

STELLUNGNAHME

des

Bundesverbands der Windenergie Offshore e.V. (BWO)

zum "Szenariorahmen Strom" der Bundesnetzagentur

Stand: 30.09.2024



Bundesverband
der Windenergie
Offshore e.V.

	1
1 ZUSAMMENFASSUNG DER BWO-STELLUNGNAHME	3
2 EINLEITUNG	3
3 KOMMENTIERUNG	3
1. ALLGEMEINE AUSFÜHRUNGEN ZUM VORGELEGTE SZENARIORAHMEN	3
2. FRAGE 28: SOLLEN FÜR DIE BESTIMMUNG DER AUßERBETRIEBNAHME EINZELNER WINDPARKS/ANBINDUNGEN UNTERSCHIEDLICHE ANNAHMEN ZUR LEBENSDAUER GETROFFEN WERDEN? IST DIE ZUORDNUNG DER ANGENOMMENEN LEBENSDAUER VON 25 JAHREN ZU SZENARIO A UND DER VERLÄNGERTEN LEBENSDAUER VON 30 JAHREN ZU DEN SZENARIEN B UND C SACHGERECHT?	3
3. FRAGE 29: SOLLEN DIE ANNAHMEN DES SZENARIO C ÜBER DIE ZIELE DES WINDSEE G HINAUSGEHEN, AUCH WENN DIE VERFÜGBARKEIT DER FLÄCHEN UNGEWISS IST?	4
4. FRAGE 30: SOLLEN FÜR DIE POTENTIELL NUTZBAREN FLÄCHEN DER DOGGERBANK ELEKTRISCHE ANBINDUNGEN UNTERSTELLT WERDEN ODER SOLLEN DIESE POTENZIALE DER ERZEUGUNG VON WASSERSTOFF AUF SEE VORBEHALTEN WERDEN?	4

1 Zusammenfassung der BWO-Stellungnahme

- **Fokus auf neue Ausbauziele begrüßenswert:** Wir begrüßen, dass der neue Szenariorahmenentwurf die Ausbauziele für Offshore-Windenergie von mindestens 40 GW Erzeugungsleistung im Jahr 2035 und mindestens 70 GW Erzeugungsleistung im Jahr 2045 fokussiert und damit die Netzplanung auf die Erreichung dieser Ziele ausrichtet.
- **Höhere Lebensdauern der Offshore-Windparks unterstellen:** Für die Zwecke des Netzentwicklungsplan sollte von längeren Lebensdauern von Offshore-Windparks (OWPs) als 25 Jahren ausgegangen werden. Es sollten mindestens dreißig Jahre und bei neueren OWPs mindestens 35 Nutzungsjahre unterstellt werden.
- **Kombinierte Anschlusskonzepte mitdenken:** Neben der allein elektrischen Anbindung oder der exklusiven Wasserstoffherzeugung sollte auch deren Kombination geprüft werden.
- **Perspektivische Gebiete in Lösungsraum einbeziehen:** Wir unterstützen, dass das Szenario C über die Ziele des WindSeeG hinausgeht und auch weitere Potenzialflächen mitumfasst, auch wenn deren Verfügbarkeit noch ungewiss ist.

2 Einleitung

Der Bundesverband der Windenergie Offshore e.V. (im Folgenden „BWO“) begrüßt die Vorlage und die stattfindende Konsultation des „Szenariorahmens zum Netzentwicklungsplan Strom durch die Bundesnetzagentur bzw. die Übertragungsnetzbetreiber. Wir begrüßen insbesondere die dadurch geschaffene Transparenz hinsichtlich der zugrunde gelegten Annahmen.

Wir beschränken uns im Folgenden auf die Beantwortung der Fragen 28 bis 30 des Begleitdokuments.

3 Kommentierung

1. Allgemeine Ausführungen zum vorgelegten Szenariorahmen

Wir begrüßen, dass der neue Entwurf des „**Szenariorahmen zum Netzentwicklungsplan Strom 2037/2045, Version 2025**“ (im Folgenden: Szenariorahmen) die Ausbauziele für Offshore-Windenergie von mindestens 40 GW Erzeugungsleistung im Jahr 2035 und mindestens 70 GW Erzeugungsleistung im Jahr 2045 fokussiert und damit die Netzplanung auf die Erreichung dieser Ziele ausrichtet. Außerdem positiv ist, dass der „Szenariorahmen“ die Gebietspotenziale in den Zonen 4 und 5 im Einklang mit dem FEP-Entwurf identifiziert.

2. Frage 28: Sollen für die Bestimmung der Außerbetriebnahme einzelner Windparks/Anbindungen unterschiedliche Annahmen zur Lebensdauer getroffen werden? Ist die Zuordnung der angenommenen Lebensdauer von 25 Jahren zu Szenario A und der verlängerten Lebensdauer von 30 Jahren zu den Szenarien B und C sachgerecht?

Hinsichtlich der angenommenen Lebensdauern der OWPs können für die Zwecke des Netzentwicklungsplans im Grundsatz höhere Lebensdauern als 25 Jahre unterstellt werden.

Eine unterstellte „Lebensdauer“ der Offshore-Windparks von 25 Jahren ist zu kurz angesetzt, da bereits die Mindestbetriebszeit **derzeit angeschlossener Offshore-Windparks** die 25 Jahre deutlich überschreiten. Die Betreiber rechnen hier durch konstantes Monitoring der Anlagen mit der technischen Sicherheit der Anlagen in individuellen Fällen auch über die 30 Jahre hinaus. Sie investieren hierfür in „Lifetime-Extension“ Programme, um bereits frühzeitig im Rahmen von intensivierten „Maintenance-Programmen“ eine längere Lebensdauer der derzeitigen Anlagen erreichen zu können. Im Rahmen von Restsicherheitsnachweisen können standort- und betriebsspezifisch daher auch längere Betriebsdauern möglich sein.

Neuere Windenergieanlagen werden aktuell für 35 Jahre zertifiziert und dementsprechend sind in diesen Fällen unterstellte Lebensdauern mindestens im Rahmen des Zertifizierungszeitraums sinnvoll. Zudem sollte für sie der derzeitige Rechtsrahmen zu Grunde gelegt werden: Demnach kann nach § 69 Abs. 7 WindseeG der Planfeststellungsbeschluss oder die Plangenehmigung für eine Windenergieanlage auf See für den Zeitraum von 25 Jahren erteilt werden, und es ist im Anschluss eine nachträgliche Verlängerung der Befristung um höchstens zehn Jahre einmalig möglich, wenn u.a. die Betriebsdauer der zugehörigen Netzanbindung dies technisch und betrieblich ermöglicht. Im Übrigen sind in vielen Nachbarländern 35 Jahre gängige Praxis.

Eine verlängerte Lebensdauer der Anlagen bietet großes Kosteneinsparpotenzial und hohen volkswirtschaftlichen Nutzen. Bei höheren Nutzungsdauern reduziert sich der Ressourceneinsatz und die erforderlichen Umwelteingriffe, die CO₂ Bilanz verbessert sich ebenfalls erheblich.

Das Szenario B für 2045 der Offshore-Windenergie zeigt auch die positiven Auswirkungen längerer Betriebszeiten der OWP, die in einem geringeren Rückbau-Volumen zum Ausdruck kommen.

Für den Netzentwicklungsplans sollten außerdem **auch zur Bestimmung der Außerbetriebnahme der Netzanbindung** längere Lebensdauern als die im Szenario A unterstellten 25 Jahre eingeplant werden. Auch eine Nutzung der Offshore-Netzanbindungssysteme über den im Szenario A genannten Zeitraum von 25 Jahren hinaus ist bereits heute rechtlich und technisch umsetzbar.

Wir machen zudem auch aufmerksam, dass in Kürze ein [Industrieprojekt](#) durchgeführt werden wird, mit denen die Frage der verlängerten Betriebsdauern intensiv untersucht werden sollen.

3. Frage 29: Sollen die Annahmen des Szenario C über die Ziele des WindSeeG hinausgehen, auch wenn die Verfügbarkeit der Flächen ungewiss ist?

Wir unterstützen, dass das Szenario C über die Ziele des WindSeeG hinausgeht und auch weitere Flächen mitumfasst, auch wenn die Flächenverfügbarkeit noch ungewiss ist.

Gerade mit Blick auf den Zeithorizont nach 2035 macht es Sinn, den zukünftigen flächenmäßigen Spielraum in mindestens einem Szenario abzubilden. Hierdurch können zukünftige Entwicklungen und Herausforderungen bereits heute antizipiert werden, ohne den Übertragungsnetzbetreibern Planungssicherheit zu nehmen.

Selbstverständlich setzt die Bewertung und anschließende Nutzung dieser Flächen-Potentiale einen intensiven Austausch mit allen Stakeholdern aus den Nutzungsformen Naturschutz, Fischerei, Schifffahrt und Militär voraus.

4. Frage 30: Sollen für die potentiell nutzbaren Flächen der Doggerbank elektrische Anbindungen unterstellt werden oder sollen diese Potenziale der Erzeugung von Wasserstoff auf See vorbehalten werden?

Die Flächen in der Doggerbank sollten im Sinne einer kosteneffizienten Energieversorgung auf die wirtschaftlichste Weise angeschlossen werden. Dies könnte, abhängig von der weiteren Entwicklung des Wasserstoffmarktes und der Offshore Wasserstofftechnologie – wie im „Szenariorahmen“ ausgeführt – sowohl über Strom – als auch über Wasserstoff-Anbindungen erreicht werden.

In Betracht kommt aber auch über **eine Kombination der beiden** Optionen. Es ist also zu prüfen, ob im Vergleich zu einer reinen Strom- oder Wasserstoffanbindung über diese **kombinierten Anschlusskonzepte** höhere Erlöspotenziale und geringere Kosten (unterhalb eines reinen Stromanbindungskonzeptes) realisiert werden können.

Wir weisen diesbezüglich auf die kürzlich veröffentlichten [Ergebnisse eines Studienprojekts](#) des Beratungsunternehmens E-Bridge hin. Sie bestätigen das erhebliche Potenzial einer Kombination von Strom- und Wasserstoffanbindungen gegenüber einer reinen elektrischen Anbindung für küstenferne Gebiete (Zone 4 und 5) in der deutschen Nordsee. Die Ergebnisse der Studie sind vor allem deshalb so relevant, da im jetzt vorgelegten Szenariorahmen erstmals Wasserstoff explizit in einen gemeinsamen Szenariorahmen für Strom und Gas integriert wird.

Gerade mit Blick auf den Zeithorizont nach 2035 und der großen Entfernung der Flächen zur Küste ist es also sinnvoll, auch alternative Erzeugungs- und Energietransportoptionen in die Planung mit einzubeziehen.

In diesem Kontext verweisen wir auch auf die Potenziale anderer Umsetzungskonzepte von Energie Hubs wie zum Beispiel Energieinseln. Sie stellen einen weiteren Ansatz dar, die Vorteile einer Kombination der Wasserstoffproduktion auf See und der Stromproduktion mit elektrischen Verbindungen zu heben.

In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass der technologische Fortschritt erheblich schneller ist als zunächst angenommen. Um die kostengünstigste und effizienteste Technologie einsetzen zu können, bedarf es daher einer gewissen Flexibilität in der Fachplanung und daher auch im zugrunde zu legenden Szenariorahmen.

Kontakt

Bundesverband der Windenergie Offshore e.V.

Manuel Battaglia

Natalie Schorr-Erhardt

Spreeufer 5

10178 Berlin

info@bwo-offshorewind.de

Lobbyregister: R000252