ERNEUERBARE OFFSHORE-ENERGIE

Cep Centrum für Europäische Politik

cepAnalyse Nr. 18/2021

KERNPUNKTE

Hintergrund: Die EU will die Emissionen von Treibhausgasen bis 2050 netto auf Null ("Klimaneutralität") senken. Dazu soll auch der Ausbau erneuerbarer Offshore-Energien wie Wind-, Wellen- und Gezeitenenergie verstärkt beitragen.

Ziel der Mitteilung: Die Kommission legt mögliche Maßnahmen dar, um erneuerbare Offshore-Energien bis 2050 zu einem Kernbestandteil des europäischen Energiesystems zu machen.

Betroffene: Energieerzeuger, Übertragungsnetzbetreiber, Investoren.



Pro: (1) Durch die grenzüberschreitende Zusammenarbeit können Synergien generiert und der Meeresraum effizienter genutzt werden.

(2) Die Kommission verfolgt zu Recht das Ziel, erneuerbare Offshore-Energie in den Wettbewerb zu integrieren und Marktrisiken auszusetzen.

Contra: Spezielle Ausbauziele für spezifische erneuerbare Offshore-Energien führen nur zu unnötigen kostentreibenden Emissionsverlagerungen innerhalb der EU, da die Energieerzeugung bereits durch das EU-Emissionshandelssystem EU-EHS reguliert wird. Immerhin können die nun vorgeschlagenen Maßnahmen solchen Verteuerungen entgegenwirken.

Die wichtigsten Passagen im Text sind durch einen Seitenstrich gekennzeichnet.

INHALT

Titel

Mitteilung COM(2020) 741 vom 19. November 2020:

Eine EU-Strategie zur Nutzung des Potenzials der erneuerbaren Offshore-Energie für eine klimaneutrale Zukunft

Kurzdarstellung

► Hintergrund und Ziele

- Um die Emissionen von Treibhausgasen wie CO₂ zu senken, will die EU bis 2030 den Anteil erneuerbarer Energien (EE) am EU-Gesamtenergieverbrauch auf mindestens 32% erhöhen [Erneuerbare-Energien-Richtlinie (EU) Nr. 2018/2001, Art. 3 Abs. 1; s. ceplnput 01/2019].
- Erneuerbare Offshore-Energien (Offshore-EE) umfassen verschiedene Technologien zur Stromerzeugung und Kraftstoffproduktion, die sich derzeit in unterschiedlichen Entwicklungsphasen befinden [S. 4 f.].
 - Auf dem Meeresboden verankerte bodenfeste Offshore-Windkraftanlagen (bereits installierte Leistung: 12 GW) sind die einzige bereits marktreife Offshore-EE-Technologie.
 - Schwimmende Offshore-Windkraftanlagen (40 MW) sind in der Technologie- und Marktentwicklungsphase.
 - Meeresenergietechnologien wie Wellenenergiekraftwerke (8 MW) und Gezeitenenergiekraftwerke (5 MW), die stetiger Energie erzeugen als andere EE, sind in der Technologie- und Marktentwicklungsphase.
 - Schwimmende Photovoltaikanlagen (17 KW) und die Produktion von Biokraftstoffen aus Algen wie Biodiesel, Biogas und Bioethanol sind noch in der frühen Forschungs- und Technologieentwicklungsphase.
- Die Kommission legt mögliche Maßnahmen dar, um Offshore-EE bis 2050 "zu einem Kernbestandteil des europäischen Energiesystems zu machen" [S. 3]. Hierzu plant sie einen Ausbau der installierten Leistung [S. 2]
 - bis 2030 der Offshore-Windenergie auf 60 GW und der Meeresenergie auf 1 GW;
 - bis 2050 der Offshore-Windenergie auf 300 GW und der Meeresenergie auf 40 GW.

Ausweisung von Anlagenstandorten

- Die Mitgliedstaaten sollen bei der "maritimen Raumplanung" in ihren Meeresgebieten [Richtlinie 2014/89/EU,
 Art. 3] "eine wesentlich größere Zahl von Standorten" für Offshore-EE-Erzeugungsanlagen und deren Anschluss an das Stromübertragungsnetz ausweisen [S. 8 ff.].
- Alle Küsten-Mitgliedstaaten mussten bis spätestens 31. März 2021 der Kommission "nationale maritime Raumordnungspläne" vorlegen [Richtlinie 2014/89/EU, Art. 4, 11, 12 und 15; S. 9 f.]. Diese sollen
 - Ausbauziele für Offshore-EE benennen, um sowohl Behörden als auch Unternehmen und Investoren "die Vorausplanung zu erleichtern", und
 - in einem "sehr frühen Planungsstadium" Konflikte vermeiden zwischen Offshore-EE-Projekten und
 - anderen Meeresnutzungen wie Fischerei, Schifffahrt und militärischen Aktivitäten,



- Umweltschutzvorschriften [z.B. Strategische-Umweltprüfungs-Richtlinie 2001/42/EG; Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG; Vogelschutz-Richtlinie 2009/147/EG; Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie 2008/56/EG; EU-Biodiversitätsstrategie 2030 COM(2020) 380; s. cepPolicyBrief] sowie
- den Interessen anderer Mitgliedstaaten und Drittstaaten.
- Die Kommission will [S. 10 ff.]
 - die Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten in "regionalen Meeresbecken" (z.B. Nordsee, Ostsee, Mittelmeer) fördern, um grenzüberschreitend sowohl "optimale Standorte" für kosteneffiziente Offshore-EE-Projekte zu ermitteln als auch Konflikte mit anderen Meeresnutzungen und dem Umweltschutz zu vermeiden;
 - gemeinsam mit Mitgliedstaaten und internationalen Organisationen zum Schutz von Meeresbecken z.B. nach dem OPSPAR-Übereinkommen für die Nordsee, dem HELCOM-Übereinkommen für die Ostsee und dem Barcelona-Übereinkommen für das Mittelmeer Konzepte und Pilotprojekte für den grenzüberschreitenden Ausbau von Offshore-EE entwickeln.

► Ausbau von Stromnetzen

- Um Offshore-EE "signifikant" ausbauen zu können, müssen langfristig die hierfür in einem Meeresbecken erforderlichen Stromnetze "über nationale Grenzen hinweg" entwickelt werden [S. 14].
 - Zunächst sollen für jedes Meeresbecken die jeweiligen Mitgliedstaaten gemeinsam "ehrgeizige Ziele" zum Ausbau der Offshore-EE verpflichtend z.B. durch ein zwischenstaatliches Abkommen festlegen [S. 14].
 - Anschließend sollen diese Ausbauziele bei der "integrierten regionalen Netzplanung und -entwicklung" berücksichtigt werden [S. 15].
- Um die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten, den Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) und den nationalen Regulierungsbehörden in einem Meeresbecken zu stärken, sollen [S. 15]
 - mittelfristig die "regionalen Koordinierungszentren", die die Netzregulierung im Strombinnenmarkt grenzüberschreitend koordinieren [Strombinnenmarkt-Verordnung (EU) 2019/943, Art. 35; s. ceplnput 04/2019, S. 5 f.], einen "größeren Stellenwert erhalten" sowie
 - langfristig unabhängige regionale Offshore-Netzbetreiber geschaffen werden.
- Die Kommission kritisiert, dass [S. 13 f.]
 - derzeit Offshore-Windparks meist direkt ("radial") an das Onshore-Übertragungsnetz nur eines Mitgliedstaates angeschlossen werden, um Offshore-EE-Strom an Verbraucher zu transportieren, und
 - zugleich in Meeresgebieten separate Verbindungsleitungen zwischen den nationalen Onshore-Übertragungsnetzen gebaut werden, um im Strombinnenmarkt grenzüberschreitend Strom handeln und die Stromversorgung sicherstellen zu können.
- Um Kosten und den Bedarf an Meeresraum für den Bau separater Stromnetze, der zu Konflikten mit anderen Meeresnutzungen und dem Umweltschutz führen kann, zu verringern [S. 13 f.],
 - sollen mittelfristig Offshore-Windparks an grenzüberschreitende Verbindungsleitungen angeschlossen werden, um sie in ein nationales Onshore-Übertragungsnetz zu integrieren ("hybride Offshore-EE-Projekte");
 - soll langfristig ein grenzüberschreitendes, weitverzweigtes "Offshore-Maschennetz" entstehen, in dem Strom wie bei Onshore-Stromnetzen "in viele Richtungen fließen kann".

► Integration in den Strommarkt

Die Kommission kritisiert, dass das Strommarktdesign nicht auf die Integration hybrider Offshore-EE-Projekte ausgelegt ist: Derzeit bilden sich Strompreise durch Angebot und Nachfrage in Onshore-Stromhandelsgebieten und entsprechenden Preiszonen der Mitgliedstaaten ("Gebotszonen") [Strombinnenmarkt-Verordnung (EU) 2019/943; s. ceplnput 04/2019], während hybride Offshore-EE-Projekte über grenzüberschreitende Verbindungsleitungen an mehrere nationale Gebotszonen angeschlossen sind [S. 16 f.].

- Aufgrund der knappen Kapazität grenzüberschreitender Verbindungsleitungen zwischen nationalen Onshore-Übertragungsnetzen und deren Onshore-Gebotszonen kann es zur Netzstabilisierung verstärkt erforderlich sein, dass die ÜNB die schwankende Stromerzeugung hybrider Offshore-EE-Projekte abregeln. Den Betreibern von Offshore-EE-Projekten entstehen so Einnahmenverluste.
- Die Kommission will [S. 17]
 - für hybride Offshore-EE-Projekte eigene Offshore-Gebotszonen schaffen;
 - es den Mitgliedstaaten gestatten, dadurch drohende "Umverteilungseffekte" zulasten der Betreiber hybrider Offshore-EE-Projekte aufgrund niedriger Strommarktpreise und zugunsten der ÜNB aufgrund proportional höherer Engpasserlöse zu "korrigieren";
 - zur Förderung "ausgereifter" Offshore-EE-Technologien ein "System zur Stabilisierung der Einnahmen (Risikominderung, Garantien, Strombezugsverträge)" entwickeln.

Investitionen

- Von dem geschätzten Investitionsbedarf für Offshore-EE bis 2050 von ca. 800 Mrd. Euro entfallen [S. 19 f.]
 - ein Drittel auf Offshore-EE-Erzeugungsanlagen und
 - zwei Drittel auf den Ausbau von Stromnetzen.



- Öffentliche Gelder der EU und der Mitgliedstaaten sollen Anreize für private Investitionen in Offshore-EE setzen
 [S 20]
- Das EU-Investitionsförderprogramm "InvestEU" soll private Investitionen mobilisieren [S. 20].
- Der "EU-Finanzierungsmechanismus für erneuerbare Energien" [Governance-Verordnung (EU) 2018/1999,
 Art. 33; s. ceplnput 02/2019, S. 10] soll sowohl Küsten- als auch Binnen-Mitgliedstaaten Anreize zur Förderung grenzüberschreitender Offshore-EE-Projekte geben, indem ein Mitgliedstaat durch eine Beitragszahlung [S. 21]
 - die Erzeugung einer bestimmten Menge Offshore-EE in einem Küsten-Mitgliedstaat fördert und
 - diese Menge als "statistischen Vorteil" auf sein nationales EE-Ausbauziel anrechnen kann.

Politischer Kontext

Die Kommission forderte 2018 in ihrer Mitteilung "Ein sauberer Planet für alle" [COM(2018) 773] den verstärkten Ausbau von Offshore-EE. Die vorliegende Strategie ist Teil des "europäischen Grünen Deals" [COM(2019) 640; s. cepAdhoc], demzufolge die Emissionen von Treibhausgasen in der EU bis 2030 gegenüber 1990 um 55% und bis 2050 netto auf Null sinken sollen ["Klimaneutralität"; Kommissionsvorschlag COM(2020) 80; s. cepAnalyse 03/2020].

Politische Einflussmöglichkeiten

Generaldirektionen: GD Beschäftigung und Soziales (federführend)

Ausschüsse des Europäischen Parlaments: Industrie, Forschung und Energie, Berichterstatter: N.N.

Bundesministerien: Wirtschaft und Energie (federführend)
Ausschüsse des Deutschen Bundestags: Wirtschaft und Energie (federführend)

BEWERTUNG

Ökonomische Folgenabschätzung

Die von der Kommission angestrebten Ausbauziele für spezifische erneuerbare Offshore-Energien (Offshore-EE) sind als planwirtschaftliche Anmaßung von Wissen abzulehnen. Generell sollte der Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgung nicht politisch, sondern im Wettbewerb bestimmt und zu möglichst geringen Kosten erreicht werden. Das EU-Emissionshandelssystem [EU-EHS; s. ceplnput 03/2018] gibt bereits ausreichend Anreize für den effizienten Ausbau von erneuerbaren Energien einschließlich Offshore-EE. Spezifische darüber hinausgehende, gemäß der Erneuerbare-Energien-Richtlinie [(EU) Nr. 2018/2001; s. ceplnput 01/2019] überwiegend durch Subventionen forcierte, Ausbauziele führen nicht zu einer zusätzlichen Emissionsreduktion, sondern nur zu unnötigen kostentreibenden Emissionsverlagerungen innerhalb der EU, da die Energieerzeugung bereits durch das EU-Emissionshandelssystem EU-EHS reguliert wird. Denn im EU-EHS ist die Gesamtmenge der Emissionsrechte und folglich der CO₂-Emissionen begrenzt. Da zudem so das Potenzial für kostengünstigere CO₂-Reduktionsoptionen im EU-EHS nicht ausgeschöpft wird, kommt es lediglich zu unnötigen Kostensteigerungen. Es ist daher umso mehr geboten, wie von der Kommission nun geplant, regulatorische Hemmnisse für einen durch Marktkräfte und grenzüberschreitende Zusammenarbeit bewirkten Ausbau von Offshore-EE zu beseitigen. Immerhin können die nun vorgeschlagenen Maßnahmen solchen Verteuerungen entgegenwirken.

Eine Mehrfachnutzung der Meeresbecken ermöglicht es, den Ausbau der Offshore-EE in dem knappen Meeresraum zu verwirklichen. Durch die langfristige maritime Raumplanung der Mitgliedstaaten können bereits in einem frühen Planungsstadium Konflikte von Offshore-EE-Projekten mit anderen Meeresnutzungen, Umweltschutzvorschriften und den Interessen anderer Staaten erkannt und gelöst werden. Die Raumordnungspläne sollten dabei genügend Flächen ausweisen, um den großflächigen Ausbau der Offshore-EE und eine zügige Bauaktivität zu ermöglichen. Anderenfalls kann das vorhandene Potenzial der Offshore-EE nicht genutzt werden. Durch die grenzüberschreitende Zusammenarbeit von Mitgliedstaaten in regionalen Meeresbecken können optimale Standorte für Offshore-EE-Projekte ermittelt, Synergien generiert und der Meeresraum insgesamt effizienter genutzt werden.

Der Ausbau der grenzüberschreitenden Netzinfrastruktur ist für die Verwirklichung des Ausbaus der Offshore-EE unverzichtbar. Hierdurch können die Erzeugung und der Verbrauch der wetterbedingt stark schwankenden Stromeinspeisung von Offshore-EE besser räumlich und zeitlich aufeinander abgestimmt werden. Für einen funktionierenden Strombinnenmarkt und eine optimale Auslastung der Übertragungsnetze ist insbesondere auch die regionale Zusammenarbeit der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) erforderlich. Es ist daher sachgerecht, dass die regionalen Koordinierungszentren, die von den nationalen ÜNB unabhängig sind, Netzregulierungsaufgaben mit grenzüberschreitendem Bezug wahrnehmen sollen. ÜNB sollten allerdings weiterhin allein für die Gewährleistung eines sicheren, zuverlässigen und effizienten Stromsystems in dem jeweiligen Mitgliedstaat verantwortlich sein. Um ein hohes Maß an Netzstabilität und Versorgungssicherheit zu gewährleisten, müssen die Verantwortungsbereiche klar zugeteilt und unnötige Doppelstrukturen vermieden werden.



Grenzüberschreitende Hybride Offshore-EE-Projekte – die an mindestens zwei Mitgliedstaaten angebunden sind – können sowohl die Steigerung der Offshore-EE-Kapazitäten als auch den grenzüberschreitenden Stromhandel innerhalb der EU unterstützen. Allerdings sind die derzeitigen EU-Regelungen für den Strombinnenmarkt nicht auf die Stromeinspeisung aus hybriden Offshore-EE-Projekten ausgelegt und hemmen deren Entwicklung. Die Pläne der Kommission – z.B. zur Einrichtung von Offshore-Gebotszonen – verfolgen dabei zu Recht das Ziel, Offshore-EE durch den Abbau regulatorischer Hemmnisse möglichst schnell in den Wettbewerb zu integrieren und Marktrisiken auszusetzen. Der Abbau von EU-regulatorischen Hemmnissen für den Strommarkt kann zwar den Ausbau von hybriden Offshore-EE-Projekten unterstützen. Gleichzeitig birgt die Integration in den Wettbewerb aber auch kommerzielle Risiken für Betreiber hybrider Offshore-EE-Projekte. Um nicht dauerhaft von staatlicher Förderung abhängig zu sein, kann die geplante Korrektur des aktuell entstehenden "Umverteilungseffektes" zu Lasten der Betreiber hybrider Offshore-EE-Projekte helfen, diese Risiken zu vermindern. Allerdings muss dies zeitnah umgesetzt werden, da ansonsten Offshore-Windkraftanlagen, die einseitig an das Onshore-Übertragungsnetz eines Mitgliedstaates angeschlossen sind, weiterhin bevorzugt gebaut werden. Ein erst nachfolgender Ausbau zusätzlich erforderlicher Verbindungsleitungen würde unnötige Zusatzkosten sowie vermeidbare Konflikte mit anderen Meeresnutzungen und dem Umweltschutz verursachen. Durch die Möglichkeit, auch Binnen-Mitgliedstaaten an der Finanzierung der Offshore-EE teilhaben zu lassen, werden Offshore-EE an Standorte ausgebaut, wo dies aufgrund von räumlichen und klimatischen Bedingungen am kostengünstigsten ist.

Juristische Bewertung

Kompetenz

Die EU darf Maßnahmen zur Förderung erneuerbarer Energien ergreifen [Art. 194 Abs. 1 lit. c AEUV].

Subsidiarität

Unproblematisch. Maßnahmen zur Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit von Mitgliedstaaten und anderen Akteuren wie Übertragungsnetzbetreibern können am besten auf EU-Ebene ergriffen werden.

Zusammenfassung der Bewertung

Spezifische Ausbauziele führen nur zu unnötigen kostentreibenden Emissionsverlagerungen innerhalb der EU, da die Energieerzeugung bereits durch das EU-Emissionshandelssystem EU-EHS reguliert wird. Immerhin können die nun vorgeschlagenen Maßnahmen solchen Verteuerungen entgegenwirken. Die Raumordnungspläne sollten genügend Flächen ausweisen, um den Ausbau der Offshore-EE zu ermöglichen. Durch die grenzüberschreitende Zusammenarbeit können Synergien generiert und der Meeresraum effizienter genutzt werden. Grenzüberschreitende hybride Offshore-EE-Projekte können sowohl die Steigerung der Offshore-EE-Kapazitäten als auch den grenzüberschreitenden Stromhandel innerhalb der EU unterstützen. Die Pläne der Kommission verfolgen zu Recht das Ziel, Offshore-EE in den Wettbewerb zu integrieren und Marktrisiken auszusetzen.