

Norwegen strebt Pilotprojekte mit schwimmenden Windrädern an

21.06.2018

Zwei Seegebiete vorgeschlagen / Aber: kein klares politisches Bekenntnis zur Offshore-Windenergie / Von Heiko Steinacher

Bonn (GTAI) - Norwegen will ein bis zwei Seegebiete für schwimmende Windkraft-Pilotanlagen freigeben. Potenzielle Investoren, wie Equinor (vormals: Statoil) oder Aker Solutions, halten sich mit Interessensbekundungen indes zurück. Fördermittel sind nur im Rahmen bereits bestehender Programme der staatlichen Agentur Enova vorgesehen. Die Anlagen sollen vor allem Bohrinseln mit Elektroenergie versorgen. Bei küstennahen Projekten ist aber auch eine Landstromanbindung denkbar.

Im Vergleich zum Onshore-Bereich fristet Offshore-Windkraft in Norwegen bisher ein Schattendasein (Informationen zur norwegischen Onshore-Branche siehe GTAI-Berichte <http://www.gtai.de/MKT201710108005> ▶ und <http://www.gtai.de/MKT201702138008> ▶). In den letzten Jahren verlautete aus Oslo immer wieder, dass die Technologie für Offshore-Windkraftanlagen zu teuer sei, besonders im Vergleich zu den reichlich vorhandenen Wasserkraft- und Onshore-Wind-Kapazitäten im Land.

In Betrieb ist bislang erst eine einzige Anlage: Hywind I, rund 12 Kilometer vor Karmoy an der norwegischen Südwestküste, mit einer Kapazität von rund 2,3 Megawatt. Die größte bisher genehmigte Anlage, Havsul I, die nach ihrer Fertigstellung eine Gesamtleistung von 350 Megawatt erreichen soll, liegt seit Jahren auf Eis. Das Joint Venture Vestavind, an dem unter anderem Vattenfall beteiligt ist, hält seit 2009 eine Lizenz für den vor der Küste von More geplanten Windpark. Einige Beobachter gehen davon aus, dass Havsul I bis 2022 in Betrieb gehen und Vestavind das Projekt zuvor noch veräußern wird.

Tiefere Gewässer im Fokus

Nun will das Land der Fjorde Pilotprojekte mit schwimmenden Windrädern, also Anlagen, deren Fundamente nicht fest verankert sind, in tieferen Gewässern durchführen. Dort herrschen in der Regel höhere Windstärken als an der Küste.

"Die Regierung möchte dafür so bald wie möglich ein bis zwei Seegebiete öffnen", sagte Terje Soviknes, Minister für Erdöl und Energie bereits Ende 2017. Als Testregionen hat die Direktion für Wasserressourcen und Energie (Norges vassdrags- og energidirektorat; NVE) im März 2018 Utsira-Nord westlich von Haugesund und entweder Sorlige Nordsjo I oder II vor der norwegischen Südwestküste empfohlen. Die Vorschläge basieren auf einer strategischen Folgeabschätzung aus dem Jahr 2013. Damals hat NVE 15 potenzielle Standorte für Offshore-Windparks unter die Lupe genommen. Fünf wurden seinerzeit als realisierbar eingestuft, davon zwei für Anlagen mit schwimmenden Fundamenten.

Keine neuen Fördermittel vorgesehen

Was potenziellen Investoren angesichts des hohen Kapitalbedarfs für Offshore-Windprojekte nicht behagen dürfte: Neue Fördermittel sind nicht vorgesehen. Die staatliche Agentur Enova soll finanzielle Unterstützung nur im Rahmen bereits bestehender Hilfsprogramme zur Erzeugung sauberer Energie gewähren.

Branchenunternehmen sowie auch der nationale Windenergieverband Norwea sagen, dass sich Norwegens Behörden beim Versuch, einen inländischen Markt für Offshore-Windkraft zu entwickeln, bisher wenig ambitio-

NORWEGEN STREBT PILOTPROJEKTE MIT SCHWIMMENDEN WINDRÄDERN AN

niert gezeigt hätten. Zum Beispiel gibt es dafür bislang kein nationales Ausbauziel. Norwea und die Arbeitgeberorganisation Norsk Industri fordern gemeinsam ein Regierungsziel von 10 Prozent Anteil heimischer Zulieferindustrien am weltweiten Offshore-Wind-Markt bis 2030.

Dass potenzielle Investoren angesichts der hohen Kosten solcher Projekte bislang noch nicht Schlange stehen, verwundert daher wenig. Mit einer 5-Prozent-Beteiligung am Technologieunternehmen Principle Power, die bis Jahresende auf 10 Prozent aufgestockt werden soll, ist Aker Solutions Anfang 2018 zwar in den Markt für schwimmende Windkrafttechnologie eingestiegen. Dennoch bekundet der Öl- und Gasspezialist aus Fornebu bei Oslo bislang kein Interesse am Bau solcher Pilotanlagen.

Auch Equinor will solche Demoprojekte in Norwegen nicht unterstützen. Erst im Oktober 2017 hat der Öl- und Gasförderer vor der schottischen Ostküste eine Farm mit fünf schwimmenden Windrädern à 6 Megawatt eingeweiht. Bis zur Inbetriebnahme sind noch eine Reihe von Tests notwendig. Equinor will sich erst einmal auf diese Anlage konzentrieren.

Offshore-Windstrom für Bohrinseln böte viele Vorteile

Offshore-Windkraft soll in Norwegen vor allem Bohrinseln versorgen, die Strom bislang meist über Gasturbinen mit relativ niedrigem Wirkungsgrad beziehen. Dadurch ließen sich gleichermaßen operationelle Risiken wie auch Treibhausgasemissionen reduzieren. An eine Landstromanbindung per Seekabel wird dagegen in den meisten Fällen nicht gedacht. Möglich wäre dies aber bei Projekten wie Hywind I, die relativ nah zur Küste liegen.

Die beiden wichtigsten regionalen Industrie-Cluster mit Bezug zu Offshore-Windkraft sind das Norwegische Zentrum für Windenergie Norcowe in Bergen und das Windcluster Mid-Norway in Trondheim. Der Cluster NCE-maritime in Alesund hat vor einigen Jahren am europäischen Forschungsprojekt ECOWindS zur Förderung von Innovationen im Offshore-Windservicesektor teilgenommen.

Im Gegensatz zu Offshore boomt in Norwegen der Onshore-Windenergiemarkt. Im Jahr 2018 könnten dort allein durch ausländisches Kapital Windparks im Wert von 1,6 Milliarden Euro ans Netz gehen. Nach NVE-Angaben verfügte Norwegen Ende 2017 über eine installierte Windenergieleistung von knapp 1.188 Megawatt. Erzeugt wurden aus Windkraft im selben Jahr 2,85 Terawattstunden Strom, was 1,9 Prozent der gesamten Elektroenergieproduktion entsprach. Bezogen auf die installierten Windkraftkapazitäten entfiel 2017 nur ein verschwindend geringer Anteil von 0,2 Prozent auf Offshore-Anlagen.

NORWEGEN STREBT PILOTPROJEKTE MIT SCHWIMMENDEN WINDRÄDERN AN

Stand von Konzessionsansuchen für Offshore-Windkraftanlagen in Norwegen

Anlage	Entwickler	Kapazität (MW)	Erzeugung (GWh)	Stadium
Schwimmende Pilotanlage, Karmoy	Marin Energi Testsenter AS	10	34	Lizenz erteilt
Aegir, ca. 200 km nordwestlich von Trondheim (außerhalb des Kontinentalschelfs)	Fred Olsen Renewables AS	1.200	4.080	Antrag ruht
Pilotanlage vor Rennesoy	Marin Energi Testsenter AS	10	34	Lizenz erteilt
Pilotanlage vor Karmoy	Marin Energi Testsenter AS	10	34	Lizenz erteilt
Pilotanlage vor Kvitsoy	Marin Energi Testsenter AS	10	34	Lizenz erteilt
Aegir, Südliche Nordsee	Oceanwind AS	1.000	3.400	Antrag ruht
Havsul IV	Havgul AS	350	1.190	Antrag ruht
Havsul II	Havgul AS	800	2.720	Antrag ruht
Steinshamn	Offshore Vindenergi AS	105	357	Antrag ruht
Havsul III	Havgul AS	300	1.020	Antrag ruht
Utsira	Lyse Produksjon AS	300	1.020	Antrag ruht
Sorlige Nordsjoen (außerhalb des Kontinentalschelfs)	Lyse Produksjon AS	1.000	3.400	Antrag ruht
Stadtvind (außerhalb des Kontinentalschelfs)	Falck Renewables Vind AS	1.080	3.672	Antrag ruht
Selvaer	Nord-Norsk Vindkraft AS	450	1.530	Antrag ruht
Morevind (außerhalb des Kontinentalschelfs)	Tronderenergi Kraft AS	1.200	4.080	Antrag ruht
Lofoten havkraft	Lofotkraft Vind AS	750	2.550	Antrag ruht
Idunn (außerhalb des Kontinentalschelfs)	Fred Olsen Renewables AS	1.200	4.080	Antrag ruht
Gimsoy	Lofotkraft Vind AS	250	850	Antrag ruht

NORWEGEN STREBT PILOTPROJEKTE MIT SCHWIMMENDEN WINDRÄDERN AN

Fosen	Offshore Vindenergi AS	600	2.040	Antrag ruht
Vannoya vindkraftverk	Troms Kraft Produksjon AS	775	2.635	Antrag ruht
Havsul I vindkraftverk	Vestavind Offshore AS	350	1.190	Lizenz erteilt
Hywind vindkraftverk (schwimmende Anlage)	Equinor ASA	2,3	7,82	Lizenz erteilt

Quelle: NVE

Informationen zu Konzessionsansuchen werden unter <http://www.nve.no> ▶ hinter den Schaltflächen "Konsesjonssaker", "Vindkraft" und "Pa hoyring" veröffentlicht; ferner lassen sich dort Details zu Projekten in anderen Vergabeprozess-Stadien einsehen.

Weitere Informationen zu Norwegen finden Sie unter: <http://www.gtai.de/norwegen>. ▶

KONTAKT

Charlotte Schneider

☎ +49 228 249 93 279

✉ [Ihre Frage an uns](#)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch teilweise – nur mit vorheriger ausdrücklicher Genehmigung. Trotz größtmöglicher Sorgfalt keine Haftung für den Inhalt.

© 2019 Germany Trade & Invest

Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.