

DuxAlpha

Farming Intelligence

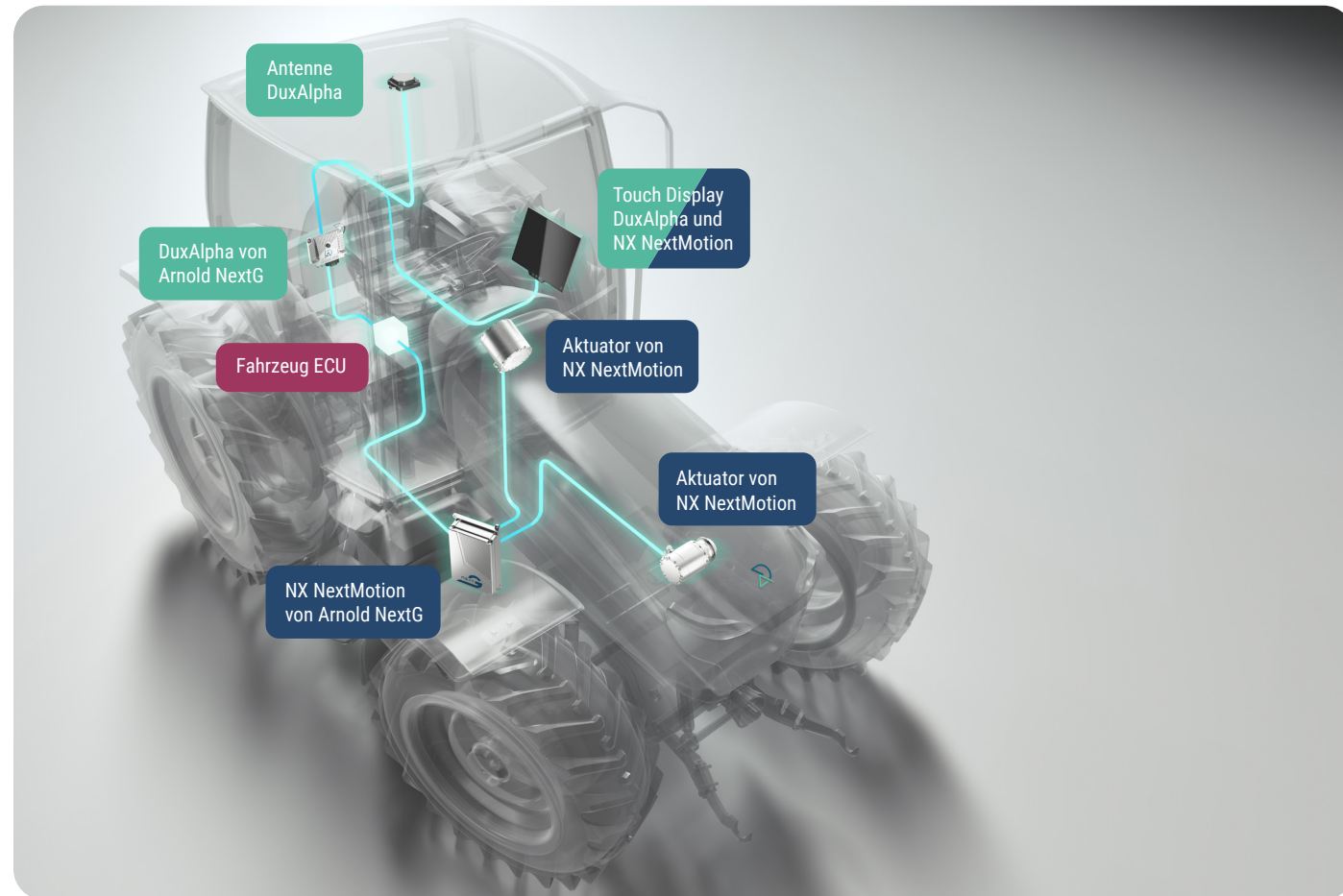


DUXALPHA

DuxAlpha

Der neue Standard für Smart Farming

DuxAlpha ist mehr als ein Lenksystem – es ist das erste 3D-Spurführungssystem, das Maschinen, Felddaten und Betriebsabläufe intelligent vernetzt. Es schafft eine vollständig digitale Arbeitsumgebung, in der alle Daten aus Pflanzenbau, Maschineneinsatz und Management zentral zusammenfließen.



Abgebildet sind die DuxAlpha-Komponenten (Display, ECU, Antenne) und die Drive-by-Wire-Einheit von Arnold NextG, bestehend aus ECU und Aktuatorik, welche das autonome Fahren ermöglichen.

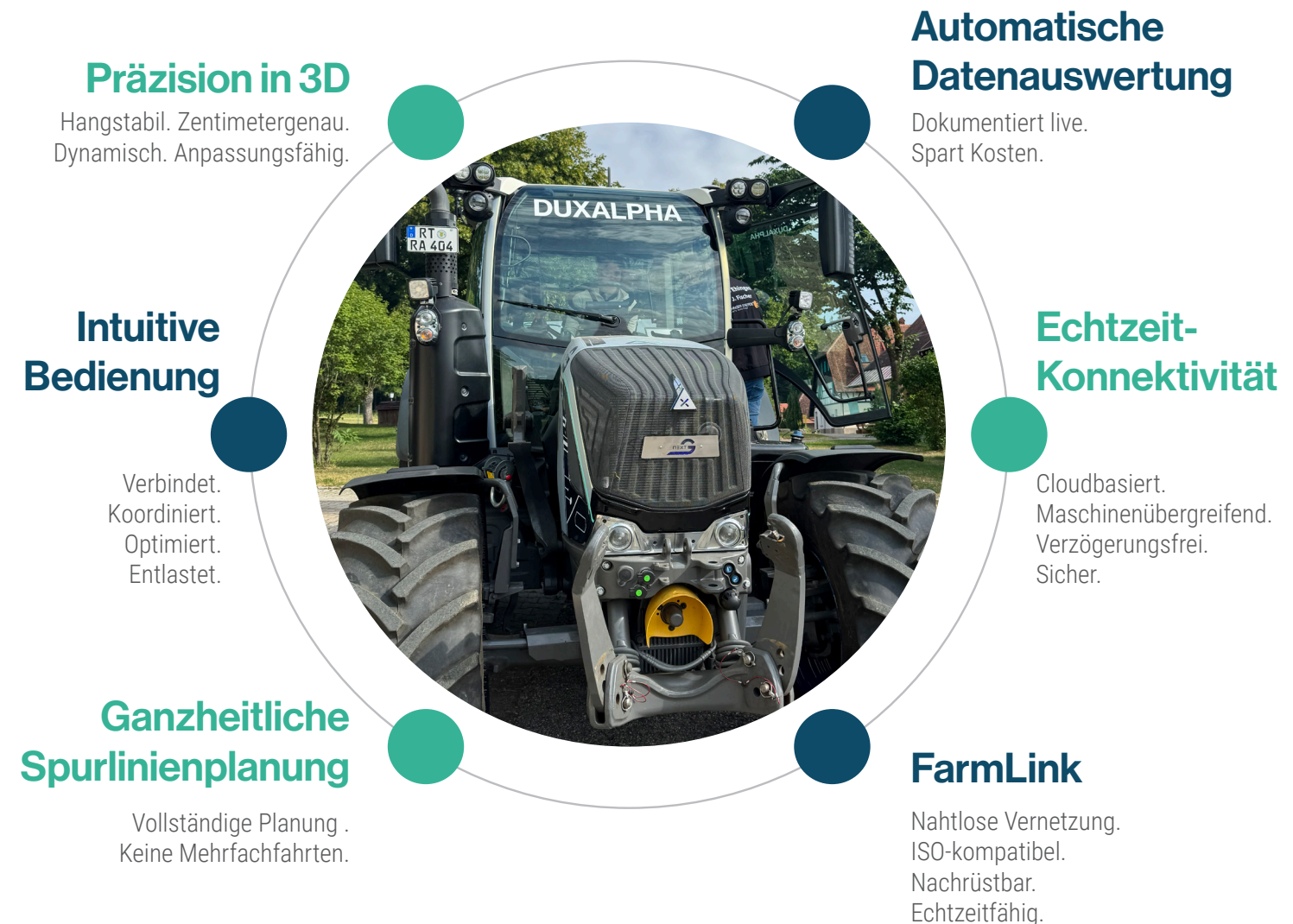
Dank cloudbasierter Vernetzung werden Arbeitsprozesse automatisiert, Ressourcen optimal eingesetzt und Entscheidungen datenbasiert getroffen. So entsteht ein neues Effizienzniveau für den gesamten Hof – zukunftssicher, präzise, nachhaltig.

Alle Maschinen, alle Daten – ein System.

DuxAlpha bündelt sämtliche Maschinen und Datenquellen in einem zentralen System. So behalten landwirtschaftliche Betriebe Produktivität, Effizienz und Kosten jederzeit im Blick. Entscheidungen basieren auf Echtzeitdaten, Abläufe werden automatisiert, Ressourcen gezielt eingesetzt. Das Ergebnis: weniger Aufwand, geringere Kosten, mehr Zeit für das Wesentliche.

Highlights

DuxAlpha ist mehr als ein Spurführungssystem. Als erstes System mit echter 3D-Pfadplanung schafft es die Grundlage für eine vollständig digital vernetzte Landwirtschaft. Es vereint präzise Geländeerfassung, vernetzte Maschinensteuerung und automatische Dokumentation in einem System – für maximale Effizienz auf dem Feld und im Betrieb.



DuxAlpha wird zum digitalen Abbild des gesamten Hofes.

3D im Vergleich zu 2D

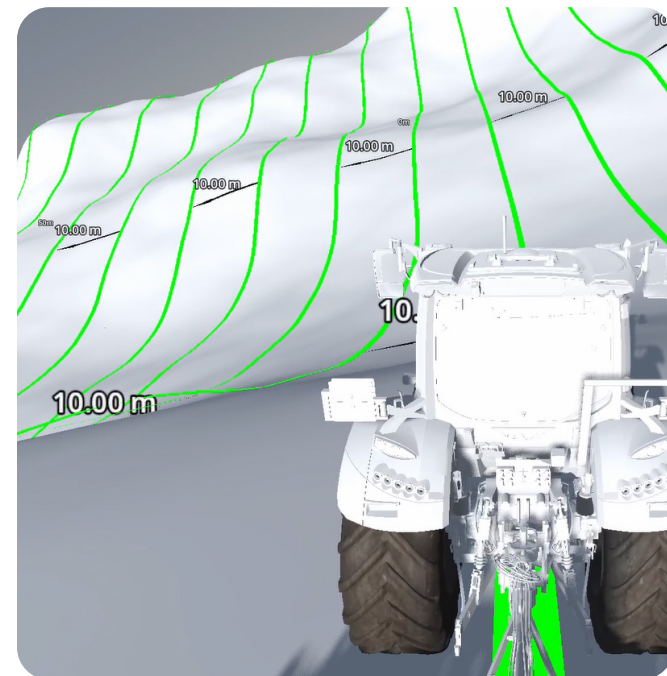
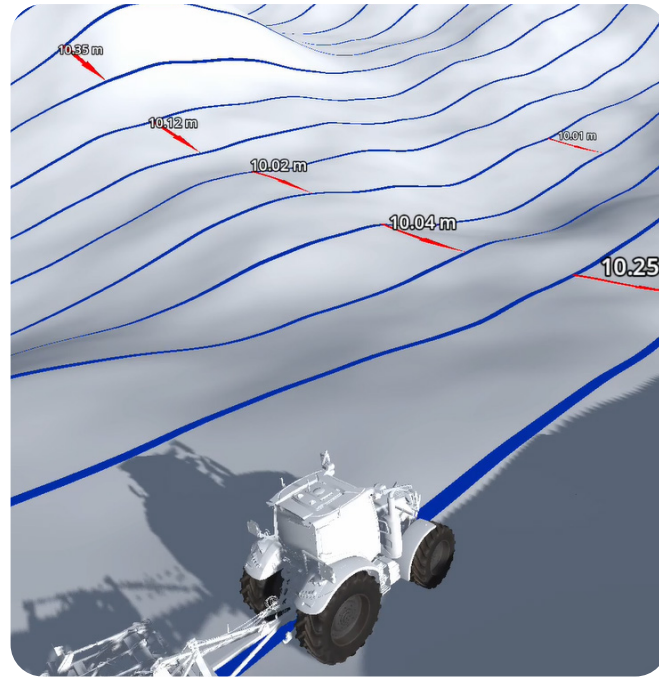
Der entscheidende Unterschied

2D

Begrenzung klassischer Systeme:

Klassische 2D-Spurführungssysteme basieren auf einer zweidimensionalen Betrachtung der Feldfläche. Geländeneigungen und Höhenverläufe bleiben in der Berechnung unberücksichtigt. Gerade in Hanglagen führt dies zu abweichenden Spurbständen, was unbedeckte Flächen oder Überlappungen zur Folge hat.

Selbst mit modernen Funktionen wie Section Control oder Variable Rate bleibt so ein wesentliches Optimierungspotenzial ungenutzt – nämlich die präzise, topografiegerechte Spurführung.



3D

DuxAlpha:

DuxAlpha setzt auf echte 3D-Pfadplanung: Jedes Feld wird topografisch exakt erfasst und in ein digitales Höhenmodell überführt. Die Spurlinien basieren auf diesen Daten – zentimetergenau, auch am Hang.

Das System ist markenunabhängig nachrüstbar – selbst ohne werkseitige Lenksysteme. Ein zweiter GNSS-Empfänger ermöglicht zukünftig die exakte Spurführung auch für gezogene Geräte.

Bedient wird DuxAlpha über das eigene Tablet oder das 12-Zoll-Terminal.

3D Spurführung
für jedes Gelände

Cloud-Vernetzung
aller Maschinen

3D: Basis für
autonomes Fahren

Connectivity

Volle Vernetzung der Maschinen

Alle Fahrzeuge mit DuxAlpha sind in einem durchgängigen System vernetzt. Positionsdaten, Arbeitsstatus und Maschinenparameter werden verzögerungsfrei ausgetauscht – fahrzeugübergreifend und cloudbasiert. Dadurch lassen sich Fahrspuren synchronisieren, Arbeitsvorgänge präzise abstimmen und Maschinenflotten effizient steuern – ohne manuelle Datenübertragung, ohne Verzögerung.



DuxAlpha als Navigationssystem 4.0 – mehr als nur Wegfindung. Vom Hof zum Feld und über das zu bewirtschaftende Gelände. Selbst neue Fahrer finden sich sicher und effizient zurecht.

Daten, die zählen – lückenlos, sicher, jederzeit verfügbar. DuxAlpha dokumentiert alle relevanten und verfügbaren Parameter während des Einsatzes: von Aussaatmenge und Fahrgeschwindigkeit über Schlupf bis zum Kraftstoffverbrauch. Jeder Arbeitsgang wird automatisch erfasst und in der Cloud gespeichert – abrufbar direkt im Fahrzeug oder später am PC.

Die Datenübertragung ist robust und verlustfrei, da das System nach dem Offline-first-Prinzip arbeitet. Alle Daten werden lokal gespeichert und automatisch synchronisiert, sobald eine Internetverbindung besteht. Für den Onlinezugang kann wahlweise das mitgelieferte Gateway, ein eigener Router oder eine optionale Satellitenverbindung genutzt werden – flexibel und standortunabhängig.

FarmReport

Einsatzdaten & Kosten in Echtzeit

Im DuxAlpha FarmReport laufen alle Einsatzdaten zentral zusammen – aus allen Maschinen, in allen Arbeitsgängen. Hier werden Flächenleistung, Einsatzparameter und Ressourcendaten automatisch ausgewertet. Auf dieser Basis lassen sich fundierte Entscheidungen für Folgearbeiten, Fruchtfolgen oder die Betriebskalkulation treffen – live, nachvollziehbar und datenbasiert.



Vom Auftrag bis zur Abrechnung – automatisch dokumentiert. Arbeitsaufträge lassen sich in DuxAlpha zentral anlegen und sind für alle beteiligten Maschinen abrufbar und bearbeitbar. Das System erkennt den Arbeitsbeginn automatisch bei Überfahrt der Feldgrenze – ohne manuelle Eingabe.

Sämtliche Einsatzdaten werden kontinuierlich erfasst, ausgewertet und direkt nach Abschluss des Auftrags verarbeitet. Die Kostenübersicht entsteht automatisiert im Hintergrund. Alle Daten sind in der Cloud abrufbar – ob am PC, Tablet oder Smartphone. Transparent, aktuell und jederzeit verfügbar.

Erweiterungen

Farm Link, Isobus Steckdose

DuxAlpha FarmLink – Das Gateway zwischen Analogsignalen und digitaler Vernetzung

FarmLink liest Analogsignale ein und wandelt sie entweder in CAN-Bus-Signale (ISOBUS) um oder verarbeitet sie direkt zur Weitergabe via WiFi. Das macht das Modul zum universellen Bindeglied zwischen konventioneller Technik und moderner Automatisierung.



Einsatz im Traktor ohne ISOBUS

Per Anschluss an die Signalsteckdose in der Kabine erfasst FarmLink vorhandene Analogsignale wie Hubwerksposition oder Zapfwelldrehzahl und stellt sie als ISOBUS-Signale bereit. So werden auch ältere Traktoren systemfähig – und können mit ISOBUS-Anbaugeräten kommunizieren.



Einsatz bei vorhandenem ISOBUS

In Traktoren mit ISOBUS-System – auch solchen, die über DuxAlpha aufgerüstet wurden – fungiert FarmLink als Schnittstelle für externe Sensoren am Anbaugerät oder Traktor. Ein Workedarea-Switch, Positionssensoren oder einfache Anbaugeräte ohne eigene Intelligenz lassen sich so ins ISOBUS-System integrieren. Die Eingänge werden dabei komfortabel über die ISOBUS VT-Maske konfiguriert.

Stationärer Einsatz auf dem Hof

Installiert im Betrieb digitalisiert FarmLink auch stationäre Anlagen: Tankuhren übermitteln ihre Daten automatisch in die Cloud und ordnen sie den jeweiligen Fahrzeugen zu. Gleiches gilt für Waagen oder andere analoge Datenquellen – flexibel erweiterbar nach Bedarf.

Vorraussichtlich Q3 2026



DUXALPHA
Farming Intelligence

Landwirtschaft digital vernetzt DuxAlpha – Farming Intelligence.

DuxAlpha vernetzt Maschinen, Daten und Menschen zu einem schlagkräftigen Gesamtsystem. Arbeitsfortschritte werden live synchronisiert, Flotten werden intelligent koordiniert und alle Einsatzdaten landen sicher in der Cloud. So behältst du jederzeit den Überblick – vom Traktor aus, im Büro oder auf dem Smartphone.

Mit DuxAlpha wird dein Betrieb zukunftssicher: effizienter, transparenter und bereit für die nächste Generation Smart Farming.

Du willst mehr Informationen:

Tel: +49 (0) 7388 - 83638 - 400
E-Mail: Info@duxalpha.com

