

## **New Holland Agriculture stellt Konzepttraktor mit Methantrieb und seine Vision einer nachhaltigen künftigen Landwirtschaft vor**

London, 29. August 2017

Stellen Sie sich einen komplett energieautarken Landwirtschaftsbetrieb vor, der nicht nur den eigenen Kraftstoff- und Energiebedarf deckt, sondern auch den einer ganzen Gemeinde. Und jetzt stellen Sie sich vor, dass dieser Betrieb hierfür lediglich Abfallstoffe benötigt. Genau das haben sich die Ingenieure und Designer bei New Holland vorgestellt. Und diese Idee dann in die Tat umgesetzt.

Mit einem geschlossenen Energiekreislauf, bei dem Energie aus landwirtschaftlichen Produkten und Bioabfällen zum Betrieb von Maschinen genutzt wird, könnten landwirtschaftliche Betriebe zu Vorreitern beim Umstieg von fossilen Brennstoffen zu erneuerbaren Energiequellen werden. Aus diesem Grundgedanken ist der neue, mit Methangas betriebene Konzepttraktor von New Holland Agriculture, einer globalen Landmaschinenmarke von CNH Industrial N.V. (NYSE: CNHI / MI: CNHI) hervorgegangen.

Der Konzepttraktor kann als echte Revolution im Traktordesign gelten, denn er unterscheidet sich grundlegend von dem, was man bisher in der Landwirtschaft kennt. Der Methantrieb des New Holland-Konzepttraktors spiegelt zwei zentrale Trends in der Energiewirtschaft des Agrarsektors wider: die wachsende Bedeutung und Wirtschaftlichkeit alternativer Kraftstoffe und die immer attraktivere Energiegewinnung aus Energiepflanzen, landwirtschaftlichen Abfallstoffen und Abfällen aus der Lebensmittel verarbeitenden Industrie. New Holland führt damit alternative Kraftstoffe und seine hochentwickelte Landmaschinenteknologie in Form einer bereits vorhandenen, bewährten Antriebstechnik proaktiv zu einer modernen, nachhaltigen Lösung für die zukunftssichere Energieversorgung zusammen.

### **Bewährtes Know-how in der Erdgasantriebstechnik**

Die Marken von CNH Industrial verfügen über langjährige Erfahrung in der Entwicklung von Erdgasfahrzeugen bis zur Marktreife und sind in diesem Bereich marktführend. FPT Industrial, die Antriebsstrangmarke von CNH Industrial und vor 20 Jahren einer der Pioniere in der Erdgasantriebstechnik, hat bislang über 30.000 Erdgasmotoren für CNG und LNG (tiefgekühltes, verflüssigtes Erdgas) produziert. Heute sind etwa 22.000 erdgasbetriebene Lkw

und Busse der CNH Industrial-Marken IVECO und IVECO BUS auf den Straßen unterwegs. Damit sind beide Marken in diesem Segment europaweit führend. Verschiedene Großstädte wie Astana, Baku, Madrid und Paris setzen im öffentlichen Nahverkehr auf IVECO BUS-Fahrzeuge mit Erdgasantrieb.

Weltweit sind heute etwa 5.750 IVECO BUS-Fahrzeuge mit Erdgasantrieb unterwegs. Zudem arbeiten CNH Industrial und IVECO mit staatlichen Organen weltweit zusammen und haben beispielsweise in Israel eine Kooperationsinitiative zur Entwicklung alternativer Kraftstoffe und Technologien auf Erdgasbasis ins Leben gerufen. FPT Industrial entwickelt darüber hinaus verschiedene Hybrid- und Elektroantriebe und hat bislang etwa 1.200 IVECO- und IVECO BUS-Fahrzeuge mit diesen Antriebstechnologien ausgestattet.

#### **Umfassendes Lösungsangebot auf der Basis alternativer Kraftstoffe**

Diese umfangreiche Erfahrung mit alternativen Kraftstoffen ist in die Entwicklung des New Holland-Konzepttraktors mit Methantrieb eingeflossen und kommt diesem in Bezug auf Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und den Einsatz bewährter Technologie sehr zugute.

New Holland verfügt selbst über langjährige Erfahrung in diesem Bereich. Eine wichtige Säule seiner Clean Energy Leader-Strategie, die sich auf alle Aspekte einer nachhaltigen Landwirtschaft erstreckt, ist die Entwicklung von Maschinen zur Herstellung und Nutzung alternativer Kraftstoffe. New Holland hat 2006 als erster Hersteller komplett Biodieseltaugliche Maschinen angeboten und dann mit dem NH<sup>2</sup>™, dem weltweit ersten Wasserstoff-Konzepttraktor, den Nachweis erbracht, dass diese Technologie für die Landwirtschaft tauglich ist. 2009 führte New Holland das Energy Independent Farm™-Konzept ein, um den Umstieg zu alternativen Kraftstoffen voranzutreiben, und arbeitet seitdem aktiv an Lösungen zur Umsetzung dieses Konzepts. 2012 baute New Holland den Prototyp des ersten Traktors mit Propanantrieb und stellte damit sein Engagement für die Erforschung alternativer Kraftstoffe mit weniger Emissionen und günstigeren Betriebskosten unter Beweis. Aus diesen Anstrengungen ging 2013 der erste Prototyp eines Traktors mit Methantrieb hervor. Zwei weiterentwickelte Varianten dieses Prototyps wurden später von Kunden in Brasilien, der tschechischen Republik, Frankreich, Italien und Großbritannien unter unterschiedlichsten landwirtschaftlichen Gegebenheiten getestet.

### **Leistungsstarke Methanmotoren von FPT Industrial**

Der neue Konzepttraktor mit Methanantrieb baut auf den für die früheren Prototypen erarbeiteten Grundlagen auf und stellt einen erheblichen technischen Fortschritt dar. Er nutzt einen von FPT Industrial speziell für landwirtschaftliche Anwendungen entwickelten Motor, der mit maximal 180 PS und einem maximalen Drehmoment von 740 Nm die gleiche Leistung liefert wie ein entsprechender Dieselmotor. Der Motor arbeitet mit einer von FPT Industrial entwickelten und 1995 erstmals eingeführten stöchiometrischen Verbrennungstechnologie. Diese Technologie wird für alle Erdgasmotoren genutzt, denn sie ermöglicht eine dem Dieselmotor vergleichbare Leistung bei extrem niedrigen Emissionen und geringem Kraftstoffverbrauch.

Dank seines ausgefeilten Kraftstofftankdesigns kommt der Konzepttraktor mit Methanantrieb einen ganzen Arbeitstag lang ohne Nachtanken aus. Biomethan lässt sich nicht nur aus selbst angebauten Energiepflanzen, sondern auch aus Pflanzenabfällen und anderen Abfallprodukten gewinnen. Der Kraftstoff ist daher praktisch CO<sub>2</sub>-neutral und reduziert den Emissionsausstoß insgesamt um 80 %.

Leistungs- und Drehmomententfaltung des Antriebsstrangs beim Konzepttraktor entspricht der eines entsprechenden Dieselmotors, die Leistung auf dem Feld ist also identisch. Die Fahrgeräusche sind dagegen 50 % geringer, sodass der Traktor ideal für Arbeiten auf dem Hof, besonders in der Nähe von Vieh und für kommunale Betriebe geeignet ist.

### **Der Energiekreislauf: die Vorteile von Biomethan**

Die Nutzung und Erzeugung von Biomethan erfolgt in einem geschlossenen Kreislauf und ist daher praktisch CO<sub>2</sub>-neutral. Besonders gut geeignet ist Biomethan für landwirtschaftliche Betriebe, denn diese haben die Rohstoffe zur Herstellung des Gases plus die nötigen Platzreserven zur Gaserzeugung. Landwirtschaftsbetriebe können damit nicht nur kraftstoffautark, sondern auch energieautark wirtschaften, da sich durch die Verbrennung von Biomethan auch Strom und Wärme für den Betrieb generieren lassen. Darüber hinaus lässt sich Biomethan ins häusliche Gasnetz oder der damit erzeugte Strom ins öffentliche Stromnetz einspeisen. So entsteht ein geschlossener Energiekreislauf.

Biomethan kann aus einer Mischung von speziell für diesen Zweck angebauten Energiepflanzen sowie aus Pflanzen- und Lebensmittelabfällen gewonnen werden, wobei letztere in flüssiger und fester Form verarbeitet werden können. Ein Bioreaktor wird mit eigens dafür angebauten Pflanzen oder mit Reststoffen aus Lebensmittel verarbeitenden Unternehmen, Supermärkten, Restaurants oder Kantinen beschickt. Unter Luftabschluss erhitzt sich die Mischung und wird wie bei einem Komposthaufen von Mikroorganismen biologisch abgebaut. In einem zweistufigen, etwa 60 Tage dauernden Vergärungsprozess wird dabei Biogas – unter anderem Biomethan – freigesetzt. Dieses Biomethan wird schließlich zu Kraftstoff für den Traktor aufbereitet.

Der Gärrest, also die nach der Gasproduktion aus dem Bioreaktor entnommenen flüssigen und festen Pflanzenabfälle, ist sehr nährstoffreich und kann als Dünger für die nächste Ernte auf die Felder ausgebracht werden.

So können Agrarbetriebe ihren eigenen CO<sub>2</sub>-neutralen Kraftstoff produzieren. Damit sind sie vor Ölpreisschwankungen geschützt und sparen zudem gegenüber Dieselmotorkraftstoff 10 bis 30 % der laufenden Kosten ein. Darüber hinaus haben sie die Möglichkeit, aus Abfallstoffen wie tierischen Exkrementen, Stroh und Lebensmittelabfällen Energie zu erzeugen und sich durch den Verkauf von Biomethan als Kraftstoff eine weitere Einnahmenquelle zu erschließen. Landwirte, die noch kein eigenes Biomethan produzieren, können das Methan für den New Holland-Konzepttraktor mit Methanantrieb natürlich auch einfach an herkömmlichen Erdgastankstellen beziehen.

### **Die nötige Energie für einen ganzen Tag**

Für die Kraftstoffbevorratung wurde der verfügbare Platz optimal ausgenutzt. Vorne am Traktor befindet sich eine nahtlos integrierte Vorratsanlage, dazu kommen zwei weitere Tanks an der rechten und linken Seite der Maschine. Die Tanks bestehen aus einer mehrschichtigen Röhrenstruktur aus Verbundwerkstoff und liefern die nötige Energie für einen ganzen Arbeitstag. Betanken lässt sich der Traktor über einen einzigen Füllstutzen so einfach und fast genauso schnell wie ein herkömmliches Dieselmotormodell.

Da bei der Verbrennung von Methan weniger schädliche Emissionen entstehen, kommt der Traktor mit einem vereinfachten Nachbehandlungssystem in Form eines einzigen wartungsfreien Standardkatalysators aus.

### **Vielseitig einsetzbar**

Mit dem New Holland-Konzepttraktor mit Methantrieb lassen sich dieselben Aufgaben wie mit einem vergleichbaren Dieselmotormodell bewältigen. Ob Arbeiten auf dem Hof, Transportfahrten, Feldarbeiten mit hoher Geschwindigkeit, Bodenbearbeitung, schwere Zugarbeiten wie das Pflügen oder Laderarbeiten bei der Viehfütterung und dem Verladen von Getreide – der Konzepttraktor mit Methantrieb vereint vielfältige Einsatzmöglichkeiten mit Produktivität und Nachhaltigkeit.

### **Futuristisches agronomisches Design**

Das internationale Designerteam von CNH Industrial ist völlig neue Wege gegangen und hat eine Vision für das Traktordesign der Zukunft entwickelt. Typische Designelemente von New Holland wie die kraftvollen Lufteinlassgitter an der Motorhaube wurden akzentuiert und mit futuristischen Elementen verbunden. Die umlaufende, bis zum Rahmen der Kabine gezogene Motorhaube und die integrierten Frontkotflügel verbinden sich zu einem fließenden Ganzen. Eine besondere Metallic-Blau-Lackierung rundet das Erscheinungsbild ab. Das umfassende LED-Beleuchtungspaket zeigt das typische New Holland-Design. Die in den vorderen Tank, die Frontkotflügel und die Motorhaube integrierten Leuchten, die am Dach montierten Arbeitsscheinwerfer, die Bremsleuchten sowie die leistungsstarken Leuchten in den Heckkotflügeln leuchten den Arbeitsbereich optimal aus und machen den Traktor gut sichtbar.

Der mit modernsten Werkstoffen gestaltete Fahrerplatz sorgt durch ein hohes Maß an Komfort für ermüdungsfreies Arbeiten. Der neue Sitz erinnert an eine stilisierte New Holland-Ähre. Der Bezugsstoff besteht aus einem atmenden Material in Wabenstruktur. Es unterstützt die dank einer speziellen Polsteranordnung besonders gute Luftzirkulation, kühlt bei Hitze und wärmt bei Kälte.

### **Optimale Sicht dank vollverglaster Kabine**

Die Fahrerkabine des Konzepttraktors mit Methantrieb bricht völlig mit den üblichen Designvorstellungen und bietet dank modernster Ausstattungsmerkmale mehr Sicherheit, Produktivität und Komfort:

- Die Rundumverglasung der Kabine mit 20 % mehr Glasfläche als bei einem Standardtraktor verschafft dem Fahrer eine ungehinderte 360-Grad-Rundumsicht.

- Eine Glaskuppel – ein absolutes Novum bei Landmaschinen – dient als Panoramadach und ermöglicht eine ungehinderte Sicht auf den gesamten Arbeitsbereich des Laders. Das erleichtert die Arbeit ganz erheblich, ob beim Verladen von Gärresten oder beim Füttern der Kühe.
- Das Rundumbild der 360-Grad-Kameras wird in dem fest mit dem Lenkrad verbundenen Kombiinstrument angezeigt und macht Außenspiegel überflüssig. Anbaugeräte können mit Funkkameras ausgestattet werden, sodass sie sich vom Traktor aus gut überwachen und präzise steuern lassen.

### **Ergonomischer, intuitiver und vernetzter Betrieb**

Die hoch integrierte rechte Armlehne sorgt mit ihrem intelligenten, minimalistischen Design für ein aufgeräumtes, übersichtliches Arbeitsumfeld. Alle wichtigen Bedienelemente stehen auf der Armlehne zur Verfügung, während weitere Parameter über das interaktive Display an der Kabinendecke eingestellt werden können. In die Armlehne sind folgende Bedienelemente integriert:

- Ergonomischer Joystick zur Steuerung des Frontladers
- Gang- und Ganggruppenschalttasten
- Wippschalter zur hydraulischen Steuerung von Heckanbaugeräten
- Gashebel
- Zapfwellenzuschaltung und -steuerung

Die gesamte Armlehne ist am Sitz befestigt, schwenkt also mit dem Sitz mit, und ermöglicht ein ergonomisches Arbeiten mit Heckanbaugeräten wie Mähwerk und Pflug.

Das Kombiinstrument ist fest mit dem Lenkrad verbunden, bleibt aber unabhängig von der Position des Lenkrads immer in aufrechter Position und gut ablesbar. Im Kombiinstrument werden die am häufigsten benötigten Betriebsparameter angezeigt:

- Fahrgeschwindigkeit, Motortemperatur, Motordrehzahl, Fahrtrichtung, Tankanzeige und ausgewählter Gang
- Bei Straßenfahrten eine Navigationskarte und auf dem Feld Spurführungsinformationen
- Bei Straßentransporten das Bild von den nach hinten gerichteten Kameras, die die Außenspiegel ersetzen oder auf dem Feld ein 360°- Panoramabild erzeugen, wobei ein Kamerasystem das Manövrieren beim Zurücksetzen unterstützt

Das Display an der Kabinendecke befindet sich oben rechts in einer Kabinenkonsole und ist vom Fahrer mit einem Blick ablesbar. Dieses Panoramadisplay ist in drei Bildschirme unterteilt:

- Auf dem Bildschirm ganz links werden die Bilder von den Kameras, die die Außenspiegel ersetzen, sowie von den Funkkameras an Anbaugeräten angezeigt.
- Auf dem Bildschirm in der Mitte werden weniger häufig benötigte Parameter des Traktors wie Zapfwellendrehzahl, Hubwerkshöhe, hydraulische Fördermenge und Beleuchtungspaket angezeigt.
- Der Bildschirm ganz rechts ist der Informationsanzeige vorbehalten. Angezeigt werden dort Wetterradardaten und ein Standard-Feed mit Nachrichten zur Unterstützung zeitnaher geschäftlicher Entscheidungen sowie Informationen zu Klimaanlage und Medienpaket.

Durch Wischen lassen sich wichtige Betriebsparameter wie die Beleuchtung oder die Zapfwellendrehzahl vom mittleren Bildschirm des Displays am Kabinendach auf das Kombiinstrument im Lenkrad verschieben. Sobald die nötigen Änderungen vorgenommen wurden, kann der Fahrer die Anzeige durch Wischen wieder zum mittleren Bildschirm im Display am Kabinendach verschieben.

Wichtige Funktionen lassen sich per Sprache steuern, sodass der Fahrer die Hände jederzeit am Lenkrad und den Traktor sicher im Griff behalten kann. Die Sprachsteuerung steht für wichtige Funktionen wie Klimaanlage, Mediensystem und Mobiltelefon zur Verfügung.

Als Bindeglied zwischen Betrieb und Traktor kann ein Smartphone mit spezieller Software eingesetzt werden. Damit lässt sich der Traktor lokalisieren und per Fingerabdruckerkennung entriegeln. Diese Funktion ist auch in der Kabine eingebaut und bietet zusätzliche Sicherheit. Erst nach erfolgreicher Identitätsprüfung kann der Traktor angelassen werden. Mit dem Smartphone kann auch das Heckhubwerk gesteuert werden, was das Anbauen von Heckgeräten erleichtert, da der Fahrer während des gesamten Vorgangs neben dem Anbaugerät bleiben kann.

Der Konzepttraktor mit Methantrieb ist darüber hinaus mit vielfältigen Precision Farming-Technologien ausgestattet und kann dank integrierter Dachantenne beispielsweise Reihen auf dem Feld eigenständig abfahren. Zudem ist er mit einigen Funktionen für autonomes Fahren ausgestattet und erkennt Hindernisse automatisch.

Mit einem hochmodernen Arbeitsplatz, Funktionen für die vernetzte Landwirtschaft sowie nachhaltiger, zuverlässiger und bereits verfügbarer Antriebstechnologie ermöglicht der New Holland-Konzepttraktor mit Methanantrieb eine effiziente und produktive Landwirtschaft und eröffnet eine tragfähige Zukunftsperspektive in der Landmaschinentechnologie.

Weitere Informationen zum Konzepttraktor mit Methanantrieb sowie Bilder, Videos und technische Daten finden Sie unter: [bit.ly/methane-powered-concept](https://bit.ly/methane-powered-concept)

***CNH Industrial N.V.** (NYSE: CNHI /MI: CNHI) ist ein weltweit führendes Unternehmen im Investitionsgütersektor mit umfassender industrieller Erfahrung, einer breiten Palette von Produkten und weltweiter Präsenz. Jede einzelne Marke des Unternehmens ist in ihrem jeweiligen Industriesektor eine maßgebliche internationale Größe: Case IH, New Holland Agriculture und Steyr bei Traktoren und Landmaschinen; Case und New Holland Construction bei Baumaschinen; Iveco bei Nutzfahrzeugen; Iveco Bus und Heuliez Bus bei Nahverkehrs- und Reisebussen; Iveco Astra bei Steinbruch- und Baufahrzeugen; Magirus bei Feuerwehrfahrzeugen; Iveco Defence Vehicles in den Sparten Verteidigung und Zivilschutz; FPT Industrial bei Motoren und Getrieben. Weitere Informationen finden sich auf der Webseite des Unternehmens: [www.cnhindustrial.com](http://www.cnhindustrial.com)*

**Medienkontakte:**

Manfred Kuchlmayr  
Corporate Communications – Deutschland  
CNH Industrial  
Tel: +49 893 177 1120  
E-Mail: [mediarelations@cnhind.com](mailto:mediarelations@cnhind.com)