



03. November 2025

Beitrag zur Europäischen Energie- und Kraftstoffsicherheit:

Rheinmetall kooperiert mit deutschen Technologiechampions für den Bau von Produktionsanlagen von CO₂-neutralem synthetischem Kraftstoff für den militärischen Bedarf

Rheinmetall will den Streitkräften künftig ermöglichen, ihren benötigten Kraftstoff dezentral und unabhängig von globalen Lieferketten fossiler Energieträger selbst zu produzieren. Mit Blick auf die Sicherstellung der Einsatzbereitschaft und Energieversorgung militärischer Kräfte stellt Rheinmetall daher nun ein neues strategisches Konzept vor: Die eigenständige Synthetisierung von e-Fuels durch europäische Armeen. Das von Rheinmetall entwickelte Projekt „Giga PtX“ sieht – gemeinsam mit Partnerunternehmen – den Aufbau eines europaweiten Netzwerks mehrerer hundert modularer e-Fuel-Produktionsanlagen vor. Diese sollen – je nach Einsatzprofil – Diesel, Schiffsdiesel oder Kerosin in Mengen von jährlich 5.000 bis 7.000 Tonnen pro Anlage herstellen können. Mit dem Konzept verfolgt Rheinmetall das Ziel, die Energieautarkie und Resilienz europäischer Streitkräfte nachhaltig zu stärken und zugleich einen Beitrag zur Stabilität der kritischen Energieinfrastruktur zu leisten.

Rheinmetall bietet die Rolle des Generalunternehmers an und verantwortet neben der Systemintegration auch Konzeption, Bau sowie Wartung und Betrieb der auf den großskaligen und industriellen Einsatz ausgelegten Anlagen. Damit bietet das Unternehmen seinen Kunden eine ganzheitliche Lösung – von der Engineering-Phase bis zum langfristigen Betrieb.



Um die Anlagentechnik umgehend bereitstellen zu können, hat sich eine starke Allianz von mitwirkenden deutschen Industriegrößen und führenden Cleantech-Unternehmen zusammengefunden. „Wir haben genau die Partner, die wir brauchen. Wir sind bereit und können sofort loslegen. Wir stehen sprichwörtlich Gewehr bei Fuß, um die Kraftstoffresilienz in Deutschland und Europa nachhaltig zu stärken“, so Birgit Görtler, Vice President Sales Hydrogen bei Rheinmetall.

So tritt mit Sunfire ein weltweit führender Hersteller für industrielle Elektrolyseure dem Konsortium bei. Die Druck-Alkali-Elektrolyseure des Unternehmens sind als unverzichtbarer Bestandteil der e-Fuel-Produktionsanlagen vorgesehen, um die zuverlässige Bereitstellung von grünem Wasserstoff sicherzustellen.

Das Portfolio von Sunfire umfasst zudem die hocheffiziente SOEC-Technologie. Durch die Nutzung von Abwärme in Form von Dampf erzielt die Anlage eine deutlich höhere Umwandlungseffizienz. Bei gleichem Strombedarf kann so

► Keyfacts

- Rheinmetall präsentiert Konzept zur eigenständigen e-Fuel-Produktion durch europäische Streitkräfte
- Kraftstoff soll dezentral und unabhängig von globalen Lieferketten fossiler Energieträger selbst produziert werden
- Kooperation mit Greenlyte Carbon Technologies, Sunfire und INERATEC

► Kontakt

Oliver Hoffmann
Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Rheinmetall AG
Tel.: +49-(0)211 473 4748
oliver.hoffmann@rheinmetall.com

Dr. phil. Jan-Phillipp Weisswange
Stellv. Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Rheinmetall AG
Tel.: +49-(0)211 473 4287
jan-phillipp.weisswange@rheinmetall.com

► Social Media

- ✕ @Rheinmetallag
- 📷 @Rheinmetallag
- 📺 Rheinmetall
- ▶ Rheinmetall

WhatsApp



wesentlich mehr Wasserstoff und in der Folge Kraftstoff produziert werden. Die Technologie ist ideal für die Anwendung in e-Fuel-Anlagen.

Für die Herstellung von synthetischen Kraftstoffen bedarf es neben grünem Wasserstoff zudem Kohlenstoffdioxid. Daher tritt auch der Nordrhein-Westfälische New Energy Player Greenlyte dem Konsortium bei. Über seine modulare Technologie zur Produktion grüner Rohstoffe kann Greenlyte Kohlenstoff direkt aus der Umgebungsluft abscheiden und damit neben dem Wasserstoff einen weiteren zentralen Baustein für die Herstellung synthetischer Kraftstoffe für die Giga PtX-Anlagen liefern. Durch dieses Merkmal wird ein von bestehender Infrastruktur entkoppelter und flexibler Betrieb der Anlagen ermöglicht und erhöht dadurch die Unabhängigkeit bei der Standortwahl.

Neben den neuen Partnern spielt auch Rheinmetalls langjähriger Kooperationspartner INERATEC aus Karlsruhe eine zentrale Rolle im Konsortium. Das Technologieunternehmen verantwortet das Herzstück der Anlage: die Reverse-Water-Gas-Shift- (RWGS) und Fischer-Tropsch-Prozesse. Mit diesen Verfahren werden Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid in synthetische Kraftstoffe umgewandelt. Ihre führende Expertise im Bereich der Power-to-X-Technologien hat INERATEC erst kürzlich unter Beweis gestellt; So hat das Unternehmen Europas größte Power-to-Liquid-Anlage in Frankfurt am Main in Betrieb genommen. Dort werden jährlich bis zu 2.500 Tonnen nachhaltiger Kraftstoff produziert.

„Kriegstüchtigkeit erfordert eine resiliente Energieinfrastruktur. Die Aufrechterhaltung von Lieferketten für fossilen Kraftstoff wird für die europäischen Staaten im Verteidigungsfall herausfordernd sein. Mit den Giga PtX-Anlagen setzen Rheinmetall und seine Partner ein starkes Signal für die industrielle Transformation, den Klimaschutz sowie die sicherheitspolitische Resilienz Europas“, so Armin Papperger, Vorstandsvorsitzender der Rheinmetall AG.

Erste Anlagen können kurzfristig realisiert werden, sobald die politischen und regulatorischen Rahmenbedingungen festgelegt sind.

Über Rheinmetall

Die börsennotierte Rheinmetall AG, Düsseldorf, ist ein international führender Systemanbieter der Verteidigungsindustrie und ein Motor für zukunftsweisende technologische und industrielle Innovationen in zivilen Märkten. Mit über 40.000 Mitarbeitern an 174 Standorten weltweit erzielte Rheinmetall im Jahr 2024 einen Umsatz von 9,8 Milliarden Euro. Mit seinen Technologien, Produkten und Systemen schafft Rheinmetall die unverzichtbare Grundlage für Frieden, Freiheit und nachhaltige Entwicklung: Sicherheit.

Über Greenlyte Carbon Technologies:

Greenlyte zählt zu den innovativsten New-Energy-Startups Europas – mit dem klaren Ziel, die globale Energieindustrie neu zu gestalten. Das Unternehmen hat mit LiquidSolar ein vollständig elektrisches, durch über 10 Patentfamilien geschütztes System entwickelt, das grünen Kohlenstoff und Wasserstoff simultan produziert und damit die essenziellen Ausgangsstoffe für die Herstellung von e-Fuels liefert. Damit wird die skalierbare Produktion von e-Fuels zu Preisen möglich, die mit fossilen Energieträgern konkurrenzfähig sind.

Seit der Gründung in 2022 hat Greenlyte über 45 Millionen Euro an Kapital und Fördermitteln gesichert, ein Team von über 70 Expert:innen aufgebaut und arbeitet aktuell mit führenden Industriepartnern an der Umsetzung der ersten kommerziellen Anlagen.

Greenlyte

Über Sunfire:

Sunfire ist ein weltweit führendes Unternehmen in der Herstellung industrieller Elektrolyseure auf Basis der Druck-Alkali- und Festoxid-Technologien (SOEC). Mit seinen Elektrolyselösungen begegnet Sunfire einer der zentralen Herausforderungen des heutigen Energiesystems: Die Bereitstellung von erneuerbarem Wasserstoff und Synthesegas als klimaneutrale Ersatzstoffe für fossile Energien. Die innovative und bewährte Elektrolysetechnologie von Sunfire ermöglicht die Umwandlung von kohlenstoffintensiven Industrien, die derzeit auf fossiles Öl, Gas oder Kohle angewiesen sind. Das Unternehmen beschäftigt mehr als 650 Mitarbeiter in Deutschland und der Schweiz.



Über INERATEC:

INERATEC steht für Defossilisierung und Dekarbonisierung. Das Unternehmen produziert e-Fuels und e-Chemikalien: CO₂-neutrale Ersatzstoffe für fossile Brennstoffe, die in der Luftfahrt, der Schifffahrt und der chemischen Industrie eingesetzt werden. Die modularen, skalierbaren Anlagen nutzen erneuerbaren Wasserstoff und biogenes CO₂ zur Herstellung von synthetischem Kerosin, Benzin, Diesel, Wachsen, Methanol oder Erdgas. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Karlsruhe und wird von verschiedenen internationalen Investoren unterstützt.

