

Arnold NextG auf der AGRITECHNICA 2025 - Technologie, die Landwirtschaft bewegt

Was für manche noch Zukunftsvision ist, wird mit den Technologien von Arnold NextG bereits heute Realität: Mit NX NextMotion und DuxAlpha halten Drive-by-Wire und 3D-Spurplanung Einzug in die autonome Landwirtschaft – präzise, nachrüstbar, serienreif.

Pfronstetten-Aichelau, 06. November 2025 – Ein Joystick statt eines Lenkrads. Eine Traktorachse, die millimetergenau auf digitale Signale reagiert und Feedback vom Untergrund zurück an die Steuerung gibt. Eine Spur, die dem Gelände folgt – autonom und zentimeter-genau. Was vor wenigen Jahren noch nach Science-Fiction klang, wird heute auf dem Acker Realität.



Autonom im Einsatz: NX NextMotion übernimmt die digitale Steuerung des Traktors, während DuxAlpha die 3D-Spurführung und Koordination der Maschinenflotte übernimmt – für präzise Arbeitsabläufe selbst im Hanggelände. Foto: Arnold NextG

Die Landwirtschaft der Zukunft ist autonom – und beginnt dort, wo zuverlässige, ausfallsichere Technologie auf konkrete Anforderungen trifft. Arnold NextG zeigt auf der Agritechnica 2025 (9. bis 15. November, Halle 21, Stand H05) auf 210 Quadratmetern, wie aus technologischen Konzepten serienreife Anwendungen werden: mit dem fail-operational Drive-by-Wire-System NX NextMotion und dem cloudbasierten 3D-Spurführungssystem DuxAlpha. Beide Systeme sind modular aufgebaut, nachrüstbar und in der Praxis erprobt.

Ob im Fahrsimulator mit Force Feedback oder am Teleoperationsstand – auf dem Messestand lassen sich die Systeme im Detail erleben: präzise Steuerung, digitale Rückmeldung, stabile Systemarchitektur. Denn Autonomie beginnt nicht mit einem Versprechen, sondern mit einem funktionierenden System. Und genau das demonstriert Arnold NextG – mit konkreten Exponaten, praxisnahen Anwendungsbeispielen und einem interdisziplinären Entwicklerteam. Vom Nachrüstsystem bis zur Serienintegration: Die Plattformen von Arnold NextG vereinen Steuerung, Sicherheit und Software – skalierbar, robust und bereit für den Einsatz.

NX NextMotion – Drive-by-Wire in der Praxis

Ob autonome Spurführung, teleoperiertes Fahren oder präzise Joysticklenkung – die Grundlage bleibt dieselbe: NX NextMotion, das mehrfach redundant aufgebaute Drive-by-Wire-System von Arnold NextG. Vollelektronisch, fail-operational und plattformunabhängig ersetzt es mechanische Steuerung durch digitale Präzision – für volle Kontrolle, auch im Störfall.

Vom Nachrüstsystem für bestehende Maschinen bis hin zur Serienintegration ermöglicht die Plattform einen sicheren und flexiblen Einstieg in die autonome Mobilität – auf dem Feld, auf der Straße und darüber hinaus.

Zertifiziert nach ASIL D, SIL3 und ISO 21434, erfüllt NX NextMotion die höchsten Standards sicherheitskritischer Anwendungen – und ist bereit für den produktiven Einsatz.

„Unsere Technologie ist mehr als ein Steuerungssystem – sie ist ein Enabler für die sichere und flexible Anwendung für das autonome Fahren“, unterstreicht Kevin Arnold, CEO Arnold NextG. „Für neue Maschinenkonzepte, für neue Formen der Zusammenarbeit und für eine Landwirtschaft, die sicher, effizient und zukunftsfähig ist. Auf der Agritechnica zeigen wir, wie sich diese Vision mit NX NextMotion bereits heute in die Praxis umsetzen lässt – skalierbar und praxiserprobt.“

Was das konkret bedeutet, zeigt Arnold NextG beispielsweise gemeinsam mit der MIRA GmbH und dem Rheinmetall Technology Center: In einem Traktor demonstrieren die Partner die Kombination aus autonomer Feldarbeit und sicherer Teleoperation. Auf dem Messestand wird dieses Konzept durch einen realen Teleoperationsstand erlebbar – inklusive Kamerarundumsicht, digitalem Cockpit und Fernsteuerung über Teleoperation. Besucher erleben dort, wie fahrerlose Mobilität bereits heute zuverlässig funktioniert.

Darüber hinaus wird deutlich, dass NX NextMotion weit über landwirtschaftliche Anwendungen hinausgeht: Anhand einer PKW-Achse mit Force-Feedback-Lenkrad zeigt Arnold NextG, wie sich die Technologie plattformunabhängig und skalierbar in unterschiedlichste Fahrzeugtypen integrieren lässt – ob für Sonderfahrzeuge, Nachrüstlösungen oder die Großserie. Die Force-Feedback-Technologie erlaubt dabei nicht nur eine intuitive und skalierbare Steuerung, sondern auch die Übertragung von Fahrbahnrückmeldungen und Bodeninformationen in den Steuerungsprozess.

Den Übergang zur nächsten Stufe der Autonomie markiert die Krone-Häckslerkabine mit integrierter Landmaschinen-Achse und Drive-by-Wire-Steuerung. Hier ist das NX NextMotion System mit einem Force-Feedback-Joystick verbunden, der die hydraulische Lenkung der Vorderachse übernimmt – realitätsnah, direkt, ohne Lenksäule. Die Kabine fungiert nicht nur als ergonomisches Demonstrationsobjekt, sondern ist auch die perfekte Brücke zum Thema 3D-Spurführung und automatisierte Arbeitsprozesse.

DuxAlpha – aus Daten wird Präzision

Digitalisierung beginnt dort, wo Daten vernetzt, visualisiert und nutzbar werden. Mit DuxAlpha kommt das erste vollwertige, cloudbasierte 3D-Spurplanungssystem für die Landwirtschaft auf den Markt – entwickelt für topografiegerechte Fahrwege, Echtzeitdokumentation und intelligente Flottenkoordination. Für diese Innovation wurde DuxAlpha mit der DLG-Silbermedaille prämiert. „Wir berechnen nicht nur Wege – wir optimieren Prozesse“, erklärt Christoph Heiß, CTO von DuxAlpha.

„DuxAlpha analysiert Geländeprofile, Maschinenparameter und Arbeitsdaten in Echtzeit und generiert daraus dynamisch angepasste Fahrwege. Das entlastet den Fahrer, senkt Betriebskosten und bringt die nächste Stufe der Automatisierung direkt aufs Feld – auch bei gemischten Flotten oder älteren Maschinen. Damit wird Autonomie für jeden Betrieb zugänglich.“

Herzstück des Systems ist eine modulare Hardware mit intuitivem Display, synchronisiert mit der Maschinenflotte und erweitert um Funktionen wie automatische Abrechnung, Farmmanagement und ISOBUS-Integration. Die gesamte Spurführung basiert auf digitalen Höhenmodellen – kein manuelles Nachjustieren mehr, auch nicht am Hang. Ergänzt wird das System durch den FarmLink-Adapter, der analoge Signale und ältere Maschinen in die digitale Umgebung einbindet.

In der Häckslerkabine erleben Besucher das System im Simulator – inklusive 3D-Feldplanung, Rückwärtsfahrt und automatisierter Wendemanöver. Was bislang Vision war, wird hier zur greifbaren Realität: intelligente Spurführung, vernetzte Steuerung, autonome Abläufe. Ergänzend laden acht vernetzte DuxAlpha-Stelen zum interaktiven Test ein: Besucher können die Benutzeroberfläche bedienen, Fahrstrategien anpassen und live erfahren, wie sich topografische Daten, Maschinenparameter und Geräteeinstellungen in Echtzeit zu einem präzisen Fahrplan verbinden – intuitiv, effizient, einsatzbereit.

DuxAlpha ist darüber hinaus für den renommierten Publikumspreis der FARM MACHINE 2026 in der Kategorie Smart Farming & Robotik nominiert – die Verleihung findet am 11. November auf der Agritechnica statt. Bis dahin kann online unter www.farmmachine.eu.

Erleben, was möglich ist – NX NextMotion und DuxAlpha auf der Agritechnica 2025

In Halle 21, Stand H05 zeigt Arnold NextG, was moderne Steuerungstechnologie bereits heute leisten kann: autonome Steuerung, intuitive Bedienkonzepte und durchdachte Systemintegration – vom Force-Feedback-Joystick über die Teleoperationsschnittstelle bis zur 3D-Spurplanung. Die Haupt-Exponate werden durch interaktive Technologievittrinen ergänzt. Besucher erhalten dort detaillierte Einblicke in sicherheitskritische Komponenten wie den Roadwheel-Aktuator, das Headmodul oder die multi-redundante Architektur von NX NextMotion.

Ob OEM, Systempartner, Umrüster oder Landwirt, das Team von Arnold NextG steht für alle Fragen zur Verfügung. Es besteht aus Entwicklern, Applikationsexperten und Produktspezialisten, die nicht nur die Vision von Autonomie vertreten, sondern auch konkrete Lösungen präsentieren – angepasst an individuelle Anforderungen und betriebliche Rahmenbedingungen. Vom Einzelfahrzeug bis zur Flotte, von der Nachrüstung bis zur Serienintegration: Wer den nächsten Schritt in Richtung autonome Landwirtschaft gehen will, findet hier die passende Plattform.

Ergänzt wird der Messeauftritt durch einen Fachvortrag von Christoph Heiß, CTO von DuxAlpha, auf der DLG Expert Stage: Am Sonntag, 9. November von 10:30 bis 11:00 Uhr spricht er über „Nachrüstbare Autonomie in der Landwirtschaft – beginnt heute“ Der Vortrag gibt praxisnahe Einblicke in mechanische Voraussetzungen, Anforderungen an die Fahrzeugsoftware sowie den aktuellen Stand der Umsetzung. Ein Pflichttermin für alle, die Autonomie nicht nur diskutieren, sondern realisieren wollen.

Besuchen Sie uns auf der Agritechnica 2025, Halle 21, Stand H05.

Arnold NextG & DuxAlpha – Drive-by-Wire und digitale Spurführung für die Landwirtschaft von morgen.



Blick in die Leitstelle: Der Teleoperator steuert den Traktor aus der Ferne – über Multiscreen-Visualisierung, Sensorfeedback und digitales Cockpit. Foto: Arnold NextG



Im Einsatz: Der Traktor wird teleoperiert gefahren – das Kamerabild ersetzt die Sicht aus der Kabine, Steuerung und Systemüberwachung erfolgen vollständig aus der Leitstelle. Foto: Arnold NextG

PRESSEINFORMATION

Pfronstetten-Aichelau, 06.11.2025



Letzte Tests: In der Häckslerkabine erleben Besucher die Joysticklenkung mit NX NextMotion – im Zusammenspiel mit DuxAlpha, vernetzt über eine Stele zur Spurplanung und Maschinenkoordination. Foto: Arnold NextG



Simulierte Realität trifft echte Präzision: In der Krone-Häckslerkabine mit integriertem DuxAlpha-System können Besucher auf der AGRITECHNICA die Funktionen der 3D-Spurplanung direkt im Fahrsimulator testen. Foto: DuxAlpha

Über Arnold NextG:

Arnold NextG realisiert die Safety-by-Wire®-Technologie von morgen: das mehrfach redundante Zentralsteuergerät NX NextMotion ermöglicht eine ausfallsichere und individuelle Implementierung, fahrzeugplattform-unabhängig und weltweit einzigartig. Mit dem System können autonome Fahrzeugkonzepte sicher und nach den neuesten Hard- und Software- sowie Sicherheitsstandards umgesetzt werden, ebenso wie Remote-, Teleoperation- oder Platooning- Lösungen. Als unabhängiger Vorauentwickler, Inkubator und Systemlieferant übernimmt Arnold NextG die Planung und Umsetzung – von der Vision bis zur Straßenzulassung. Mit der Straßenzulassung von NX NextMotion setzen wir den globalen Drive-by-Wire-Standard.

www.arnoldnextg.de

Für weitere Informationen

Anke Leuschke, Presssprecherin
Arnold NextG GmbH, Breite 3, 72539 Pfronstetten-Aichelau
Mobil: +49 160 97860152, E-mail: anke.leuschke@arnoldnextg.de