

Nr. 22/11 vom 05.07.2022

Arbeitskreis „Zukunftsenergien“

## **Offshore Ausbau und die Integration des Windstroms ins System – welche Weichenstellungen sollten optimiert werden?**

**Berlin. Der russische Angriffskrieg auf die Ukraine hat die Dringlichkeit des beschleunigten Ausbaus der erneuerbaren Energien in Deutschland eindringlich vor Augen geführt. Gemäß der EEG-Novelle soll die Erzeugungsleistung für Offshore-Windenergie schon 2030 mind. 30 GW betragen. Doch die EE-Integration ins Netz birgt besondere Herausforderungen. Um einen zuverlässigen und sicheren Netzbetrieb trotz fluktuierender Windkraft zu gewährleisten, muss die Infrastruktur flächendeckend ausgebaut und der Vermaschungsgrad erhöht werden. Außerdem sind umfangreiche Flexibilitäten zu installieren. Welche Weichenstellungen für den Offshore-Ausbau erforderlich sind und wie die Energieversorgung auch für die energieintensive Industrie garantiert werden kann, wurde am 22. Juni mit Vertretern der Politik, Stromnetzbetreibern und der Industrie diskutiert.**

Seine Keynote nutzte Simon Müller, Deutschland-Direktor, Agora Energiewende, um die Studie seines Hauses zum ›Klimaneutralen Stromsystem bis 2035‹ vorab vorzustellen, welche am Folgetag, dem 23. Juni, offiziell erschienen ist. Dies stellte er in Verbindung mit der Frage, wie die Umstellung des deutschen Stromsystems auf erneuerbare Energien bis 2035 erfolgen kann. Er machte insbesondere darauf aufmerksam, dass der global einmalige europäische Festlandsockel die ideale Voraussetzung für die Erzeugung des Offshore-Stroms darstelle und ferner das Akzeptanz-Problem minimiere. Er machte allerdings keinerlei Hehl daraus, dass für die Erreichung der ambitionierten Klimaziele der Bundesregierung, besonders für die anvisierte Erzeugung von 30 GW Offshore-Strom, ausgesprochen starke, zusätzliche Maßnahmen erforderlich seien, etwa, um Netzanschlüsse in ausreichender Menge zur Verfügung zu stellen. Dazu gehören laut Müller das Stromübertragungsnetz, das verstärkt und erweitert werden müsse, eine deutlich intelligentere Steuerung der Verteilnetze sowie der systemdienliche Betrieb von Elektromobilität, Wärmeerzeugern und Elektrolyseuren, um die Systemintegration von Wind- und Solarstrom zu stärken. Er mahnte, die Planungs- und Genehmigungsverfahren zu verkürzen und forderte die beschleunigte Ausarbeitung eines integrierten Systementwicklungsplans, in dem die Energieträger Wind, Gas, Solarkraft, Wasser und H2 ineinandergriffen.

Tim Meyerjürgens, COO und Mitglied der Geschäftsleitung der TenneT TSO GmbH, beschäftigte sich in seinem Beitrag mit den Voraussetzungen zur Systemintegration des Offshore-Stroms. Das Ziel von TenneT sei es, bis 2030 rd. 40 GW Offshore-Netzanschlussleistung in der Nordsee zur Verfügung zu stellen. Unabdingbare Voraussetzung dafür sei die flächendeckende Verdichtung und Optimierung des Stromnetzes zu einem Klimaneutralitätsnetz, das die erneuerbaren Energien in einem leistungsfähigen, sicheren und flexiblen Höchstspannungsnetz auf See und an Land dorthin transportiere, wo sie benötigt würden. Durch die langfristige und schrittweise Vermaschung der Gleichstromverbindungen auf See und an Land anhand standardisierter Technologien würde die Versorgungssicherheit erhöht und könnten Lastflüsse flexibilisiert, sowie Redispatch-Kosten gesenkt werden. Er richtete diese Anforderungen als Arbeitsauftrag an die Politik. Als entscheidenden Flaschenhals für den Netzausbau identifizierte auch Meyerjürgens die Planungsverfahren. Er forderte von der Politik die Verschlinkung der Vorverfahren zur Bundesfachplanung und Planfeststellung,

die Möglichkeit zum vorzeitigen Baubeginn, die Übertragung der Vorschläge vom BMWK und des BMUV zur »Beschleunigung des naturverträglichen Ausbaus der Windenergie an Land« auf den Netzausbau sowie die Beteiligung der Öffentlichkeit etwa durch digitale Veröffentlichung der Projekte.

Dr. Frank Holtrup, Leiter des Berliner Verbindungsbüro der Covestro AG, fokussierte sich in seinem Beitrag auf die Anforderungen des Chemiekonzerns Covestro AG als Stellvertreter der energieintensiven Energien und unterlegte den Bedarf nach einem zuverlässigen und sicheren Netzbetrieb mit dem Beispiel, dass die Unterbrechung der Stromversorgung schon für eine Sekunde das automatische Herunterfahren der Maschinen und Geräte in der chemischen Produktion zur Folge habe, die damit den Sicherheitsanforderungen entsprechen. Ein Neustart würde dann mehrere Stunden in Anspruch nehmen und verdeutliche insofern, wie begrenzt die Flexibilisierung der Stromabnahme durch die energieintensive Industrie sei. Holtrup brachte daher die Notwendigkeit ins Spiel, die benötigten Speicher und PtX-Anlagen (e.g. Wasserstoff-Elektrolysen) gleich in die Planung zu integrieren. Er mahnte, dass der Netzausbau nun möglichst schnell und flächendeckend erfolgen müsse, da für die Systemintegration die Einspeisung und der Ausbau der Transportnetze entscheidend seien. Daneben machte er auf die Bedeutung der Parallelisierung der verschiedenen Planungs- und Genehmigungsprozesse aufmerksam, die zur Verkürzung der Verfahren beitragen könnten. Um die Kostenstruktur gering zu halten, machte Holtrup den Vorschlag, beim vorgelegten Entwurf zum Windenergie-auf-See-Gesetz die ungedeckelte Gebotskomponente abzuschaffen, da sie die Kapitalkosten der Projektierer und insofern die Strompreise erhöhe, die Investitionen in der Wertschöpfungskette hemme und Ausbauziele gefährde. Stattdessen forderte er die Einführung einer Systemintegrationskomponente zur Differenzierung der Gebote und veranschaulichte dies etwa mit dem Bau von zusätzlichen netz- und systemdienlich ausgelegten Anlagen zur Umwandlung von Strom in andere Energieträger, der Speicherung, oder der Flexibilisierung der Stromabnahme.

Heike Winkler, Geschäftsführerin des Bremerhavener Verbands und Innovationsclusters für die Windindustrie und grünen Wasserstoff WAB e.V., beschäftigte sich in ihrem Beitrag mit den zentralen Hemmnissen beim Offshore-Ausbau und unterstrich, dass der beschleunigte Ausbau der Offshore Windenergie und der Aufbau einer »grünen« Wasserstoffwirtschaft qualifizierte Fachkräfte benötigten. Nur durch eine von der Politik initiierte Qualifizierungs- und Ausbildungsinitiative in der maritimen und Offshore Windindustrie könne der Abwanderung der Fachkräfte in ausländische prosperierende Märkte, hervorgerufen durch die Stagnation beim Ausbau in Deutschland in den vergangenen Jahren, begegnet werden. Winkler machte sich für eine nachhaltige Offshore-Wind-Lieferkette, einen starken Inlandsmarkt für den langfristigen Offshore-Wind-Ausbau sowie für den Aufbau einer heimischen grünen Wasserstoffwirtschaft stark, die mit einem enormen Wachstumspotenzial für den deutschen Maschinenbau und weiterer Industriezweige verbunden seien. Gleichzeitig sei grüner Wasserstoff besser als alle anderen erneuerbaren Energieträger in der Lage, große Energiemengen kostengünstig über lange Strecken zu transportieren und zu speichern, die Voraussetzung für eine sichere wirtschaftliche und nachhaltige Energieversorgung.

Bengt Bergt, MdB von der SPD-Bundestagsfraktion und Mitglied im Ausschuss für Klimaschutz und Energie, sowie Maria-Lena Weiß, MdB aus der oppositionellen CDU/CSU-Fraktion und ebenfalls Mitglied des Ausschusses für Klimaschutz und Energie, diskutierten im Anschluss an die vier Vorträge unter der Leitung und Moderation von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin, Forum für Zukunftsenergien e.V., die vorgetragene Positionen. Übereinstimmung herrschte bei den Abgeordneten darüber, die Windenergieanlagen, Offshore-Anbindungsleitungen inklusive dazu notwendiger maritimer Anlagen wie Konverterplattformen und Meerestechnik als im überragenden öffentlichen Interesse und der öffentlichen Sicherheit dienend einzustufen sowie die Umweltverträglichkeitsprüfungen standardisieren zu lassen. Während Weiß sich für das Instrument der materiellen Präklusion aussprach, um die Genehmigungsverfahren zu verkürzen, hatte Bergt gegenüber der pauschalen Übertragung der beschleunigten Genehmigung der schwimmenden LNG-Terminals auf den Offshore-Ausbau Bedenken.

Die Präsentationen stehen in Kürze für die Mitglieder des Forum für Zukunftsenergien e.V. auf der [Website](#) (Presse/Publikationen) zum Download bereit. Sollten Sie persönlich oder Ihr Unternehmen / Ihre Institution Mitglied im Forum für Zukunftsenergien sein und noch keine Zugangsdaten haben, senden Sie bitte eine E-Mail an: [info@zukunftsenergien.de](mailto:info@zukunftsenergien.de).

### **Über das Forum für Zukunftsenergien e.V.**

Das Forum für Zukunftsenergien engagiert sich als einzige branchenneutrale und parteipolitisch unabhängige Institution der Energiewirtschaft im vorparlamentarischen Raum in Deutschland. Der eingetragene Verein setzt sich für erneuerbare und nicht-erneuerbare Energien sowie rationelle und sparsame Energieverwendung ein. Ziel ist die Förderung einer sicheren, preisgünstigen, ressourcen- und umweltschonenden Energieversorgung. Dem Verein gehören ca. 230 Mitglieder aus der Industrie, der Energiewirtschaft, Verbänden, Forschungs- und Dienstleistungseinrichtungen sowie Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung an.

### **Kontakt:**

Forum für Zukunftsenergien e.V.  
Reinhardtstr. 3  
10117 Berlin

Tel.: 030 / 72 61 59 98 - 0  
Fax: 030 / 72 61 59 98 - 9  
[www.zukunftsenergien.de](http://www.zukunftsenergien.de)  
Twitter [@FfZeV](#)  
LinkedIn [@FfZeV](#)