

WASSERSTOFFBETRIEBENER NH²™-TRAKTOR UND
ENERGIEUNABHÄNGIGER BETRIEB

EINE EINFACHERE, SICHERERE UND SAUBERERE ZUKUNFT -
IN GREIFBARER NÄHE



WEGBEREITER FÜR DIE ZUKUNFT, WIE SCHON SO OFT.

New Holland hat seine Aktivitäten von Anfang an darauf ausgerichtet, die Arbeit in der Landwirtschaft einfacher und effizienter zu machen – mit innovativen und preisgünstigen Produkten, die den Menschen das Leben erleichtern und die es ihnen ermöglichen, mit weniger Aufwand mehr zu erreichen. Dieser für das Unternehmen charakteristische Pioniergeist hat dazu geführt, dass wir immer nach vorne schauen und die Evolution der Landwirtschaft vorwegnehmen: durch Entwicklung effektiver und praxisgerechter Lösungen für unsere Kunden, die sie in die Lage versetzen, selbst unter ständig wechselnden Bedingungen produktiv zu wirtschaften. Die wachsende Bedeutung von Umweltaspekten, ihr enger Zusammenhang mit der Agrarwirtschaft und die Unsicherheiten im Zuge der Verknappung und Verteuerung von fossilen Brennstoffen bildeten die Grundlage für unsere ‚Clean Energy Leader‘-Initiative: ein Projekt, das unsere Marke zum Vorreiter bei der Nutzung von Biokraftstoffen gemacht hat, mit der breitesten Palette von biodieseluglichen Maschinen. Wir arbeiten auf die Zukunft hin: die Zukunft der Landwirtschaft, die Zukunft unserer Kunden.

DER ENERGIEUNABHÄNGIGE BETRIEB. DIE ZUKUNFT IN GREIFBARER NÄHE.

Die aktuelle Situation

Kraftstoff- und Energiekosten machen einen großen Teil der Betriebsausgaben von landwirtschaftlichen Unternehmen aus. Die Betriebe sind über das ganze Land verteilt. Entsprechend groß sind die Aufwendungen für die Kraftstoff- und Energieversorgung.

Was brauchen die Landwirte?

Landwirte müssen ihre Risiken minimieren und ihre Betriebskosten niedrig halten. Sie brauchen Stabilität und Unabhängigkeit zur besseren Kontrolle ihrer betrieblichen Aktivitäten.

Was haben die Landwirte?

Landwirte haben normalerweise große Flächen zu ihrer Verfügung. Und eine große Menge Ressourcen, mit denen sich Energie erzeugen lässt.

Die New Holland Lösung

Der energieunabhängige Betrieb ist ein neues Konzept, das Landwirten die Möglichkeit bietet, die Energie für ihren Hof und ihre Maschinen selbst zu erzeugen.

Alles, was sie dafür brauchen, ist Wasserstoff, der zu 100% aus regenerativen Energiequellen hergestellt wird. Davon haben sie reichlich.



1

STROMERZEUGUNG

Elektrischer Strom wird aus frei verfügbaren, regenerativen Energiequellen wie Wind, Sonne, Abfall und Biomasse erzeugt. Der Nutzungsgrad dieser Energieformen richtet sich nach deren jeweiligen Verfügbarkeit vor Ort.

5

NH²™-TRAKTOR BEI DER ARBEIT: DER KREISLAUF IST GESCHLOSSEN



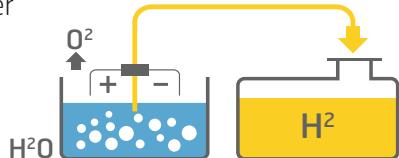
Mit dem NH²™-Traktor und den in Zukunft wasserstoffbetriebenen New Holland Maschinen werden Landwirte imstande sein, alle in ihrem Betrieb anfallenden Arbeiten mit dem von ihnen produzierten Wasserstoff zu erledigen. Der energieunabhängige Betrieb.

2

STROMUMWANDLUNG IN WASSERSTOFF (H^2): DIE ELEKTROLYSE

Mittels Elektrolyse wird Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff aufgespalten.

Dafür werden Wasser und elektrischer Strom benötigt.



3

H^2 -SPEICHERUNG

Der Wasserstoff wird auf dem Hof in sicheren Hochdruckbehältern gespeichert. Er kann jederzeit als kostenfreier und sauberer Kraftstoff genutzt werden.

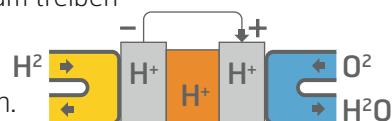
Warum Wasserstoff? Weil Wasserstoff:

- ein effizienter Energieträger ist;
- Energie speichert und insofern wie eine Batterie funktioniert;
- Vorteile gegenüber einer herkömmlichen Batterie bietet: saubere Technik, keine Entsorgungsprobleme;
- schnelles Nachtanken ermöglicht (5 Minuten zum Füllen eines Tanks), während das Laden einer Batterie Stunden dauert;
- völlig frei von Kohlenstoff ist

4

NH^{2™}-UMWANDLUNG IN ELEKTRISCHEN STROM ZUM ANTRIEB DES NH^{2™}: DES ERSTEN WASSERSTOFFBETRIEBENEN ELEKTRO-TRAKTORS

Der NH^{2™} ist kein bloßer Prototyp, sondern ein voll funktionsfähiger Traktor, ausgestattet mit Wasserstofftank und Brennstoffzellen, die den elektrischen Strom für den Betrieb der Elektromotoren liefern; diese wiederum treiben die Maschine und deren Systeme und Arbeitsgeräte an.



LUFTFILTER

H^2 -TANK

ANTRIEB VON
ZUSATZVERBRAUCHERN

ANTRIEB VON
ZAPFWELLE

ELEKTROMOTOREN

BRENNSTOFFZELLEN

FAHRANTRIEB

EXTERNE STROMZUFUHR

WASSERSTOFFBETRIEBENER NH²™ - TRAKTOR VON NEW HOLLAND EINFACH / SICHER / SAUBER

Die Basis

Ein herkömmlicher T6000-Traktor

Was neu ist

- Ein Wasserstofftank
- Brennstoffzellen-System, das perfekt in die Serienmaschine integriert ist, mit Serienbauteilen
- Elektromotor 1 für den Fahrantrieb
- Elektromotor 2 für Zapfwelle und Ölpumpen

Was es nicht gibt

- Kein Dieseltank
- Kein Verbrennungsmotor
- Kein Auspuff
- Kein Getriebe

Wie es funktioniert

- Brennstoffzellen wandeln Wasserstoff in elektrischen Strom für den Betrieb der zwei Elektromotoren um.
- Der Traktor ist völlig abgasfrei. Bei der Stromerzeugung in den Brennstoffzellen wird lediglich eine geringe Menge Wasserdampf freigesetzt.

Produktspezifikation

- Leistung: 75 kW (106 PS)
- Antrieb: stufenlos durch Elektromotor
- Zapfwelle: stufenlos durch Elektromotor

Vorteile

- Keine Lärmemissionen – höherer Komfort für Fahrer
- Keine Schadstoffemissionen
- Keine Zahnräder, keine Leistungsverluste
- Antriebsleistung nach Bedarf



Verbesserungspotenzial

- Weniger Einschränkungen bei Konstruktion und Einbau/Anordnung – ein neues Traktorkonzept
- Weniger Gewicht und Bauteile – höhere Zuverlässigkeit aufgrund der geringeren Zahl beweglicher Teile
- Wegfall der Hydraulikanlage und mechanischen Antriebe: elektrisch angetriebene Geräte (Pflanzgeräte, Düngerstreuer usw.)

Warum H² bei Traktoren funktionieren kann

Probleme bei H ² -Nutzung für Automobile	Nutzung für Traktoren/Agrarbetriebe
Versorgungsnetz	Herstellung und Verbrauch an Ort und Stelle: energieunabhängiger Betrieb
Platzbedarf für Wasserstofftank	Verfügbare Flächen der Betriebe
Tank-Integration in das Fahrzeug	Traktorabmessungen erleichtern Integration
Brennstoffzellenpreis im Verhältnis zu Fahrzeugpreis	Traktorpreis sorgt für günstigere Preisrelation
Autonomie	Traktor bleibt in der Nähe des Betriebs: keine Probleme im Zusammenhang mit Reichweite/Nachtanken

Daten und Inhalt dieser Auflage sind unverbindlich. Die beschriebenen Modelle können ohne Vorankündigung seitens des Herstellers geändert werden. Zeichnungen und Fotografien können sich auf Sonderausführungen oder Ausstattungen beziehen, die für andere Länder vorgesehen sind. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Verkaufsorganisation. Published by New Holland Brand Communications.

Bts Adv. - Printed in Italy - 03/09 - TP01 - (Turin) - 90014/D00

www.newholland.com/de www.newholland.com/at



SPEZIALISIERT AUF IHREN ERFOLG