (EUR/kW), die unabhängig von Stufe 1 oder Stufe 2 des Auktionsverfahrens und unabhängig vom Zuschlagspreis zu leisten ist. Es kann eine Staffelung erfolgen, indem bspw. ein signifikanter Teil des Betrags als Sockelbetrag mit dem Zeitpunkt des Zuschlags zu leisten ist, während der Restbetrag in gestaffelten Raten über Baubeginn und Inbetriebnahme verteilt werden kann. Der Finanzierungsmechanismus muss zwingend vom BMUKN verwaltet werden.

§ 22a – Zweite Stufe: Realisierung unter Absicherungsmechanismus

Der WWF begrüßt die Einführung der CfD-Absicherung für Projekte der Offshore-Windenergie, da sie die Wahrscheinlichkeit verringert, dass Projekte aufgrund volatiler Marktbedingungen scheitern. Auch die Kapitalkosten für Projekte der Offshore-Windenergie können durch die Einführung von CfDs sinken, was wiederum positive Effekte auf die Systemkosten insgesamt haben kann. Gleichwohl führt die strikte Trennung zwischen der marktlichen Stufe und der CfD-Stufe, die im Referentenentwurf angelegt ist, voraussichtlich dazu, dass ein signifikanter Anteil der Projektierer die zweite Stufe nutzen wird. Die Bedingungen für den Abschluss von PPAs sollten daher nach unserer Auffassung gestärkt werden, sodass sich Marktpreis-, Kontrahenten- und Liquiditätsrisiko dem Niveau von CfDs zumindest annähern. Möglich ist dies bspw. über staatliche Ausfallgarantien. Außerdem könnte die Nachfrageseite gestärkt werden, indem erstens die Marktwerte von Strom aus Erneuerbaren Energien durch Elektrifizierung und mehr Flexibilität im Stromsystem gesteigert werden und zweitens durch Pooling-Modelle die Attraktivität und der Zugang von PPAs für kleinere Marktteure steigt.

Das auch in § 22a angelegte dynamische Verfahren sollte zudem um ökologische nicht-preisliche Kriterien ergänzt werden, um zu verhindern, dass durch den „Preiswettlauf nach unten“ eine Dynamik entsteht, die keinen finanziellen Spielraum mehr für das Adressieren der Belange der Meeresökologie, des Klimaschutzes und der Kreislaufwirtschaft lässt.

§ 51 – Anforderungen an Gebote

Der § 51 regelt die Anforderungen an die Gebote für zentral voruntersuchte Flächen. Grundlegend neu gefasst wird Abs. 3. Demnach sollen künftig Erklärungen zur Einhaltung der Präqualifikationskriterien Cyber- und Datensicherheit (§ 15a) und Resilienz (§ 51a), ebenso wie optional Erklärungen zu den Bewertungskriterien nach § 54a enthalten. Damit entfallen ersatzlos einige bisherige nicht-preisliche Anforderungen, von denen wir zwei dediziert kommentieren möchten: zum einen die Vorgaben im Zusammenhang mit dem Nachweis von Direktlieferverträgen (PPA), zum anderen die Angabe des Anteils der Anlagen, der weder durch Impulsrammung noch durch Schwergewichtsgründungen errichtet werden.

Zu Abs 3 Nr. 2, Abkehr von den Vorgaben zur PPA-Vermarktung: Der Entfall ist im Kontext des neuen zweistufigen Verfahrens strukturell begründet, verschärft jedoch das Risiko, dass das gesamte Verfahren faktisch auf CfD-Absicherungsmechanismen abstellt und sich der Markt für PPAs nicht entwickeln kann (s. hierzu auch die Kommentierung der §§ 20 – 22a).

Zu Abs. 3 Nr. 3, Entfall des Kriteriums für schallarme Gründungsverfahren: Der ersatzlose entfall des Kriteriums zu schallarmen Gründungsverfahren ist kritisch zu bewerten. Bisher honorierte das Kriterium gezielt den Verzicht auf besonders schallintensive Gründungsverfahren und hatte somit eine unmittelbare Schutzfunktion für Meeressäuger. Durch die Umstellung auf die Kriterien des NZIA hat dieses ökologische Kriterium keinen Eingang mehr in den Referentenentwurf gefunden, obwohl der NZIA hierfür die Grundlage bieten würde. Künftig sind schallarme Gründungsverfahren nur punktuell über die erweiterte Definition der Pilotwindenergieanlagen verankert (§§ 3 und 93). Diese Maßnahme wirkt jedoch nicht in der Breite und dient in erster Linie als Erprobungsanreiz für die ersten drei Anlagen eines Projekts. Das Kriterium der schallarmen Gründungsverfahren darf daher nicht ersatzlos gestrichen werden, sondern sollte, unabhängig von der Berücksichtigung solcher Verfahren im Bereich der Pilotwindenergieanlagen, weiterhin als nicht-preisliches Kriterium für den Schwerpunkt „Verbesserung der Meeresökologie“ als Präqualifikations- und/oder Zuschlagskriterium erhalten bleiben (s. Kommentierung zu §§ 54a und 93).

§ 51a – Anforderungen an das Präqualifikationskriterium Resilienz

Die Regelung soll das Resilienzkriterium umsetzen, das im NZIA vorgesehen ist. Wenn die EU-Kommission mindestens neun Monate vor Bekanntmachung feststellt, dass mehr als 50 Prozent der EU-Lieferungen von Offshore-Windenergieanlagen aus einem einzigen Drittland stammen oder ein Anstieg um durchschnittlich mindestens zehn Prozentpunkte in zwei aufeinanderfolgenden Jahren bei gleichzeitig mindestens 40 Prozent Lieferanteil vorliegt, greift die Vorgabe, dass Anlagen und bestimmte Schlüsselkomponenten nicht aus diesem Drittland stammen dürfen. Bei besonders hoher Abhängigkeit wurde die Schwelle auf 85 Prozent festgelegt. Ausgenommen hiervon sind Dauermagneten, für die stattdessen das optionale Bewertungskriterium gilt. Ersatzweise, d.h. für den Fall, dass die EU-Kommission keine Regelung getroffen hat, müssen Bieter sicherstellen, dass höchstens 75 Prozent der Anlagen und Schlüsselkomponenten aus China kommen. Bei festgestellter Abhängigkeit für einzelne Komponenten werden Schwellen zw. 50 und 85 Prozent, je nach Abhängigkeitsgrad definiert.

Die Stoßrichtung des Kriteriums ist grundsätzlich zu begrüßen. Wir wiederholen jedoch unsere Forderung, neben nicht-preislichen Kriterien zur Resilienz auch Kriterien zur Verbesserung der Meeresökologie als Präqualifikation zu integrieren. Hier könnte bspw. die Wiederaufnahme des Kriteriums für schallarme Gründungsverfahren verankert

werden, ebenso wie die vom WWF vorgeschlagenen Kriterien zur Kooperation mit der Forschung und ökologischem Reporting (s. Kommentierung zu § 54a). Es bleibt anzumerken, dass nicht-preisliche Kriterien grundsätzlich für zentral voruntersuchte und nicht zentral voruntersuchte Flächen gelten sollten. Wir geben weiterhin zu bedenken, dass die Vorgaben um Maßnahmen ergänzt werden müssten, die die Vielfalt von Anbietern von Anlagen und deren Schlüsselkomponenten innerhalb der EU anreizen. Beispielsweise gibt es derzeit nur eine recht geringe Anzahl an Anlagenbauern innerhalb der EU, sodass das Resilienzkriterium diesen Marktakteuren letztlich eine gewisse Verhandlungsmacht zusprechen würde. Ergänzende Maßnahmen, die für mehr Wettbewerb im innereuropäischen Markt sorgen, wären daher zu begrüßen.

§ 52 – Sicherheit

Gut ist, dass der in Abs. 1 formulierte, leistungsbezogene Teil der Sicherheit mit 250 Euro pro Kilowatt etwas höher festgelegt wird, als es für nicht zentral voruntersuchte Flächen vorgesehen ist. Wir verweisen in diesem Zuge auf unsere Kommentierung zu § 18. Mit Blick auf die relative Kostenkomponente der Sicherheitsleistung bleibt auch hier festzuhalten, dass diese sehr gering ausfallen kann, wenn künftig im Rahmen der ersten Stufe des Zuschlagsverfahrens nur geringe Gebote abgegeben werden. Der wesentliche Anteil der Sicherheitsleistung entfielen dann auf die leistungsbezogene Sicherheit. Im Referentenentwurf wird mit 2.800 Euro pro Kilowatt an Investitionskosten gerechnet. Eine Basissicherheit von 250 Euro pro Kilowatt entspräche in dem Fall rund elf Prozent der Investitionssumme. Wir regen daher auch für die zentral voruntersuchten Flächen an, den dynamischen Aufschlag von fünf Prozent des Zuschlagspreises um eine weitere Komponente zu ergänzen. Diese könnte sich etwa wie folgt bestimmen:

- Definition einer Mindestbetragsuntergrenze der Sicherheitsleistung
- Anknüpfung der Sicherheitsleistung an den Höchstwert nach § 19
- Kopplung der Sicherheitsleistung an Wettbewerbsintensität in der Form, dass bei einem tendenziell niedrigeren Räumungspreis oder einer niedrigen Bieteranzahl eine höhere Sicherheit zu hinterlegen ist.

§ 54a – Anwendung von Bewertungskriterien in den dynamischen Gebotsverfahren

Der Paragraph regelt die beiden im WindSeeG-E vorgesehenen nicht-preislichen Zuschlagskriterien, konkret: das Resilienzkriterium für Dauermagneten und den CO₂-Fußabdruck. Letzterer soll noch im Rahmen einer Verordnungsermächtigung konkretisiert werden. Festzuhalten ist, dass die Abgabe von Selbsterklärungen, die darüber Auskunft geben, ob die Bewertungskriterien eingehalten werden sollen, laut Abs. 1 als „Kann-Regelung“ formuliert ist. Die Absätze 4 und 5 legen fest, wie stark sich die Erfüllung der nicht-preislichen Kriterien auf die Bewertung eines Gebots auswirkt. Der Multiplikationsfaktor nimmt in Abs. 4 in der ersten Stufe ab, in welcher das höchste Zahlungsgebot gewinnt. Der Abschlag funktioniert also faktisch wie ein Bonus. Ein nachhaltigeres bzw. resilienteres Projekt muss weniger zahlen, um wettbewerbsfähig zu sein. In der zweiten Stufe, beim CfD-Modell dreht sich die Logik um. Der Multiplikator erhöht den förderfähigen Wert und macht das Gebot bei der Bewertung attraktiver. Dadurch kann ein nachhaltigeres Projekt auch dann gewinnen, wenn sein tatsächlicher Förderbedarf etwas höher liegt.

Grundsätzlich begrüßen wir die Verankerung von Zuschlagskriterien im Auktionsverfahren für die Offshore-Windenergie. Der Referentenentwurf geht hier jedoch nicht weit genug. Erstens ist die Anwendung der Zuschlagskriterien ohnehin nur auf die zentral voruntersuchten Flächen beschränkt, was die Wirksamkeit der Vorgaben per se limitiert, solange nicht alle Flächen einer zentralen Voruntersuchung unterzogen werden.

Zweitens liegt die Gewichtung der nicht-preislichen Kriterien mit je 7,5 Prozent, bzw. 15 Prozent kombiniert, am untersten Ende der vom NZIA vorgegebenen Bandbreite von 15 bis 30 Prozent. Die Gewichtung ist damit aus unserer Sicht nicht ausreichend, um ein Gegengewicht zum Preiskriterium zu bilden. Wird der Anteil nicht-preislicher Kriterien im Verhältnis zu preislichen Faktoren zu niedrig angesetzt, verliert ihre Anwendung an Wirksamkeit, da ihr Einfluss auf die Gebotsoptimierung aus Sicht der Bieter gering ausfällt. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Erfüllung dieser Kriterien mit einem gewissen Vorbereitungsaufwand verbunden ist. Vor diesem Hintergrund wäre bei der Festlegung der Gewichtung nicht-preislicher Zuschlagskriterien – einschließlich der konkreten Punktevergabe innerhalb der Kriterien – sicherzustellen, dass diese Kriterien tatsächlich einen relevanten Einfluss auf die Zuschlagsentscheidung und damit auf die strategische Gebotsausrichtung der Bieter entfalten. Wir sind daher der Ansicht, dass der von der EU vorgegebene Korridor einer Gewichtung von 30 Prozent mindestens ausgenutzt werden müsste.

Dies führt zum dritten Kritikpunkt, denn im Referentenentwurf fehlen bislang ökologische, nicht-preisliche Kriterien zur Meeresökologie und zur Zirkularität vollständig, während das enthaltene Kriterium zum CO₂-Fußabdruck noch im Rahmen einer Rechtsverordnung ausbuchstabiert werden soll. Für all diese Schwerpunkte der nicht-preislichen Kriterien hat der WWF Vorschläge ausgearbeitet, die welche für die Integration in den Referentenentwurf geeignet sind.⁷

Die von uns vorgeschlagenen Kriterien zielen auf die Erreichung der folgenden Policy-Ziele ab:

- Verbesserung der Meeresökologie und der Umweltauswirkungen von Offshore-Windenergieprojekten;
- Dekarbonisierung von Offshore-Windenergieprojekten; und
- Förderung der Zirkularität und der Kreislaufwirtschaft im Offshore-Windsektor

Schwerpunkt 1 Verbesserung der Meeresökologie	• Kriterium 1 – Datenerhebung und Kooperation mit der Forschung (Präqualifikation, quantitativ) • Kriterium 2 – Reportingpflichten (Präqualifikation, quantitativ) • Kriterium 3 – Nature Inclusive Design (Zuschlagskriterium, quantitativ oder qualitativ)
Schwerpunkt 2 Klimaschutz	• Kriterium 4 - Emissionsmessung und -reduktion (Präqualifikations- und Zuschlagskriterium, quantitativ)
Schwerpunkt 3 Zirkularität und Kreislaufwirtschaft	• Kriterium 5 – Verbesserte Ressourcennutzung (Zuschlagskriterium, quantitativ oder qualitativ)

Abbildung 1: Zusammenfassung der vom WWF vorgeschlagenen nicht-preislichen Kriterien für die Umsetzung des NZIA.⁸

⁷ WWF und NERA (2026). Qualitative Kriterien im Auktionsdesign für die Offshore-Windenergie. <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klima/251201-Offshore-Wind-Qualitative-Kriterien.pdf>

⁸ WWF und NERA (2026). Qualitative Kriterien im Auktionsdesign für die Offshore-Windenergie. <https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klima/251201-Offshore-Wind-Qualitative-Kriterien.pdf>

Zusammenfassend lassen sich die WWF-Vorschläge wie folgt beschreiben:

- Zwei Präqualifikationskriterien zur Verbesserung der langfristigen Datenerhebung und Kooperation mit Forschungseinrichtungen sowie zur Etablierung langfristiger Berichtspflichten für Betreiber bilden die Grundlagen für einen verbesserten Informationsfluss und darauf aufbauende Forschung zu Resilienz und Nachhaltigkeit. Zusätzlich wäre hier auch das im Referentenentwurf entfallene Kriterium für schallarme Gründungsverfahren wieder aufzunehmen
- Ein Zuschlagskriterium zur Emissionsmessung und -reduktion bewertet Gebote auf Basis der erwarteten CO₂-Emissionen. Durch Anreize zur Reduktion der CO₂-Emissionen zählt es direkt auf das Policy-Ziel des Klimaschutzes ein. Darüber hinaus kann das Kriterium zur Etablierung eines grünen Leitmarktes beitragen, der marktwirtschaftliche Anreize für die Etablierung lokaler und grüner Wertschöpfung, z. B. im Stahlsektor als Hersteller der emissionsintensivsten und mengenmäßig bedeutsamsten Komponenten von Windenergieanlagen, liefern kann.
- Ein Zuschlagskriterium mit Fokus auf Nature Inclusive Designs (NID) von OWPs zielt auf die Verbesserung und Regenerierung der marinen Lebensgrundlagen und der Biodiversität ab. Zu dessen Einführung bietet sich ein stufenweiser Ansatz („Phase-In“) an. Bei der Einführung eines NID-Kriteriums kann zunächst auf eine quantitative Ausgestaltung in Form eines Maßnahmenkatalogs aus bestehenden Maßnahmen zurückgegriffen werden, für die Bieter im Rahmen eines Zuschlagskriteriums Punkte für jede auszuführende Maßnahme bekommen. NID-Maßnahmen können auch als exploratives Kriterium, d. h. qualitativ als Wettbewerb um innovative Ideen der Bieter, angelegt werden. Derart ausgestaltet können auch bisher noch unerprobte Methoden angereizt werden. Um neue Methoden und Ideen zu testen könnte ein solches Kriterium zunächst auf einzelne Windenergieanlagen oder Teile der Windparks begrenzt werden. Das Kriterium sollte über Ausschreibungen hinweg im Einklang mit dem Erfahrungsgewinn aus den Ausschreibungen weiterentwickelt werden. Eine Begleitung mit entsprechender fachlich-wissenschaftlicher Expertise bietet sich dabei an. Sobald Maßnahmen im Markt etabliert sind, können diese als verpflichtende Anforderungen an das Projektdesign als Präqualifikationskriterium oder im Genehmigungsverfahren verankert werden.
- Ein Zuschlagskriterium zur verbesserten Ressourcennutzung kann die Entwicklung der Kreislaufwirtschaft im Offshore-Windsektor unterstützen und zur Verringerung der Abhängigkeit der EU von auswärtigen kritischen Rohstoffen beitragen. Die im Referentenentwurf vorgesehene Resilienzregelung mit Bezug zu Dauermagneten legt dies bereits an, ist jedoch nicht systemisch auf Zirkularität ausgerichtet. Es bedarf hier eines ganzheitlicheren Ansatzes. Quantitativ oder qualitativ ausgestaltet zielt das Zirkularitätskriterium auf einen Wettbewerb der Bieter beispielsweise um Maßnahmen zur Verbesserung der Ressourcennutzung, Reduktion des Materialverbrauches oder der Förderung der Entstehung von Recyclinginfrastrukturen ab.

§ 58 – Meeresnaturschutz-, Fischerei- und Transformationskomponente

Die Umstellung auf das zweistufige Ausschreibungsverfahren führt dazu, dass künftig deutlich weniger Mittel für die Meeresnaturschutz- und Fischereikomponente zur Verfügung stehen könnten, da diese Zahlungsverpflichtungen an einen Zuschlag in der ersten, marktlichen Stufe geknüpft sind. Gleichzeitig bleibt die in Abs. 3 vorgesehene Deckelung des Gesamtbetrags auf 200 Millionen Euro bestehen, wobei dieser Betrag die Mittel für die Meeresnaturschutz- und Fischereikomponente umfasst. Für die zu erwartenden Ausfälle bei der Finanzierung des Meeresnaturschutzes sieht der Referentenentwurf keine adäquaten Ersatzmechanismen vor.

Die Zweckbindung eines Teils der Auktionserlöse für den Meeresnaturschutz ist aus Sicht des WWF ein zentraler und unbedingt zu erhaltender Baustein der Ausschreibungssystematik. Meeresnaturschutz muss mit ausreichenden und zweckgebundenen Mitteln finanziert werden, umso mehr vor dem Hintergrund der fortbestehenden Überbelastung der Meeresökosysteme, der anhaltend hohen kumulativen Belastungen und des weiter fortschreitenden Ausbaus der Offshore-Windenergie. Die drohende Erosion dieser Finanzierungsquelle kritisiert der WWF daher deutlich.

Wir fordern daher einen adäquaten und vom Ausschreibungsergebnis unabhängigen Finanzierungsmechanismus für den Meeresnaturschutz, der auch bei einem Zuschlag in der zweiten, CfD-basierten Stufe greift. Unser Vorschlag hierzu ist unter § 22 – Zahlungsverpflichtung dargestellt.

Die Wirksamkeit der in § 58 vorgesehenen Komponenten beschränkt sich zudem auf zentral voruntersuchte Flächen. Da nach dem Referentenentwurf derzeit nicht sichergestellt ist, dass sämtliche Flächen einer zentralen Voruntersuchung unterzogen werden, wiederholt der WWF seine Forderung, alle Flächen in der deutschen AWZ einer zentralen Voruntersuchung durch das BSH zu unterziehen.

§ 59 – Stromkostensenkungskomponente

Abs. 1 regelt die Zahlung der Stromkostensenkungskomponente, die im Falle eines Zuschlags in der ersten Stufe des Verfahrens gezahlt werden soll. Ähnlich wie bei § 58 ist auch hier absehbar, dass künftig deutlich geringere Mittel fließen, sodass die Offshore-Netzumlage in geringerem Umfang entlastet werden dürfte. Schon im Zuge der Diskussion einer etwaigen Rückgabe von Flächen durch Betreiber, die das Interesse an der Entwicklung aus Wirtschaftlichkeitsgründen verloren haben, stellte sich aus Sicht des WWF die Frage, welche haushälterischen oder regulatorischen Maßnahmen die Bundesregierung für den Fall plant, dass die erwarteten Einnahmen aus der Stromkostensenkungskomponente ausbleiben. Im Referentenentwurf finden sich keine Vorschläge, wie dies alternativ gelöst werden könnte.

§ 66 – Planfeststellung und Plangenehmigung

Abs. 3 Satz zwei stellt klar, dass Entbürokratisierungsvorhaben des Infrastrukturzukunftsgesetzes auch für die Auslegung nach dem WindSeeG gelten. Wir wiederholen in diesem Zuge, dass vor dem Hintergrund weiterer Änderungen des Referentenentwurfs sichergestellt werden muss, dass Digitalisierung und Verfahrensbeschleunigung nicht zu einer faktischen Schwächung der Beteiligungsmöglichkeiten von Umweltverbänden und Trägern öffentlicher Belange führen.

§ 68 – Planfeststellungsverfahren

Der Verweis auf die Anwendung des § 72a VwVfG bedeutet, dass künftig die darin enthaltenen Regelungen, u.a. zu bindenden Fristen für Behörden und Beteiligte sowie zur Bündelung von Nachforderungen auch innerhalb des WindSeeG greifen. Auch hier muss sichergestellt sein, dass es nicht zu einer Schwächung der Beteiligungsmöglichkeiten von Umweltverbänden und Trägern öffentlicher Belange kommt.

§ 69 – Planfeststellungsbeschluss, Plangenehmigung

Satz 3 Nummer 3 regelt die schrittweise Erprobung von Offshore-Elektrolyse als Teil der sonstigen Energiegewinnungsanlagen und führt hierfür eine deMinimis-Regelung ein. Wichtig ist, dass die Anwendung der deMinimis-Regelung auf tatsächlich begrenzte Erprobungsvorhaben beschränkt wird, sodass die allgemeinen umwelt- und naturschutzrechtlichen Anforderungen sowie Anforderungen an Rückbau und Flächennachnutzung unberührt bleiben.

Die Verlängerung der regulären Betriebsdauer von Windenergieanlagen auf See und sonstigen Energiegewinnungsanlagen in Abs. 7 von 25 auf 35 Jahre sowie die Möglichkeit einer einmaligen Verlängerung um weitere fünf Jahre auf insgesamt 40 Jahre wird vom WWF grundsätzlich begrüßt. Eine längere Nutzung bestehender Anlagen kann insbesondere unter Ressourceneffizienzgesichtspunkten sinnvoll sein, da bereits eingesetzte Materialien und Ressourcen länger genutzt werden können. Abweichende Regelungen zur Betriebsdauer sollten jedoch nicht allein im Ermessen des BSH, sondern nur im Einvernehmen mit dem BfN getroffen werden können, insbesondere wenn naturschutzfachliche Gründe für eine frühere Nachnutzung oder einen Rückbau sprechen.

Zum vollständigen Rückbau wird auf die Ausführungen zu § 80 und § 96 Nr. 7 verwiesen.

§ 70a – Plangenehmigung für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen auf See auf Beschleunigungsflächen

Die Regelung in Abs. 2, nach der auf Beschleunigungsflächen unter bestimmten Voraussetzungen keine Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung und artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen ist, besteht weiterhin. Der WWF hat diese Regelung bereits im Rahmen der Umsetzung der RED III kritisch bewertet. Insbesondere wurde mit § 8a WindSeeG ein weitreichendes Beschleunigungsregime für bereits bestehende Gebiete geschaffen, ohne dieses auf zentral voruntersuchte Flächen zu begrenzen. Der WWF hält Beschleunigungsflächen für die Offshore-Windenergie grundsätzlich für nicht erforderlich. Allenfalls wäre die Ausweisung auf zentral voruntersuchte Gebiete bzw. Flächen mit ausreichender Datengrundlage für die Beurteilung von Umweltauswirkungen zu beschränken. In jedem Fall müssen sensiblen Gebiete ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus fehlt weiterhin eine übergeordnete Flächenanalyse auf Grundlage von Sensitivitätskarten, anhand derer bereits auf Ebene besonders sensible und ökologisch wertvolle Bereiche identifiziert und von der Ausweisung als Beschleunigungsflächen ausgeschlossen werden können. Der WWF fordert daher, die Ausweisung von Beschleunigungsflächen stärker an einer ökosystembasierten Flächenplanung und einer belastbaren Datengrundlage auszurichten. Dies ist insbesondere relevant, da mit dem Entfall wesentlicher Prüfungen auf Genehmigungsebene die Qualität der vorgelagerten Planung und Umweltprüfung entscheidend für das Schutzniveau wird.

Das in Absatz 3 fortbestehende vorgesehene Überprüfungsverfahren ist grundsätzlich wichtig, um auch auf Genehmigungsebene bislang nicht erkannte erhebliche Umweltauswirkungen berücksichtigen zu können. Die Prüfung sollte jedoch nicht lediglich im Benehmen, sondern im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) erfolgen. Gerade weil für Beschleunigungsflächen wesentliche Umweltprüfungen entfallen, kommt diesem nachgelagerten Prüfverfahren eine besondere Bedeutung für die Sicherung des Umweltschutzniveaus zu.

Absatz 4 sieht vor weiterhin vor, dass das BSH bei verbleibenden erheblichen, unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen zusätzliche Minderungsmaßnahmen anordnet. Auch diese Entscheidungen sollten nicht lediglich im Benehmen, sondern im Einvernehmen mit dem BfN getroffen werden. Wenn aufgrund des Wegfalls wesentlicher Umweltprüfungen auf Beschleunigungsflächen nachträglich erhebliche Umweltauswirkungen festgestellt werden, müssen wirksame Minderungsmaßnahmen verbindlich sichergestellt werden. Die fachliche Bewertung und Zustimmung des BfN sollte dabei eine verbindliche Voraussetzung für die Entscheidung des BSH sein.

§ 72a – Anwendbarkeit von Artikel 6 der Verordnung (EU) 2022/2577

Die Möglichkeit, auf den Einsatz eines Blasenschleiers zu verzichten, wenn die etablierten Schallschutzgrenzwerte bereits durch schallarme Gründungsmethoden eingehalten werden, wird vom WWF grundsätzlich unterstützt. Innovative und schallarme Gründungsverfahren sollten gegenüber zusätzlichen technischen Schallminderungsmaßnahmen grundsätzlich bevorzugt und weiterentwickelt werden.

Gleichzeitig muss sichergestellt werden, dass der bestehende Impulsschallgrenzwert weiterhin verbindlich eingehalten und an den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik angepasst wird. Bereits in der gemeinsamen Verbändestellungnahme zum Lärmschutz bei der Errichtung von Offshore-Windenergieanlagen wurde gefordert: „Der 160 dB-Lärmschutzwert darf nicht überschritten werden und muss perspektivisch an die Anzahl der Schallimpulse (Rammschläge) angepasst werden. Dabei sind weitere Baustellen und anthropogene Lärmquellen im Umkreis zu berücksichtigen.“ Diese Forderung ist angesichts zunehmender Pfahlgrößen und der damit verbundenen potenziell höheren Anzahl bzw. Intensität von Schallereignissen weiterhin relevant.

Darüber hinaus fordert der WWF die Entwicklung und verbindliche Anwendung eines Grenzwertes für Dauerschall. Der Entwurf des Nationalen Wiederherstellungsplans, Entwurf April 2026, sieht hierfür bereits den Aufbau eines Schallregisters vor, das zunächst impulshafte und anschließend auch länger andauernde Schalleinträge erfassen soll. Das Register soll unter anderem die „Identifizierung von Belastungsschwerpunkten“ und eine „Bewertung und kumulative Betrachtung der Auswirkungen von mehreren Quellen“ ermöglichen und als Grundlage für technische, planerische und gegebenenfalls rechtliche Schutzmaßnahmen dienen.

Der WWF fordert daher, neben dem bestehenden Impulsschallgrenzwert auch einen verbindlichen Grenzwert für Dauerschall zu entwickeln und festzulegen. Dabei müssen insbesondere kumulative Belastungen durch verschiedene anthropogene Schallquellen wie Schifffahrt, Bauarbeiten und andere industrielle Nutzungen berücksichtigt werden. Die Ausarbeitung eines solchen Grenzwertes sollte nicht erst nach weiteren erheblichen Schalleinträgen erfolgen, sondern vorsorgend vorangetrieben und verbindlich in das Schallschutzregime integriert werden.

§ 80 – Beseitigung der Einrichtungen, Sicherheitsleistung

Der WWF begrüßt, dass der Referentenentwurf an der vollständigen Beseitigung der Einrichtungen und der damit verbundenen Wiederherstellung der Flächen festhält. Ein vollständiger Rückbau ist sowohl zum Schutz der Meeresumwelt als auch für eine spätere Nachnutzung der Flächen erforderlich. Die vollständige Beseitigung muss daher von Beginn an in der Projektplanung berücksichtigt und von den Betreibern entsprechend finanziell abgesichert werden.

§ 82 – Sanktionen bei Nichteinhaltung der Realisierungsfristen

Die Sanktionsstruktur im § 82 WindSeeG bleibt weitgehend unverändert und regelt, wie viel Prozent der Sicherheitsleistung ein Betreiber bei Nichteinhaltung unterschiedlicher Realisierungsfristen verliert. Durch die erhöhten Sicherheitsleistungen dürfte der abschreckende Effekt der Nichteinhaltung von Realisierungsfristen gegenüber dem bisherigen WindSeeG zugenommen haben, was der WWF positiv bewertet. Gleichwohl fehlt bislang eine Regelung, die dafür sorgt, dass es nicht zu jahrelangen Flächenblockaden kommt, falls ein Bieter nicht mehr an der Entwicklung des Offshore-Windparks interessiert ist und den Verlust der Sicherheitsleistung in Kauf nimmt. Dies ist ein Vorgang, der bisher im WindSeeG nicht geregelt ist. Ein Entzug der Fläche ist nur möglich, wenn binnen sechs Monaten nach dem verbindlichen Fertigstellungstermin der Netzanbindung nicht mindestens 95 Prozent der bezuschlagten Leistung betriebsbereit nachgewiesen wurden oder aber, anteilig, wenn nur eine Teilmenge realisiert wurde. Wir regen an, zusätzlich eine Möglichkeit einzuführen, eine befristete Sperre von künftigen Auktionen zu erlassen, wenn ein Bieter eine wesentliche Realisierungsfrist schuldhaft versäumt.

§ 83a – Nachweispflichten zur Einhaltung von Kriterien und Sanktionen bei Nichteinhaltung der Kriterien

Der Paragraph regelt Nachweispflichten und Sanktionen für die neu eingeführten nicht-preislichen Kriterien und unterscheidet dabei grundlegend zwischen den Präqualifikationskriterien und den Zuschlagskriterien. Wird für die Präqualifikationskriterien der Nachweis nicht fristgerecht erbracht, muss die BNetzA den Zuschlag widerrufen, was der WWF begrüßt. Für die freiwilligen Zuschlagskriterien gilt dagegen eine deutlich mildere Pönalisierung. Bei nicht fristgerechtem Nachweis ist lediglich eine Pönale in Höhe von zehn Prozent der zu leistenden Sicherheit pro Kriterium zu zahlen. Hierzu geben wir zu bedenken, dass ein Bieter, der die Erfüllung der Zuschlagskriterien zunächst verspricht, sie dann aber nicht einhält, schlechter gestellt werden sollte, als hätte er von vornherein nicht auf dieses Kriterium geboten. Hierzu könnte die Pönale bspw. mit dem Multiplikator verknüpft werden, über den sich der jeweilige Vorteil bei Erfüllung des Kriteriums im Auktionsverfahren bestimmt. Die Pönale für die Nichterfüllung des Gebots für ein nicht-preisliches Kriterium sollte mindestens so hoch sein wie die ursprünglich erwarteten Erfüllungskosten des Gebots.

Es fällt zudem auf, dass die Überprüfung der Erfüllung zu einem einzigen festgelegten Zeitpunkt stattfindet. Eine Überprüfung im Zeitverlauf, das heißt auch fortlaufend in der Betriebsphase, ist in vielen Fällen erforderlich. Der Durchsetzungsmechanismus sollte daher während des gesamten Projektzyklus wirken. Dies gilt sowohl für die bereits vorgesehenen Kriterien zu Cyber- und Datensicherheit oder Resilienz, ebenso wie für die vom WWF geforderten ökologischen Kriterien. Hier sollte nachgebessert werden. Anzupassen wäre dann auch die Pönalisierung für den Fall, dass erst in der Betriebsphase festgestellt wird, dass die Anforderungen der nicht-preislichen Kriterien nicht (mehr) erfüllt werden. Im Zuge eines laufenden Monitorings könnte es bspw. einen Abschlag auf die CfD-Förderung geben, sofern eine einmal zugesagte Erfüllung von nicht-preislichen Kriterien nicht (mehr) eingehalten wird.

§ 84 – Rückgabe von Zuschlägen, Planfeststellungsbeschlüssen und Plangenehmigungen

Die Rückgabe bleibt weiterhin grundsätzlich ausgeschlossen und ist nur zulässig, wenn kumulativ bestimmte Ausnahmen, etwa fehlerhafte Voruntersuchungsdaten oder unvorhersehbare Hindernisse, vorliegen. Die Ausnahmevoraussetzungen müssen zudem amtlich festgestellt werden. Grundsätzlich begrüßen wir, dass die

Rückgabe von Flächen weiterhin restriktiv gehandhabt wird. Entscheidend ist, dass die vergebenen Projekte realisiert werden und keine Flächenblockaden entstehen, wenn ein Bieter sich dagegen entscheidet, ein Projekt zu entwickeln und somit entweder den Verlust der Sicherheitsleistung bewusst in Kauf nimmt oder aber eine Rückgabe nach § 84 WindSeeG anstrebt.

§ 91a – Umweltuntersuchungen; zentrale Koordination

Es ist zu begrüßen, dass Daten zukünftig durch das BSH koordiniert und erhoben werden. Weiters wäre es wichtig diese langfristig zu sichern und für Forschung, Monitoring und Evaluierung zugänglich zu machen. Der § 91a sollte daher um eine Regelung zur Datenhaltung und – unter Berücksichtigung berechtigter Geheimhaltungsinteressen – zur Bereitstellung der erhobenen Umwelt- und Monitoringdaten ergänzt werden. Das BSH sollte die Daten in geeigneter Form insbesondere dem Bundesamt für Naturschutz und den zuständigen Forschungseinrichtungen zur Verfügung stellen.

§ 93 – Feststellung einer Pilotwindenergieanlage auf See

Der WWF begrüßt grundsätzlich die Erweiterung der Möglichkeiten für Pilotwindenergieanlagen und die gezielte Förderung innovativer, schallarmer Gründungstechnologien. Die Erprobung und Weiterentwicklung neuer Technologien kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die ökologischen Auswirkungen des Offshore-Wind-Ausbaus, insbesondere die Belastung durch Unterwasserschall, langfristig zu reduzieren. Der Referentenentwurf verfolgt dieses Ziel ausdrücklich mit der Erweiterung der Definition von Pilotwindenergieanlagen in § 3 Nr. 7.

Pilotprojekte können jedoch keine verbindlichen ökologischen Mindestanforderungen ersetzen. Mit der Novelle entfällt das bisherige nicht-preisliche Zuschlagskriterium zur Schallbelastung und zur Versiegelung durch Gründungstechnologien. An seine Stelle treten die auf den NZIA ausgerichteten Kriterien. Damit fehlt im Ausschreibungsdesign ein Anreiz, über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus besonders schallarme und umweltverträgliche Gründungstechnologien einzusetzen.

Der im Genehmigungsrecht weiterhin relevante etablierte Schallschutzgrenzwert zum Schutz von Meeressäugern muss daher unabhängig von Pilotprojekten eingehalten werden. Die Möglichkeit, diesen Grenzwert bereits durch schallarme Gründungsmethoden einzuhalten und dadurch auf zusätzliche Schallschutzmaßnahmen verzichten zu können (§ 72a Abs. 2), ist grundsätzlich sinnvoll. Sie darf jedoch nicht dazu führen, dass die Erprobung neuer Technologien als Ersatz für verbindliche Mindeststandards verstanden wird.

Der WWF fordert daher, die Förderung von Pilotprojekten mit schallarmen Gründungstechnologien beizubehalten und auszubauen, gleichzeitig aber ein verbindliches ökologisches Mindestniveau sicherzustellen und darüberhinausgehende Verbesserungen durch ein nicht-preisliches Zuschlagskriterium zu honorieren. Das bestehende Schallkriterium sollte hierfür weiterentwickelt werden, anstatt ersatzlos zu entfallen.

§ 96 – Rückbauverordnung

Der Referentenentwurf sieht in § 96 Nr. 7 vor, dass die Einzelheiten der Beseitigung und des Rückbaus so geregelt werden sollen, dass eine Wiedernutzbarmachung und Nachnutzung der Flächen ermöglicht wird. Aus Sicht des WWF sollte dabei klargestellt werden, dass grundsätzlich alle baulichen Strukturen und Anlagenteile vollständig zu

entfernen sind. Ein Verbleib von Anlagen oder Anlagenteilen am Meeresboden sollte nur in begründeten Einzelfällen und nach einer umfassenden ökologischen Einzelfallprüfung zulässig sein. Eine solche Ausnahme muss im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) getroffen werden und darf nicht allein im Ermessen des BSH liegen.

Ein vollständiger Rückbau ist dabei nicht nur aus Gründen des Schutzes der Meeresökosysteme wichtig. Er ermöglicht auch eine möglichst weitgehende Wiederverwendung und das Recycling der eingesetzten Materialien und Komponenten und trägt damit zu einem ressourcenschonenden Ausbau der Offshore-Windenergie bei. Gleichzeitig stellt die vollständige Wiederherstellung der Flächen sicher, dass diese in Zukunft für andere Nutzungen bzw. neue Offshore-Windenergieanlagen zur Verfügung stehen können. Angesichts des bereits hohen Nutzungsdrucks und der begrenzten räumlichen Kapazitäten im Ökosystem Nordsee ist es erforderlich, die Flächen nicht dauerhaft durch stillgelegte Strukturen zu blockieren.

§ 102 - Übergangsbestimmungen

Absatz 8 regelt die Übergangsbestimmung für Bestandsanlagen, die einen Zuschlag in den Ausschreibungsjahren 2023 bis 2025 erhalten haben. Für sie gilt weiterhin und unverändert, dass ein einmaliger Weiterbetrieb um bis zu zehn Jahre auf insgesamt höchstens 35 Jahre möglich ist. Aus Sicht des WWF sollte die Regelung so ausgestaltet werden, dass Bestandswindparks in ökologisch sensiblen Gebieten von dieser Möglichkeit ausgenommen sind. Eine pauschale Verlängerung der Betriebsdauer darf nicht dazu führen, dass Anlagen an Standorten mit besonderen naturschutzfachlichen Belastungen länger betrieben werden.

ÄNDERUNGEN DES ENERGIEWIRTSCHAFTSGESETZES (ENWG)

§ 17d – Umsetzung der Netzentwicklungspläne und des Flächenentwicklungsplans

Der Referentenentwurf streicht das bisherige 2-K-Kriterium zur Begrenzung der Erwärmung des Sediments durch Offshore-Anbindungsleitungen ersatzlos. Die Bundesregierung begründet dies insbesondere mit der geplanten höheren Auslastung bestehender Offshore-Netzanbindungssysteme auf 2,1 bzw. 2,2 GW und der damit verbundenen Möglichkeit, zusätzliche Netzanbindungssysteme und Kabelstränge einzusparen.

Aus Sicht des WWF ist die effizientere Auslastung bestehender Netzinfrastuktur grundsätzlich sinnvoll und kann dazu beitragen, zusätzliche Eingriffe in die Meeresumwelt zu vermeiden. Die vollständige Streichung des 2-K-Kriteriums ist jedoch kritisch zu bewerten. Die höhere Auslastung der Kabel kann mit einer stärkeren Erwärmung des Sediments einhergehen. Wenn der bisherige Referenzwert entfällt, muss weiterhin sichergestellt werden, dass die Auswirkungen der Kabelerwärmung auf die Meeresumwelt im Rahmen von Planung und Zulassung angemessen untersucht, bewertet und begrenzt werden.

Die Streichung des 2-K-Kriteriums sollte daher überprüft werden. Mindestens muss ein wissenschaftlich begründeter und ökologisch wirksamer Bewertungs- bzw. Begrenzungsmaßstab für die Erwärmung des Sediments erhalten bleiben. Eine höhere Auslastung der Netzanbindung darf nicht dadurch ermöglicht werden, dass ein bestehender Umweltstandard ersatzlos entfällt.

IMPRESSUM

Herausgeberin: WWF Deutschland
Reinhardtstraße 18, D-10117 Berlin

Stand: August 2026

Autorinnen/Autoren: Felix Schmidt – Policy Advisor Climate & Energy
Lisa Babak - Policy Advisor Marine Conservation North Sea
felix.schmidt@wwf.de, lisa.babak@wwf.de

Kontakt: felix.schmidt@wwf.de, lisa.babak@wwf.de

Bildnachweise: Nicholas Doherty, Unsplash

Lobbyregister-Nr.: Ro01579

Transparenzhinweis: Zur Unterstützung seiner Arbeit setzt der WWF Deutschland KI-gestützte Tools ein. Die menschliche Qualitätskontrolle ist dabei gewährleistet.



Unser Ziel

Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Einklang miteinander leben.

Unterstützen Sie den WWF

IBAN: DE06 5502 0500 0222 2222 22

WWF Deutschland

Reinhardtstr. 18 | 10117 Berlin
Tel.: +49 30 311777-700
info@wwf.de | wwf.de

Mehr WWF-Wissen in unserer App. Jetzt herunterladen!

