

Neu auf der Eurosatory 2024

16. Juni 2024

Synthetischer Kraftstoff für militärische Anwendungen: Rheinmetall stellt Projektvision Giga-PtX für kriegstüchtige Kraftstoffversorgung vor

Die gesicherte Versorgung der Streitkräfte mit Kraftstoff ist eine Grundvoraussetzung für deren Kriegstüchtigkeit. Heute für den "Friedensbetrieb" etablierte Lieferketten für fossilen Kraftstoff sind logistisch aufwändig und fragil. Im Kriegsfall ist ein Zusammenbruch dieser Lieferketten wahrscheinlich. Investitionen in lokale erneuerbare Energiequellen und in die Synthesefähigkeit für E-Fuels sichern den Streitkräften in Europa die Kraftstoffversorgung als eine kriegstaugliche

Schlüsselfähigkeit, die günstig und schnell realisiert werden kann, robust ist, bestehende Logistiksysteme verwendet und gleichzeitig zur Defossilisierung beiträgt.

Rheinmetall hat über 20 Jahre Erfahrung mit Wasserstoff-technologie und realisiert erfolgreich Projekte entlang der gesamten Wertschöpfungs-

kette. Rheinmetall entwickelt marktfähige Lösungen und Komponenten, mit denen sich Wasserstoff kostengünstig herstellen, speichern, transportieren und mit größtmöglicher Effizienz nutzen lässt. Für militärische Anwendungen ist Wasserstoff ein essentieller Bestandteil für die Herstellung von synthetischen Kraftstoffen.

Kohlenwasserstoffbasierte Kraftstoffe sind für die Streitkräfte aufgrund ihrer einfachen Handhabbarkeit und ihrer hohen Energiedichte alternativlos. Deshalb bilden fossiler Diesel und fossiles Kerosin heute das Rückgrat der Energieversorgung der Streitkräfte. Der Kraftstoffbedarf im Kriegsfall beträgt 20 bis 60 Liter pro Tag und Soldat/Soldatin (gemittelt über alle Teilstreitkräfte). Kraftstofflogistik bindet Kräfte. 60% aller Gefallenen und Verwundeten der NATO-Kräfte im Afghanistaneinsatz sind im Bereich der Logistik, mit Schwerpunkt in der Kraftstofflogistik angefallen.

Hier kommen nun synthetische Drop-In-Kraftstoffe ins Spiel, die an jedem beliebigen Ort aus Strom, Wasser und CO₂ hergestellt werden können und aufgrund ihrer Eigenschaften in bestehenden Logistiksystemen, Fahrzeugen und Flugzeugen verwendet werden können. Rheinmetalls Projektvision Giga-PtX ist ein Verbund aus mehreren hundert dezentralen, großskaligen Erzeugungsanlagen für synthetischen Kraftstoff mit einer Einheitengröße von bis zu 50 MW. Dabei führt jede Anlage für sich lokal die Komponenten Energiegewinnung, Wasserstoff- und CO₂-Bereitstellung und Kraftstoffsynthese zusammen.



► Keyfacts

- ▷ Vorstellung der Projektvision Giga-PtX für kriegstüchtige Kraftstoffversorgung
- ▷ Beitrag zur Kraftstoffversorgung als eine kriegstüchtige Schlüsselfähigkeit
- ▷ Kooperation mit Technologiepartner INERATEC
- ▷ Tägliche Live-Demonstrationen

► 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

Idealerweise werden die Anlagen in räumlicher Nähe zu militärischen Verbänden oder Pipelinesystemen installiert. Unter Verwendung von regenerativer Energie können somit je Anlage jährlich mehrere Tausend Tonnen Kraftstoff synthetisiert werden. Dank dieses Konzepts ist kein Ausbau des elektrischen Leitungsnetzes erforderlich. Das CO₂ kann kurzfristig aus Punktquellen (Kraftwerke, Zementwerke, biogene Quellen) gewonnen werden, so dass Direct Air Capture nicht zwingend erforderlich ist.

Die Dislozierung der Anlagen erschwert die Angreifbarkeit. Durch die moderate Anlagengröße kann die Technologie schnell skaliert werden und anschließend risikoarm durch Replizierung einer erprobten Prototypenanlage realisiert werden. Rheinmetall bietet damit zusammen mit dem Technologiepartner INERATEC bereits heute die Grundlage für eine „ready to scale“- und anschließend „ready to replicate“-Lösung, so dass ein dringendes Problem auf dem Weg zu Resilienz und Kriegstüchtigkeit der Streitkräfte gelöst werden kann.

Ab dem 17. Juni 2024 führt Rheinmetall auf der Eurosatory zwei Mal täglich mit dem Technologiepartner INERATEC in der Demonstration Area die Leistungsfähigkeit von aus Wasserstoff, CO₂ und Strom erzeugtem synthetischen Kraftstoff für den militärischen Einsatz vor. Auf der Teststrecke wird das Luftlandfahrzeug Caracal unter Verwendung dieses Kraftstoffes seine hohe Geländegängigkeit unter Beweis stellen. Der Fachpresse ist diese Vorführung bereits am 16. Juni 2024 in der Demonstration Area zugänglich.

Wir freuen uns, Sie vom 17. bis zum 21. Juni 2024 in Paris in der Demonstration Area sowie an unserem Messestand E115/F115 auf dem Außengelände der Messe in Paris begrüßen zu dürfen.