



Presseinformation

Berlin/Hannover, den 22.09.2021

Potential der Windenergie auf See in Deutschland beträgt laut Studie mindestens 60 GW.

Energieminister Lies: Dies müssen wir nutzen, um Strombedarf zu decken und Wasserstoff zu erzeugen

Am heutigen Mittwoch (22.09.2021) hat die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE erstmals eine Bedarfs- und Potentialanalyse zur Erzeugung von Grünem Wasserstoff durch Windenergie auf See in Deutschland veröffentlicht. Die Berechnungen zeigen, dass über 60 GW installierbare Offshore-Leistung auf Basis des neuen Raumordnungsplans (ROP) möglich sind, wenn alle verfügbaren Möglichkeiten genutzt werden. Damit ließen sich auch erhebliche Mengen Grüner Wasserstoffs erzeugen. Um die Potentiale zu heben, bedarf es jedoch nach der Bundestagswahl der richtigen politischen Entscheidungen und regulatorischen Weichenstellungen.

Stiftungsgeschäftsführerin Karina Würtz überreichte die Studie im Rahmen einer gemeinsamen Pressekonferenz in Hannover an den niedersächsischen Umwelt- und Energieminister Olaf Lies. Niedersachsen setzt sich intensiv für eine „Grüne Transformation“ des Energiesystems und der Wirtschaft ein. Lies dazu: „Von dem Ergebnis der Studie fühlen wir uns bestätigt. Es ist viel mehr Offshore-Windkraft möglich, als wir uns in Deutschland bisher vorgenommen haben. Zum Vergleich: diese 60 Gigawatt würde in etwa die erzeugte Strommenge von 60 großen Kohlekraftwerken überflüssig machen. Das Potential ist also gewaltig und es zeigt: wir schalten Deutschland nicht den Strom ab, im Gegenteil: wir haben jetzt die Möglichkeit diese neue Form der klimafreundlichen Stromerzeugung weiter auszubauen mit den entsprechenden Effekten für Arbeitsplätze und Investitionen an der Küste. Denn die Zukunft unserer Energie liegt in sauberem Strom und sauberem Gas. Gleichzeitig läuft uns angesichts der bisher installierten Leistung von nur rund 7,5 GW die Zeit davon. Vor dem Hintergrund gilt es nun Ausbauziele festzulegen, die uns zügig Klimaneutralität ermöglichen. 40 GW in 2040 sind hier schlicht nicht ausreichend. Chemische Industrie, Elektromobilität, Wärmepumpen und nicht zuletzt Grüner Wasserstoff erfordern einen drastischen Ausbau der regenerativen Stromerzeugung.“

Enorme Potentiale, hoher Zeitdruck, vielfältiger Handlungsbedarf

„Die Ergebnisse zeigen erstmalig eindrucksvoll das enorme Potential der Offshore-Windenergie in Kombination mit der Produktion von Grünem Wasserstoff für Deutschland“, unterstreicht Karina Würtz. Würtz weiter: „Wir werden monatlich mit den Auswirkungen der sich verschärfenden Klimakrise konfrontiert. Aus diesem Grund sehen wir als Stiftung die

alternativlose Dringlichkeit eines Primats aller Klimaschutzmaßnahmen. In der aktuellen Raumordnung sind – bei konsequenter Ausnutzung aller im aktuellen Raumordnungsplan enthaltenen Potentiale inklusive des befristeten Vorranggebietes Schifffahrt - über 60 GW Windenergie auf See rechnerisch möglich – und das bezieht noch keine Ko-Nutzungspotenziale mit ein. Wir brauchen schnellstmöglich einen Ausbaupfad in diese Richtung. Darüber hinaus könnte ein Teil der erzeugten Energie zur Produktion von Grünem Wasserstoff eingesetzt werden und so einen substantiellen Beitrag zur Erreichung der deutschen Ziele in der Nationalen Wasserstoffstrategie bis 2040 leisten. Dafür braucht es eine verbindliche Zielsetzung und ausreichende Ausweisung von Meeresflächen für die Offshore-Wasserstoffproduktion durch die kommende Bundesregierung – zusätzlich zu den Flächen zur reinen Stromerzeugung. Dies unterstützen wir auch im Rahmen einer gemeinsamen Brancheninitiative. Neu genehmigte Offshore Windparks brauchen aktuell 6 Jahre bis zur Umsetzung – hier droht uns die Zeit davonzulaufen. Es braucht jetzt ambitionierte Vorgaben und eine Gleichzeitigkeit von Umsetzungsmaßnahmen. Mit der Studie wollen wir einen entsprechenden Anstoß geben.“

Auch Minister Lies zeigte sich von den Studienergebnissen überzeugt: „Die Studie illustriert anschaulich, dass Offshore-Windenergie der Schlüsselfaktor zur Erreichung der Klimaziele ist. Ohne Offshore-Ausbau werden wir weder Klimaneutralität noch die dafür nötigen Strom- und Wasserstoffmengen erreichen können. Für Niedersachsen als Küstenland ist der Ausbau der offshore-basierten Wasserstoffherzeugung in der Nordsee von hoher Bedeutung. Der so erzeugte Wasserstoff wird maßgeblich zur Dekarbonisierung der Stahl- und Chemieindustrie in Niedersachsen und darüber hinaus beitragen. Der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft, mit angetrieben durch Offshore-Windenergie, bietet über die gesamte Wertschöpfungskette vielfältige wirtschaftliche Chancen, vom Bau, der Installation und dem Betrieb der Offshore-Anlagen sowie der Elektrolyseure bis hin zur Wasserstoffverteilung, Wasserstoffspeicherung und Wasserstoffnutzung. Aufgrund seiner Seehäfen sowie vorhandener Transport- und Speicherinfrastruktur bringt Niedersachsen alle Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Wasserstoffwirtschaft mit.“

Berechnungen auf Basis des gültigen maritimen Raumordnungsplans (ROP)

Den Berechnungen zufolge könnten jährlich **über 1,3 Millionen Tonnen Grüner Wasserstoff (bis zu 44,2 Terawattstunden (TWh)) produziert werden**, wenn die errechnete Windenergieleistung, die über den zur Stromerzeugung im Windenergie-auf-See-Gesetz verankerten 40 GW liegt, ausschließlich zur Wasserstoffherzeugung genutzt würde. Zum Vergleich: Die Nationale Wasserstoffstrategie sieht bis 2035/40 ein Wasserstoffproduktionsziel von 28 TWh vor.

Für die durch die Deutsche WindGuard erstellte Studie wurden verschiedene Annahmen im Bereich der Einflussfaktoren auf Windpark- und Elektrolyseseite herangezogen. Dies waren insbesondere die Leistungsdichte (installierte Megawatt pro Quadratkilometer), Volllaststunden (Degression bei einem weiteren Offshore-Zubau) sowie Auslegung und Wirkungsgrad der Elektrolyseure.

Darüber hinaus ist die Flächenverfügbarkeit als ein entscheidender Faktor untersucht worden. Als Referenzpunkt zur Erstellung der zwei Szenarien („ROP Basis“, „ROP Plus“) wurde die seit dem 01. September gültige maritime Raumordnung gewählt. Das ROP Plus-Szenario bezieht sämtliche ausgewiesene Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sowie bedingte Gebiete und das befristete Vorranggebiet in der Schifffahrtsroute 10 mit ein. So wurden bei einer Annahme

von 8 MW pro Quadratkilometer Leistungsdichte, wie sie gegenwärtig auch dem Flächenentwicklungsplan zugrunde liegt, **über 60 GW installierbare Windenergieleistung** ermittelt. Beide Szenarien klammern Potenziale im Küstenmeer (2 GW) und in der Doggerbank (4-6 GW) aus.

Die Studie ist auf der [Internet-Seite](#) der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE abrufbar.

Pressekontakte

Christian Budde

Pressesprecher

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt,
Energie, Bauen und Klimaschutz

Tel.: 0511-120 3423

christian.budde@mu.niedersachsen.de

Marlen Sunnyi Bohne

Pressereferentin

Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

Tel.: 030-275 95 198

m.bohne@offshore-stiftung.de

Hintergrund zum Projekt

Das Umweltministerium des Landes Niedersachsen fördert das Projekt „Grüner Wasserstoff mit Offshore-Windenergie“. Ziel des Projektes ist es, einen breit angelegten Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen allen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette Offshore-Wind und Wasserstoff zu befördern. Eingebunden werden Politik, Industrie und Forschung. Zudem sollen entsprechende Nutzungskonzepte für Grünen Wasserstoff entwickelt werden. Weitere Informationen zum Projekt finden Sie auf der [Website der Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE](#).

Ansprechpartner für das Projekt seitens der Stiftung OFFSHORE-Windenergie ist:

Andreas Mummert

Leiter Politik

Mobil: +49 1520 9044836

a.mummert@offshore-stiftung.de

Über die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

Die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE wurde 2005 zur Förderung des Umwelt- und Klimaschutzes durch eine verbesserte Erforschung und Entwicklung der Windenergie auf See gegründet. Sie hat sich als eine überparteiliche, überregionale und unabhängige Einrichtung zur Unterstützung der OFFSHORE-WINDENERGIE in Deutschland und Europa etabliert. Die Stiftung ist Kommunikationsplattform für Akteure aus Politik, Wirtschaft und Forschung, dient dem Wissensaustausch und versteht sich als Ideengeber. Gleichzeitig bündelt sie die verschiedenen Interessen und vertritt sie gegenüber Politik, Öffentlichkeit, Wirtschaft und Wissenschaft.