

## Studie für den PECH Ausschuss– Auswirkungen der Nutzung der Offshore-Windenergie sowie anderer erneuerbarer Energien aus dem Meer auf die europäische Fischerei

### WICHTIGSTE ERKENNTNISSE

- Die Nutzungskapazitäten **mariner erneuerbaren Energien variieren stark** zwischen den europäischen Seegebieten, wobei die räumliche Ausdehnung der dafür erforderlichen Anlagen bis 2025 für die nächsten fünf Jahre einen **starken Anstieg des Potenzials räumlicher Konflikte** in der Nord- und Ostsee sowie im Mittelmeer vermuten lässt.
- Die derzeitige und künftige kumulative Entwicklung der erneuerbaren Energie aus dem Meer betrifft hauptsächlich die **Schleppnetzfisherei**, bei der verschiedene Grundfisch- und Krebstierarten befischt werden, während die Zusammensetzung des Fischereiaufwands in den einzelnen Planungsgebieten von Flotte zu Flotte sehr unterschiedlich ist.
- Europaweite, **standardisierte Überwachungsprogramme** könnten sozio-ökonomische und umweltbezogene Daten liefern, die derzeit nicht verfügbar sind (d. h. die indirekten **Kosten entgangener Fangmöglichkeiten**), die jedoch für die Bewertung der kumulativen **Auswirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energie auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft** erforderlich sind.
- Es wird ein integrativer Rahmen benötigt, um die **Auswirkungen erneuerbarer Energien aus dem Meer** auf die **Fischerei zu quantifizieren** und ggf. **abzumildern**, (z. B. durch die Schaffung transparenter **Leitlinien für die Ausweitung erneuerbarer Energien aus dem Meer**, eine frühzeitige **Konsultation der Interessengruppen**, die Einbeziehung **unabhängiger Dritter** oder **Entschädigungszahlungen**), sowie **Leitlinien zur Regulierung von Koexistenz mariner Nutzungen im Rahmen der maritimen Raumplanung**.



### Hintergrund

Diese Studie gibt **einen Überblick über die allgemeinen Auswirkungen** des **Ausbaus erneuerbarer Energien aus dem Meer auf die Fischerei** in europäischen Seegebieten. Darüber hinaus werden **Wege zu möglichen Lösungen für die Koexistenz** beider Sektoren aufgezeigt, **Beispiele für eine vorbildliche Praxis** gegeben und Erfahrungen beschrieben; des Weiteren werden **Forschungslücken** aufgezeigt und **politische Empfehlungen** gegeben.

Das vorliegende Papier ist eine Zusammenfassung der Studie über „Auswirkungen der Nutzung der Offshore-Windenergie sowie anderer erneuerbarer Energien aus dem Meer auf die europäische Fischerei“. Die Studie ist in englischer Sprache unter folgendem Link abrufbar: <https://bit.ly/33OC3nI>

Der Schwerpunkt dieser Studie liegt auf einer **eingehenden Untersuchung räumlicher Überschneidungen** des gegenwärtigen **Fischereiaufwands pro Flotte und der gegenwärtigen und zukünftigen räumlichen Ausdehnung erneuerbarer Energien aus dem Meer** in den europäischen Meeren, wofür die Daten des automatischen Identifikationssystems (Automatic Identification System, AIS) und des satellitengestützten Schiffsüberwachungssystems (Vessel Monitoring System, VMS) genutzt wurden. Des Weiteren werden **die Konzepte der Koexistenz, der gemeinsamen Nutzung des Raums und der Zusammenarbeit definiert**. Anschließend werden die Lehren, die aus repräsentativen Fallstudien in Großbritannien, Dänemark, Belgien, Deutschland und den Niederlanden gezogen wurden, zusammengefasst. Eine standardisierte Literaturübersicht ermöglichte es uns, **den aktuellen Wissensstand über die Auswirkungen erneuerbarer Energien aus dem Meer auf die Fischerei zusammenzufassen und entsprechende Wissenslücken zu identifizieren**.

Diese Studie wurde im Zeitraum Juni bis August 2020 vom Thünen-Institut für Seefischerei (Deutschland) auf der Grundlage eines Desk Researchs durchgeführt, in deren Rahmen die vorhandenen Daten zusammengestellt und analysiert wurden und eine Literaturrecherche durchgeführt wurde.

## Auswirkungen der erneuerbaren Energie aus dem Meer auf die europäische Fischerei

Die **Verbreitung erneuerbarer Energien aus dem Meer**, wie z. B. Offshore-Windparks, ist ein wichtiger Pfeiler beim globalen Übergang zu einer **kohlenstofffreien Energiewirtschaft**. Der Ausbau erneuerbarer Energien aus dem Meer gestaltet sich in den europäischen Meeren sehr unterschiedlich, wobei nordeuropäische Länder wie das Vereinigte Königreich, Deutschland, Dänemark, Belgien, die Niederlande und Schweden derzeit die höchste Zahl an installierten Offshore-Windparks aufweisen. Diese **räumliche Ausdehnung** geht einher mit einem **zunehmenden Konfliktpotenzial** mit anderen Sektoren der Meereswirtschaft, z. B. der Fischerei. In Europa umfasst die **maritime Raumplanung eine Vielzahl menschlicher Aktivitäten** auf See, beispielsweise die Nutzung erneuerbarer Energien aus dem Meer oder die Schifffahrt, während dabei oft die räumlichen Belange der Fischerei gerade auch im Hinblick ihrer Anpassungsfähigkeit nicht ausreichend berücksichtigt werden.

Eine Analyse der räumlich-zeitlichen Überschneidungen des Ausbaus erneuerbarer Energie aus dem Meer und der Fischereiaktivität europäischer Flotten lässt mittelfristig (bis 2025) einen **starken Anstieg des räumlichen Konfliktpotenzials** in der Nord- und Ostsee sowie im Mittelmeer erwarten. So könnte sich beispielsweise in der Nordsee die in absoluten Fangstunden gemessene räumliche Überschneidung bis 2025 mehr als verdoppeln. Demgegenüber wird das Konfliktpotenzial aufgrund der Ausdehnung erneuerbarer Energie aus dem Meer im Atlantik und in der Keltischen See mittelfristig gering bleiben, langfristig (ab 2025) aber wahrscheinlich **erheblich zunehmen**. In der Ostsee, der Keltischen See und der Nordsee wird die Ausdehnung erneuerbarer Energie aus dem Meer vor allem Fischereiflotten betreffen, die Schleppnetzgeschirr verwenden und am Boden lebende Fische sowie Krebstiere fangen (**Abbildung 1**). Außerdem weisen die Ergebnisse **für mehrere Jahre große Schwankungen des Fischereiaufwands pro Flotte** und der erneuerbaren Energien aus dem Meer auf, was die Notwendigkeit **lokaler und regionaler Bewertungen** auf der Grundlage standardisierter Daten unterstreicht.

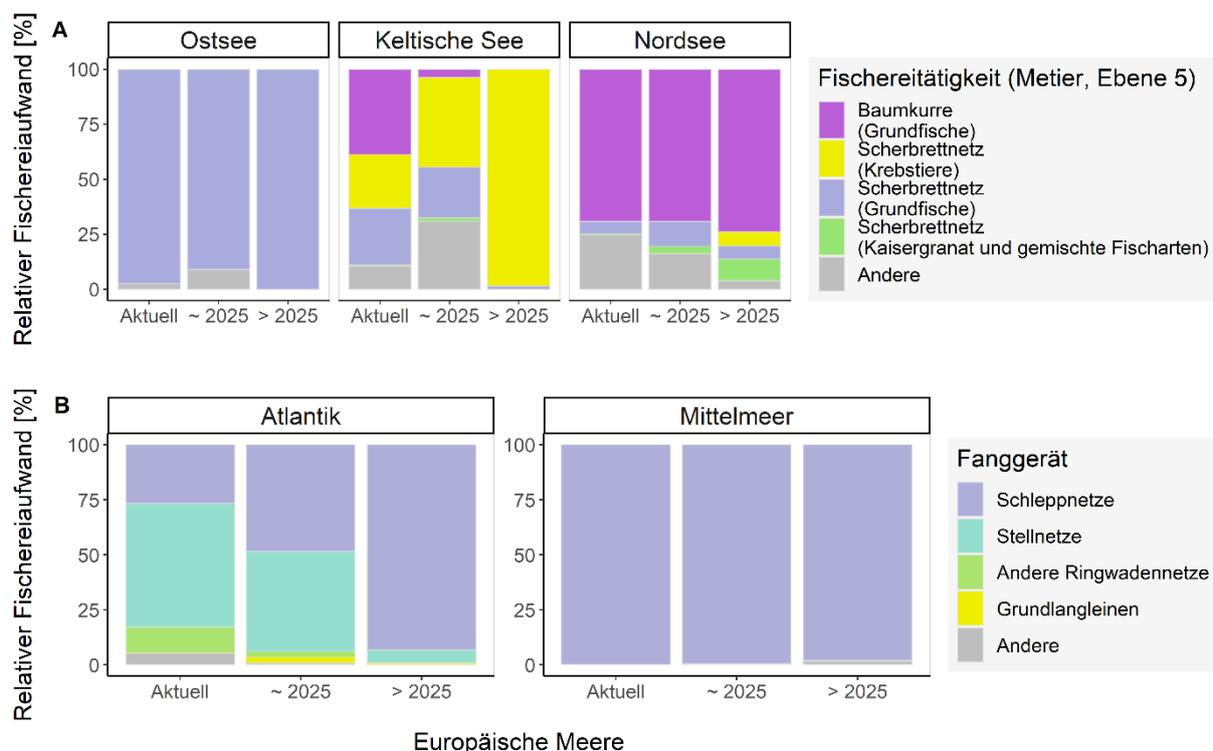
Der wachsende Ausschluss von Fischerei wird wahrscheinlich zu einer **Umverteilung der Fischereitätigkeiten** einschließlich der damit verbundenen Industrien und Logistik führen. **Wirtschaftliche Folgenabschätzungen** über die Auswirkungen der erneuerbaren Energien aus dem Meer auf die Fischerei müssen sich mit den **direkten und indirekten Kosten** infolge des Verlusts von Fangmöglichkeiten befassen, z. B. mit den **Auswirkungen auf die lokalen Gemeinschaften und die Wirtschaftstätigkeiten an Land**. Erschwert wird dieses Vorhaben jedoch durch den **Mangel an verfügbaren und harmonisierten sozioökonomischen Daten**. Während räumliche Daten über Fischereiaktivitäten zunehmend verfügbar sind, fehlt eine **europaweit standardisierte Forschungs- und Überwachungsstrategie** im Hinblick auf die Ausweitung erneuerbarer Energien aus dem Meer und deren Auswirkungen auf Umwelt und Gesellschaft.

## Vorbildliche Praxis für die Koexistenz

Das Konzept der **Koexistenz** bezieht sich auf zwei oder mehr Sektoren (z. B. Fischerei und erneuerbare Energien aus dem Meer), die zur gleichen Zeit und/oder am gleichen Ort ihre Nutzung oder ihr Handeln durchführen, während die **gemeinsame Nutzung des Raums** die Tatsache

beschreibt, dass mindestens zwei Tätigkeiten in einem gemeinsamen maritimen Raum **aktiv nebeneinander ausgeführt werden**. **Zusammenarbeit** beschreibt eine Interaktion zwischen zwei oder mehr Tätigkeiten, wobei beide **von dieser Beziehung profitieren**, was zum Wachstum beider Tätigkeiten führt. Die Umsetzung von Lösungen für eine gemeinsame Nutzung des Raums und die Koexistenz hängt von standortspezifischen Merkmalen und den vorherrschenden **Konzepten für ein integriertes Management, wie z. B. der maritimen Raumplanung**, ab. Aus vorhandenen Fallstudien aus Großbritannien, Dänemark, Belgien, den Niederlanden und Deutschland lassen sich einige Maßnahmen ableiten, die zu einer **Entschärfung der Konflikte über die gemeinsame Nutzung des Raums** beitragen können. Diese umfassen: 1. eine frühzeitige **Konsultation der Interessengruppen**, um das Konfliktpotenzial frühzeitig zu erkennen und die Standpunkte aller Beteiligten zur Kenntnis zu nehmen; 2. die Führung von Verhandlungen durch **unabhängige Dritte** und die **Schaffung von Richtlinien für die Ausweitung erneuerbarer Energien aus dem Meer**; 3. **Entschädigungszahlungen** für Störungen, damit verbundenen Einkommensverlusten oder zusätzlichen Ausgaben. Mit allen drei Maßnahmen soll zu einer **Entschärfung der Auswirkungen** beigetragen werden. Eine gemeinsame Nutzung des Raums für erneuerbare Energien aus dem Meer und andere Zwecke kann die Auswirkungen auf andere Nutzer zu See verringern, die Beziehungen zwischen den betroffenen Sektoren stärken und sogar eine nutzbringende Zusammenarbeit der Beteiligten ermöglichen.

**Abb.1: Überschneidungen der relativen Anteile des Gesamtfischereiaufwands der wichtigsten Fischereiflotten mit den Gebieten, die von den aktuellen, mittelfristigen (~ 2025) und langfristigen (> 2026) Szenarien für Anlagen erneuerbarer Energien aus dem Meer in den europäischen Meeresbecken betroffen sind**



Quelle: Die Autoren stützen sich auf Daten, die von 4C Offshore Ltd. und EMODnet über erneuerbare Energien aus dem Meer bereitgestellt wurden, sowie auf Daten, die von (A) OSPAR (Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordostatlantiks), HELCOM (Helsinki-Kommission zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets) und der deutschen Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) sowie von (B) Global Fishing Watch (GFW) über die Fischerei bereitgestellt wurden. Die verschiedenen Stufen der Fischereitätigkeit (Ebenen der Metiers) stammen aus [Europäische Kommission 2008a](#)

Anmerkung: Die Stufen der Fischereitätigkeit (Metier) bilden eine Gruppe von Fangeinsätzen ab, die auf eine bestimmte Fischart unter Verwendung eines bestimmten Fanggeräts während einer bestimmten Jahreszeit und/oder in einem bestimmten Gebiet abzielen

## Wichtige Wissenslücken im Bereich des integrierten Managements

**Bisher stehen vor allem die Umweltauswirkungen** im Mittelpunkt **des vorhandenen Wissens** über die Auswirkungen der erneuerbaren Energien aus dem Meer, während umfassende Kenntnisse über fischereiliche Auswirkungen noch in den Kinderschuhen steckt. Wir stellten fest, dass es **im Bereich der wirtschaftlichen und soziokulturellen Folgenabschätzungen** bezüglich der Auswirkungen einer Ausweitung erneuerbarer Energien aus dem Meer auf die Fischerei eindeutige Wissenslücken gibt. Zusammenfassend ist festzustellen, dass **weitere Forschungen erforderlich** sind, damit die potenziellen Auswirkungen eines Ausbaus erneuerbarer Energien aus dem Meer, insbesondere von Offshore-Windparks, auf die Fischerei, lokale Gemeinschaften und wirtschaftliche Aktivitäten an Land bewertet werden können.

## Empfehlungen

Auf der Grundlage unserer Analyse empfehlen wir:

- die **Förderung standardisierter Überwachungsprogramme** und die **Harmonisierung von Fischereidaten, die** für die Durchführung von Folgenabschätzungen im Hinblick auf ökologische, ökonomische und soziokulturelle Auswirkungen der Meeresenergie **erforderlich sind**;
- die Ermöglichung von **mehr Forschung zum Verständnis der Auswirkungen der Anlagen für erneuerbare Energien aus dem Meer** auf die Fischerei, lokale Gemeinschaften und die wirtschaftlichen Aktivitäten an Land, damit für die Planung der Fischerei und zur Unterstützung der Anpassungsfähigkeiten dieses Wirtschaftsbereichs Leitfäden für die maritime Raumplanung zur Verfügung gestellt werden;
- die **Entwicklung von Leitlinien für eine vorbildliche Praxis in der maritimen Raumplanung, damit Maßnahmen in die Wege geleitet werden**, die das Konfliktpotenzial zwischen der Fischerei und der Ausweitung erneuerbarer Energien aus dem Meer entschärfen und die Zusammenarbeit zwischen den Nutzern zu See fördern.

## Weitere Informationen

Diese Zusammenfassung ist in den folgenden Sprachen verfügbar: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch. Die Studie – in englischer Sprache – und die Zusammenfassungen können abgerufen werden unter: <https://bit.ly/33OC3nI>

Weitere Informationen über Recherchen der Fachabteilung für den PECH-Ausschuss:

<https://research4committees.blog/pech/>

 Follow @PolicyPECH

**Haftungsausschluss und Urheberrechtsschutz:** Die hier vertretenen Auffassungen geben die Meinung der Verfasser wieder und entsprechen nicht unbedingt dem Standpunkt des Europäischen Parlaments. Nachdruck und Übersetzung – außer zu kommerziellen Zwecken – mit Quellenangabe sind gestattet, sofern das Europäische Parlament vorab unterrichtet und ihm ein Exemplar übermittelt wird.  
© Europäische Union, 2020.

© Bild auf Seite 1 unter Lizenz von Adobe Stock verwendet

Forschungsadministrator: Marcus BREUER

Editionsassistentz: Mariana VÁCLAVOVÁ, Jana BERGMAN

Kontakt: [Poldep-cohesion@ep.europa.eu](mailto:Poldep-cohesion@ep.europa.eu)

Dieses Dokument ist im Internet unter folgender Adresse abrufbar:

<https://www.europarl.europa.eu/committees/de/pech/home/highlights>