

## Shell, Siemens und TenneT: Ausbau von Erneuerbaren an Power-to-Gas koppeln, um Klima-Ziele zu erreichen

- Shell, Siemens und TenneT wollen Entwicklung von Wasserstoffherzeugung vorantreiben
- Erstmals schlagen Unternehmen vor, zusätzliche Ausschreibungen von Offshore-Windkapazitäten an Wasserstoffherzeugung zu koppeln
- Studie von E-Bridge: Neues Ausschreibungsmodell ermöglicht ab 2026 zusätzliche 900 Megawatt Offshore-Windkapazität gekoppelt an Wasserstoffherzeugung

*Bayreuth, Hamburg, München, 11. Dezember 2018.* Einen beschleunigten Ausbau von Offshore-Windkapazitäten durch die Kombination mit Wasserstoffherzeugung (Power-to-Gas) forderten jetzt erstmals in Deutschland die Energieunternehmen Shell, Siemens und der Übertragungsnetzbetreiber TenneT.

Auf diese Weise könnten die neuen Ziele der Bundesregierung zum Ausbau der erneuerbaren Energien bis 2030 und die globalen klimapolitischen Ziele realistisch erreicht werden. Denn das Potenzial von Offshore-Windenergie sei hoch, aber nicht ausgeschöpft und grüner Wasserstoff werde als Basis vieler Power-to-X-Anwendungen - das sind Technologien zur Speicherung und zu anderen Nutzungen von Stromüberschüssen - eine Rolle im zukünftigen Energiemix spielen, so die drei Unternehmen. Die zusätzliche Windleistung dürfe das Stromnetz an Land nicht zu stark belasten, sondern solle zur Erzeugung von Wasserstoff genutzt werden und somit auch das Stromnetz stabilisieren.

Shell, Siemens und TenneT schlagen dazu ein neues Ausschreibungsmodell für Offshore-Windenergie mit gekoppelter Wasserstoff-Erzeugung vor. So könnten in kurzer Zeit zusätzliche Offshore-Windkapazitäten erschlossen und die Power-to-Gas-Technologie marktreif weiter entwickelt werden. Das Modell basiert auf einer Studie des Beratungsunternehmens E-Bridge, das von den drei Unternehmen beauftragt worden war.

**Dr. Thomas Zengerly**, Vorsitzender der Geschäftsführung der **Deutsche Shell Holding GmbH**:

„Wasserstoffelektrolyse erleichtert die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen, trägt zur Stabilität des Stromnetzes bei und produziert Wasserstoff in einer Qualität, die für den Einsatz zum Beispiel in den Sektoren Mobilität und Industrie benötigt wird. Sie ist damit ein sehr wichtiger Baustein für die sektorübergreifende Energiewende.“

„Um die Energiewende zu meistern und auf fossile Energieträger verzichten zu können, müssen wir die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vom Verbrauch entkoppeln“, sagte **Prof. Dr. Armin Schnettler**, der bei **Siemens** die Energieforschung leitet. „Hierfür stellt die PEM-Wasserstoffelektrolyse eine Schlüsseltechnologie dar. Die industrielle Nachfrage führt dazu, dass die Leistungsklasse alle vier bis fünf Jahre um den Faktor zehn steigt.“

„Wenn wir das ambitionierte Ausbauziel für erneuerbare Energien 2030 erreichen wollen, dürfen wir unser Erneuerbaren-Potenzial nicht verschenken. Aber ein Ausbau-Turbo für den ertragreichen Offshore-Wind macht nur Sinn, wenn wir ihn an leistungsfähige Speichertechnologien wie Power-to-Gas koppeln. Das bringt Flexibilität, entlastet das Stromnetz und macht die Stromversorgung sicherer. Und für die Zeit nach 2030 bedeutet es auch weniger zusätzlichen Netzausbau“, sagte **Lex Hartman**, Geschäftsführer von **TenneT**. „Langfristig“, so Hartman weiter, „kann die Kombination mit Wasserstoffherzeugung auch deutschlandweit mit weiteren erneuerbaren Energien angewendet werden. Das bringt die Energiewende voran und hilft unseren Klima-Zielen.“

### **Zum Ausschreibungsmodell:**

Laut der Studie können zwischen 2026 und 2030 Windparks auf See mit bis zu 900 Megawatt Kapazität gekoppelt an Wasserstoffherzeugung errichtet werden. Für diese Windenergieanlagen kommen Potenzialflächen in Frage, die nicht für die regulären Ausschreibungen zur Offshore-Stromerzeugung genutzt werden. Die Pilotausschreibungen hierfür können bereits 2022 beginnen. Um die Marktreife von Power-to-Gas schnell weiter zu entwickeln, soll im Unterschied zu den bisherigen Ausschreibungen für Offshore-Windkapazitäten der Preis für die Wasserstoffherzeugung über den Zuschlag entscheiden.

Der auf See erzeugte Strom sollte durch den Übertragungsnetzbetreiber angebunden und per Offshore-Stromnetz an Land transportiert werden, um eine zentrale und koordinierte Planung des Systems zu gewährleisten. An Land soll der Windstrom zur Erzeugung von Wasserstoff genutzt werden. Die dafür notwendigen Elektrolyseanlagen sollen an das Höchstspannungsnetz an Land angeschlossen sein.

Der grüne Wasserstoff kann über das Gasnetz transportiert werden. Er kann dann in anderen Sektoren, etwa in der Industrie oder im Mobilitätssektor, genutzt werden. Über die Erhöhung oder die Reduzierung der Wasserstoffherzeugung soll dem Übertragungsnetzbetreiber „gesicherte“ Flexibilität zur Verfügung stehen.

### **Über Royal Dutch Shell:**

Die Royal Dutch Shell plc mit Sitz in England und Wales hat ihre Hauptniederlassung in Den Haag und ist an den Börsen von London, Amsterdam und New York notiert. Shell Unternehmen sind in mehr als 70 Ländern und Territorien auf den Gebieten Erschließung und Förderung von Öl und Gas, Herstellung und Vermarktung von LNG (Liquified Natural Gas) und GTL (Gas-to-Liquids), Herstellung, Vermarktung und Lieferung von Ölerzeugnissen und Chemikalien sowie bei Projekten im Bereich erneuerbare Energie tätig.

### **Über Siemens AG:**

Die Siemens AG (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist außerdem einer der führenden Anbieter effizienter Stromerzeugungs- und

Stromübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen mit seiner börsennotierten Tochtergesellschaft Siemens Healthineers AG ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2018, das am 30. September 2018 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 83,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 6,1 Milliarden Euro. Ende September 2018 hatte das Unternehmen weltweit rund 379.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.siemens.com](http://www.siemens.com).

### **Über TenneT:**

TenneT ist einer der führenden Übertragungsnetzbetreiber in Europa. Mit rund 23.000 Kilometern Hoch- und Höchstspannungsleitungen in den Niederlanden und in Deutschland bieten wir 41 Millionen Endverbrauchern rund um die Uhr eine zuverlässige und sichere Stromversorgung. TenneT entwickelt mit rund 4.000 Mitarbeitern als verantwortungsbewusster Vorreiter den nordwesteuropäischen Energiemarkt weiter und integriert im Rahmen der nachhaltigen Energieversorgung vermehrt erneuerbare Energien. Taking power further

### **Ansprechpartner:**

## **Möchten Sie mehr erfahren?**



### **Ulrike Hörchens**

*Pressesprecherin - Energiepolitik, Netzausbau national und SuedLink, Unternehmen, Finanzkommunikation*

0049 (0)921 50740-4045

[Ulrike.Hoerchens@tennet.eu](mailto:Ulrike.Hoerchens@tennet.eu)