

MULTIPLHY – GRÜNER WASSERSTOFF FÜR RAFFINERIE ERNEUERBARER PRODUKTE IN ROTTERDAM

Rotterdam, 11.03.2020. CEA, Neste, Paul Wurth, ENGIE und Sunfire haben eine Projektpartnerschaft zum Bau und Betrieb des weltweit ersten Multi-Megawatt Hochtemperatur-Elektrolyseurs zur hocheffizienten Wasserstoffproduktion angekündigt.

Das MULTIPLHY Projekt – Ein „Multi-Megawatt Hochtemperatur-Elektrolyseur zur Erzeugung von grünem Wasserstoff für die Herstellung von hochwertigen Biokraftstoffen“ wurde kürzlich in Nestes Raffinerie für erneuerbare Produkte gestartet. Das Projekt involviert Neste, den weltweit führenden Hersteller für erneuerbaren Diesel und Kerosin, die französische Forschungsorganisation CEA als wichtigsten Technologiepartner, den luxemburgischen Anlagenbauer Paul Wurth, den Energieversorger ENGIE und das Cleantech Unternehmen Sunfire. Das Konsortium wird den weltweit ersten Hochtemperatur-Elektrolyseur im Multi-Megawatt-Maßstab installieren, integrieren und betreiben. Geführt von CEA als Projektkoordinator erhält das Projektkonsortium als Teil des EU-geförderten Horizon 2020 FCH2-JU Programms eine Finanzierung von 6,9 Mio. Euro.



©Neste; Neste Bio-Refinery Rotterdam

MULTIPLHY ist das erste Demonstrationsprojekt der Hochtemperatur-Elektrolyse mit 2,6 MW Nennleistung und einer Wasserstoffproduktionsleistung von 60 kg/h bei einem elektrischen Wirkungsgrad von bis zu 85% $_{AC\ to\ LHV\ H_2}$ im industriellen Raffinerieprozess.

„Dieses Projekt zeigt, welche großen Fortschritte wir machen, um unsere Technologie auf das nächste Level zur Erzeugung von grünem Wasserstoff zu bringen und um den Weg für eine weiteren Skalierung auf 100 MW zu ebnen“, so Nils Aldag, Geschäftsführer von Sunfire.

„Neste ist ein globaler Vorreiter für erneuerbare Kraftstoffe und hat sich zum Ziel gesetzt, die weltweite Führung im Bereich erneuerbarer und zirkulärer Lösungen zu übernehmen. Die Herstellung von grünem Wasserstoff in unserer Rotterdamer Raffinerie ermöglicht es uns, die Entwicklung neuer nachhaltiger Technologien voranzutreiben, um den CO₂-Fußabdruck unserer Kunden zu senken“ sagte Lars Peter Lindfors, Senior Vice President, Innovation, Neste.

„ENGIE freut sich als Projektpartner von MULTIPLHY, Nestes Raffinerie zu dekarbonisieren. Das ist das weltweit erste Multi-Megawatt Hochtemperatur-Elektrolyseur-Projekt zur Herstellung von Wasserstoff. Wir werden unser Wissen erweitern und unsere Expertise einbringen, um die auf erneuerbarem Wasserstoff basierenden Lösungen von ENGIE zu erweitern und unseren Kunden eine CO₂-neutrale Reise zu ermöglichen“, so Michèle Azalbert, CEO von ENGIE’s Hydrogen Business Unit.

Für Georges Rassel, CEO von Paul Wurth „ist das Investment in das MULTIPLHY Projekt ein wichtiger Teil unserer Strategie für die Transformation zu einer kohlenstoffdioxidneutralen Industrie, vor allem da Wasserstoff als DAS Mittel zur CO₂-Verringerung bei der zukünftigen Eisenherstellung gilt.“

Bis Ende 2024 und mindestens 16.000 Betriebsstunden wird der Elektrolyseur insgesamt etwa 960 Tonnen an grünem Wasserstoff eingespart- und circa 8.000 Tonnen an Treibhausgasen vermieden haben. Das Projekt unterstützt den vielversprechendsten Ansatz zur Carbon Direct Avoidance (CDA) durch die Substitution von „grauem“ Wasserstoff aus Methan-Dampf-Reformen (SMR) mit zertifizierten grünen Wasserstoff.

Über ENGIE

Die ENGIE Group setzt globale Maßstäbe in Sachen CO₂-arme Energie und Dienstleistungen. Als Antwort auf die Dringlichkeit des Klimawandels ist es unser Ziel, die weltweite Führung im Übergang zu kohlenstofffreier Technologie als ein „Service“ an unsere Kunden, insbesondere globale Unternehmen und lokale Behörden zu übernehmen. Wir stützen uns auf unsere Schlüsselaktivitäten (erneuerbare Energien, Gas, Dienstleistungen), um wettbewerbsfähige schlüsselfertige Lösungen anzubieten. Mit unseren 170.000 Mitarbeitern, Kunden, Partnern und Interessenvertretern sind wir eine Gemeinschaft kreativer Gestalter, die sich täglich für einen harmonischeren Prozess einsetzen. Mit einem Umsatz von 60,1 Milliarden Euro im Jahr 2019 ist ENGIE an der Pariser und Brüsseler Börse (ENGI) notiert und in den wichtigsten Finanzindizes (CAC 40, DJ Euro Stoxx 50, Euronext 100, FTSE Eurotop 100, MSCI Europe) und Nicht-Finanzindizes (DJSI World, DJSI Europe und Euronext Vigeo Eiris - World 120, Eurozone 120, Europa 120, Frankreich 20, CAC 40 Governance) vertreten. Weitere Informationen unter www.engie.com

Über CEA

Die französische staatliche Forschungsorganisation CEA ist in vier Hauptbereichen tätig: Energiewende (nuklear und erneuerbar), digitale Transformation der Industrie, Gesundheitstechnologien der Zukunft sowie Verteidigung und Sicherheit. Basierend auf ausgezeichneter Grundlagenforschung organisiert CEA Kooperationsprojekte mit einer Vielzahl an Partnern aus Forschung und Industrie. Zudem nimmt sie auch souveräne Aufgaben wahr, die ihr vom französischen Staat übertragen wurden. CEA ist die einzige französische Forschungseinrichtung unter den weltweit Top 100 Innovation Players, so das Clarivate Ranking (2018) und das führende Forschungsunternehmen bei der Anmeldung von Patenten in

Frankreich und Europa. Mit ihren 20.000 Mitarbeitern und einer beeindruckenden Infrastruktur der Forschungszentren ist CEA einer der Hauptakteure in der europäischen Forschung und stärkt seine internationale Präsenz durch die Unterstützung innovativer Unternehmen aus Frankreich. Das Institut CEA-Liten, mit 1000 Mitarbeitern widmet sich komplett der Arbeit an neuen Technologien für erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Es ist an verschiedenen nationalen und europäischen Forschungs- und Testprojekten im Zusammenhang mit Hochtemperaturelektrolyseuren und Brennstoffzellen sowie deren Integration in das elektrische Netz in der Gegenwart von großen erneuerbaren Energiequellen beteiligt. Weitere Informationen unter www.liten.cea.fr

Über Sunfire

Die 2010 gegründete Sunfire GmbH entwickelt und produziert Hochtemperatur-Elektrolyseure (SOEC) und Hochtemperatur-Brennstoffzellen auf Basis der Festoxidtechnologie (SOFC). Das Unternehmen beschäftigt mehr als 170 Mitarbeiter und ist Weltmarktführer für kommerzielle SOEC. Die Hochtemperaturelektrolyse erzeugt wertvollen Wasserstoff aus Dampf und erneuerbarer Energie. Die Verwendung von Dampf anstelle von flüssigem Wasser in der Elektrolyse erhöht den Wirkungsgrad des Prozesses erheblich und eignet sich besonders gut für industrielle Anwendungen, bei denen Prozesswärme zur Verfügung steht. Die Technologie verspricht, den gesamten Verkehrssektor und viele industrielle Prozesse, die heute von Öl, Gas oder Kohle abhängen, nachhaltig und CO₂-neutral zu machen. Weitere Informationen unter www.sunfire.de

Über Paul Wurth

Das 1870 gegründete Technologie-Unternehmen Paul Wurth mit Sitz in Luxemburg ist einer der weltweit führenden Maschinen- und Anlagenbauer für die Roheisenerzeugung. Paul Wurth ist marktführend in der Auslegung und Umsetzung von Hochofen-Gesamtanlagen und Kokereien. Mit Direktreduktionsanlagen, umwelttechnischen Einrichtungen sowie Reststoffaufbereitungsanlagen vervollständigt Paul Wurth sein Angebot für die Primärphase der Stahlerzeugung. Aktuell befasst sich das Unternehmen intensiv mit der Entwicklung innovativer Technologien im Hinblick auf eine CO₂-neutrale Stahlproduktion. Darüber hinaus hat sich Paul Wurth auf regionaler Ebene in der Planung und Koordinierung von großen Bau- und Infrastrukturprojekten spezialisiert. International ist die Paul Wurth Gruppe mit über 1500 Mitarbeitern und Standorten in allen Regionen der Welt mit einer wesentlichen Eisen- und Stahlindustrie vertreten.

Seit Dezember 2012 gehört Paul Wurth der in Düsseldorf ansässigen SMS group an, einer Gruppe von international tätigen Unternehmen des Anlagen- und Maschinenbaus für die Stahl- und NE-Metallindustrie. Rund 14.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erwirtschaften weltweit einen Umsatz von ca. 3 Mrd. EUR. Weitere Informationen unter www.paulwurth.com

Das Projekt wurde vom Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking (JU) im Rahmen der Finanzhilfvereinbarung Nr. 875123 finanziert. Das JU erhält Unterstützung vom Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union sowie aus Frankreich, Deutschland, Finnland und Luxemburg.