

Offshore Windenergie – Stand und Perspektiven

Holger Gassner

RWE Innogy GmbH, Essen, Deutschland

Kurzfassung

Der Vortrag gibt einen umfassenden Überblick über die Offshore Windenergie in Europa mit einem Fokus auf Deutschland und UK, den Entwicklungsstand der Technologie, bestehende Herausforderungen sowie die politisch-regulatorischen Rahmenbedingungen.

Offshore Windenergie gehört zu den Technologien, deren Ausbau in den letzten Jahren stark zugenommen hat und die über ein noch größeres Potential verfügt. Die Offshore Kapazität in Europa beträgt derzeit 6.040 MW in 58 Windparks verteilt auf zehn Länder. 21 Offshore Windparks sind im Bau oder in Planung und umfassen eine Gesamtkapazität von 5.694 MW. Offshore Windenergie ist damit und auch wegen der hohen Volllaststunden ein wichtiger Baustein im Rahmen der Energiewende und des Ausbaus der erneuerbaren Energien. Die Technologien für Fundamente, Turbinengröße, Konstruktionsverfahren, Hafenlogistik sowie auch Maßnahmen zum Umweltschutz haben sich stark verbessert. Durch ein noch bestehendes Kostensenkungspotenzial soll die Marktreife der Technologie erreicht werden. Dank der stetigen Forschung und Lernkurveneffekten ist die Realisierung dieser Kosteneinsparung möglich. Um die nunmehr erforderlichen Projekte umzusetzen, bedarf es bei den komplexen und mit langen Vorlaufzeiten behafteten Projekten verlässlicher und langfristig stabiler Rahmenbedingungen. Auch der wichtige Aspekt des Aus- und Aufbaus der Netzinfrastruktur wird in dem Vortrag betrachtet. Zudem wird ein Einblick in die Projektentwicklung und den Bau von Offshore-Windparks aus Sicht eines Windparkbetreibers gegeben.

Als weiteren Aspekt greift der Vortrag die Herausforderungen des regulatorischen Umfeldes sowie die wirtschaftliche Darstellbarkeit der Technologie auf. Dazu gehören auch die volkswirtschaftliche Bedeutung wie z.B. die Schaffung von Arbeitsplätzen, das Wachstum entlang der gesamten Wertschöpfungskette und der maritimen Wirtschaft.

Als Partner der Energiewende betreibt RWE Innogy 402 MW Offshore-Windkraft in UK und baut aktuell weitere 346 MW in UK sowie 295 MW in Deutschland aus. Insgesamt betreibt RWE Innogy 2.824 MW erneuerbare Energien in ganz Europa.

Offshore Wind Energy – Status and Perspectives

Holger Gassner

RWE Innogy GmbH, Essen, Germany

Abstract

The presentation provides an extensive overview over the offshore wind energy in Europe with a special focus on Germany and UK, the status of development of the technology, existing challenges as well as the political and regulatory framework.

Offshore wind power belongs to those technologies, which increased tremendously during the recent years and contains a high potential for further growth. Currently, the offshore capacity in Europe is 6,040 MW in 58 wind parks in 10 countries. 21 offshore wind parks are under construction or under development with a total capacity of 5,694 MW. Offshore wind energy can be utilised for base load feed into the grid and is therefore an important part of the new energy system and the growth of renewable energy. There has been a great improvement of technology of foundations, turbine size, construction procedures, harbour logistics as well as measures for environmental protection. By realising a huge potential for cost saving the marketability will be reached. Due to the on-going research and significant learning curve the realisation of the cost saving potential will be possible. For the implementation of the needed wind offshore projects, having a very complex and long preparatory phase, a reliable and stable regulatory framework on the long-term is crucial. The presentation also deals with the important aspect of the grid extension and the reconstruction of the grid infrastructure. Additionally, an insight into the project development of wind parks from the perspective of a wind park operator is given.

Furthermore the presentation provides information on the regulatory framework as well as the cost effectiveness of the technology, which contains the economic impact, e.g. creation of new jobs, the economic growth along the whole value chain and the maritime economy.

Having a part of implementing the new energy system, RWE Innogy operates 402 MW offshore wind energy in UK and has further 346 MW in UK and 295 MW in Germany under construction. RWE Innogy operates 2,824 MW renewable energy assets in Europe.