Presseinformation

Ammoniak als nachhaltige und wirtschaftliche Alternative zu Wasserstoff

Forschungsprojekt GAMCO: CLAAS, MAN Engines und WTZ Roßlau entwickeln Ammoniakantrieb für Landmaschinen

Harsewinkel, im November 2026. Im Rahmen einer technologieoffenen Antriebsstrategie entwickeln CLAAS, MAN Engines und das WTZ Roßlau derzeit einen Ammoniakantrieb für den Einsatz in Landmaschinen. GAMCO – Green Ammonia Multifuel Combine – ist als Forschungsprojekt angelegt und soll die Eignung eines Ammoniakantriebs als nachhaltige Alternative zu fossilen Kraftstoffen sowie zu nachhaltigen Kraftstoffen wie Wasserstoff in Verbrennungsmotoren untersuchen.

Landmaschinen benötigen im Praxiseinsatz über viele Stunden eine sehr hohe und zuverlässig verfügbare Leistung. Das Forschungsprojekt GAMCO untersucht, wie sich diese Anforderungen mit einem nachhaltigen Ammoniak-Verbrennungsantrieb verbinden lassen. Bewertet wird dabei der gesamte Well-to-Wheel-Pfad, einschließlich der Herstellung und Bereitstellung der eingesetzten Kraftstoffe.



Am Projekt GAMCO arbeiten CLAAS, MAN Engines und das WTZ Roßlau an einem nachhaltigem Ammoniakantrieb, der beispielsweise in leistungsstarken Erntemaschinen oder Großtraktoren zum Einsatz kommen könnte. Die Laufzeit des Projekts ist bis Oktober 2029 definiert.

CLAAS Gruppe, Group Communications
Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel
Telefon: +49 5247 12-1743, Fax: +49 5247 12-1751
E-Mail: pr@claas.com

Gebündelte Entwicklungskompetenzen für technologieoffene Defossilisierung

Das vom WTZ Roßlau geführte Verbundprojekt wird im Rahmen des 8. Energieforschungsprogramms über den Projektträger Forschungszentrum Jülich gefördert. Das Gesamtbudget beträgt 3,2 Millionen Euro, die Laufzeit reicht vom 1. Mai 2026 bis zum 31. Oktober 2029.

Der eingesetzte Motor nutzt Ammoniak als Hauptenergieträger. Ammoniak enthält selbst keinen Kohlenstoff und verursacht bei seiner Verbrennung daher keine direkten CO_2-Emissionen. Ammoniak kann aus erneuerbaren Energien weltweit dort produziert werden, wo Energie besonders günstig ist. Durch seine hohe Energiedichte und im Vergleich zu Wasserstoff einfache Speicherbarkeit eignet es sich gut als Transportmedium für grüne Energie.

Nichtsdestotrotz stellt der Energieträger jedoch hohe Anforderungen an Verbrennung, Abgasnachbehandlung, Speicherung und sichere Handhabung, was im Projekt unter praxisnahen Bedingungen untersucht werden soll.

Die Entwicklung des Motorsystems übernehmen MAN Engines und das WTZ Roßlau. Bei CLAAS in Harsewinkel wird daran gearbeitet, die Technologie in eine Landmaschine zu integrieren. So werden Motorenentwicklung und landtechnische Anwendung im Projekt gezielt zusammengeführt. Das Projekt soll damit aufzeigen, welches Potenzial nachhaltige Kraftstoffe für leistungsintensive Landmaschinen haben kann – und dass auch der Verbrennungsmotor einen Beitrag zur Defossilisierung der Landwirtschaft leisten kann.

Landtechnik setzt auf Technologieoffenheit

CLAAS sieht in Ammoniakantrieben perspektivisch einen möglichen nachhaltigen Energieträger für Landmaschinen. *„Leistungsfähige Maschinen, insbesondere im Volllastbereich eingesetzte Erntemaschinen und Großtraktoren, werden in naher Zukunft weiterhin auf energiedichte flüssige Kraftstoffe angewiesen sein“*, erklärt Dr. Martin von Hoyningen-Huene, Executive Vice President BU Tractor. „*Um den CO_2-Fußabdruck zu reduzieren, lassen sich alternative Kraftstoffe wie HVO oder bei entsprechender Freigabe auch B100 Biodiesel mit weitestgehend bestehender Technik und Infrastruktur nutzen, während Wasserstoff größere technische Herausforderungen stellt. Wir möchten als möglichen weiteren Teil der Lösung die Chancen und Grenzen von Ammoniakantrieben erforschen und besser verstehen.“*

Im unteren Leistungsbereich und für bestimmte, geeignete Anwendungen stehen schon heute für einen nachhaltigen Technologiemix lokal emissionsfreie, batterieelektrische Alternativen zur Verfügung – auch bei CLAAS. *„Auf der Agritechnica 2025 haben wir den TORION 537e SINUS vorgestellt, der unser Produktportfolio ergänzt und im Materialumschlag mit Zwischenladen Reichweiten bis 16 Stunden erreichen kann“*, so Hoyningen-Huene weiter. *„Anwendungsfelder der leisen, lokal emissionsfreien Technik sind beispielsweise hofnahe Arbeiten – beispielsweise mit Blick auf den Aspekt Tierwohl im Stall - oder auch kommunale Arbeiten.“*



Der TORION 537e SINUS steht als batterieelektrische, lokal emissionsfrei arbeitende Alternative zu konventionellen Radladern seit Sommer 2026 im Produktprogramm bei CLAAS.

In der Vergangenheit beteiligte sich CLAAS bereits an mehreren Forschungsprojekten zu alternativen Antrieben und Kraftstoffen, beispielsweise zu B100 Biodiesel und Wasserstoffmotoren. *„Der Schlüssel für eine erfolgreiche Defossilierung und Dekarbonisierung liegt industrieübergreifend in der Technologieoffenheit“,* so Hoyningen-Huene abschließend. *„Nur so lässt sich für alle Anwendungsfelder die unter verschiedensten Gesichtspunkten beste und nachhaltigste Lösung entwickeln und vermarkten.“*

Über CLAAS

Das 1913 gegründete Familienunternehmen CLAAS (www.claas-gruppe.com) ist einer der weltweit führenden Hersteller von Landtechnik. Das Unternehmen mit Hauptsitz im westfälischen Harsewinkel ist Weltmarktführer bei Feldhäckslern. Die europäische Marktführerschaft besitzt CLAAS darüber hinaus in einem weiteren Kernsegment, den Mähdreschern. Auf Spitzenplätzen in weltweiter Agrartechnik liegt CLAAS auch mit Traktoren sowie mit landwirtschaftlichen Pressen und Grünland-Erntemaschinen. Zur Produktpalette gehört ebenfalls modernste landwirtschaftliche Informationstechnologie. CLAAS beschäftigt 11.500 Mitarbeiter weltweit und erzielte im Geschäftsjahr 2025 einen Umsatz von 4,9 Milliarden Euro.