

# Gemeinsame Pressemitteilung

München, 13. Januar 2021

**Presseinformation von Siemens Energy und Siemens Gamesa**

## Siemens Gamesa und Siemens Energy wollen Produktion grünen Wasserstoffs mit Offshore-Wind vorantreiben

- Geplante Entwicklungsprojekte zielen auf Gesamtinvestition von rund 120 Millionen Euro über fünf Jahre für eine vollständig integrierte Offshore-Wind-Wasserstoff-Lösung ab
- Erster Schritt zur Entwicklung eines großtechnischen Systems zur Gewinnung grünen Wasserstoffs aus Offshore-Windenergie
- Entwicklungen ermöglichen Dekarbonisierung von Sektoren wie Transport und Schwerindustrie
- Umsetzung im Rahmen des Ideenwettbewerbs „Wasserstoff-Republik Deutschland“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Siemens Gamesa und Siemens Energy haben heute bekannt gegeben, dass sie ihre Kräfte bei laufenden Windenergie-zu-Wasserstoff-Entwicklungen bündeln, um eine der größten Herausforderungen unseres Jahrzehnts gemeinsam anzugehen - die Dekarbonisierung der Wirtschaft. Um die Ziele des Pariser Abkommens zu erreichen, werden weltweit große Mengen grünen Wasserstoffs benötigt. Die Windenergie wird einen großen Teil der dafür benötigten Energie liefern. Vor diesem Hintergrund arbeiten beide Unternehmen mit ihren Entwicklungen an einer Lösung, die einen Elektrolyseur vollständig in eine Offshore-Windturbine integriert, um dort direkt grünen Wasserstoff zu erzeugen. Dieser innovative Ansatz ermöglicht einen netzunabhängigen Betrieb und verringert die Herstellungskosten für Wasserstoff. Gleichzeitig lassen sich mehr und bessere Windstandorte für die Wasserstoffproduktion nutzen.

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

**Siemens Energy AG**  
Communications  
Leitung: Robin Zimmermann  
Otto-Hahn-Ring 6  
81739 München  
Deutschland

**Siemens Gamesa Renewable Energy AG**  
Communications  
Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 222  
48170, Zamudio, Vizcaya  
Spanien

Über einen Zeitraum von fünf Jahren plant Siemens Gamesa 80 Millionen Euro, Siemens Energy 40 Millionen Euro in die Entwicklungen zu investieren. Es ist vorgesehen, bis 2025/2026 eine Offshore-Demonstrationsanlage zu errichten. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat heute angekündigt, dass die Entwicklung im Rahmen des Ideenwettbewerbs „Wasserstoff-Republik Deutschland“ umgesetzt werden kann.

"Wir kombinieren mehr als 30 Jahre Erfahrung und die Führungsrolle in der Offshore-Windindustrie, von Siemens Gamesa mit der Expertise von Siemens Energy bei Elektrolyseuren. Gemeinsam bringen wir brillante Köpfe und Spitzentechnologien zusammen, um die Klimakrise zu adressieren. Unsere Windturbinen spielen eine große Rolle bei der Dekarbonisierung des globalen Energiesystems. Die direkte Umwandlung von Windenergie in Wasserstoff ermöglicht uns dies auch für Industrien tun zu können, die sich nur schwer dekarbonisieren lassen. Ich bin stolz, dass unsere Mitarbeiter Teil der Gestaltung einer grüneren Zukunft sind", sagte Andreas Nauen, CEO von Siemens Gamesa.

Christian Bruch, CEO von Siemens Energy, erklärte: „Gemeinsam mit Siemens Gamesa sind wir in einer einzigartigen Position, um diese bahnbrechende Lösung in Angriff zu nehmen. Wir sind das Unternehmen, das seine hochflexible Elektrolyseur-Technologie nutzen kann, um die Zukunft der nachhaltigen Offshore-Energieerzeugung zu gestalten und neu zu definieren. Mit diesen Entwicklungen erschließen wir Regionen mit reichlich Offshore-Windenergie für die Wasserstoffwirtschaft. Dies ist ein Paradebeispiel dafür, wie wir Windenergie speichern und transportieren können, um so den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Wirtschaft zu reduzieren."

Siemens Gamesa wird die leistungsstärkste Offshore-Turbine der Welt, die SG14-222 DD, so anpassen, dass ein Elektrolysesystem nahtlos in den Betrieb der Turbine integriert werden kann. Das umfassende Wissen und die jahrzehntelange Erfahrung von Siemens Gamesa mit Offshore-Windkraftanlagen ermöglichen es dabei, elektrische Verluste auf ein Minimum zu reduzieren. Ein modularer Ansatz gewährleistet einen zuverlässigen und effizienten Betriebsaufbau für eine skalierbare Offshore-Wind-zu-Wasserstoff-Lösung. Siemens Energy wird dafür eine neue Elektrolyse-Plattform entwickeln. Diese wird nicht nur den Anforderungen der rauen maritimen Offshore-Umgebung gerecht werden und perfekt mit der Windturbine synchronisiert sein, sondern gleichzeitig auch einen neuen Wettbewerbs-Benchmark für grünen Wasserstoff setzen.



**Siemens Energy AG**  
Communications  
Leitung: Robin Zimmermann  
Otto-Hahn-Ring 6  
81739 München  
Deutschland

**Siemens Gamesa Renewable Energy AG**  
Communications  
Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 222  
48170, Zamudio, Vizcaya  
Spanien

Die am Ende vollständig integrierte Offshore-Wind-Wasserstoff-Lösung wird grünen Wasserstoff mit Hilfe eines Elektrolyseur-Arrays produzieren, das sich am Fuß des Turms der Offshore-Windturbine befindet. Die Entwicklung dient als Test für eine kosteneffiziente Wasserstoffproduktion im industriellen Maßstab. Sie wird die Machbarkeit einer zuverlässigen, effektiven Einbindung von Windturbinen in Systeme zur Erzeugung grünen Wasserstoffs belegen.

Die Entwicklungen sind Teil der H2Mare-Initiative, die voraussichtlich als Leuchtturmprojekt im Rahmen des Ideenwettbewerbs "Wasserstoffrepublik Deutschland" des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert wird. Die modular aufgebaute H2Mare-Initiative unter der Konsortialführung von Siemens Energy besteht aus mehreren Teilprojekten, an denen mehr als 30 Partner aus Industrie, Instituten und Wissenschaft beteiligt sind. Siemens Energy und Siemens Gamesa werden zur H2Mare-Initiative mit eigenen Entwicklungen in separaten Modulbausteinen beitragen.

## **Wasserstoff und seine Rolle bei der Energiewende**

Derzeit werden jährlich 80 Millionen Tonnen Wasserstoff produziert. Mehrere Schätzungen gehen davon aus, dass die Produktion bis 2030 um etwa 20 Millionen Tonnen ansteigt. Nur ein Prozent dieses Wasserstoffs wird derzeit aus grünen Energiequellen erzeugt. Der Großteil wird aus Erdgas und Kohle gewonnen, wodurch 830 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr ausgestoßen werden. Zum Vergleich: Das ist mehr, als Deutschland oder die weltweite Schifffahrtsindustrie pro Jahr emittieren. Um diesen umweltschädlichen Verbrauch zu ersetzen, wären 820 Gigawatt (GW) Leistung an Windkraft erforderlich, 26 % mehr als die derzeit weltweit insgesamt installierte Windkraftleistung. Viele Studien deuten darauf hin, dass die Wasserstoffproduktion bis zum Jahr 2050 auf etwa 500 Millionen Tonnen ansteigen wird, mit einer deutlichen Verlagerung hin zu grünem Wasserstoff. Das erwartete Wachstum wird bis 2050 zwischen 1.000 GW und 4.000 GW an erneuerbarer Leistung erfordern, um die Nachfrage zu decken.

Diese Presseinformation sowie ein Pressebild Sie unter [www.siemens-energy.com/press](http://www.siemens-energy.com/press)

Folgen Sie uns auf Twitter: [www.twitter.com/siemens\\_energy](https://www.twitter.com/siemens_energy)

## Ansprechpartner für Journalisten:

### Siemens Energy

Alfons Benzinger

Telefon: +49 174 155 9447

E-Mail: [alfons.benzinger@siemens-energy.com](mailto:alfons.benzinger@siemens-energy.com)

### Siemens Gamesa Renewable Energy

Marco Lange

Telefon: +49 174 188 2479

E-Mail: [marco.lange@siemensgamesa.com](mailto:marco.lange@siemensgamesa.com)

**Siemens Energy** gehört zu den weltweit führenden Unternehmen der Energietechnologie. Das Unternehmen arbeitet gemeinsam mit seinen Kunden und Partnern an den Energiesystemen der Zukunft und unterstützt so den Übergang zu einer nachhaltigeren Welt. Mit seinem Portfolio an Produkten, Lösungen und Services deckt Siemens Energy nahezu die gesamte Energiewertschöpfungskette ab – von der Energieerzeugung über die Energieübertragung bis hin zur Speicherung. Zum Portfolio zählen konventionelle und erneuerbare Energietechnik, zum Beispiel Gas- und Dampfturbinen, mit Wasserstoff betriebene Hybridkraftwerke, Generatoren und Transformatoren. Mehr als 50 Prozent des Portfolios sind bereits dekarbonisiert. Durch die Mehrheitsbeteiligung an der börsennotierten Siemens Gamesa Renewable Energy (SGRE) gehört Siemens Energy zu den Weltmarktführern bei Erneuerbaren Energien. Geschätzt ein Sechstel der weltweiten Stromerzeugung basiert auf Technologien von Siemens Energy. Siemens Energy beschäftigt weltweit mehr als 90.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in mehr als 90 Ländern und erzielte im Geschäftsjahr 2020 einen Umsatz von ca. 27,5 Milliarden Euro. [www.siemens-energy.com](http://www.siemens-energy.com).

**Siemens Gamesa** ist ein weltweit führender Anbieter in der Windenergiebranche mit einer starken Präsenz in den Bereichen Offshore, Onshore und Services. Mit seinen fortschrittlichen digitalen Fähigkeiten bietet das Unternehmen eines der breitesten Produktportfolios der Branche sowie branchenführende Servicelösungen, die dazu beitragen, saubere Energie bezahlbarer und zuverlässiger zu machen. Mit weltweit über 107 GW installierter Leistung produziert, installiert und wartet Siemens Gamesa Windkraftanlagen, sowohl an Land als auch auf See. Der Auftragsbestand beläuft sich auf 30,2 Milliarden Euro. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Spanien und ist an der spanischen Börse notiert (Ibex-35 Index).

**Siemens Energy AG**  
Communications  
Leitung: Robin Zimmermann  
Otto-Hahn-Ring 6  
81739 München  
Deutschland

**SIEMENS Gamesa**  
RENEWABLE ENERGY

**Siemens Gamesa Renewable Energy AG**  
Communications  
Parque Tecnológico de Bizkaia, Edificio 222  
48170, Zamudio, Vizcaya  
Spanien