

Büro/Abteilung

Center for Energiøer [dän.
Zentrum für Energieinseln]

Datum

11.04.2022

Aktenzeichen 2022-13246

MJHT/SHKF

Zusätzliche Anhörung für die erste öffentliche Phase der Umweltverträglichkeitsprüfung des Plans für die Energieinsel Bornholm – Vermerk zum Thema Overplanting

Hintergründe des Plans für die Energieinsel Bornholm	2
Erste öffentliche Anhörung	3
Zusätzliche Anhörung	3
Overplanting (Überbauen)	4
Technische Auswirkungen	5
Umweltauswirkungen	5

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
DK-1577 København V

Niels Bohrs Vej 8
DK-6700 Esbjerg

Tel.: +45 3392 6700
E-Mail: ens@ens.dk

www.ens.dk

Hintergründe des Plans für die Energieinsel Bornholm

Mit dem Klimaabkommen vom 22. Juni 2020 haben sich die dänische sozialdemokratische Regierung und die dänischen Parteien „Venstre“, „Dansk Folkeparti“, „Radikale Venstre“, „Socialistisk Folkeparti“, „Enhedslisten“, „Konservative Folkeparti“, „Liberal Alliance“ und „Alternativet“ darauf geeinigt, bei Bornholm eine Energieinsel zu bauen, an die 2 GW Offshore-Windkraft angeschlossen sein werden.

Im November 2020 beschloss der Energieschlichtungsausschuss den Standort der Energieinsel Bornholm ¹ in der Ostsee, ca. 20 km südlich bzw. südwestlich von Bornholm. Gleichzeitig leitete er Machbarkeitsstudien zum Gebiet für die Energieinsel Bornholm ein.

Die Entscheidung über den Standort basiert auf einem Feinscreening möglicher Standortgebiete für Offshore-Windparks in dänischen Gewässern, das im Auftrag der dänischen Energiebehörde [Energistyrelsen] im Frühjahr 2020² durchgeführt wurde, sowie auf einer im Spätsommer 2020 erstellten Ergänzung zum Feinscreening³.

Im Oktober 2021 ordnete das dänische Ministerium für Klima, Energie und Versorgung die Erweiterung des Machbarkeitsstudiengebiets für die Energieinsel Bornholm⁴ an. Dieser Beschluss führte zur *überarbeiteten Gesamtauflage zur Durchführung von Machbarkeitsstudien zur Energieinsel Bornholm* vom 13. Oktober 2021 an Energinet. Das Scoping des Plans für die Energieinsel Bornholm wurde somit auf bis zu 3 GW Offshore-Windkraft erweitert. Es ist jedoch noch nicht politisch entschieden, ob mehr als 2 GW Offshore-Windkraft errichtet werden sollen oder ob Offshore-Windkraftanlagen im erweiterten Gebiet bei der Energieinsel Bornholm errichtet werden sollen, das bis zu 15 km von der Küste entfernt liegt. Eine Errichtung von Offshore-Windkraftanlagen in einer Entfernung von weniger als 20 km zur Küste macht eine neue politische Entscheidung hierzu erforderlich.

¹ Mit „Energieinsel Bornholm“ [Energisø Bornholm] wird das Gesamtprojekt bezeichnet, bestehend aus Offshore- und Onshore-Anlagen, einschließlich Netzverstärkungen zum Anschluss von 2 GW.

² COWI 2020 (Mai), Umwelt- und Planungsbedingungen für Bornholm I + II, Nordsee II + III und das Gebiet westlich von Nordsee II + III.

³ COWI 2020 (September), Ergänzung zum Feinscreening von Meeresgebieten zur Errichtung neuer Offshore-Windparks mit Anschluss an Energieinsel/Hub

⁴ Der Beschluss beruht darauf, dass das für die Offshore-Windkraft im Zusammenhang mit der Energieinsel Bornholm ausgewiesene Gebiet relativ klein ist. Die Erfahrungen mit dem Offshore-Windpark Hesselø haben Folgendes deutlich gemacht: Ein kleineres Gebiet erhöht das Risiko, dass in dem Fall, dass die Machbarkeitsstudien weniger geeignete Teilgebiete ausweisen, keine Offshore-Windkraft realisiert werden kann. Denn dann besteht möglicherweise nicht genügend Spielraum dafür, die Anlagen an anderer Stelle innerhalb des ausgewiesenen Gebiets anzusiedeln. Aufgrund der Erweiterung kann die Energieinsel Bornholm zudem eine Alternative zum Offshore-Windpark Hesselø darstellen. Denn das dortige Vorhandensein von Weichböden kann dazu führen, dass der Windpark andernorts errichtet werden muss. Aus diesem Grund werden alternative Standorte geprüft. Eine Möglichkeit besteht darin, bei der Energieinsel Bornholm weitere Offshore-Windkraft zu errichten. Dies würde ein größeres Seegebiet und eine größere Onshore-Anlage erfordern. Es wurde noch keine politische Entscheidung darüber getroffen, ob und inwiefern die Energieinsel Bornholm als Alternative zum Offshore-Windpark Hesselø dienen soll.

Die Offshore-Windparks werden voraussichtlich 2024/2025 ausgeschrieben. Die Ausschreibungsbedingungen stehen noch nicht fest. Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz ist die dänische Energiebehörde die zuständige Planungsbehörde für große Offshore-Windparks. Der Plan für die Energieinsel Bornholm bildet nicht nur den Rahmen für die Errichtung der Energieinsel, sondern auch für die kommenden Offshore-Windkraft-Ausschreibungen. Bevor die endgültige Ausschreibungsbedingungen festgelegt werden, wird Energinet im Auftrag der dänischen Energiebehörde eine Reihe von Machbarkeitsstudien und Umweltuntersuchungen durchführen, einschließlich einer Umweltverträglichkeitsprüfung des Plans für die Energieinsel Bornholm gemäß § 8 Abs. 1 des dänischen Gesetzes über Umweltverträglichkeitsprüfungen.

Erste öffentliche Anhörung

Die erste öffentliche Anhörung zum Scoping des UVP-Berichts für die Energieinsel Bornholm fand vom 8. November bis 13. Dezember 2021 statt. Bei der Anhörung konnten alle Beteiligten ihre Fragen und Kommentare zu den Anhörungsunterlagen sowie Vorschläge und Anregungen für Themen einbringen, die im weiteren Verlauf berücksichtigt werden sollen. Die Anhörungsunterlagen bestanden aus drei Dokumenten:

- Ideenpapier Energieinsel Bornholm – Aufruf zum Einreichen von Anregungen und Vorschlägen zum Scoping der Umweltverträglichkeitsprüfung des Plans für die Energieinsel Bornholm
- Vermerk über die Rahmenbedingungen für den künftigen Planvorschlag für die Energieinsel Bornholm zur Verwendung bei der Umweltverträglichkeitsprüfung
- Entwurf einer Scoping-Erklärung zum UVP-Bericht zum Plan für die Energieinsel Bornholm

Anschließend an den Anhörungszeitraum wurden eine abschließende Scoping-Erklärung und ein Vermerk über die Anhörung erstellt.

Frühere Anhörungsunterlagen finden Sie hier:

<https://ens.dk/ansvarsomraader/vindenergi/udbud-paa-havvindmoelleomraadet/danmarks-energieeer-1>

Zusätzliche Anhörung

Im bisherigen Verlauf des Programms „Energieinsel Bornholm“ hat die dänische Energiebehörde festgestellt, dass sinnvollerweise eine Tür dafür offen gehalten werden sollte, dass zu einem späteren Zeitpunkt eine politische Entscheidung über die Möglichkeit eines „Overplantings“ der Offshore-Windkraft getroffen werden kann (siehe Abschnitt zum Thema Overplanting).

Ein Overplanting wird als eine Änderung der ursprünglichen Rahmenbedingungen betrachtet. Daher wird eine zusätzliche Anhörung für notwendig erachtet. Dieser Vermerk betrifft nur die Änderung, die sich aus dem Thema Overplanting in den vorangegangenen Anhörungsunterlagen ergibt.

Die zusätzliche, vierwöchige Anhörung findet ab dem 11. April 2022 statt. Parallel dazu wird ein Espoo-Verfahren durchgeführt.

Die zusätzliche Anhörung wird parallel zur Anhörung „Landanlagen für Energi Insel Bornholm“ der Gemeinde Bornholm stattfinden. In diesem Zusammenhang findet am 26. April 2022 eine Bürgerversammlung statt.

Overplanting (Überbauen)

„Overplanting“ ist die Bezeichnung dafür, wenn mehr Windkraftanlagen mit einer höheren Stromproduktion aufgestellt werden dürfen, als am Anschlusspunkt in das öffentliche Netz eingespeist werden kann. Dabei führt Overplanting nicht dazu, dass mehr Strom in das öffentliche Netz eingespeist wird als in der Produktionsgenehmigung angegeben. Mit Overplanting lässt sich jedoch der Strom- bzw. Netzverlust kompensieren, der zwischen Windkraftanlagen und Anschlusspunkt auftreten kann. Zudem kann mit Overplanting kompensiert werden, dass aufgrund von Wartungsarbeiten usw. stets einige Windkraftanlagen außer Betrieb sind, was zu einer verminderten Leistungsabgabe des Windparks führen kann.

Das Overplanting erfolgt in dem Gebiet, das bereits für die Errichtung von Offshore-Windkraftanlagen vorgesehen ist, d. h. bis zu einer Entfernung von 15 km von der Küste. Zur baulichen Umsetzung von Overplanting muss der Entwickler des Offshore-Windparks die Windkraftanlagen enger platzieren, als dies bei der Ausweisung des Gebiets für die Errichtung von Offshore-Windkraftanlagen angenommen wurde.

Die Energieinsel Bornholm wird voraussichtlich über von Bornholm wegführende Kabelverbindungen mit einer Gesamtkapazität von 3,2 GW verfügen. Die Offshore-Windkraftanlagen dürfen darum maximal 3,2 GW am Anschlusspunkt auf Bornholm liefern. Somit kommt es nur dann zu einem Overplanting, wenn der Entwickler des Offshore-Windparks beantragt, mehr als 3,2 GW Offshore-Windkraft zu installieren. Der Plan für das Programm Energieinsel Bornholm mit dem zugehörigen UVP-Bericht sieht ein maximales Overplanting von 20 % mehr vor in Verhältnis zu die Kapazität des Anschlusspunkts von 3,2 GW. Daraus ergibt sich, dass die Kapazität der Offshore-Windkraftanlagen einschließlich Overplanting maximal 3,8 GW betragen darf.

Wenn die Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt, dass der Plan auch mit der Installation von 3,8 GW zu keinen erheblichen Auswirkungen führt, könnte es den Entwicklern des Offshore-Windparks überlassen werden, diesen mit der wirtschaftlich optimalen Kapazität innerhalb einer Bandbreite von 3,2 bis 3,8 GW auszulegen.

In diesem Fall entscheidet die Partei, die bei der Ausschreibung den Zuschlag erhält (der „Offshore-Windpark-Entwickler“), ob sie die Overplanting-Option nutzt oder nicht.

Technische Auswirkungen

Wenn eine größere Offshore-Windkraftkapazität durch Overplanting installiert werden darf, würde dies dazu führen, dass mehr Offshore-Windkraftanlagen errichtet werden kann. Das würde in einer höheren Aufstellungsdichte der Windkraftanlagen in dem bereits für Offshore-Windkraftanlagen ausgewiesenen Gebiet resultieren.

Ein Overplanting würde jedoch zu *keiner* größeren Auslegung der Onshore-Hochspannungsumspannwerke führen. Denn die am Onshore-Anschlusspunkt potenziell gelieferte Leistung erhöht sich nicht.

Umweltauswirkungen

Im Anschluss an die zusätzliche Anhörung wird die Scoping-Erklärung für die Umweltverträglichkeitsprüfung des Plans für das Programm Energieinsel Bornholm aktualisiert. Die Aktualisierung ist ausschließlich auf das Thema Overplanting zurückzuführen. Das in der ursprünglichen Scoping-Erklärung beschriebene Scoping behält daher seine Gültigkeit für die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Umweltauswirkungen.

Das Errichten mehrerer Offshore-Windkraftanlagen kann bezogen auf bestimmte Umweltaspekte zu potenziell größeren Umweltauswirkungen führen. Damit kann sich z. B. die Intensität der Aktivitäten während der Bauzeit erhöhen oder die Gesamtbauzeit verlängern. Im Folgenden ist ein Überblick über die kritischsten Umweltauswirkungen aufgeführt, bei denen es durch Overplanting zu Änderungen kommen kann. Spezifische und vertiefte Umweltverträglichkeitsprüfungen werden erst bei der Umweltverträglichkeitsprüfung des Plans und bezogen auf das konkrete Projekt durchgeführt. Da ein Overplanting keine Auswirkungen auf die Onshore-Anlage hat, werden im Folgenden nur die Umweltauswirkungen auf die Meeresumwelt und die Auswirkungen der Installation von Offshore-Windkraftanlagen auf die Bevölkerung und die Gesellschaft aufgeführt.

Biodiversität/Meeresboden

Infolge der Errichtung von Offshore-Windkraftanlagen kann es zu folgenden Auswirkungen auf den Meeresboden und die Biodiversität kommen:

- Größere Auswirkungen auf den Meeresboden und größere Auswirkungen auf dessen Fauna und Flora. Es kann zu einem größeren Verlust von Meeresbodenflächen, einer erhöhten Konzentration von Schwebstoffen und damit einer erhöhten Sedimentablagerung kommen. Vermehrte Schwebstoffe können auch zu einer erhöhten Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen führen und die Sicht für Tiere einschränken oder Schatteneffekte bei Pflanzen erzeugen. Dies wird in den Umweltverträglichkeitsprüfungen für beide Szenarien (mit und ohne Overplanting) untersucht.
- Größeres Risiko von Vogelkollisionen bei höherer Windkraftanlagendichte. Ein eventuell größeres Kollisionsrisiko hängt von der Dichte der Windkraftanlagen und den Abmessungen der einzelnen Windkraftanlagen ab. Dies wird in den Umweltverträglichkeitsprüfungen für beide Szenarien (mit und ohne Overplanting) untersucht.
- Größeres Risiko von Fledermauskollisionen bei höherer Windkraftanlagendichte. Ein eventuell größeres Kollisionsrisiko hängt von der Dichte der Windkraftanlagen und den Abmessungen der einzelnen Windkraftanlagen ab. Dies wird in den Umweltverträglichkeitsprüfungen für beide Szenarien (mit und ohne Overplanting) untersucht.
- Größere Auswirkungen auf Meeressäugetiere und ggf. auch auf Fische. Ein Overplanting erfordert das Errichten von einer höheren Anzahl von Windkraftanlagenfundamenten. Damit kann sich der Zeitraum verlängern, in dem es zu Lärmbelastung durch Bautätigkeiten kommt. Dies kann dazu führen, dass Meeressäugetiere und ggf. auch Fische für einen längeren Zeitraum aus dem Gebiet verdrängt werden. Der Inbetriebnahmetermin für die Energieinsel Bornholm wird sich voraussichtlich nicht verschieben. Somit wird sich auch die Gesamtbauzeit voraussichtlich nicht verlängern. Da der Offshore-Windparkentwickler bei Errichtung weiterer Windkraftanlagen die Bauarbeiten innerhalb des Bauzeitraums intensivieren muss, steigt die Anzahl der kumulativen Zeiträume mit Unterwasserlärm infolge der Errichtungstätigkeiten, und zwar im selben Maß, wie die Anzahl der zu errichtenden Offshore-Windkraftanlagen ansteigt. Dies muss in den Umweltverträglichkeitsprüfungen für beide Szenarien (mit und ohne Overplanting) untersucht werden.
- Größere positive Auswirkung durch Riffbildung. Bei einer höheren Anzahl von Windkraftanlagen kann es gegenüber einer geringeren Anzahl auch zu

einer größeren positiven Auswirkung kommen. Denn wie die Erfahrung zeigt, können Fundamente von Windkraftanlagen aufgrund künstlicher Riffbildung mitunter für mehrere Tier- und Pflanzenarten günstige Lebensbedingungen schaffen. Auf diese Weise können die Fundamente potenziell zur Verbesserung der lokalen Biodiversität beitragen. Dies wird in den Umweltverträglichkeitsprüfungen für beide Szenarien (mit und ohne Overplanting) untersucht.

Bevölkerung:

- Größere visuelle Auswirkung. Wenn innerhalb desselben Gebiets eine größere Anzahl von Offshore-Windkraftanlagen errichtet wird, kann dies erhebliche visuelle Auswirkungen haben. Dies wird in den Umweltverträglichkeitsprüfungen für beide Szenarien (mit und ohne Overplanting) untersucht.
- Erhöhtes Risiko für die Schifffahrt. Wenn innerhalb desselben Gebiets eine größere Anzahl von Offshore-Windkraftanlagen errichtet wird, kann dies in diesem Gebiet zu einem erhöhten Risiko für die Schifffahrt führen, da ein höheres Kollisionsrisiko bestehen kann. Dies wird in den Umweltverträglichkeitsprüfungen für beide Szenarien (mit und ohne Overplanting) untersucht.
- Auswirkungen auf den Radarbetrieb. Wenn innerhalb desselben Gebiets eine größere Anzahl von Offshore-Windkraftanlagen errichtet wird, kann dies das Risiko für Radarstörungen erhöhen, da möglicherweise eine höhere Anzahl an bzw. ein größeres Ausmaß an Radarschatten auftreten kann. Dies wird in den Umweltverträglichkeitsprüfungen für beide Szenarien (mit und ohne Overplanting) untersucht.
- Lärmbelastungen durch Baulärm. Ein Overplanting erfordert das Errichten von einer höheren Anzahl von Windkraftanlagenfundamenten. Damit kann sich der Zeitraum verlängern, in dem es zu Lärmbelastung durch Bautätigkeiten kommt, die sich bis zum Onshore-Bereich auswirken kann. Die Gesamtbauzeit wird sich voraussichtlich nicht verlängern, da die Inbetriebnahme weiterhin voraussichtlich im Jahr 2030 erfolgt. Stattdessen wird es zu einer Verstärkung des Lärm während der Bauzeit kommen (mehrere Zeiträume innerhalb der Bauzeit, in denen Offshore-Windkraftanlagenfundamente errichtet werden). Dies wird in den Umweltverträglichkeitsprüfungen für beide Szenarien (mit und ohne Overplanting) untersucht.