

Pressemitteilung

RWE und Kawasaki planen in Lingen die Errichtung einer der weltweit ersten wasserstofffähigen Gasturbinen im Industriemaßstab

- **Rückverstromung von grünem Wasserstoff mit 34 MW-Anlage ab 2024 geplant**
- **Wasserstoffbetriebene Kraftwerke werden künftig wichtigen Beitrag für grüne Versorgungssicherheit leisten**

Essen, 9. Dezember 2021

Roger Miesen, Vorstandsvorsitzender RWE Generation: „Eine der größten Herausforderungen der Energiewende ist es, jederzeit eine sichere CO₂-freie Stromversorgung zu gewährleisten – auch dann, wenn Wind und Sonne nicht ausreichend zur Verfügung stehen. Wasserstoffbetriebene Gaskraftwerke werden dafür künftig einen wichtigen Beitrag leisten. Um Erfahrungen mit dem Betrieb solcher Anlagen zu sammeln, planen Kawasaki und RWE in Lingen jetzt ein Pilotprojekt mit einer wasserstoffbetriebenen Turbine. Damit wollen wir erste Grundlagen dafür schaffen, dass wir grünen Wasserstoff bei Bedarf künftig auch rückverstromen können.“

Im Rahmen ihrer Strategie „Growing Green“ hat RWE im November angekündigt, mindestens 2 Gigawatt Gaskraftwerkskapazität zuzubauen, um die Energiewende mit flexibler Leistung zu unterstützen. Die neuen Anlagen werden mit einem klaren Dekarbonisierungspfad versehen. Für bestehende Anlagen entwickelt RWE einen Fahrplan, um sie grün umzurüsten.

Nun folgt der nächste Schritt: Gemeinsam mit Kawasaki Heavy Industries (Kawasaki), einem der weltweit führenden Turbinenhersteller, plant RWE Generation SE (RWE) in Lingen die Errichtung einer wasserstoffbetriebenen Gasturbine. Mit ihr soll im RWE Gaskraftwerk Emsland die Rückverstromung von Wasserstoff erprobt werden. Das Vorhaben ist eines der ersten weltweit, bei dem eine Gasturbine 100 % Wasserstoff in industriellem Maßstab in Strom umwandelt. Die Anlage mit einer Leistung von 34 Megawatt (MW) könnte Mitte 2024 in Betrieb gehen.

Kawasakis Gasturbine bietet maximale Brennstoffflexibilität: Sie kann mit jeder beliebigen Kombination aus Erdgas und Wasserstoff betrieben werden. Das ist unverzichtbar, weil die zur Rückverstromung verfügbare Menge an grünem Gas während des Hochlaufs der Wasserstoffwirtschaft häufig schwanken wird, bevor ein durchgängiger Betrieb damit möglich ist.

Während des Pilotprojekts soll die Turbine vor allem in Betriebslastbereichen zwischen 30 % und

100 % getestet werden. Das entspricht Lastverläufen von Gasturbinen, wie sie in einem Stromnetz mit hohem Anteil an wetterbedingt schwankenden Erneuerbaren Energien zu erwarten sind.

Im Projektverlauf sollen zwei von Kawasaki entwickelte Verbrennungs-Systeme zum Einsatz kommen. Beide wurden in 1-MW-Varianten bereits bei einem Demonstrationsprojekt in Kobe (Japan) erfolgreich getestet. In Lingen würden diese Technologieprinzipien erstmals auf industriellen Maßstab skaliert werden.

Beim Zukunftsthema Wasserstoff hat RWE alle Möglichkeiten unter einem Dach: von der Grünstrom-Produktion über das Know-how, grünen Wasserstoff herzustellen und zu speichern, bis hin zum Energiehandel, der den Brennstoff industriellen Abnehmern bedarfsgerecht bereitstellen kann. Mit starken Partnern ist RWE bereits in über 30 Wasserstoffprojekten aktiv.

Der Standort Lingen spielt eine Schlüsselrolle in RWEs Wasserstoffstrategie: Im Rahmen des Projekts GET H2 plant das Unternehmen, dort bis 2024 eine erste 100-MW-Elektrolyseanlage zu errichten, die unter Einsatz von Offshore-Windstrom aus der Nordsee grünen Wasserstoff erzeugen wird. Die Kapazität dieser Anlage soll bis 2026 auf 300 MW und bis 2030 auf 2 GW ausgebaut werden. Ziel des GET H2-Projekts ist es, gemeinsam mit nationalen und europäischen Partnern die kritische Masse zu schaffen, die erforderlich ist, um den Aufbau einer überregionalen europäischen Wasserstoffinfrastruktur in Gang zu setzen und einen starken europäischen Wasserstoff-Markt zu entwickeln.

Bei Rückfragen:

Olaf Winter
Pressestelle
RWE Generation SE
T +49 201 5179-8455
M +49 152 09295371
E olaf.winter@rwe.com

RWE

RWE ist Gestalter und Schrittmacher der grünen Energiewelt. Mit einer umfassenden Investitions- und Wachstumsstrategie baut das Unternehmen seine leistungsstarke und grüne Erzeugungskapazität bis 2030 international auf 50 Gigawatt aus. Dafür investiert RWE in dieser Dekade 50 Milliarden Euro brutto. Das Portfolio basiert auf Offshore- und Onshore-Wind, Solar, Wasserkraft, Wasserstoff, Speichern, Biomasse und Gas. Der Energiehandel erstellt maßgeschneiderte Energielösungen für Großkunden. RWE verfügt über Standorte in den attraktiven Märkten Europa, Nordamerika und im asiatisch-pazifischen Raum. Aus Kernenergie und Kohle steigt das Unternehmen verantwortungsvoll aus. Für beide Energieträger sind staatlich vorgegebene Ausstiegsfade definiert. RWE beschäftigt weltweit rund 19.000 Menschen und hat ein klares Ziel: klimaneutral bis 2040. Auf dem Weg dahin hat sich das Unternehmen ambitionierte Ziele für alle Aktivitäten gesetzt, die Treibhausgasemissionen verursachen. Die Ziele sind durch die Science Based Targets Initiative wissenschaftlich bestätigt und stehen im Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen. Ganz im Sinne des Purpose: Our energy for a sustainable life.

Kawasaki Heavy Industries, Ltd.

Zusammen mit rund 100 Konzernunternehmen in Japan und Übersee bildet Kawasaki Heavy Industries einen "Technologiekonzern". Unsere technologischen Fähigkeiten, die wir in einer mehr als hundertjährigen Geschichte ausgefeilt haben, führen zu einer Vielzahl von Produkten, die nicht nur zu Lande, zu Wasser und in der Luft zum Einsatz kommen, sondern auch in den Tiefen der Ozeane und im Weltraum. Darüber hinaus sind wir in einer Vielzahl von Geschäftsbereichen tätig, die von unterschiedlichen und hochentwickelten Technologien angetrieben werden, darunter Generatoren wie Gasturbinen und Gasmotoren, Umwelt- und Recyclinganlagen, Industrieanlagen, Präzisionsmaschinen, Industrieroboter und Infrastrukturausrüstung. Durch die Entwicklung einzigartiger und breit gefächelter Geschäftsbereiche, die anderswo ihresgleichen suchen, werden wir auch weiterhin neue Werte schaffen, um die Probleme unserer Kunden und der Gesellschaft zu lösen.

Datenschutz

Die im Zusammenhang mit den Pressemitteilungen verarbeiteten personenbezogenen Daten werden unter Berücksichtigung der gesetzlichen Datenschutzanforderungen verarbeitet. Sollten Sie kein Interesse an dem weiteren Erhalt der Pressemitteilung haben, teilen Sie uns dies bitte unter datenschutz-kommunikation@rwe.com mit. Ihre Daten werden sodann gelöscht und Sie erhalten keine weiteren diesbezüglichen Pressemitteilungen von uns. Fragen zu unseren Datenschutzbestimmungen oder der Ausübung Ihrer Rechte nach DSGVO, richten Sie bitte an datenschutz@rwe.com.