

Positionspapier zur Offshore-Windindustrie in Deutschland

Windenergie-auf-See-Gesetz anpassen,
um Hürden bei der Projektrealisierung zu
beseitigen und die Industrie zu stärken

30.10.2023

Lobbyregisternummer:
R000802

EXECUTIVE SUMMARY

Mit diesem Positionspapier plädieren Hersteller und Zulieferer dringend dafür, das Windenergie-auf-See-Gesetz rechtzeitig anzupassen. Um die Windindustrie in Deutschland und Europa zu stärken, sind die folgenden Punkte vor der nächsten Ausschreibung erforderlich:

- **Finanziellen Druck eindämmen, unter den ungedeckelte Gebotswerte und Gebotskomponenten Hersteller, Zulieferer, Infrastruktur und Logistik setzen.**
- **Mechanismen implementieren, die eine sichere und termingerechte Umsetzung der Projekte gewährleisten.**
- **Mindestanforderungen für die Teilnahme an Ausschreibungen auf Basis international bzw. europäisch harmonisierter Standards ausgestalten, die Wettbewerb auf Augenhöhe und einen Rahmen für Resilienz herstellen.**
- **Qualitative Kriterien europäisch harmonisiert anwenden, die einen Vergleich von Geboten zulassen, einfach nachweisbar sind und keine unnötigen Kosten und Hürden für die Hersteller erzeugen.**
- **Investitionen in die notwendige Kapazitätserhöhungen der Hersteller und der Zulieferindustrie, in Netz- und Systemintegration sowie Hafeninfrastruktur und Errichtungslogistik politisch aktiv flankieren und europäisch koordinieren.**
- **Bei der Nutzung eines CfD-Regimes unbedingt einen wirksamen Inflationsausgleichsmechanismus implementieren und PPAs sowie Nutzung von Elektrolyse und Speicherung gleichberechtigt ermöglichen.**
- **Volumina zur Projektumsetzung verstetigen und schnellstmögliche Klarheit über Offshore-Elektrolyse-Ausschreibungen im Rahmen der SEN-1 Projekte und darüber hinaus schaffen.**

Vorbemerkung

VDMA Power Systems und seine Arbeitsgemeinschaften vertreten die Hersteller und Zulieferer von Strom- und Wärmeerzeugungsanlagen. Dazu zählen Hersteller von Offshore-Windenergieanlagen und Netztechnik sowie die Breite der herstellenden Windenergiezulieferindustrie. Die Wertschöpfung im Bereich Offshore-Windenergie liegt in Deutschland und Europa nicht nur direkt an den Küsten, sondern geht für Komponenten in viele – auch küstenferne – Regionen und Bundesländer. Die Wertschöpfungs- und Beschäftigungspotenziale in Europa im Bereich von Billionen Euro und Hunderttausenden von Jobs bis 2050 sind enorm. Die europäische Offshore-Windindustrie ist damit ein Schlüssel zur Vermeidung akuter Energie- sowie künftiger Technologieabhängigkeiten und damit zu einem resilienten Energiesystem in Europa.

Aufgrund nicht optimal gesetzter politischer Rahmenbedingungen in der Vergangenheit steigt der Zubau von Windenergieanlagen auf See in Deutschland erst langsam wieder an. Gleichzeitig wurden in ganz Europa sowie global ambitionierte Offshore-Windenergieziele für 2030 und darüber hinaus festgelegt. Wir unterstützen, dass in der aktuellen Legislatur zum Erreichen der Klimaziele die angestrebten Ausbauzahlen und die zugehörigen Ausschreibungsmengen angehoben wurden. Schnelle und regelmäßige Ausschreibungen, die einen stetigen künftigen Ausbaupfad unterstützen, haben für Hersteller und Zulieferer in Produktion, Infrastruktur, Transport und Logistik den Vorteil, dass künftige Projektvolumina frühzeitig sichtbar werden und entsprechende Kapazitäten geplant werden können. Durch einen möglichst gleichmäßigen Markthochlauf können schnellstmöglich verlässliche Investitionsbedingungen für die Industrie entlang der gesamten Lieferkette und eine frühzeitige Sicherheit für Produktionskapazitäten, Verfügbarkeit der Netztechnik, der Hafeninfrastruktur, der knappen Errichtungsschiffe sowie der Fachkräfte entstehen.

Der vorgesehene starke Anstieg des geplanten Ausbaus in Deutschland zum Ende der Dekade (in 2029 und 2030) bei zeitgleicher Umsetzung ebenso ambitionierter erhöhter Ausbauziele bis zum Jahr 2030 - insbesondere in Großbritannien, den Niederlanden und Polen - mit einem Abbruch danach ist deutlich weniger nachhaltig als ein stetig wachsender Zubau und stellt die Branche vor große Herausforderungen. Daher ist es ein richtiger Ansatz, dass Zubau und politische Ambitionen in Nord- und Ostsee durch die jeweiligen Regierungen koordiniert angepackt werden. So sollten die Installationsaktivitäten möglichst koordiniert werden, damit der europäische Markt so gleichmäßig wie möglich hochläuft. Die EU-Kommission ruft im ‚European Wind Power Package‘ vom 24. Oktober 2023 dazu auf, mit den Mitgliedstaaten zusammenzuarbeiten, um die Auktionszeitpläne transparent zu machen und die Genehmigungsverfahren zu beschleunigen. Die EU-Kommission bestätigt darüber hinaus, dass das Auktionsdesign geändert werden muss, gibt ein klares Bekenntnis zur Inflationsanpassung und zu qualitativen Kriterien (sowohl in der Präqualifikations- als auch in der Zuschlagsphase) ab und bezieht klar Stellung gegen negative Gebote. Dafür sollte sich die Bundesregierung auch weiterhin und verstärkt bei den Partnerländern einsetzen. Ein erneut starkes Anwachsen und wieder Abfallen der Projektpipeline wäre schädlich für die Lieferkette.

Insgesamt liegt eine große Differenz zwischen der derzeit jährlich installierten Kapazität und den politisch gesetzten Ausbauzielen in Europa bis 2030, die im Durchschnitt mindestens eine Verfünfachung der Kapazitäten erfordern. Die Lücke zwischen Realität und Zielen muss geschlossen werden, um Sicherheit für Investitionen zu gewährleisten. Um die globale Führungsrolle des Offshore-Windindustriestandorts Europa und dessen vorgelagerte Wertschöpfung zu erhalten, ist entschiedenes Handeln auf allen Ebenen sowohl der Administration in der EU, im Bund wie in den Ländern als auch in der gesamten Wertschöpfungskette in Europa jetzt notwendig.

Nur wenn Offshore-Windenergieanlagen, Gründungs- und Netztechnik, Infrastruktur und Logistik rechtzeitig im internationalen Wettbewerb bereitstehen, sind die erhöhten Ausbauziele auf erweiterten Flächen mit beschleunigten Genehmigungen und Technologiesicherheit in Europa erreichbar. Für das Erreichen der Ziele des Windenergie-auf-See-Gesetzes (Wind-SeeG) gilt es jetzt dringend den richtigen Rahmen zu setzen, damit die Projekte in die Umsetzung kommen und politische Ausbauziele erreicht werden. Dafür sind Anpassungen notwendig. Flankierend sind industriepolitische Maßnahmen in der EU koordiniert voranzutreiben, um die nötige Skalierung der Windindustrie zu erreichen.

1. Finanziellen Druck auf die Lieferkette abbauen – Gebotswert und Gebotskomponente abschaffen oder wenigstens deckeln

Ungedeckelte Gebotswerte und Gebotskomponenten sind schädlich für die gesamte Offshore-Windindustrie.

- Das Ausschreibungsdesign darf die Kosten der Offshore-Windenergieprojekte nicht erhöhen. Hohe Zahlungen und ein ungebremseter Bieterwettbewerb gehen zu Lasten der Wertschöpfungskette und müssen deshalb als Kostentreiber vermieden, mindestens eingeschränkt werden, um Projektrealisierungen zu sichern.
- Die Hersteller und Zulieferer stehen durch das schwache und unstetige Marktvolumen der letzten Jahre in Verbindung mit gestiegenen Kosten unter starkem wirtschaftlichem Druck. Politische Ziele in Europa und der Welt zeigen steil aufwärts, die Lieferkette wird dringend benötigt und muss für den künftigen Zubau skalieren. Kostensenkungsdruck durch hohe Gebotskomponenten würden Investitionen in neue Kapazitäten weiter erschweren, die technologische Resilienz der EU, die Realisierung der Projekte, Verfügbarkeit wie Qualität von Infrastruktur und Errichtung gefährden.
- Der Global Wind Energy Council (GWEC) rechnet neben vielen anderen Organisationen bereits vor, dass in wesentlichen Bereichen der Offshore-Windenergie-Lieferkette Engpässe unter gegenwärtigen Rahmenbedingungen entstehen werden. Hersteller können schnell hochskalieren, dafür braucht es aber den richtigen Rahmen und keine kontraproduktiven Vorgaben wie die Gebotskomponente. Es ist deshalb Paradox und konterkariert die Transformationsziele für den Energiesektor und die Industrie, wenn hohe finanzielle Mittel jenseits der Projekte aufgewendet werden müssen, die dringend in Projekte eingesetzt werden müssen.
- Durch lange Projektlaufzeiten ergeben sich Unwägbarkeiten, wie derzeit bei zahlreichen Projekten weltweit sichtbar ist, bei denen Entwickler die Wirtschaftlichkeit überdenken müssen. In Großbritannien wurden Projekte bereits zurückgestellt, weil die Höhe der vergebenen Differenzverträge Projekte nicht wirtschaftlich umsetzbar macht, trotz Inflationsanpassung. Zuletzt wurde eine große Ausschreibung ohne Gebote im Bereich Offshore-Windenergie beendet, weil trotz drastischer Kosten- und Zinssteigerungen in Folge der jüngsten politischen Krisen der Höchstpreis nicht angehoben wurde. Weiterhin besteht die Erwartung, dass die Kosten fallen, was im Moment aber unter Eindruck von hohen Rohstoffkosten, Logistikkosten etc. und mit weiterhin hoher Inflation und steigenden Finanzierungskosten nicht der Fall ist. In vielen Fällen stimmen die wirtschaftlichen Entwicklungen nicht mehr mit dem politisch gesetzten Rahmen überein. Es muss daher dringend vermieden werden, hier durch überdimensionierten finanziellen Druck die Realisierung der für Klimaneutralität wichtigen Projekte zu gefährden.

- Die Eskalation des ungedeckelten Gebotswerts beziehungsweise der zweiten Gebotskomponente in den vergangenen Ausschreibungsrunden ist aus unserer Sicht insbesondere auf folgende Faktoren zurückzuführen:
 - Der Gebotswert bei den voruntersuchten Flächen sowie die zweite Gebotskomponente bei den nicht voruntersuchten Flächen als finanzieller Bestandteil spielte in beiden Ausschreibungsrunden die entscheidende und maßgebliche Rolle – entweder vollständig im dynamischen Bieterverfahren im Juni oder zu überwiegender Teilen im Punktesystem im August. Insgesamt sind solche Formen der Gebotszahlungen abzuschaffen.
 - Bei weiterer Anwendung finanzieller Komponenten sind diese zwingend auf ein Maß, dass dem Wert der Flächen früherer Offshore-Windenergie Ausschreibungen oder auch von Öl- und Gas Projekten entspricht zu deckeln und weniger einseitig zu gewichten. Es ist zu prüfen, ob Zahlungen relativ an Erlöse der Projekte gekoppelt werden können – etwa mit einer prozentualen Nutzungsgebühr für die Flächen.
 - Der überwiegende Teil der Zahlungen muss in der aktuellen Regelung bei Realisierung des Projekts erst über die Projektlaufzeit geleistet werden, wenig Anteil fließt vorab. Die zeitliche Verteilung von Zahlungen sollte für den Fall des Festhaltens an Gebotswert und -komponente anders gewichtet und Zahlungen näher an den Zuschlagstermin gerückt werden, um den Weiterbetrieb der Projekte bei späteren Zahlungen nicht zu gefährden.
 - Es gab insgesamt kaum Begrenzungen und wenig Transparenz im Bieterverfahren, hier sollten BNetzA und BMWK gemeinsam Anpassungen und Verbesserungskonzepte prüfen und mit der Branche konsultieren.

Bei diesen Punkten (weniger Gewicht und zeitlich straffere Verteilung der finanziellen Komponente, klare Grenzen und Transparenz im Bieterverfahren) sollte die dringend erforderliche Novellierung des WindSeeG neben einer Deckelung ansetzen, um finanzielle Komponenten der Gebote stärker auf die Realisierung auszurichten.

- Sollte an dem Gebotswert bzw. der zweiten Gebotskomponente festgehalten werden, sollten mögliche Erlöse insgesamt direkt insgesamt dem Ausbau der Offshore-Windindustrie, und nicht nur zu einem geringen prozentualen Anteil der Netzanbindung bzw. dem Meeresschutz/ Naturschutz zugutekommen. Es sollte geprüft werden, ob auch eine Anwendung im Bereich von Absicherungsprogrammen etwa der KfW für Infrastruktur, bspw. beim Ausbau der Hafen- oder Werftkapazitäten, Anwendung finden kann, da hier der wohl größte Investitionsbedarf liegen wird.
- **Gebotszahlungen im WindSeeG sind abzuschaffen oder zumindest stark zu deckeln da sie die Lieferkette, die massive Investitionen tätigen muss, um ausreichend Kapazitäten bereitzustellen, unter enormen finanziellen Druck setzen.**
- **Im Fall des Festhaltens an Gebotswert und zweiter Gebotskomponente muss neben Prüfung einer prozentualen Nutzungsgebühr für Flächen insbesondere die zeitliche Verteilung der Zahlung der Mittel aber auch die Verwendung für den Ausbau geändert werden, um die Realisierung von Projekten zu stützen.**
- **Aufgrund des großen Volumens der Ausschreibungen auch im Jahr 2024 sollten die Bundesregierung schon bei den nächsten beiden Ausschreibungen auf ein Ausschreibungsdesign setzen, das sowohl die termingerechte Realisierung sowie eine gestärkte europäische Windindustrie bei Herstellern, Zulieferern, Infrastruktur und Logistik sicherstellt.**

2. Mindestanforderungen europäisch harmonisiert ausgestalten, die Wettbewerb auf Augenhöhe und einen Rahmen für Resilienz herstellen. Den Fokus auf nicht-Preis-Kriterien legen, die einen Vergleich von Geboten zulassen, einfach nachweisbar sind und keine Kosten und Hürden für die Hersteller erzeugen.

2.1 Grundlegende Voraussetzungen für den Einsatz von Anforderungen und Kriterien

- Generell müssen Anforderungen und Kriterien möglichst einfach umsetzbar und EU-weit harmonisiert sein, um die Produktionskosten nicht unnötig zu erhöhen oder Prozesse zu verzögern. Bei Präqualifikationsanforderungen ist es entscheidend, dass europaweit die gleichen Bedingungen zum Tragen kommen oder sie sich wenigstens auf die gleichen Standards beziehen. Für die Anwendung qualitativer Kriterien in Ausschreibungen zur Unterscheidung von Geboten muss vor allem eine geeignete Überprüfbarkeit vorliegen, hier sind insbesondere Standards zur Bewertung des Erfüllens zu harmonisieren. Daher sollte eine EU-weite Vereinheitlichung der Kriterien und Prüfverfahren (Kriterienkatalog als Guidance) für die Auswahl durch die Mitgliedsstaaten erfolgen.
- Der Regulierungs- und Nachweisaufwand muss genau bekannt und abgewogen sein; letztlich müssen die Entscheidungen in der Bewertung rechtssicher sein. Hierzu zählt auch, dass bereits zur Gebotsabgabe, also weit bevor finale Investitionsentscheidungen in die Lieferkette gegeben werden und die Projektrealisierung beginnt, Klarheit über die anzulegenden Bewertungsmaßstäbe herrschen muss.
- Alle Kriterien, die unkalkulierbare Kosten für die Wertschöpfung implizieren oder Skaleneffekte reduzieren, können das Erreichen der Ausbauziele verhindern und sollten vermieden werden. Umgekehrt ist darauf zu achten, dass entstehende Kosten an keiner Stelle der Wertschöpfungskette verbleiben und zu einer Belastung werden. Die Industrie und ihre Verbände sollten rechtzeitig und in angemessener Weise in den Konsultationsprozess zu den sie betreffenden Rechtsvorschriften zur Ausgestaltung der Kriterien und der Nachweise einbezogen werden.
- Qualitative Kriterien können es ermöglichen, Projekte über die Preisebene hinaus zu differenzieren (s.u.). Dazu muss sichergestellt werden, dass die Kriterien wirklich zur Unterscheidung der Angebote beitragen. Diese zur Differenzierung geeigneten Kriterien tragen jedoch in der Regel nicht zur Unterstützung der EU-Lieferkette bei, da sie sich auf projektspezifische Merkmale konzentrieren. Hier muss sich der Gesetzgeber ein klares Ziel vor Augen führen, welche Wirkweise erreicht werden soll. Geht es um eine Differenzierung finanziell gleichwertiger Gebote oder die Beförderung von Bereichen wie EU-Wertschöpfung und Resilienz?
- Kriterien für einen vergleichenden "Schönheitswettbewerb" auf Projektebene (z.B. indem bewertet wird, welcher Bieter die besten Lösungen für den Naturschutz in ein Projekt einbringt) könnten als Differenzierungsmerkmal für gleichpreisige Angebote eingesetzt werden. Für die Widerstandsfähigkeit von Lieferketten sind sie jedoch unzureichend. Sie können zwar etwa Naturschutz- oder Umweltvorteile bringen, werden aber weder die europäischen Hersteller und Zulieferer stärken noch ein wettbewerbsfähiges „level playing field“ schaffen.
- Kriterien müssen einen Anstieg der Kosten und des Aufwands vermeiden. In jedem Fall ist die Branche bei der Konzeptionierung einzubeziehen und eine europäische Harmonisierung über EU-Gremien anzustreben.

Es ist zu beachten, dass Standards branchenweite Gültigkeit haben müssen und für alle Akteure den gleichen Aufwand haben sollten beziehungsweise keine einzelnen Akteure bevorteilen dürfen. Dafür sollte sich die Bundesregierung einsetzen.

2.2 Präqualifikation als Mindestanforderung zur Teilnahme an Ausschreibungen zum Sicherstellen eines Level Playing Field für Hersteller

- Mit dem Entwurf des Net Zero Industry Act (NZIA) will die EU die europäische Industrie bei der Umsetzung der Energiewende stärken als Antwort auf den U.S. Inflation Reduction Act und die Herausforderung europäischer Energie- und Technologieresilienz. Bei Ausschreibungen für erneuerbare Energien sollen deshalb Kriterien angewendet werden, die die Widerstandsfähigkeit der EU-Wirtschaft/Industrie fördern. Die richtige Ausgestaltung der Instrumente kann dazu beitragen, die europäische Wertschöpfung zu sichern und gleichzeitig ein Level-Playing Field auf internationaler Ebene zu stärken, wenn geeignete Kriterien gesetzt und Aufwand begrenzt werden.
- Technische Anforderungen, die die Hersteller und ihre Lieferkette in Form von Präqualifikationskriterien als wirksame Minimalbedingungen für die Marktteilnahme in Europa direkt betreffen, können ein Weg sein, um dieses Ziel zu erreichen. Solche Kriterien müssen sorgfältig ausgearbeitet werden. Hier ist es wichtig, Maßnahmen und Zeitplan aufeinander abzustimmen und sicherzustellen, dass die erforderlichen Ebenen der Lieferkette verfügbar sind.
- Einige Komponenten sind in hohem Maße von einer globalen und teilweise singulären Beschaffung abhängig. Die Rückführung von Zulieferungen in die vorgelagerten Bereiche der OEMs wird für bestimmte Komponenten ausreichend Zeit erfordern. Mindestanforderungen, die Beschaffung entsprechender Komponenten einschränken sind dringend vorab mit als Abnehmer betroffenen Unternehmen zu konsultieren.
- Folgende Bereiche können beim Herstellen fairer Wettbewerbsbedingungen eine Rolle spielen, müssen aber dringend auf internationalen Standards basieren:
 - Gesundheit und Sicherheit: bewertet das Engagement der Bieter für hohe Gesundheits- und Sicherheitsstandards während des gesamten Projekts (Installation und Betrieb). Die Bewertung kann anhand der Sicherheitsbilanz oder der Managementsysteme und anderer relevanter Erfahrung erfolgen.
 - IT-, Daten- und Cybersicherheit: Diese Kriterien bewerten die Robustheit der Bieter in Bezug auf Cybersicherheitsmaßnahmen, Datenschutz, Datenschutzpraktiken und die Einhaltung von Vorschriften zur Gewährleistung der Sicherheit kritischer Systeme und sensibler Informationen. Dies betrifft das gesamte Energiesystem und sollte daher abgestimmt für den gesamten Energiesektor, etwa auf Netzanschlussebene, angelegt werden. Der Ansatz sollte im Einklang mit EU-Gesetzgebung wie der NIS2-Richtlinie, die derzeit in den Mitgliedstaaten umgesetzt wird. Der dort enthaltene risikobasierte Ansatz zur Cybersicherheit sollte in vollem Umfang für die gesamte Lebensdauer eingehalten werden. Definitionen, Kategorisierungen und Anforderungen sollten branchen- und europaweit harmonisiert werden. Ein darüberhinausgehender, fragmentierter Ansatz, der von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat unterschiedlich ist, würde unnötige Komplexität und Kosten verursachen und die Widerstandsfähigkeit des Energiebinnenmarkts insgesamt gefährden. Die Bereitstellung einer Dokumentation der Konformität mit Cyber-Sicherheitsanforderungen muss als kontinuierliche Anstrengung betrachtet werden, die auch einen lebenslangen Risikomanagementansatz ermöglicht, wie in der NIS2-Richtlinie gefordert. Wenn eine einmalige Konformitätsprüfung bei Bewertung von Geboten erforderlich ist, sollte eine Selbsterklärung oder Verpflichtungserklärung zur Einhaltung der Anforderungen der NIS2-Richtlinie eingefordert werden.

- Qualitätsanforderungen können über ISO-Standards angelegt werden, außerdem können langfristig einheitliche Life-Cycle-Analysis-Erhebungen der Anlagen eine Rolle spielen sowie Wahrung von Menschenrechten in den Fertigungsregionen der fertigen Anlagen (Gondel, Rotorblatt, Turm). Hier ist jedoch darauf zu achten, dass Konzepte Branchenweit abgestimmt sein müssen, eine Entwicklung geeigneter Konzepte nimmt viel Zeit in Anspruch.

2.3 Ausschreibungskriterien für das Differenzieren finanziell gleichwertiger Gebote

- Um, wie eingangs beschrieben, den finanziellen Druck auf die Lieferkette zu vermindern und die Gebotswerte respektive die finanzielle Gebotskomponente für den Fall des Festhaltens daran ins richtige Verhältnis zur Projektrealisierung zu setzen, sollte sie gedeckelt und stattdessen qualitativen Ausschreibungskriterien zum Unterscheiden der Gebote eine gewichtigere Rolle zugemessen werden. Hier ist es wie beschrieben essenziell, dass finanzieller Mehraufwand nicht in der Lieferkette verbleibt.
- Einige der bisherigen im WindSeeG verankerten qualitativen Kriterien weisen zwar in die richtige Richtung (PPA, Schallemission bei Rammung), sind jedoch anpassungsbedürftig. Die anderen Kriterien (Ausbildungsquote und erneuerbare Energien in der Produktion) sollten mindestens umfassend überarbeitet werden – der VDMA hat im Zuge des Konsultationsprozesses der Kriterien mit der BNetzA eine Position übermittelt.
- Der Eingang der Kriterien in die Gebote, die Bewertung durch die Bundesnetzagentur und die Gewichtung bei der Bezuschlagung von Geboten bei der jüngsten Ausschreibung sind dringen so transparent wie möglich auszuwerten, um gemeinsam mit der Branche Schlussfolgerungen für die Anpassung des WindSeeG insgesamt und konkret bei der notwendigen Anpassung der Kriterien zu ziehen. Im Folgenden werden die bestehenden Kriterien aus Sicht der herstellenden Industrie bewertet.

2.3.1 Anteil ungeförderter EE-Strom in Herstellungsprozess

- Hersteller von Offshore-Windenergieanlagen lehnen das Bewertungskriterium "Prozentualer Anteil des gesamten Strombedarfs des Herstellungsprozesses von Offshore-Windenergieanlagen, der mindestens durch nicht geförderten Strom aus erneuerbaren Energien gedeckt wird" strikt ab. Es birgt enormen Nachweis- und Verwaltungsaufwand zu Lasten der Hersteller, obwohl der Stromverbrauch in der Produktion eine marginale CO₂-Belastung darstellt, da der Großteil der Lebenszyklusemissionen aus der direkten Verbrennung fossiler Brennstoffe (Stahlerzeugung, Fernverkehr) stammt, die in Summe als wesentlicher Teil des gesamten Energieverbrauchs gar nicht berücksichtigt werden. Daneben ist es nicht im Sinne der Zweckdienlichkeit des Vergabegegenstands in der EU-Vergaberichtlinie, hier bestimmte Produktionsprozesse zu bemessen.
- Desweiteren kann die Dekarbonisierung von Fertigungsprozessen gegebenenfalls effizienter über direkte Elektrifizierung stattfinden.
- Gleiches gilt für das Kriterium zum Einsatz von grünem Wasserstoff. Ein Anreiz zur Nutzung knappen grünen Wasserstoffes könnte sogar effizientere Dekarbonisierungsmethoden ausbremsen.
- Von jedem Lieferanten fünf Jahre vor der Produktion der Komponenten vorab Nachweise über die Art des Stromverbrauchs oder des Wasserstoffeinsatzes für das Jahr der Produktion in vielen Jahren zu verlangen und diese in eine projektspezifische Strombewertung für ein Windenergieprojekt einzubinden, ist äußerst bürokratisch und nicht zielführend, wenn echte Dekarbonisierung beabsichtigt ist.

- Allenfalls können die Hersteller von Offshore-Windenergieanlagen für einige wenige wesentliche Hauptkomponenten wie Gondel, Turm und Rotorblätter die Absicht erklären, etwa für die Projekte im Jahr 2029 in den eigenen Werken oder den Werken der Lieferanten dieser Hauptkomponenten für die Produktion nicht geförderten Strom aus erneuerbaren Energien zu beziehen.
- Da in der Stahl- (Turm und Fundament), Zement-(Fundament) und Rotorblattfertigung allerdings zum großen Teil Wärmeenergie eingesetzt wird, wäre es ggf. sinnvoller, das Kriterium allein auf den Stromverbrauch der reinen Gondelmontage abzustellen (mehr strom- als wärmeintensiv). So könnte dann der Anteil des EE-Stroms mit Herkunftsnachweisen plus sonstigem ungeforderten EE-Strom ins Verhältnis zum Gesamtstrombezug der Gondelmontage gesetzt werden (bspw. auf Basis des Wertes des vergangenen Kalenderjahres). Der Nutzen bliebe aber auch dann fraglich.
- Da alle in Deutschland aktiven Hersteller von Offshore-Windenergieanlagen ambitionierte Dekarbonisierungsziele haben, sind Hersteller wie Zulieferer ohnehin gefordert, die Produktionsstätten schnellstmöglich auf die Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien und später dort wo sinnvoll und möglich auf grünen Wasserstoff umzustellen. Ob dieser Strom "gefördert" wurde oder nicht ist dabei für die Dekarbonisierung nachrangig.
- Sollte diese Anforderung beibehalten werden, müssen Stromlieferverträge respektive Grünstromzertifikate zum Erfüllen der Anforderungen für die Projekte im Jahr 2030 ausreichen, da die nachhaltige direkte Versorgung der Werke mit Strom aus erneuerbaren Energien vor Ort bis zu diesem Zeitpunkt wahrscheinlich noch nicht für alle möglichen Werke zugesichert werden kann. Diese Einschränkung könnte zu überbordenden Mehrkosten ohne jeden Klimaschutznutzen führen.
- **Das Kriterium verursacht Kosten und zeitlichen Aufwand, der keinem nennenswerten Mehrwert für Umwelt oder Wertschöpfung gegenübersteht. Daher ist das Kriterium dringend zu streichen.**

2.3.2 Umfang der Lieferung von auf der ausgeschriebenen Fläche erzeugter Energie

- Ein lediglich beabsichtigtes Power Purchase Agreement (PPA) für den Nachweis des Kriteriums zum "Umfang der Lieferung von auf der ausgeschriebenen Fläche erzeugter Energie" ist kein zweckmäßiges Kriterium. Der unverbindliche Status des Vertrags würde zu Unsicherheiten führen – dies ist jedoch zum Zeitpunkt der Gebotsabgabe dringend zu vermeiden.
- Außerdem ist zu prüfen, inwiefern der Ausschluss verbundener Unternehmen zu einer Ausgrenzung bspw. von joint ventures führt und damit bestehende Geschäftsmodelle gefährdet.
- **Hier sollte daher Klarheit über verbindliche Nachweismittel hergestellt werden. Insgesamt kann diesem Kriterium eine höhere Gewichtung zugutekommen, wenn dem politischen Ziel entsprochen werden soll, einen Großteil des Offshore-Windenergie-Stroms der Industrie bereitzustellen.**

2.3.3 Eingesetzte Gründungstechnologie

- Ein Naturverträglicher Einsatz von Installationsmethoden ist grundsätzlich zu begrüßen. Die Windindustrie hat hier bereits weitreichende Entwicklungen erreichen können. Es werden bereits Schallemissionsarme Gründungsmethoden eingesetzt, ein erweiterter Einsatz ist zu erwarten.

- Das spezifische Kriterium der eingesetzten Gründungstechnologie könnte den Wettbewerb um die insgesamt nachhaltigste Lösung konterkarieren und macht daher nur begrenzt Sinn. Ggf. wäre es besser, unterschiedliche Innovationen anzureizen, etwa durch die Vorgabe einer insgesamt möglichst geringen Schallbelastung.
- **Da die Hersteller von Offshore-Windenergieanlagen und deren Komponenten von dem Kriterium nicht unmittelbar betroffen sind, verweisen wir auf die Positionen der Hersteller von Gründungstechnologien und der Betreiber. Wir schlagen vor, auch dieses Kriterium gemeinsam mit der Branche weiterzuentwickeln.**

2.3.4 Beitrag zur Fachkräftesicherung

- Bei dem Kriterium zum Beitrag zur Fachkräftesicherung sind auch die Hersteller von Offshore-Windenergieanlagen, Netztechnik und Gründungstechnologien sowie deren Auftragnehmer insgesamt einbezogen, da häufig die Wartung mitbeauftragt wird und laut Kriterium alle Beschäftigten bzw. Auszubildenden zu zählen sind.
- Prinzipiell ist es ein guter Ansatz, die Ausbildung von Fachkräften auch bei den qualitativen Kriterien zu honorieren. Allerdings müssen hier klare, einfach umsetz- und nachweisbare Parameter gesetzt werden. Die Ermittlung der Zahlen ist auf Basis des vorliegenden Entwurfs unklar und bedarf dringend weiterer Klärung.
- Wie beim "Dekarbonisierungskriterium" ist jedoch unklar, wie Bieter die Anzahl der Auszubildenden nachweisen sollen, da zum Zeitpunkt der Gebotsabgabe der OEM noch nicht ausgewählt ist und erst zu einem späteren Zeitpunkt vertraglich gebunden wird. Der Ist-Stand kann verlässlich erst dann angegeben werden.
- Wichtig ist Klarheit bei den Definitionen:
 - Ist unter "das Unternehmen" das gesamte Unternehmen mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bzw. Auszubildenden zu verstehen oder eine Gesellschaft speziell in Deutschland oder einem anderen Land, das bei der Wartung von Offshore-Windenergieanlagen involviert ist? Eine rein nationale Betrachtung macht auch bei diesem Kriterium aufgrund der oft grenzüberschreitenden Tätigkeiten wenig Sinn.
 - Zählen die Ausbildungsplätze des gesamten Unternehmens oder eben der spezifisch für Errichtung / Wartung von Offshore-Windenergieanlagen zuständigen Unternehmensteile?
- Hier könnte eine jeweilige Ermittlung sehr aufwändig werden. Es ist sicherzustellen, dass das Kriterium nicht lediglich höhere Kosten bewirkt, sondern den angestrebten Nutzen der Ausbildung in diesem Industriesektor erreicht.
- **Wir schlagen daher vor, auch dieses Kriterium gemeinsam mit der Branche weiterzuentwickeln und ggf. in einen europäischen Kriterienkatalog aufzunehmen. Es muss dabei sichergestellt werden, dass Ausbildungsplätze langfristig einfach nachgewiesen werden können.**

2.4 Ansätze für geeignete Kriterien in Ausschreibungen

- Der Austausch zwischen VDMA Power Systems und den Herstellern von Offshore-Windenergieanlagen mit der BNetzA zur Klarstellung der im WindSeeG festgeschriebenen Kriterien, war hilfreich, um die Praktikabilität der Kriterien einigermaßen zu gewährleisten. Der Nutzen der Kriterien bleibt aber offen.
- Der Einsatz, der Nachweis, die Bewertung und der Nutzen der bestehenden Kriterien ist dringend auszuwerten, die Ergebnisse und mit der Branche zu diskutieren.

- Das WindSeeG ist rechtzeitig für die nächsten Ausschreibungen anzupassen und Kriterien diesmal vor dem Einsatz angemessen mit der Branche zu konsultieren.
- Wie oben beschrieben, sollten qualitative Herstelleranforderungen, die Kosten verursachen, ohne einen Mehrwert zu bieten, aus den Ausschreibungen herausgehalten werden. Wenn bspw. Nachhaltigkeit bemessen werden soll, so ist dafür ein möglichst EU-weit harmonisierter messbarer und vergleichbarer Weg zu wählen, der die gesamte Projektlaufzeit beachtet.
- Kriterien, die Projekte vergleichbar machen und trotzdem den „Schönheitswettbewerb“ hochhalten (etwa bei Naturschutz, Systemdienlichkeit, Ko-Nutzung) sind bspw. bei den letzten Ausschreibungen in den Niederlanden zu beobachten. Mit diesen bereits in der Anwendung erprobten Beispielen sollte sich die Bundesregierung eingehend befassen und deren Aufwand und Nutzen bewerten.

3. Weitere Anmerkungen

3.1 Beim Ausschreibungsregime den besten Weg finden, um die Projekte in die Umsetzung zu bringen

- Grundsätzlich schätzen wir das „zweigleisige“ Modell mit vorentwickelten und nicht-vorentwickelten Flächen als geeignete Maßnahme ein, um Beschleunigung in die Ausschreibung von Volumen und vor allem den Ausbau zu bringen.
- Eine gesellschaftliche Verteilung der Risiken in Form von Differenzverträgen (CfDs) kann die Möglichkeit bieten, eine Überförderung zu vermeiden und gleichzeitig Investitionssicherheit zu bieten. Es ist zu prüfen, ob diese Form zumindest teilweise zur Anwendung kommen sollte.
- Die alternative Möglichkeit, längerfristige Power-Purchase-Agreements (PPA) abzuschließen halten wir für ein weiteres wichtiges Element, um für Investitionssicherheit der Projekte zu sorgen. Sie könnten daher auch als qualitative Anforderung sinnvoll sein.
- Sollte etwa die Bundesregierung erwägen, die voruntersuchten Flächen mit der im WindSeeG angelegten Verordnung in ein CfD-Regime zu überführen, ist die Kopplung der Zuschlagswerte an einen dynamischen Inflationsausgleich, wie dies etwa in den Niederlanden der Fall ist, zwingend erforderlich. Damit würden unvorhersehbare Kostensteigerungen zwischen Zuschlagserteilung und finaler Investition ausgeglichen, was aufgrund langjähriger Realisierungsdauern notwendig ist.
- Die Offshore-Elektrolyse wird künftig eine entscheidende Rolle im klimaneutralen Energiesystem spielen. Entsprechende Ausschreibungen werden vorbereitet und sollten durch die Bundesregierung zeitnah auf den Weg gebracht werden, damit Projekte und Lieferketten beginnen können, die Potenziale zu heben.

3.2 Bundesregierung und Bundestag müssen industriepolitische Ziele und Maßnahmen auch außerhalb des WindSeeG berücksichtigen

- Über die angehobenen Mengen, weiterentwickelte Ausschreibungsmechanismen im WindSeeG sowie Weiterentwicklungen bei Flächen-, Raum- und Netzplanung hinaus besonders wichtig sind industriepolitische Maßnahmen, um die Realisierung von geplanten Windenergieprojekte möglich zu machen.
- Bundesregierung und Bundestag sollten alles daransetzen, Engpässe in der Infrastruktur zur Projektumsetzung zu vermeiden.

Dies kann über einen frühzeitigen Branchendialog zum regelmäßigen Monitoring der Kapazitäten der gesamten Offshore-Windindustrie gelingen. Wichtig ist, dass dabei Erkenntnisse zu zügigen Beschlüssen von Maßnahmen und deren Umsetzung führen, um Knotenpunkte, die der Realisierung im Weg stehen, aufzulösen.

- Daneben sind verfügbare Fachkräfte, sowohl durch Weiterbildung, aber auch Erhalt der Forschungslandschaft und nicht zuletzt durch Freizügigkeit über die EU-Grenzen hinaus sehr wichtig. Hervorzuheben ist der steigende Bedarf an Personal zur Errichtung und für die Wartung auf See.
- Auch zur Einschätzung der logistischen Bedingungen, vor allem hinsichtlich z.B. Häfen, Schiffen für Errichtung und Wartung, Werften, sollte das BMWK einen Überblick erarbeiten und an einer effizienten Koordinierung mit Nachbarländern, in der EU und in Europa insgesamt weiter aktiv und konkretisiert mitwirken.
- Nicht nur für die Planung von Produktion und Errichtung, sondern auch für die rechtzeitige Bereitstellung von Gründungs-, Netz- und Errichtungstechnik sowie Logistik und Infrastruktur benötigt nichts dringender als langfristige Planungs- und Investitionssicherheit nicht nur national, sondern rund um Nord- und Ostsee.
- Zur Begrenzung von Kosten und zur Hebung von Skaleneffekten sind nationale Sonderlösungen bei Normen und Standards etwa für den Bau von Fundamenten, Plattformen und Türmen unbedingt zu vermeiden. Technische Standards, die etwa in Deutschland vom BSH mit anderen und teilweise kostenintensiven Sonderanforderungen angelegt werden, sollten sich an internationalen Standards orientieren (Bspw. Stahlbau; Korrosionsschutz) oder durch diese ersetzt werden.
- Deutsche Sonderregeln müssen unbedingt vermieden werden, da diese, Skaleneffekten zuwiderlaufen und Hürden für die Hersteller bedeuten würden, die zu Lasten von Kosten und Geschwindigkeit gehen. In der AWZ sollten schnellstmöglich möglichst international anschlussfähige Rahmenbedingungen für bspw. Arbeitsschutz oder behördliche Zuständigkeit geklärt werden, um die Planbarkeit zu erhöhen.
- Um den außergewöhnlich steilen Hochlauf der benötigten Kapazitäten entlang der gesamten Lieferkette zu unterstützen, sind Absicherung und Förderung von Investitionen (analog zu den im EU-TCTF gegebenen Möglichkeiten, die in der Bundesregulierung Transformationstechnologien vom 20. Juli 2023 vorgezeichnet werden) einzurichten, insbesondere mit Blick auf Infrastrukturen bspw. bei Offshore-Konverterplattformen oder Investitionen in Hafenkapazitäten. Das Augenmerk sollte hier auf der gesamten Lieferkette inkl. den benötigten Zulieferbereichen liegen. Im ‚European Wind Power Package‘ finden sich dazu wichtige Impulse: die EU-Kommission beauftragt die Europäische Investitionsbank in den nächsten Monaten ein Instrument für Rückbürgschaften zu schaffen. Daneben soll der EU Innovation Fund nun auch Investitionen in WEA mit zusätzlichen Mitteln unterstützen. Die Bundesregierung sollte sich hier neben den nationalen Förderprogrammen und KfW-Maßnahmen insbesondere für europäische Instrumente und Koordination in der EU einsetzen.
- Die technologischen Entwicklungen in der Windenergie gingen zuletzt global betrachtet insbesondere bei Nennleistung und damit verbundener Größe von Offshore-Windenergieanlagen steil nach oben. Dies bedeutet stets auch neue Herausforderungen für die Infrastruktur, die immer Schritt halten muss – etwa bei Logistik und Errichtung.
- Um die steil ansteigenden Ausbauziele effizient zu erreichen, ist wichtig, dass Hersteller ihre entwickelten Plattformen auch wirtschaftlich vermarkten, gemeinsam mit Zulieferern in Großserie produzieren und mit Infrastruktur- und Logistikpartnern errichten können.

- Die Optimierung der gesamten Wertschöpfungskette erfordert einen intelligenteren und verantwortungsvolleren Ansatz bei der Produktentwicklung, um kürzere Ausführungszeiten von Projekten, eine optimale Auslastung der gesamten Lieferkette und sicherere Projektrealisierung zu erreichen.
- Die WEA-Größe ist ein bedeutender Faktor für die Umsetzung des Projekts, einschließlich der Schiffs- und Fundamentkonstruktion sowie der Hafenanlagen, so dass die langfristige Sichtbarkeit dieses wichtigen Teils des Projekts es anderen Anbietern ermöglichen würde, ihre Ressourcen auf die Skalierungsaufgabe zu konzentrieren.
- Aus unserer Sicht bedarf es keiner staatlichen Verordnungen etwa zu Größenbegrenzungen, da ein solcher Markteingriff innovationsbremsend wirken kann. Stattdessen müssen möglichst frühzeitig und gleichmäßig Projekte in finale Investitionsentscheidungen münden, damit entwickelte Turbinenplattformen ins Feld kommen.
- Daneben kann vermehrter Einsatz von Standardisierung für Entlastung sorgen, denn industrialisierte Technologie und erfahrene Lieferanten helfen, die Sicherheit des Business Case zu gewährleisten und sorgt für gesündere Projekte, Bankfähigkeit und die Möglichkeit, in Skalierung zu reinvestieren.

Wir bitten alle politischen Entscheidungsträger in der EU, im Bund und in den betroffenen Ländern, die Interessen der herstellenden Industrie als Grundlage für Klimaschutz, Versorgungssicherheit und technologische Resilienz bei der Umsetzung des Net Zero Industry Acts, des ‘European Wind Power Packages’ und der angekündigten ‚Windcharta‘, der dringend erforderlichen Anpassung des WindSeeG und der Umsetzung industriepolitischer Maßnahmen zu hören und angemessen zu berücksichtigen.

Als Ansprechpartner stehen Ihnen zur Verfügung:

Dr. Dennis Rendschmidt
Geschäftsführer
VDMA Power Systems

Malte Peters
Referent Energiepolitik
VDMA Power Systems

+49 30 306946-17
dennis.rendschmidt@vdma.org

+49 30 306946-21
malte.peters@vdma.org