RWE

Pressemitteilung

Stromerzeugung mit Wasserstoff: RWE und Kawasaki starten Testbetrieb mit 34-MW-Gasturbine in Lingen

- **Europaweit größte voll wasserstofffähige Gasturbine in Betrieb genommen**
- **Testbetrieb mit bis zu 100 Prozent Wasserstoff liefert Betriebserfahrungen für flexible Kraftwerke der Zukunft**
- **Wasserstoff für Testbetrieb stammt aus Elektrolyseuren des GET H2 Nukleus**

Lingen, 6. November 2026

RWE und Kawasaki Heavy Industries (KHI) haben heute auf dem Gelände des Gaskraftwerks Emsland in Lingen eine wasserstofffähige Gasturbine mit einer Leistung von 34 Megawatt in Betrieb genommen. Die Anlage ist die größte ihrer Art in Europa und wird erstmals im industriellen Maßstab Wasserstoff verstromen. Damit erproben RWE und KHI eine Technologie, die künftig eine wichtige Rolle bei der Absicherung einer zunehmend auf Erneuerbaren Energien basierenden Stromversorgung spielen könnte. Denn je stärker Wind- und Solarenergie die Stromerzeugung prägen, desto wichtiger wird gesicherte und flexibel verfügbare Leistung für Zeiten, in denen Erneuerbare Energien nicht ausreichend Strom liefern. Flexible, wasserstofffähige Gaskraftwerke sollen daher künftig einspringen, wenn Wind- und Solaranlagen über einen längeren Zeitraum nicht genügend Strom erzeugen. Bei der Ausschreibung der Bundesnetzagentur für flexible Kraftwerke war RWE jüngst erfolgreich.

An der Veranstaltung nahmen der niedersächsische Ministerpräsident Olaf Lies, die japanische Botschafterin in Deutschland, Mitsuko Shino, sowie Vertreter von Kawasaki Heavy Industries, der japanischen Förderorganisation NEDO und RWE teil. Rund 130 Gäste aus Politik, Wirtschaft und Medien waren vor Ort.

Die Gasturbine kann mit Erdgas, Wasserstoff und jedem beliebigen Mischungsverhältnis der beiden Brennstoffe betrieben werden. In den kommenden Monaten erproben RWE und Kawasaki damit die Verstromung von bis zu 100 Prozent Wasserstoff im industriellen Maßstab. Dabei testen die Partner unterschiedliche Betriebsweisen und Lastzustände, wie sie für flexible Kraftwerke in einem von Wind- und Solarenergie geprägten Stromsystem relevant sein können.

RWE Generation SE | Konzernkommunikation & Energiepolitik | RWE Platz 3 | 45141 Essen
T +49 201 5179-5008 | communications@rwe.com | www.rwe.com/presse

Nikolaus Valerius, CEO RWE Generation SE: „Was wir in Lingen gemeinsam mit Kawasaki auf die Beine gestellt haben, ist einmalig in Europa. Die neue Anlage wird bis zu zehnmal so viel Leistung erbringen wie bisherige Wasserstoffturbinen. Die Betriebserfahrungen werden eine wichtige Grundlage für den Einsatz noch größerer Anlagen sein. Ein wichtiger Meilenstein, damit diese Technologie zukünftig hunderttausende Haushalte verlässlich mit Strom versorgen kann."

Motohiko Nishimura, President, Energy Solution & Marine Engineering Company, Kawasaki Heavy Industries, Ltd.: „Die heutige Feier ist weit mehr als nur der Beginn eines einzelnen Projekts. Sie stellt einen wichtigen Schritt auf dem Weg zur Verwirklichung einer wasserstoffbasierten Gesellschaft dar. In Zusammenarbeit mit RWE und NOW sowie dank der Unterstützung durch NEDO sind die erforderlichen Technologien, Rahmenbedingungen und Partnerschaften zusammengekommen, sodass wir hier im Kraftwerk Emsland diesen wichtigen Schritt nach vorne gehen können. Die für dieses Projekt installierte Gasturbine kann mit jedem beliebigen Mischungsverhältnis von Wasserstoff und Erdgas betrieben werden, von 0 bis 100 Prozent Wasserstoff. Dieser flexible Ansatz ermöglicht es, das Mischungsverhältnis von Wasserstoff und Erdgas je nach Verfügbarkeit und Kosten des Wasserstoffs anzupassen und so ein Gleichgewicht zwischen Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit herzustellen."

Olaf Lies, Ministerpräsident von Niedersachsen: „Wer Klimaneutralität und Versorgungssicherheit zusammenbringen will, braucht den Mut, neue Technologien in die Praxis zu bringen. Genau das geschieht hier in Lingen. Die Inbetriebnahme der europaweit größten, zu 100 Prozent wasserstofffähigen Gasturbine zeigt, wie aus Innovation konkrete Lösungen für die Energieversorgung von morgen werden. Zugleich ist dieses Projekt ein starkes Zeichen für die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Niedersachsen und Japan. Hier entstehen neue Technologien, regionale Wertschöpfung und Perspektiven für eine klimaneutrale Industrie mit guten Arbeitsplätzen. Lingen beweist einmal mehr, dass Niedersachsen beim Wasserstoffhochlauf nicht nur über Zukunft spricht, sondern sie gestaltet."

Elektrolyse und Rückverstromung an einem Standort

Der für den Testbetrieb benötigte Wasserstoff wird in den Elektrolyseuren des GET H2 Nukleus erzeugt, die direkt neben der Anlage stehen. Diese spalten Wasser mithilfe von Strom aus Erneuerbaren Energien in Wasserstoff und Sauerstoff auf. Für die Dauer der Betriebstests wird der erzeugte Wasserstoff der Gasturbine als Brennstoff zugeführt und dort zur Stromerzeugung genutzt.

Kawasaki erprobt in Lingen den Einsatz modernster Gasturbinentechnologie mit Wasserstoff im großtechnischen Maßstab. Die eingesetzten Verbrennungssysteme sollen einen sicheren und stabilen Betrieb mit unterschiedlichen Anteilen von Erdgas und Wasserstoff ermöglichen – bis hin zu reinem Wasserstoffbetrieb. Die Technologie wurde bereits in kleineren Anlagen getestet und wird in Lingen erstmals auf die industrielle Leistungsklasse von 34 Megawatt übertragen. Der Feldversuch ist auf mehrere Monate angelegt. RWE und Kawasaki werden die Anlage dabei intensiv testen und wertvolle Erfahrungen für die Weiterentwicklung wasserstofffähiger Kraftwerkstechnologie sammeln.

RWE Generation SE | Konzernkommunikation & Energiepolitik | RWE Platz 3 | 45141 Essen
T +49 201 5179-5008 | communications@rwe.com | www.rwe.com/presse

Für Rückfragen:

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

Bilder der Inbetriebnahme sind in der Mediathek verfügbar (Bildrechte: RWE).

RWE
RWE ist Gestalter und Schrittmacher der modernen Energiewelt. Mit ihrer Investitions- und Wachstumsoffensive trägt RWE maßgeblich zum Gelingen der Energiewende und zur Dekarbonisierung des Energiesystems bei. Für das Unternehmen arbeiten weltweit rund 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in über 20 Ländern. Im Bereich Erneuerbare Energien ist RWE eines der führenden Unternehmen. RWE investiert Milliarden in den Ausbau ihres Erzeugungsportfolios, vor allem in Offshore- und Onshore-Wind, Solarenergie und Batteriespeicher. Es wird perfekt ergänzt um den globalen Energiehandel. Mit ihrem integrierten Portfolio aus Erneuerbare-Energien-Anlagen, Batteriespeichern und flexibler Erzeugung sowie einer breiten Projektpipeline an möglichen Neubauten ist RWE perfekt aufgestellt, um dem weltweit steigenden Strombedarf zu begegnen, der insbesondere durch die fortschreitende Elektrifizierung und künstliche Intelligenz vorangetrieben wird. RWE dekarbonisiert ihr Geschäft im Einklang mit dem 1,5-Grad-Reduktionspfad und steigt 2030 aus der Kohle aus. Bis 2040 wird RWE klimaneutral sein. Ganz im Sinne des Purpose – Our energy for a sustainable life.

Zukunftsbezogene Aussagen
Diese Pressemeldung enthält zukunftsgerichtete Aussagen. Diese Aussagen spiegeln die gegenwärtigen Auffassungen, Erwartungen und Annahmen des Managements wider und basieren auf Informationen, die dem Management zum gegenwärtigen Zeitpunkt zur Verfügung stehen. Zukunftsgerichtete Aussagen enthalten keine Gewähr für den Eintritt zukünftiger Ergebnisse und Entwicklungen und sind mit bekannten und unbekannten Risiken und Unsicherheiten verbunden. Die tatsächlichen zukünftigen Ergebnisse und Entwicklungen können aufgrund verschiedener Faktoren wesentlich von den hier geäußerten Erwartungen und Annahmen abweichen. Zu diesen Faktoren gehören insbesondere Veränderungen der allgemeinen wirtschaftlichen Lage und der Wettbewerbssituation. Darüber hinaus können die Entwicklungen auf den Finanzmärkten und Wechselkursschwankungen sowie nationale und internationale Gesetzesänderungen, insbesondere in Bezug auf steuerliche Regelungen, sowie andere Faktoren einen Einfluss auf die zukünftigen Ergebnisse und Entwicklungen der Gesellschaft haben. Weder die Gesellschaft noch ein mit ihr verbundenes Unternehmen übernimmt eine Verpflichtung, die in dieser Mitteilung enthaltenen Aussagen zu aktualisieren.

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.